

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMÍLIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ECONOMIA**



**PROYECTO DE TESIS**

**“LA PRODUCCION NO TRADICIONAL EN LA REGION  
HUANUCO Y SU CONTRIBUCION AL PRODUCTO  
BRUTO INTERNO NACIONAL”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**TESISTAS: SHELEM SUZURI RAMIREZ LIBERATO**

**MARIA JUVINA CAYCO TUCTO**

**HAUNUCO – PERU**

**2015**

## **RESUMEN**

Los productos no tradicionales requieren de un proceso con alto valor agregado. Para los países es conveniente exportar gran cantidad de productos no tradicionales ya que estos requieren insumos, inversión, proceso logístico y una mayor cantidad de personas generando puestos de trabajo directo e indirecto.

La tecnología utilizada es tradicional. Se requieren nuevas tecnologías para una producción más comercial. Los Productores agrarios recientemente se han organizado en empresas asociativas para mejorar las condiciones de producción.

La explotación de estos productos no tradicionales se hace de manera no tecnificada, con escaso financiamiento vía préstamo y usando instrumentos artesanales principalmente. La producción agropecuaria es la que más aporta a los productos no tradicionales.

Los productos no tradicionales de la región de Huánuco tienen relación directa poco significativa en la contribución del PBI ya que el aporte es mínimo.

## INDICE

### **CAPITULO I: PROBLEMA Y OBJETIVOS**

1.1	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	1
1.2	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	9
1.3	FORMULACION DEL PROBLEMA	10
1.3.1	Problema General	10
1.3.2	Problemas Específicos	10
1.4	OBJETIVOS	10
1.4.1	Objetivo General	10
1.4.2	Objetivos Específicos	11
1.5	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	11
1.6	ALCANCES Y LIMITACIONES	12

### **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

2.1	BASES TEORICAS	14
2.1.1	Teoría de la Producción y los Costos	14
2.1.2	Teoría del Crecimiento	29
2.2	DEFINICION DE TERMINOS BASICOS	47

### **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

3.1	HIPOTESIS	50
3.1.1	Hipótesis General	50
3.1.2	Hipótesis Específicos	50
3.2	VARIABLES	51

### **CAPITULO IV: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

4.1.	NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.	52
4.1.1.	Nivel de Investigación	52
4.1.2.	Tipo de Investigación	52
4.1.3.	Diseño de la Investigación	53
4.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.	54
4.3.	POBLACION - MUESTRA	55

### **CAPITULO V**

5.1.	TECNICAS DE RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DATOS	56
5.1.1.	Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	56
5.1.2.	Técnicas de Recojo, Procesamiento y Presentación de datos.	57

## **CAPITULO VI. RESULTADOS**

### **6.1 DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES**

**PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE LA REGION 58**

**6.1.1 Producción de Granadilla 58**

**6.1.2 Descripción de la Producción del Cacao 62**

**6.1.3 Descripción de la Producción de Flores Hortensia 109**

### **6.2 ANALISIS DE LA PRODUCCION NO TRADICIONAL**

**DE LA REGION HUANUCO 135**

**6.3 EL CRECIMIENTO EN EL PERU – EL PBI NACIONAL 138**

**6.4 PRUEBA DE HIPOTESIS 144**

**CONCLUSIONES 148**

**RECOMENDACIONES 149**

**BIBLIOGRAFIA 152**

**DOCUMENTOS DE TRABAJO 153**

## INTRODUCCION

Este proyecto de tesis fue hecho con el propósito de investigar la importancia de los productos no tradicionales de la región de Huánuco y su contribución al PBI nacional.

Identificando los productos no tradicionales más importantes de nuestra región que son: cacao, granadilla, flores hortensia las cuales tiene un gran mercado potencial a nivel nacional e internacional.

Los productos tradicionales y no tradicionales son de suma importancia para el comercio internacional ya que permiten evaluar el nivel de impacto de la balanza comercial sobre los recursos económicos del país.

Las exportaciones de productos no tradicionales se han dado a conocer debido a la comercialización de los productos con países extranjeros y han tomado gran importancia en la economía de la mayoría de países debido al interés de diversificar y fortalecer el sistema productivo de los servicios de exportación.

Se hace necesario un sistema autóctono que genere los cambios tecnológicos a medida que lo requieren las necesidades locales para mejorar la calidad del producto y competir en el mercado.

# CAPITULO. I

## PROBLEMA Y OBJETIVOS

### 1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

#### A NIVEL INTERNACIONAL

**Irma Soto Vallejo**, en su tesis titulada: “**Determinantes del Sector Exportador no Tradicional del Departamento de Caldas y su Comportamiento en el Periodo 1980 a 2004**” realizada en la Universidad Nacional de Colombia, el año 2011, llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ Las variables de oferta como los precios de los factores (salarios) y el valor agregado de la industria manufacturera, resultan ser altamente significativos para explicar las ENT de Caldas, al igual que las variables de ingreso de los países socios. Por su parte las variables relacionadas con los precios relativos, como índice de tasa de cambio real y volatilidad de la tasa de cambio real, aunque se corresponde con los planteamientos teóricos, no resultan significativas para explicar las ENT caldenses en el período estudiado

- ✓ Particularmente, el efecto de los salarios es destacable sobre la dinámica de las exportaciones ya que una variación porcentual tiene un efecto negativo de aproximadamente 2,33% mientras que contrariamente un aumento en la producción doméstica aumentaría las exportaciones en un 2,75%. El resultado en las variables de precios y las de oferta dan lugar a suponer que en el Departamento de Caldas existe cierto grado de autonomía en las ENT que no se explican por los precios, sino que habría un efecto de la oferta sobre la demanda en un contexto sayano, aunque simplemente se plantea a manera de inquietud para próximas investigaciones.
- ✓ Este trabajo ha identificado en un alto porcentaje, como la estructura de las ENT se centra en el sector de la industria manufacturera: es decir, el comportamiento global de este sector está dominado por una sola categoría o sección CIIU como es el de manufacturas con el 99,19% en el 2000-2004 y dentro de ésta por muy pocos subsectores o divisiones, representados por la división 38 - fabricación de productos elaborados de metal excepto maquinaria y equipo, con el 57,71% el total de manufacturas en el quinquenio 2000-2004.

**José Rafael González Fabián Y José Horacio Santana Ferreras,**  
en su Tesis: **“Determinación de los Beneficios de la Cadena Agro-Exportadora del Sub-Sector Cacao, en República Dominicana”**, en Santo Domingo - República Dominicana el año 2013, concluyeron:



Los exportadores tradicionales deciden montarse en el carro del futuro, éxito y aceptación del cacao dominicano en los mercados internacionales, entonces, comienzan haciendo importantes y valiosas inversiones en infraestructuras de beneficiados, para incrementar los volúmenes de cacao Fino o de Aroma exportado; estos son los orígenes de toda una plataforma montada para ganar imagen y reconocimiento por las chocolateras más exigentes del Mercado Europeo y Norteamericano.

Los costos son más fáciles de identificar, así como los ingresos, cada uno de ellos invierte según su responsabilidad, en este proceso productivo, el productor es el que recibe menor ingresos (medido de forma individual) en términos absoluto, ya que sus unidades productivas son muy pequeñas, además, del mal manejo agronómico que da a su finca, aun así, cuando los precios son altos recibe un alto porcentaje con relación a sus costos, pero lamentablemente esos sobrepuestos no le alcanzan para resolver sus problemas (25 a 30qq. como promedio anual por superficie de 50 tareas en promedio) familiares e invertir en la finca, para incrementar sus bajos niveles de productividad (70 kgs./tas. en el mejor de los casos). Durante los años cacaoteros Octubre 2000-Septiembre 2011.

La competitividad lograda frente a nuestros competidores internacionales, obedece al esfuerzo en conjunto de los productores y exportadores que son los dos agentes de mayor importancia en el negocio.

El aumento constante de la tasa de cambio, es un factor exógeno que favorece internamente al comercializador del cacao, ya que le permite capitalizarse y al mismo tiempo enfrentar a la demanda de dinero en efectivo por parte de los productores, diferente al aumento de los precios internacionales, que favorece tanto al productor, como al exportador.

El productor es el responsable principal del inicio de la cadena, no se puede defender ajustando beneficios y sacrificando costos, porque no está en su mente manejar sus plantaciones como si fuera su empresa; falta iniciativa y voluntad, que no las tiene por asunto cultural de este segmento de la producción.

## **A NIVEL NACIONAL**

**El BCRP** en el Tema: **“POTENCIAL Y LIMITANTES DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES”** , publicado en su Nota de Estudio del Marzo del 2008, concluye:

- ✓ Un aspecto final a tener en cuenta es el de la prioridad que deben tener las políticas públicas que promueven la competitividad de la economía. La tendencia creciente hacia la globalización del comercio y de los flujos de capitales abre enormes posibilidades a economías con un gran potencial como la peruana, sin embargo también impone retos importantes y urgencias.

- ✓ En particular, la mayor integración mundial genera que aquellos sectores cuya rentabilidad depende en buena medida de la competitividad cambiaria sean cada vez más frágiles y volátiles, afectando su sostenibilidad. Al respecto, los tipos de cambio a nivel mundial reflejan cada vez más las tendencias globales y los bancos centrales locales tienen cada vez menos capacidad para afectar su trayectoria. Por esta razón, las políticas públicas que buscan potenciar el sector exportador deben concentrar sus esfuerzos en factores con impacto permanente en la productividad y la competitividad de las empresas.

**Jose Carlos Arhuata Mamani**, en su trabajo de Investigación: “**La exportación y su impacto en el crecimiento del PBI**” , el 2010, arriba a la siguiente conclusiones:

- ✓ El Producto Bruto Interno en los últimos años en nuestro país ha sufrido un considerable incremento debido a las exportaciones lo que determinó que las diferentes actividades económicas y sectores productivos de nuestro país se vean beneficiados con nuevas inversiones y llegada de capitales extranjeros.
- ✓ Asimismo podemos decir que debido a la exportación se ha disminuido el desempleo y se ha incrementado capacitación a los trabajadores en los diferentes sectores.
- ✓ También concluiremos manifestando que el Estado ha sido un ente que favoreció todo este proceso de exportación por tener una política

adecuada hacia los tratados y convenios internacionales, haciendo que todo esto beneficie a los diferentes sectores económicos.

**Carmen Zana Carbajal**, en su trabajo de investigación: **“IMPACTO DEL BOOM AGROEXPORTADOR EN EL INGRESO DE LOS HOGARES DE LA COSTA PERUANA DEL AÑO 2007 AL 2010”**, en la Universidad de Piura, en marzo del 2012, definieron las siguientes conclusiones:

El impacto de la agro exportación es positivo en los hogares de las zonas rurales de toda la costa peruana porque incrementan su ingreso en un promedio de 17.03%, lo que les permite aumentar su gasto en un 15.33% y sobre todo reducir la probabilidad de la pobreza en un promedio de 9.85%. Aunque persiste la carencia de acceso a servicios básicos como agua potable y desagüe.

- ✓ El impacto del ingreso percibido por los hogares urbanos agroexportadores es positivo si existe un alto grado de asociación de los productores agroexportadores y la facilidad de los productores de acceder directamente a los países importadores. Tal caso se da en los hogares urbanos de la costa sur, mientras que en la costa norte y centro sucede todo lo contrario, experimentan un impacto negativo por la reducción de su ingreso en un promedio de 8.90%.
- ✓ Otra razón que produce que el impacto entre el ingreso de los hogares urbanos de la costa sur y los de la costa norte y centro sea distinto, es la diferencia en el pago del jornal diario que reciben los trabajadores agroexportadores, el que es favorable en la costa sur.

- ✓ Uno de los sectores que mejor le hizo frente a la crisis financiera en el 2008, y a la recesión causada por éste en el 2009, fue el sector agroexportador, ya que los resultados muestran que los hogares agroexportadores, en estos dos años, han sido positivos en comparación a los otros hogares.
- ✓ Si bien el presente estudio ha expuesto el impacto de la agro exportación en variables importantes como probabilidad de pobreza, ingreso y gasto familiar, tales indicadores son sólo una parte de los componentes que determinan el bienestar y desarrollo de hogares. Por lo tanto, la pregunta que se formula ahora es: ¿La agro exportación está generando bienestar y desarrollo en los hogares de la costa peruana?

En la investigación han identificado los grupos de tratamiento y control de la agro exportación en la costa peruana y se han estimado tres importantes indicadores. Queda para investigaciones futuras la estimación del impacto del boom agroexportador, en esos hogares, con variables como salud y educación<sup>1</sup>, para finalmente determinar si el boom agroexportador está generando impacto positivo en el desarrollo de las familias agroexportadoras, o si este impacto se limita a un incremento del ingreso y no de otros indicadores fundamentales como son salud y educación.

**Jeymerd Lelis Bello Alfaro**, en su Tesis: **“Estudio sobre el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú durante los**

**años 1970–2010”** realizada en la UNMSM de Lima – Perú, el año 2012, arriba a las siguientes conclusiones:

- ✓ La apertura comercial y promoción de productos a nivel internacional, han hecho que las exportaciones peruanas, sean tradicionales o no tradicionales, aumenten considerablemente en la última década. Así se tiene que como porcentaje del PBI las exportaciones representaron el 3.53% en 1970, el 9.6% en 1980, el 8.78% en 1990, el 12.62% en el 2000 y el 37.17% en el 2010, notándose que luego de la puesta en marcha del Plan Estratégico Nacional Exportador (PENX 2003-2013) en marzo del 2003 la tasa de crecimiento de las exportaciones ha sido mayor.
- ✓ Las Exportaciones Tradicionales predominan en la contribución del total de exportaciones en todo el periodo en análisis. Las Exportaciones Tradicionales representaron el 78% del total de exportaciones en el 2010, mientras las No Tradicionales representaron el 21% del total de exportaciones en el 2010 (1% corresponde a otros).
- ✓ Los sectores que más aportaron a la exportación son el sector minero, el cual en el 2010 representó el 79% de la Exportaciones Tradicionales y el sector agropecuario, el cual representó el 29% de la Exportaciones No Tradicionales en el 2010.

**Juan León Mendoza y Renzo Guzmán Anaya**, en su Investigación: **“DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES MANUFACTURERAS PERUANAS: 1990-2012”**, realizado en la UNMSM, Lima Perú, el año 2013 llegan a las siguientes conclusiones:

- ✓ En el período de 1990-2012 se produjo un crecimiento interesante en el nivel de las exportaciones manufactureras peruanas.
- ✓ El crecimiento de las exportaciones manufactureras peruanas se explica básicamente por el aumento en la productividad sectorial y la evolución del tipo de cambio real.

## **1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

**La economía huanuqueña en relación a otras regiones su aporte al PBI nacional es muy baja, por lo que se hace necesario buscar otras posibilidades para incrementar la actividad productiva, con la finalidad de revertir la situación presente. Las posibilidades de incrementar la producción regional pasa por dos alternativas: Primero, aumentar las áreas de cultivo de productos no tradicionales y segundo, mejorar la tecnología a fin de darle mayor productividad a la producción no tradicional.**

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Qué relación existe entre la producción no tradicional en la región Huánuco y el producto bruto interno nacional?

#### **1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ❖ **¿Cuál es la relación entre la producción de Cacao en la Región Huánuco y el PBI Nacional?**
- ❖ ¿Cuál es la relación entre la producción de granadilla en la Región Huánuco y el PBI Nacional?
- ❖ ¿Cuál es la relación entre la producción de flores en la Región Huánuco y el PBI Nacional?

### **1.4 OBJETIVOS**

#### **1.4.1 GENERAL**

Determinar la relación que existe entre la producción no tradicional en la región Huánuco y el producto bruto interno nacional.



#### **1.4.2 ESPECÍFICOS**

- ❖ Identificar la relación entre la producción de Cacao en la Región Huánuco y el PBI Nacional
- ❖ Conocer la relación entre la producción de granadilla en la Región Huánuco y el PBI Nacional
- ❖ Identificar la relación entre la producción de flores en la Región Huánuco y el PBI Nacional

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

Los motivos por los que consideramos muy importante y nos motiva a realizar este trabajo de investigación, son los siguientes:

- Aplicar la teoría de la producción y su relación con el crecimiento económico del Perú. Lo que permitiría considerar el efecto de estos indicadores en la medición del crecimiento económico, además como teoría generaría una mera discusión y reflexión sobre el tema de investigación por parte de los académicos en el área de economía.
- En las implicaciones prácticas, permitirá conocer cómo estas variables de investigación han contribuido en el crecimiento económico, las cuales serían de mucha utilidad para los hacedores de política considerar factores muy importantes para tener una economía con niveles de sostenibilidad a largo plazo.

- Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación se está realizando de acuerdo al método de investigación para luego poder contrastar los conocimientos válidos y confiables dentro del modelo económico.
- Por último, se justifica profesionalmente porque se pondrá en práctica los conocimientos alcanzados durante los estudios de la carrera y permitirá tener como antecedente para estudios posteriores que surjan conocer la problemática planteada en la presente investigación.

## 1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES

### a. Alcances

Este trabajo de investigación servirá para conocer la importancia de la inversión y capital humano, inherentes a la producción, y su impacto sobre el crecimiento económico en el Perú, de tal manera que permita derivar implicancias de política económica que incentiven y dinamicen el desarrollo de la inversión y capital humano.

### b. Limitaciones

Entre las principales limitaciones que se presentan en el desarrollo de nuestra investigación esta:

- Una de las limitaciones está relacionada con el uso de datos secundarios lo que podría restringir la evaluación y percepción real de los resultados de la investigación. (Disponibilidad de información)
- La posibilidad de no considerar más variables que afectan directamente el crecimiento económico como por ejemplo, tasa de ahorro, el desarrollo del sistema financiero, comercio exterior, entre otras.
- La disponibilidad de contar con experiencia en el tema.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 BASES TEORICAS**

##### **2.1.1 TEORÍA DE LA PRODUCCIÓN Y LOS COSTOS**

La teoría de la producción analiza la forma en que el productor dado "el estado del arte o la tecnología, combina varios insumos para producir una cantidad estipulada en una forma económicamente eficiente".

Toda sociedad tiene que organizar de algún modo el proceso productivo para resolver adecuadamente los problemas económicos fundamentales. Pero independientemente de la organización que se adopte, hay ciertos principios económicos universales que rigen el proceso productivo. La producción de bienes y servicios puede estar en manos del Estado, como en el sistema comunista; o en manos de la empresa privada, como en el sistema capitalista. Pero en ambos casos la actividad productiva está condicionada por ciertas leyes o principios generales que tiene que tomar en consideración el empresario si desea lograr el uso más eficaz de los recursos económicos a su disposición; es decir, lograr la máxima producción con el máximo de economía, bajo cualquier tipo de organización socio-económica.

Los principios que regulan la actividad económica son:

- Principio de la Escasez
- Ley de los Rendimientos Decrecientes.
- Principio de Eficacia Económica.

### **Principio de la Escasez**

El concepto escasez es aplicable a aquellas cosas que son útiles.

El economista considera útiles a todas aquellas cosas que tienen la capacidad de satisfacer necesidades humanas, y también abarca dos dimensiones: de un lado la cantidad de cosas útiles a nuestra disposición, y que llamaremos recursos o medios; y del otro lado, las necesidades que estas cosas están dispuestas a satisfacer, es decir el concepto escasez se refiere a una determinada relación entre los medios (recursos económicos) y los fines (las necesidades).

Dados los medios a nuestra disposición y los fines a conseguirse, habrá un problema de escasez, y por ende un problema económico cuando se reúnan las siguientes condiciones:

- a) Los medios o recursos económicos son susceptibles de diferentes usos y aplicaciones. Por ejemplo el carbón de piedra nos sirve puesto que puede utilizarse para diferentes fines: transportación, calefacción y otros fines industriales.

- b) Los fines son múltiples y de importancia variada para el hombre.  
La diversidad de fines con diferentes grados de importancia plantea inmediatamente el problema de decidir que fines lograr primero.
- c) Y, finalmente, dados los medios, la consecución de ciertos fines implica siempre la renuncia de otros.

Supongamos, por ejemplo, que con determinados recursos el hombre puede conseguir tres fines distintos, digamos, A, B, y C. Como se expresó anteriormente, estos fines son de importancia variada para el hombre. Es decir, el grado de satisfacción obtenido varía con cada fin. Supongamos que podemos medir cuantitativamente estos grados de satisfacción de suerte que podamos ordenarlos de acuerdo con su importancia. Vamos a suponer, además, que los grados de satisfacción de A, B, y C, equivalen a 50, 40 y 30 grados respectivamente.

Ahora bien, de conformidad con el supuesto c) no podemos conseguir todos estos fines con los recursos a nuestra disposición, viéndonos por lo tanto, obligados a renunciar a algunos de estos. Consideremos el problema de "que fin seleccionar" a la luz de los supuestos expresados. Aquí, existe la obligación de introducir otro supuesto básico de la Ciencia económica:

La racionalidad del hombre. La ciencia económica presupone que el hombre actúa racionalmente al hacer sus decisiones económicas, tratará en todo momento, de llevar al máximo su satisfacción material. Bajo las condiciones establecidas, y de conformidad con el supuesto de racionalidad, el hombre tratará de alcanzar el fin A que le provee el grado más alto de satisfacción y luego B, y finalmente C.

La diversidad de fines con ciertos grados de importancia y la escasez de los recursos es lo que obliga al hombre a considerar racionalmente las posibles alternativas, con miras a lograr, de acuerdo con el principio de racionalidad, la máxima satisfacción con los recursos disponibles.

### **Ley de los Rendimientos Decrecientes.**

La ley de rendimientos decrecientes (o ley de proporciones variables), describe las limitaciones al crecimiento de la producción cuando, bajo determinadas técnicas de producción aplicamos cantidades variables de un factor o una cantidad fija de los demás factores de la producción. El principio de los rendimientos decrecientes, puede expresarse en los siguientes términos:

"Dadas las técnicas de producción, si a una unidad fija de un factor de producción le vamos añadiendo unidades adicionales del factor

variable, la producción total tenderá a aumentar a un ritmo acelerado en una primera fase, a un ritmo más lento después hasta llegar a un punto de máxima producción, y, de ahí en adelante la producción tenderá a reducirse".

En primer término, la ley de rendimientos decrecientes presupone unas técnicas de producción constantes.

En segundo término, la ley de los rendimientos decrecientes presupone que se mantengan fijas las unidades de cierto factores de la producción, y que sólo varíen las unidades utilizadas de uno de los factores.

### **Principio de Eficacia Económica.**

Un empresario tratará siempre de combinar los factores de producción en aquella forma que le permita producir con el máximo de eficacia económica. La combinación más eficaz de los factores de producción será siempre aquella que le permita producir al más bajo costo posible por unidad.

Existen dos situaciones bajo las cuales el empresario tiene necesariamente que desenvolverse teniendo en mente este concepto de eficacia económica:



- ✓ Cuando el empresario varía uno de los factores de producción (mientras mantiene fijas los demás) para lograr el nivel de producción que más le convenga.
- ✓ Cuando, estando obligado a un monto fijo en la producción varía todos los factores para lograr ese determinado nivel de producción.

En el primer caso, el nivel de producción de máxima eficacia se conoce como el nivel de producción óptima.

En el segundo caso la combinación más eficaz de los factores se conoce como la combinación de costo mínimo.

### **Nivel Óptimo de Producción.**

Un empresario ha logrado el nivel óptimo de producción cuando combina los factores de producción en tal forma que el costo de producir una unidad del producto resulta ser el más bajo posible.

Cuando un empresario varía las unidades de uno de los factores de producción mientras mantiene constantes las unidades de los demás factores, logrará el nivel de producción más eficaz (nivel óptimo de producción) cuando el costo de producir una unidad sea lo más bajo posible.

### **Combinación de Costo Mínimo.**

Otra situación que puede enfrentar un empresario es aquella en la que sólo está interesado en producir una cantidad fija del producto, y desea conocer cuál es la combinación más eficaz que puede lograr con los factores de producción a su disposición. Hay siempre una determinada combinación de factores que resulta la más productiva o eficaz.

Aquella combinación que permita la producción de una determinada cantidad del producto al más bajo costo posible es la combinación más eficaz. Esta es la combinación de costo mínimo.

Cuando un empresario combina los factores de producción en varias proporciones para lograr un nivel de producción fijo se confrontara con el problema de la sustitución de los factores. Es decir, por cada unidad adicional del factor  $x$  que emplee, el empresario tendrá que abandonar el empleo de algunas unidades del factor  $Y$ ; o para utilizar unidades adicionales de  $X$ .

### **Tasa de Rendimiento y Combinación Óptima.**

La tasa de rendimiento de los factores de producción es un factor importante en la determinación de como disponer de los recursos económicos en la forma más eficaz, puesto que en todo momento tratamos de lograr la máxima productividad con el más bajo costo

posible y esto se logra cuando invertimos cada dólar en aquel factor que nos provea el máximo rendimiento.

El punto en donde la tasa de rendimiento es exactamente igual para ambos factores, da la combinación óptima o más eficaz de los factores de producción, o el nivel de producción de costo mínimo.

### **Nivel de Producción y Capacidad Productiva.**

Dentro de los límites de la capacidad productiva, una empresa puede variar el nivel de producción para ajustarse a las condiciones del mercado, podrá limitar su producción, utilizando menos espacio físico, reduciendo el tiempo de operaciones, el número de unidades de trabajo, etc. con la finalidad de ajustarse a las condiciones del mercado.

### **COSTOS DE PRODUCCIÓN.**

La organización de una empresa para lograr producir tiene necesariamente que incurrir en una serie de gastos, directa o indirectamente, relacionados con el proceso productivo, en cuanto a la movilización de los factores de producción tierra, capital y trabajo. La planta, el equipo de producción, la materia prima y los empleados de todos los tipos (asalariados y ejecutivos), componen

los elementos fundamentales del costo de producción de una empresa.

De esta manera, el nivel de producción de máxima eficacia económica que es en última instancia el fin que persigue todo empresario, dependerá del uso de los factores de producción dentro de los límites de la capacidad productiva de la empresa.

### **Componentes del Costo.**

El costo de producción de una empresa puede subdividirse en los siguientes elementos: alquileres, salarios y jornales, la depreciación de los bienes de capital (maquinaria y equipo, etc.), el costo de la materia prima, los intereses sobre el capital de operaciones, seguros, contribuciones y otros gastos misceláneos. Los diferentes tipos de costos pueden agruparse en dos categorías: costos fijos y costos variables.

### **Costos fijos.**

Los costos fijos son aquellos en que necesariamente tiene que incurrir la empresa al iniciar sus operaciones. Se definen como costos porque en el plazo corto e intermedio se mantienen constantes a los diferentes niveles de producción. Como ejemplo de estos costos fijos se identifican los salarios de ejecutivos, los alquileres, los intereses, las primas de seguro, la depreciación de la maquinaria y el equipo y las contribuciones sobre la propiedad.

El costo fijo total se mantendrá constante a los diferentes niveles de producción mientras la empresa se desenvuelva dentro de los límites de su capacidad productiva inicial. La empresa comienza las operaciones con una capacidad productiva que estará determinada por la planta, el equipo, la maquinaria inicial y el factor gerencial. Estos son los elementos esenciales de los costos fijos al comienzo de las operaciones.

Hay que dejar claro, que los costos fijos pueden llegar a aumentar, obviamente si la empresa decide aumentar su capacidad productiva, cosa que normalmente se logra a largo plazo, por esta razón, el concepto costo fijo debe entenderse en términos de aquellos costos que se mantienen constantes dentro de un período de tiempo relativamente corto.

### **Costos Variables.**

Los costos variables son aquellos que varían al variar el volumen de producción. El costo variable total se mueve en la misma dirección del nivel de producción. El costo de la materia prima y el costo de la mano de obra son los elementos más importantes del costo variable.

La decisión de aumentar el nivel de producción significa el uso de más materia prima y más obreros, por lo que el costo variable total

tiende a aumentar la producción. Los costos variables son pues, aquellos que varían al variar la producción.

## **TEORIA DE LA PRODUCCION**

La teoría de la fabricación significa conocimiento del cuál es permanente y normal en la producción industrial. Tradicionalmente, este conocimiento se ha acumulado en la forma tácita en la habilidad profesional de encargados y de artesanos industriales y agricultores, pero hoy más y más de ello es documentado en escritura por los investigadores.

La mayoría de los estudios de la producción utilizan uno de los dos acercamientos alternativos, es decir, ellos tienen propósito o descriptivo o normativo, como puede ser visto en el diagrama siguiente. Los dos paradigmas de la teoría que así resultan difieren mucho de uno al otro, aun cuando el objeto del estudio sea lo mismo.

### **a.1. TEORIA DESCRIPTIVO DE PRODUCCION**

La teoría descriptiva contiene conocimiento acerca de la producción pasado o presente, pero no mucha ayuda modificarla a fin de que corresponda mejor a los requisitos más últimos. Los estudios académicos o históricos están a

menudo de este tipo. Se categoriza a veces en dos tipos: estudios extensivos de una gran cantidad de casos, y estudios intensivos de uno o unos pocos casos.

## **a.2 TEORIA NORMATIVO DE PRODUCCION**

La teoría normativa de la producción contiene conocimiento y herramientas que se pueden utilizar en la gerencia de la producción, especialmente para optimizar la producción existente o planear nueva producción. La investigación para crear teoría normativa está generalmente extensiva, porque necesita muchos casos como su material.

## **SUBDIVISIONES DE LA TEORIA DE LA PRODUCCION**

La teoría es creada con la ayuda de investigación, pero la dificultad es que cuando son eficaces, los proyectos de investigación pueden estudiar a la vez solamente unas pocas preguntas limitadas. El número de las preguntas importantes de las cuales producción industrial tiene que ocuparse, es muchas veces más grande que un proyecto de investigación empírica podría manejar. Si alguien desea así hacer una compilación más grande de teoría de producción, esta tiene que ser hecha no desde empírica, pero en lugar estudiando numerosos informes de investigación más temprano publicados. De hecho, tales compilaciones productoespecíficas de la teoría se han hecho para muchos campos importantes de la producción. No serán enumeradas aquí, la razón

de lo es que son demasiado numerosas, y además ellas a menudo pronto pierden su actualidad debido al desarrollo rápido de la tecnología industrial.

## LA META DE LA PRODUCCION

Es otra posibilidad, categorizar la teoría de la fabricación. Hay sólo unos pocos tipos importantes de metas de fabricación que han atraído el interés de investigadores, que significa que estudiándolos será más fácil conseguir una buena vista total sobre la teoría actual de la producción que leyendo centenares de manuales de diversos productos. Estos puntos de vista mucho estudiados en la teoría actual de la producción incluyen:

- Tecnología de la producción
- Economía de la producción
- Calidad de la producción
- Programación, o la gerencia temporal de la producción
  - Logística
  - Ecología de la producción
  - Seguridad laboral
  - Motivación y psicología del trabajo
  - Teoría de grupos autónomos



## **TECNOLOGIA DE LA PRODUCCION**

Casi todos los productos se hacen hoy con maquinaria especial, y cada uno de estas máquinas funciona en base de una tecnología específica, es decir en una base del conocimiento sobre la operación productiva específica, pero en nuestra investigación la fabricación se realiza de manera manual y rudimentaria, de tal forma que se va a tratar de adaptar esta definición de la manera mas óptima posible.

## **TEORIA DE LA ECONOMIA DE LA PRODUCCION**

El estudio económico de la producción tiene como objetivo el encontrar un óptimo entre las ventajas y los gastos de la fabricación. Para encontrar un óptimo, varias estadísticas se utilizan, por ejemplo productividad y rentabilidad, véase la página Optimización de la producción. En el estudio económico casi todos elementos de la producción se miden como variables financieras, que permite construir una imagen o una proyección económica del proceso de fabricación, como se ha hecho en la mitad inferior del diagrama abajo.

## **PROCESO FINANCIERO**

Los instrumentos de la gerencia económica incluyen el presupuesto de los ingresos y gastos de la producción, el fijar objetivos para la productividad de las operaciones más importantes; el seguimiento,

medida e informe de todos los éstos; y el comparar los resultados actuales a los objetivos convenidos.

Estándares de productividad son un instrumento práctico al fijar blancos. Definen la productividad de normal buen paso del trabajo, medida como horas de trabajo por unidad fabricada, bajo varias circunstancias. Estos estándares entonces pueden usarse en la planificación del trabajo y posiblemente para la medición de trabajos contratados. Los datos para fijar un estándar se puede obtener de estadísticas propias de la fábrica, o en cooperación entre varios o todas las industrias en un rama de la fabricación en un país.

La gerencia por objetivos es un arreglo donde cada empleado por adelantado conviene con su jefe sobre los objetivos del trabajo en el período próximo. Los objetivos son en su mayor parte económicos. En esta manera el supervisor puede expresar claramente qué aspectos en la actividad son importantes desde el punto de vista de la compañía, y el empleado consigue más libertad a planear cómo se hace el trabajo. Este arreglo persuade ambas partes a contemplar el propósito del trabajo y los medios que sean más eficaces para cumplir las metas convenidas.

## 2.1.2 TEORIA DEL CRECIMIENTO

### **La relevancia de los mercados y su equilibrio**

En un fenómeno como el del Crecimiento Económico queda claro que es sumamente relevante tanto el marco legal existente, como el funcionamiento del sistema de precios, y como la referencia al retículo valorativo. En ese marco formulamos la primera de las preguntas: ¿Basta con el estudio de los mercados para entender lo fundamental del desenvolvimiento económico de los países? La respuesta que se ofrezca a esa pregunta separará la literatura del Crecimiento de la del Desarrollo.

Responder NO a esa pregunta significa tener que recurrir necesariamente a los entramados legales y valorativos para poder entender eso que denominamos Desarrollo Económico. Contestar SI significa entrar en aquello que conocemos como Crecimiento Económico, donde el mencionado desenvolvimiento económico se examinará exclusivamente bajo la óptica del mercado.

Habiendo contestado SI a la primera de las preguntas nos enfrentamos con la segunda: ¿Asegura el funcionamiento de los mercados el uso eficiente de los recursos y en particular el pleno empleo de capital y trabajo?. La respuesta separará las construcciones keynesianas de las neoclásicas

Un NO significa la vuelta a Leyes, Mercados y Creencias, porque tanto el aspecto legal de los presupuestos del Estado y de la intervención pública, como la faceta de creencias que hay tras esa imaginación del futuro a la que denominamos formación de expectativas, resultan elementos básicos a la hora de poder entender, y tratar de solucionar, los problemas de desempleo de capital y trabajo inherentes al funcionamiento de los mercados.

La ortodoxia ha contestado SI a esta pregunta, e independientemente de la respuesta que ofrezca a la tercera, se detendrá a explicitar cuál es el mecanismo concreto con el que los mercados logran automáticamente el doble pleno empleo de trabajo y capital.

El problema que ha llevado a los keynesianos a contestar NO a la pregunta anterior puede plantearse de forma sencilla: En un sistema económico continuamente se producen máquinas nuevas que incorporan un cambio técnico. En ese mismo sistema, también continuamente, y como resultado de los movimientos migratorios y del crecimiento demográfico, aparecen nuevos individuos con capacidad de trabajar. Es fácil imaginar una tasa de crecimiento económico que proporcione empleo a todos los individuos que pueden y desean trabajar, y es también fácil de imaginar otra tasa

de crecimiento que garantice el uso de todas las máquinas. Pero ¿serán iguales esas tasas?

Y en relación no con el posible, sino con el crecimiento real: ¿Se igualará este crecimiento a la tasa que garantiza el pleno uso del capital pudiendo aparecer desempleo de trabajo?, ¿O se igualará a la tasa que garantiza el pleno empleo del trabajo dejando posiblemente desempleado el capital? ¿O quizá ni lo uno ni lo otro creciendo a un ritmo que de lugar a desempleo de ambos factores?

El problema no está en encontrar los valores las tasas que garanticen un crecimiento equilibrado sino en hallar, como hace la corriente ortodoxa, unos mecanismos automáticos que conduzcan precisamente a esas soluciones de equilibrio.

Bajo esta concepción ese equilibrio se alcanzará bien por la elección dentro de la variedad de técnicas existentes de aquella que ofrezca la relación más conveniente entre la producción y el capital necesario; bien por el establecimiento de una adecuada tasa de ahorro; bien por las modificaciones en la población potencialmente activa; o bien por la consecución del ritmo más conveniente de progreso técnico.

Pero, independientemente del mecanismo de ajuste propuesto, la ortodoxia debe contestar a una última pregunta que, como antes dijimos, no nos servirá para matizar la clasificación, sino para evitar una confusión.

La vuelta al origen, la apelación a la necesidad de un Estado y un sistema valorativo es común a todas las escuelas, pero la forma en que aparece esa necesidad y, consecuentemente, las demandas que de ese Estado y de ese retículo valorativo se realicen, serán profundamente diferentes.

Los fundamentalistas del mercado, por último, exigirán un Estado mínimo que defina y defienda los derechos de propiedad, garantice el cumplimiento de los contratos, y provea de los bienes públicos imprescindibles para que el mercado pueda realizar su cometido.

### **Primer dilema: crecimiento o desarrollo**

En Teoría Económica hablamos de periodo clásico como aquel que va desde 1776 con la publicación de La Riqueza de las Naciones de A. Smith hasta 1890, año en el que los Principios de A. Marshall señalan otra forma de enfocar el problema económico. Pues bien ninguno de los autores de este periodo podría hoy en día explicar en la Universidad ni siquiera los fundamentos más elementales de lo que se considera Teoría del Crecimiento. Sus clases, sin

embargo, estarían llenas y serían tan interesantes hoy como pudieron serlo ayer si lo que explicasen fuese Desarrollo Económico.

Pero una vez aclarada la intención, la gran mayoría contestaría con un NO rotundo a la primera de las cuestiones aunque pienso que se apresurarían a matizar esa negativa.

Que sea el mercado el núcleo de los elementos dinamizadores no significa que sea el mercado el único elemento de interés. Precisamente el mercado se estudia para poder explicar el desenvolvimiento económico de las naciones: un proceso continuo de génesis y absorción de productividad donde lo valorativo, lo legal y el propio mercado interactúan y evolucionan.

La contestación que esos autores clásicos podrían haber dado a la segunda de las cuestiones habría sido diversa y desde luego muy matizada. Si entendieran la pregunta en el sentido de que, en el lenguaje de la época, no pudieran darse crisis de superproducción, la respuesta sería distinta: J.B. Say y D. Ricardo defenderían la existencia de un mecanismo automático que imposibilitaría tales crisis, T.R. Malthus y K. Marx estarían radicalmente en contra.

Y de nuevo todos contestarían que SI a la tercera de las preguntas. La Economía Política que todos ellos estudian o enseñan es la base para el diseño de una política económica en su acepción más amplia; entienden el mundo para poder transformarlo.

Ese espíritu clásico es el que sigue presente en la literatura del desarrollo económico donde, autores como G. Myrdal o A. Lewis representan en el Siglo XX visiones actualizadas pero con la misma perspectiva que la que mantuvieron los autores clásicos en el Siglo XIX y finales del XVIII.

Pero no seguiremos en estas páginas ese atractivo camino. Tendremos que centrarnos en la parte más sustantiva de la política económica y en lo más profundo del debate científico e ideológico que ha caracterizado todo el siglo XX: los límites del mercado.

### **El segundo dilema: Say o Keynes**

Siguiendo el camino de la ortodoxia, y habiendo contestado SI a la primera de las preguntas del Cuadro I, nos enfrentamos con la segunda: la que hace referencia a los mecanismos automáticos de generación de equilibrios estables.



Ya antes habíamos hecho referencia a que, frente a esta pregunta los propios autores clásicos estaban divididos. Por un lado estaban aquellos que creían en la vigencia de la llamada Ley de Say - que puede formularse como "la oferta crea su propia demanda" - y que en consecuencia las crisis de superproducción carecían de sentido; por otro lado estaban sus detractores.

En todo el periodo neoclásico - que iría desde la mencionada publicación de los Principios de A. Marshall en 1870 hasta la difusión de la Teoría General de J.M. Keynes en 1936 - la vigencia de la Ley de Say se vinculó con el funcionamiento correcto de los precios, de tal forma que bastaba con la existencia de mercados flexibles para que estuviera vigente la mencionada Ley.

La visión keynesiana acaba con el dominio teórico de la Ley de Say. Con toda la flexibilidad que se quiera dar a los mercados, la existencia de un tiempo histórico, donde el pasado está dado y no se puede cambiar y el futuro es incierto y no se puede conocer, permite que pueda aparecer un desempleo involuntario masivo y persistente.

**La génesis de los modelos de crecimiento: R. Harrod y E. Domar ; R. Solow**

Tres años bastaron para que el problema del desempleo que Keynes había planteado a corto plazo fuese propuesto también a largo plazo por R. Harrod en 1939 y por E. Domar en 1947. Básicamente se planteaban dos cuestiones: la primera era que a largo plazo la inversión no sólo podía ser considerada, como se hacía a corto plazo, generadora de demanda efectiva y creadora de puestos de trabajo, sino que ahora, a largo plazo, al incrementar de forma apreciable el stock de capital, había que considerarla también como generadora de capacidad productiva.

Por ello si la "tasa real"- a la que crece efectivamente la economía - resulta inferior a la "natural" - a la que debería crecer para usar todos los recursos laborales - y a la "garantizada" -la necesaria para utilizar toda la capacidad productiva instalada - aparecerá simultáneamente desempleo de trabajo y de capital.

Pero adicionalmente, y esta es la segunda de las cuestiones, la señal que envía el mercado muestra el camino contrario al que se debe seguir. Si la tasa de crecimiento real se produce desempleo de trabajo y de capital, ¿Qué empresas a la vista de sus máquinas paradas van a elaborar planes de inversión en nueva maquinaria? Y sin embargo únicamente las máquinas dejarán de coger polvo si colectivamente se fabrican nuevas máquinas que generen la demanda efectiva suficiente como para que las viejas vuelvan a utilizarse

La respuesta neoclásica se retrasó. Veinte años después de la publicación de la Teoría General de Keynes, diecisiete años desde el cuestionamiento de Harrod y casi diez años después del replanteamiento del mismo problema por Domar llegó la respuesta neoclásica en un artículo de R. Solow de 1956 que constituyó la base de la ortodoxia vigente.

Para diseñar un marco analítico donde analizar este fenómeno Solow presentó un modelo en el que el pleno empleo del trabajo se daba por supuesto, y en el que recurriendo a la posible elección entre una variedad de técnicas, siempre era posible encontrar una solución en la que, en términos de los viejos planteamientos de Harrod, la tasa "real" se igualaba a la "natural" y a la "garantizada". El problema keynesiano había desaparecido.

### **Los mecanismos de ajuste**

La respuesta SI de la escuela neoclásica a la segunda pregunta supone la posibilidad de que las tres tasas - "real", "natural y "garantizada" - coincidan, y que además a esa coincidencia se llegue de forma automática.

La corriente mayoritaria afirmará que dada la variedad de tecnologías existentes siempre se podrá encontrar una que evite el problema planteado.

Pero el ajuste entre las tasas también se podrá dar recurriendo a cambios en la tasa de ahorro, esto es en el ritmo con el que se incorporan nuevas máquinas al sistema, o mediante modificaciones en la población que hagan variar el ritmo de incorporación de los individuos al "mercado de trabajo".

Por último y dado que la creación de puestos de trabajo es un resultado del crecimiento de la producción y del ritmo de crecimiento de la productividad, si se mueve convenientemente este último se logrará hacer frente a cualquier tasa de crecimiento demográfico. Este tipo de ajuste- en el que la tasa de variación del progreso técnico es un resultado del crecimiento demográfico, de la tasa de ahorro y de la técnica utilizada - modelos de crecimiento endógeno - pugna en la actualidad con el recurso a la variedad de técnicas para ocupar el papel central dentro de las soluciones ortodoxas a los problemas del crecimiento económico.

De todos los mecanismos de ajuste neoclásicos éste es precisamente el único que verdaderamente ofrece una explicación del crecimiento económico, ya que en última instancia la renta per capita de cualquier población depende del valor de la productividad y el crecimiento de esa renta per capita sólo es posible de forma

continua y prolongada si se incrementa, también de forma continua y prolongada, el valor de la productividad.

En los otros procesos de ajuste, ya sea el de la variedad, ya sea el de la población, ya sea el del ahorro, la tasa de variación de la productividad se determinaba de forma exógena, es decir ajena al modelo. En los modelos de crecimiento endógeno, como la propia expresión indica, la tasa de variación de la productividad queda determinada, esto es "explicada", dentro del modelo.

### **Acuerdos entre keynesianos y neoclásicos**

Dado que, como decíamos, la elevación permanente de la renta per capita sólo puede sustentarse en un también aumento permanente de la productividad, si lo que nos interesa es el crecimiento de esa productividad, dentro de las teorías económicas del crecimiento sólo existen dos que nos proporcionen una información relevante: El modelo al que nos hemos referido como Harrod- Domar nos informa de los límites a ese incremento de la productividad y de la dificultad de alcanzarlos y mantenerlos; los modelos neoclásicos de crecimiento endógeno nos indican cuáles son las variables que inciden en esa mejora creciente de la productividad.

El planteamiento de Harrod y Domar y de los seguidores keynesianos nos indicaría que si realizamos las políticas

económicas para mantener el pleno empleo del trabajo y el capital, cuanto mayor sea la tasa de ahorro, menor la relación capital producto, y menor también el crecimiento de la población potencialmente activa (y si queremos añadir: y cuanto menor sea la tasa de depreciación) mayor podrá ser el aumento de la productividad y, consecuentemente, del crecimiento tendencial de la renta per cápita.

Los modelos de crecimiento endógeno nos indican la misma relación aunque insistiendo en que al pleno empleo de trabajo y capital se accederá de forma automática siempre que se deje actuar a los mercados.

Formulemos entonces los posibles acuerdos: por más afinadas que sean las políticas económicas necesarias (Harrod -Domar) y por más que funcionen a la perfección los mecanismos automáticos, la tasa de crecimiento de la productividad y de aquí la tasa tendencial de crecimiento de la renta per capita sólo podrá ser muy elevada en la medida en que la tasa de ahorro también lo sea, la relación entre el capital existente y el producto obtenido tome valores reducidos, y el ritmo de crecimiento de la población potencialmente activa sea moderado.

Para la corriente neoclásica el resultado será automático, y para los keynesianos dependerá de la habilidad en el diseño y uso de la política económica, pero para unos y otros la posibilidad de un elevado crecimiento sostenido de la renta per capita descansa en altas tasas de ahorro, en valores reducidos de la relación capital producto y en magnitudes pequeñas de crecimiento de la población potencialmente activa. Y esto, creo, es un sustancial acuerdo.

### **Estado y comercio exterior**

En el debate ideológico para el que fueron diseñados en el fondo los modelos, las espadas siguen en alto. La intervención de un Estado es absolutamente necesaria, dicen unos, para diseñar una política económica que permita un crecimiento económico sostenido. A ese tipo de crecimiento económico, dicen los otros, se llegará de forma automática precisamente en la medida en que el Estado no interfiera con el mercado.

Sin embargo, ya sea porque funcionen los mecanismos automáticos o porque exista una intervención pública constante y hábil, el crecimiento sostenido dependerá de los valores que tome el ahorro, del tipo de tecnología existente y de los aspectos demográficos.

**¿Qué podemos extraer desde el punto de vista realista del "desarrollo económico" de los acuerdos establecidos en el "crecimiento económico"?**

Creo que tanto los modelos originales de Harrod y Domar como en la respuesta neoclásica de Solow, en la medida en que se centraban en problemas esenciales de coordinación económica, se prescindió tanto del sector público como del exterior puesto que su introducción desviaba la atención del problema fundamental.

Cuando consideramos la existencia de un sector público y un sector exterior el significado de la "tasa de ahorro" varía. Esa tasa de ahorro estará compuesta en este nuevo marco de la tasa de ahorro privado más la tasa de ahorro público (el superávit de ingresos menos gastos) más la tasa de ahorro exterior (el déficit de importaciones sobre exportaciones)

Y ahora ese aumento de la tasa de ahorro, que eleva automáticamente la tasa de crecimiento de la productividad en los modelos neoclásicos de crecimiento endógeno, o que con habilidosas políticas económicas también lo permitirían en los modelos keynesianos, cobra su especial relevancia.

En países pobres en los que la tasa de ahorro privado es necesariamente muy baja, políticas de ahorro público con altos impuestos en relación con el gasto del Estado, o situaciones de



endeudamiento exterior con elevadas importaciones de maquinaria que permitan la mejora tecnológica imprescindible para el incremento estable de la renta per cápita, adquieren todo su sentido.

Tales políticas actuarían de forma automática en la concepción neoclásica, pero bajo la perspectiva keynesiana, en cuanto producirían a corto plazo profundas depresiones en la demanda efectiva, tendrían que ser cuidadosamente estudiadas y diseñadas para conseguir su objetivo final.

El relieve que adopta nuestro conocimiento una vez que introducimos el sector público o el exterior no parece gustar a los fundamentalistas neoclásicos y así tenemos que advertirlo. Para ellos, dado que a largo plazo tanto el ahorro público como el exterior se anulan dado el requerimiento de equilibrio presupuestario y de la balanza de pagos, únicamente el ahorro privado aparece como elemento potenciador de un crecimiento estable.

Ahora bien, de la misma forma que un mayor ahorro público que se dedique a una amortización de la deuda o un déficit comercial que llene de productos de lujo importados las casas de los más ricos no tendrá la más mínima influencia en el crecimiento tendencial de la renta per cápita, un mayor déficit público dedicado al pago de

sobresueldos a corruptos que colocarán esas sumas en el exterior declinará el bienestar por dos motivos: en primer lugar porque reduce la tasa general de ahorro, y en segundo lugar porque tampoco se traduce en un aumento de la demanda efectiva interior.

Sin embargo hay un aumento del gasto público que, aunque tienda a disminuir en un primer impacto el crecimiento de la productividad en cuanto su influencia negativa sobre la tasa de ahorro global, tiende a mejorar ese crecimiento en la medida en que induce una reducción de la magnitud de la relación capital producto.

La relación capital producto nos indica precisamente la magnitud necesaria de capital privado para producir una unidad de producto. Y aquí el recurso al conjunto social de leyes, mercado y creencias cobra de nuevo toda su importancia.

Los gastos en ese Estado mínimo que garantiza la definición y defensa de los derechos de propiedad es un gasto que, aunque con incidencia negativa sobre el ahorro global, puede compensarlo en cuanto minimiza los gastos de capital necesarios para asegurar una producción que no será robada ni expoliada.

Y también la penúltima flecha aparece ahora con todo su significado. El gasto público dirigido a corregir los elementos más indeseables del funcionamiento automático del mercado reducirá sin duda tasa de ahorro global, pero quedará compensado por la reducción en el capital necesario para reclutar una población sana, educada y pacífica que elevará la eficiencia del trabajo.

Como también en el mismo sentido puede interpretarse la flecha keynesiana. El gasto público vinculado al diseño de una política económica que garantice el pleno empleo del trabajo y capital reducirá sin duda la tasa global de ahorro, pero quedará compensado con la reducción del capital necesario para realizar una producción estable que siempre tendrá asegurada su demanda.

Y por último, bajo la perspectiva del Desarrollo Económico, el gasto público dirigido a la construcción de una sociedad en la que el mercado sólo sea una parte limitada del aspecto económico, reducirá por una parte el ahorro global, pero esa reducción quedará compensada por la disminución en el capital necesario para garantizar una producción que utilizará adecuadamente las infraestructuras y otros recursos públicos, y que estará protegida no por la actuación de un terrible y costoso Estado militar y policial sino por los valores imperantes en el retículo social. Una sociedad

en fin articulada en torno a Leyes, Precios y Creencias en la que el mercado será más eficiente porque habrá encontrado su dimensión óptima.

## **2.2 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS**

Para mejor comprensión del tema tratado es necesario familiarizarnos con los siguientes términos y conceptos:

### **Producto Total**

Se refiere al número de unidades producidas de un artículo con una combinación determinada de factores productivos.

### **Producto Marginal.**

Se refiere al incremento del producto total a cada nivel de producción, como consecuencia de utilizar una unidad adicional de factor variable. Se define como el incremento en el producto total como resultado del empleo de una unidad adicional del factor variable.

### **Producto Promedio:**

Se refiere al producto de una unidad promedio del factor variable. El producto promedio se obtiene dividiendo el producto total entre el número de unidades de factor variable que se emplearon para obtener ese nivel de producción.

### **Costo Total.**

Es igual al costo de las unidades empleadas del factor X más el costo de las unidades del factor Y.

### **Tasa de rendimiento**

La tasa de rendimiento de los factores se refiere al número de unidades del producto que puede lograrse por cada dólar que se invierte en un factor. La tasa de rendimiento se computa dividiendo el producto marginal del factor, a un nivel determinado de producción, entre el precio por unidad del factor

### **Capacidad productiva**

La capacidad productiva se refiere al potencial máximo de producción de una empresa cuando utiliza las técnicas de producción más avanzadas y utiliza al máximo su espacio físico y equipo.

### **Nivel de producción**

El concepto nivel de producción se refiere a la magnitud de la producción cuando ésta ha sido reducida a menos de su (máxima) "capacidad productiva".

### **Costo Marginal.**

El costo marginal (CMg) permite al empresario observar los cambios ocurridos en el costo total de producción al emplear unidades adicionales de los factores variables de producción. El costo marginal es, por tanto una medida del costo adicional incurrido como consecuencia de un aumento en el volumen de producción. El costo marginal se define como el costo adicional incurrido como consecuencia de producir una unidad adicional del producto. Si al aumentar el volumen de producción en una unidad el costo total aumenta, el aumento absoluto en el costo total se toma como resultado del aumento absoluto en la producción. De ahí que

aritméticamente, el costo marginal es el resultado de dividir el cambio absoluto en costo total entre el cambio absoluto en producción.

### **Costo Promedio Total**

Le indica al empresario el costo de producir una unidad del producto para cada nivel de producción, obteniendo la combinación más eficaz de los factores de producción, se obtiene matemáticamente dividiendo el costo total entre el número de unidades producidas a cada nivel de producción.

### **Costo Fijo Promedio.**

Indica que el costo fijo por unidad se reduce a medida que aumentamos la producción, al distribuir un valor fijo entre un número mayor de unidades producidas el costo fijo por unidad tiene que reducirse.

### **Costo variable promedio.**

Indica que en el punto más bajo de la curva el productor alcanza el nivel de producción de máxima eficacia productiva de los factores variables y cuando esta asciende señala la reducción de eficacia productiva que tiene lugar al aumentar la producción mediante el empleo de unidades adicionales de los factores variables, mientras se mantiene fija la capacidad productiva de la empresa.

## **CAPITULO III**

### **HIPOTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 HIPOTESIS**

##### **3.1.1 GENERAL**

Existe relación directa poco significativa entre la producción no tradicional de la región Huánuco y el producto bruto interno nacional.

##### **3.1.2 ESPECÍFICAS**

- ✓ Existe relación directa poco significativa entre la producción de Cacao en la Región Huánuco y el PBI Nacional
- ✓ Existe relación directa poco significativa entre la producción de granadilla en la Región Huánuco y el PBI Nacional
- ✓ Existe relación directa poco significativa entre la producción de flores en la Región Huánuco y el PBI Nacional



## **3.2 VARIABLES**

### **Variable Independiente:**

Producción no tradicional

### **Indicadores:**

Has, Tm, ...

### **Variable Dependiente**

Crecimiento Económico

### **Indicador:**

PBI

## **CAPITULO IV**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **4.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

##### **4.1.1. Nivel de Investigación**

Por el objeto y las características de la investigación y fundamentalmente por el proceso de la misma. El nivel de investigación que se empleó en esta oportunidad es una investigación Descriptiva y Explicativa. Porque determina inicialmente en forma descriptiva las características del problema, las relaciones entre las variables. Además porque plantea previamente una serie de hipótesis que serán contrastadas en el desarrollo de la investigación; con la ayuda de los métodos ya conocidos (deductivo, inductivo, analítico, etc.). Para posteriormente en forma explicativa disertar detalladamente los resultados de la investigación (conclusiones).

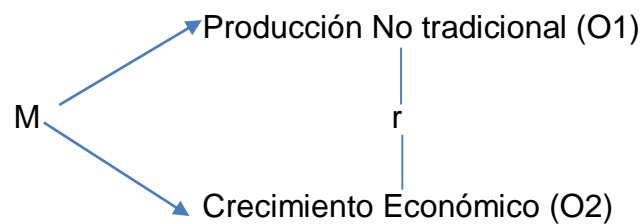
##### **4.1.2. Tipo de Investigación**

La tipología de investigación que se relaciona completamente con el presente estudio, por la naturaleza de los problemas y objetivos formulados reúne las condiciones suficientes para ser calificado

como una investigación Científica Aplicada dada a su compatibilidad de caracteres como al diseño de la estructura en el desarrollo de la misma.

#### 4.1.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es la estrategia que utilizaremos para responder nuestro problema de investigación. De acuerdo al nivel de investigación (descriptiva y explicativa), el diseño de investigación que se utilizara será el de diseño transversal.



Dónde:

M: Muestra

O1: Observación de la variable dependiente

O2: observación de la variable independiente

r: relación entre dichas variables

## **4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.**

Entre los métodos particulares que hemos seleccionado y que coadyuvaron al desarrollo de esta investigación están:

### **a. Método deductivo**

Partimos de los hechos y fenómenos generales que se han dado lugar en el mundo, así como de las teorías y normas genéricas que se han obtenido a través de las fuentes secundarias con el propósito de explicar el comportamiento individual de las variables en el entorno nacional.

### **b. Método inductivo**

Iniciaremos de los hechos particulares que se han venido dando en el entorno nacional, hechos “datos” obtenidos a través de las fuentes secundarias con el propósito de explicar el comportamiento global.

### **c. Método de análisis**

Comenzamos por la identificación de cada una de las variables en estudio, que caracterizan al proceso de crecimiento de tal manera que permita separarlo de un todo hasta llegar a conocer sus elementos y determinar la relación de causa – efecto entre las variables que componen el objeto de investigación.

#### **d. Método histórico**

Es la forma de método científico específico de la historia como ciencia social. Comprende las metodologías, técnicas y las directrices mediante las que los historiadores usan fuentes primarias y otras evidencias históricas en su investigación y luego escriben la historia para ver la forma y las condiciones de cómo evolucionó para llegar a lo actual, a lo que es; ello nos permitirá interpretar y asimilar de mejor manera los hechos o sucesos.

Partimos por la recopilación de información de cada una de las variables en estudio, de modo que nos permita mostrar la evolución histórica del país, en función al objeto de investigación.

#### **4.3. POBLACION - MUESTRA**

El universo del presente trabajo son los indicadores de producción no tradicional en la Región Huánuco y el PBI del país desde su orígenes de su vida republicana hasta el 2013.

## **CAPITULO V**

### **5.1. TECNICAS DE RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DATOS**

#### **5.1.1. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El trabajo de investigación comprende técnicas como la revisión de literatura que consiste en hacer una exhaustiva y actualizada revisión de fuentes de información para poder detectar y obtener la información que se necesite para la elaboración del trabajo. Las fuentes a las que recurriremos también serán diversas tesis de investigación realizadas anteriormente, libros, páginas webs, etc.

#### **5.1.2. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.**

##### **a. Técnica de recojo de datos**

Registro visual de series de datos de las entidades como BCRP, MEF e INEI

##### **b. Procesamiento y presentación de datos**

El procesamiento de datos se realizará en forma manual y utilizando paquetes estadísticos como Eviews y la presentación se realizará utilizando los cuadros estadísticos, cuadro de frecuencias, croquis, gráficas, escala de

valoración y esquemas de síntesis cuantitativo de presentación de datos.

En el análisis e interpretación de datos se emplearán las técnicas cuantitativas de la estadística descriptiva como: la media, mediana, moda, cuartiles desviación estándar y coeficiente de variación. Así mismo se emplearán las técnicas de la estadística inferencial como la distribución muestra de medias, de proporciones y pruebas de hipótesis de datos cualitativos como la chi cuadrada, T de estudent, coeficiente de correlación y tabla de fisher.

## **VI. RESULTADOS**

### **6.1 DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE LA REGION**

#### **6.1.1 PRODUCCION DE GRANADILLA**

##### **Situación de la producción**

La granadilla, considerada por muchos como la mejor de las frutas denominadas pasifloráceas, es nativa de Sudamérica. Esta fruta sub tropical tiene forma redonda - ovalada y su sabor es dulce y agrisulce. Los requerimientos óptimos para el cultivo son:

- Temperatura: Entre 15 y 20 grados centígrados.
- Humedad relativa : 75 - 80%.
- Requerimiento hídrico:de 2,000 a 2,500 mms./año.
- Altitud : Entre 1,800 y 2,200 m.s.n.m.

La producción se inicia al segundo año de la siembra. Es una planta semi perenne siendo su vida útil de seis años.

Hasta hace poco, en el Perú ha sido una fruta tradicional cultivada con variedades locales destinadas al mercado interno. En los últimos años se han introducido variedades mejoradas para la exportación, aunque todavía en niveles limitados.



Estas frutas se comercializan mayormente en ámbitos regionales y en volumen más reducido que las frutas tropicales principales, sin embargo es notorio el incremento en los últimos años de la participación de estas frutas en el mercado internacional.

Según la información disponible, el principal país productor de “frutas frescas Nep” es la India cuya producción en el período 2000/2004 representó el 24% del total mundial, con una producción aproximada de 9.5 millones de toneladas. Le siguen Indonesia, Filipinas, China y Vietnam con participaciones entre 6% a 9%. Indonesia destaca por las altas tasas de crecimiento en su producción.

Los países de América Latina que participan en estos mercados son Colombia que ocupa el octavo lugar y México en el decimotercer puesto mientras que el Perú se ubica en el puesto 26 con una producción anual de 230 mil toneladas que representa el 0,6% de la producción mundial.

### **Producción Nacional**

La granadilla se cultiva a una altitud de 900 a 2,700 m.s.n.m en zonas en las que el clima presenta variaciones de 14 a 24 grados centígrados. Esta fruta es susceptible a altas temperaturas y requiere de suelos profundos y fuertes, de gran contenido de

materia orgánica. Con adecuado manejo técnico en riego y fertilización esta fruta puede llegar a producirse durante todo el año.

En el Perú anualmente se cosechan alrededor de 2,200 Ha de granadilla con una producción de 14,943 Tm en el 2006, lo que significa un importante incremento respecto al 2005, que fue de 14,036 Tm. El 85% de la producción está concentrada en los departamentos de Cajamarca, Pasco, Piura, Cuzco y La Libertad.

En el 2005, Cajamarca y Pasco son los departamentos que registran las mayores áreas alrededor de 500 Ha cada uno con rendimientos promedio de 5 Tm/Ha. En el departamento de La Libertad se registran los rendimientos más altos del Perú, alrededor de 16 Tm/Ha año, mientras que en los otros departamentos los rendimientos fluctúan entre 5 y 8 Tm/Ha.

En otros países que producen granadilla, los rendimientos con tecnología intermedia alcanzan 17 Tm/Ha año mientras que con tecnologías avanzadas se alcanza de 35 a 40 Tm/Ha año.

### **Producción Regional**

La granadilla se produce en Huánuco en zonas con clima de temperatura promedio entre 15 a 20 ° C y entre 2,200 a 2,700

m.s.n.m.. . En general, en el Perú se cultiva a una altitud de 900 a 2,700 m.s.n.m en zonas en las que el clima presenta variaciones de 14 a 24 grados centígrados.

La actividad productiva de la granadilla se realiza en las provincias de Huánuco, Ambo y Pachitea, en los distritos de Chinchao, Umari, Molinos, Panao y Conchamarca.

Respecto al área de cultivo y producción, hay diferencias entre lo que reporta el Ministerio de Agricultura en El Boletín Mensual y la Dirección Regional de Agricultura de Huanuco. Como se aprecia en el Cuadro 2, se informa que en el año 2005 existían en Huánuco 83 Ha. cultivadas, con una producción de 696 TM y un rendimiento de 8.4 Tm /Ha que es superior al promedio nacional que llega 6.3 Tm/Ha.. Sin embargo, la DRA de Huánuco reporta en su Portal Regional Agrario que el área sembrada es de 225 Ha. En todo caso, las áreas cultivadas están creciendo sostenidamente.

En Huánuco se siembra los ecotipos: criolla amarilla redonda, criolla redonda achatada y criolla amarilla alargada cuya adaptación a las zonas de cultivo se han estudiado. Existen viveros pero no semilleros certificados.

Las plantaciones tienen una vida de 7 a 8 años siendo el inicio de la producción comercial en el 2º año. En el primer año algunos

cultivos se asocian con el fríjol. Los sistemas de cultivo son con espalderas y con parrillas, la estacionalidad en la región es de mayo a julio pero con buen manejo y fertilización la estacionalidad puede ampliarse. El precio en chacra en el año 2006 reportado por la Dirección Regional de Agricultura de Huánuco es de S/. 1.81 / Kg.

En la Región no hay centros de empaque para la fruta fresca ni plantas de procesamiento industrial. En la Universidad Hermilio Valdizán vienen investigando el procesamiento de pulpa y néctar.

### **Situación de la gestión organizacional**

El cultivo de la granadilla se realiza por 487 familias que conducen un promedio de 0.4 a 1 Ha. La mayoría de agricultores forma parte de alguna organización asociativa para acceder a los diversos programas de asistencia técnica que se vienen aplicando por parte del Gobierno Regional, del PARA/IDESI, de la Cámara de Comercio y de Cáritas. A partir del interés por exportar, medianos productores han realizado inversiones en pequeña escala.

Los pequeños productores venden su producción a mercados locales o ferias y llegan al mercado nacional a través de acopiadores e intermediarios. Los productores de granadilla se

caracterizan porque sus parcelas son pequeñas, tiene escasa capacidad técnica y carecen de gestión empresarial.

El predominio de la pequeña agricultura plantea como uno de los retos más importante el uniformizar la producción con fines de conseguir producción acorde con las exigencias del mercado internacional..

### **Situación de la proveeduría de bienes y servicios claves para la Cadena Exportadora.**

El soporte del entorno en relación a la proveeduría de bienes y servicios necesarios para una eficiente y competitiva producción de granadilla en Huánuco presenta una serie de limitaciones, entre ellas:

- ✓ Problemas en el proceso de formalización de tierras que es realizada por el PETT.
- ✓ Las semillas son abastecidas por los propios productores pero se requiere la producción e introducción de variedades mejoradas y certificadas a través de viveros
- ✓ La tecnología es tradicional. Se requieren nuevas tecnologías para una producción más comercial.
- ✓ El cultivo es atacado por plagas y enfermedades. Se requiere Implementar Programa de erradicación de plagas y enfermedades por parte de SENASA. Existen proyectos para

nuevas inversiones en el cultivo de la granadilla que aún no se ejecutan. Limitada información comercial de las oportunidades comerciales en los diferentes mercados.

- ✓ La infraestructura de riego tiene limitaciones y debe ser mejorada.
- ✓ La infraestructura vial para el acceso a los campos de cultivo es muy limitada y deficiente.
- ✓ Los agricultores tienen un reducido acceso al crédito.
- ✓ No hay disponible en la Región asesoría especializada sobre nuevas tecnologías ni documentos sobre las buenas prácticas agrícolas.

### **Situación de los mercados, Nacional y Regional**

En el Perú la granadilla se consume principalmente como fruto fresco, apreciado y recomendado para lactantes, niños y personas convalecientes de males estomacales, es dietético, se pueden preparar refrescos, mermeladas, jaleas, licores, yogurt, helados de agradable sabor y aroma. Recomendada a pacientes afectados por úlceras gastrointestinales, cicatrizante, activador del timo, acción sedante antiespasmódica, controla la hiperácidez, es emoliente, diuretizante de la sangre entre otras cualidades que se le atribuyen.

Su valor nutricional en 100 gr. de contenido comestible es:

Calorías	80.0
Carbohidratos	15.6 gr.
Proteínas	2.2 gr.
Calcio	17.0 mg.
Fósforo	128.0 mg.
Hierro	0.4 mg.
Niacina	2.1 mg.
Ácido Ascórbico	15.8 mg

El desarrollo de la industrialización es aun insipiente. Recientemente la empresa ECOANDINA ha instalado una pequeña planta de producción de pulpa de frutas en Oxapampa-Junín, que entre los productos que procesará está la granadilla.

Al principal destino comercial nacional, que es Lima, la granadilla llega en cajones de madera de 200 unidades con un peso promedio de 19 Kg. y en cajas de cartón conteniendo de 108 a 144 unidades con un peso entre 10 a 12 Kg.

Los precios al consumidor en Lima Metropolitana fluctúan durante el año. Los meses en los que los precios se elevan son los meses de enero y febrero como se muestra en el cuadro 3. Algunos estudios regionales sostienen que el productor recibe 1 sol o menos por kilo, por la presencia de intermediarios.

## **Mercado Internacional**

La granadilla se comercializa a nivel internacional fundamentalmente en su estado fresco, pero también se como pulpa y como jugo. Las partidas arancelarias que corresponden a estas presentaciones son:

**Fresca:** P.A. 0810901000 "Granadilla, maracuyá (parchita) y demás frutas de la pasión frescas o refrigeradas"

**Pulpa congelada:** P.A 0811909000 "Demás frutas y otros frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, sin azúcar o edulcorante, congelados"

**Jugo:** P.A. 2009801900 "Los demás jugos de frutas"

En todos los casos son partidas arancelarias genéricas que incluyen las frutas que no tienen P.A. específica, tales como camu camu y guanábana

La granadilla fresca se comercializa a nivel internacional en cajas de cartón corrugado conteniendo entre 10 a 20 unidades colocadas en un piso sobre bandejas de plástico o papel prensado, con un peso neto por caja de 1.5 a 2 .2 Kg. Los calíbres son:

✓ Super extra - más de 100 grs. por unidad □ Extra – 90 a 100 grs.



✓ Primera – 80 a 90 grs. □ Segunda 70 a 80 grs.

La cadena de frío durante el transporte al mercado de destino debe ser entre 5 y 8 grados centígrados. Las experiencias de almacenamiento y transporte con atmósfera controlada aplican CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> al 3%.

En el caso de la granadilla procesada, las posibilidades son como pulpa. El contenido en la fruta fresca es en torno al 36 %, por lo que para obtener una TM de pulpa se requiere 2,780 Kg de fruta fresca. El envase que normalmente se usa para las pulpas que se destinan para ser transformadas en jugo, son cilindros de metal o de plástico de 55 galones con bolsa de plástico interior. Previamente se congela a menos 32<sup>a</sup> centígrados, se almacena entre menos 18<sup>a</sup> C y menos 21<sup>a</sup> C, temperatura que se mantiene hasta su posterior procesamiento.

### **Exportaciones de Granadilla de Huánuco**

No se registran exportaciones directas de granadilla desde Huanuco y no se tiene evidencia de que la fruta de esta región sea exportada indirectamente por operadores de otras regiones.

### **La cadena actual de Granadilla en Huánuco**

El análisis con el enfoque de cadenas permite evaluar la competitividad tomando conocimiento de manera ordenada sobre las etapas, agentes económicos y procesos de producción y distribución de un determinado producto o línea productiva. Para efectos del POP de la Granadilla, se realiza el análisis a partir de los agentes económicos, identificándolos y ordenando secuencialmente su interrelación. Son tres los tipos de actores que se identifican: (i) los agentes económicos de las etapas de producción (eslabones primarios) y transformación o acondicionamiento (eslabones secundarios) del producto; (ii) los canales de distribución (eslabones terciarios) y (iii) los consumidores intermedios y finales. El esquema se diseña a partir del mercado a fin explicitar el enfoque de demanda que debe tener toda cadena exportadora para ser competitiva, esto es, producir en función al mercado y no vender en función a lo que se produce.

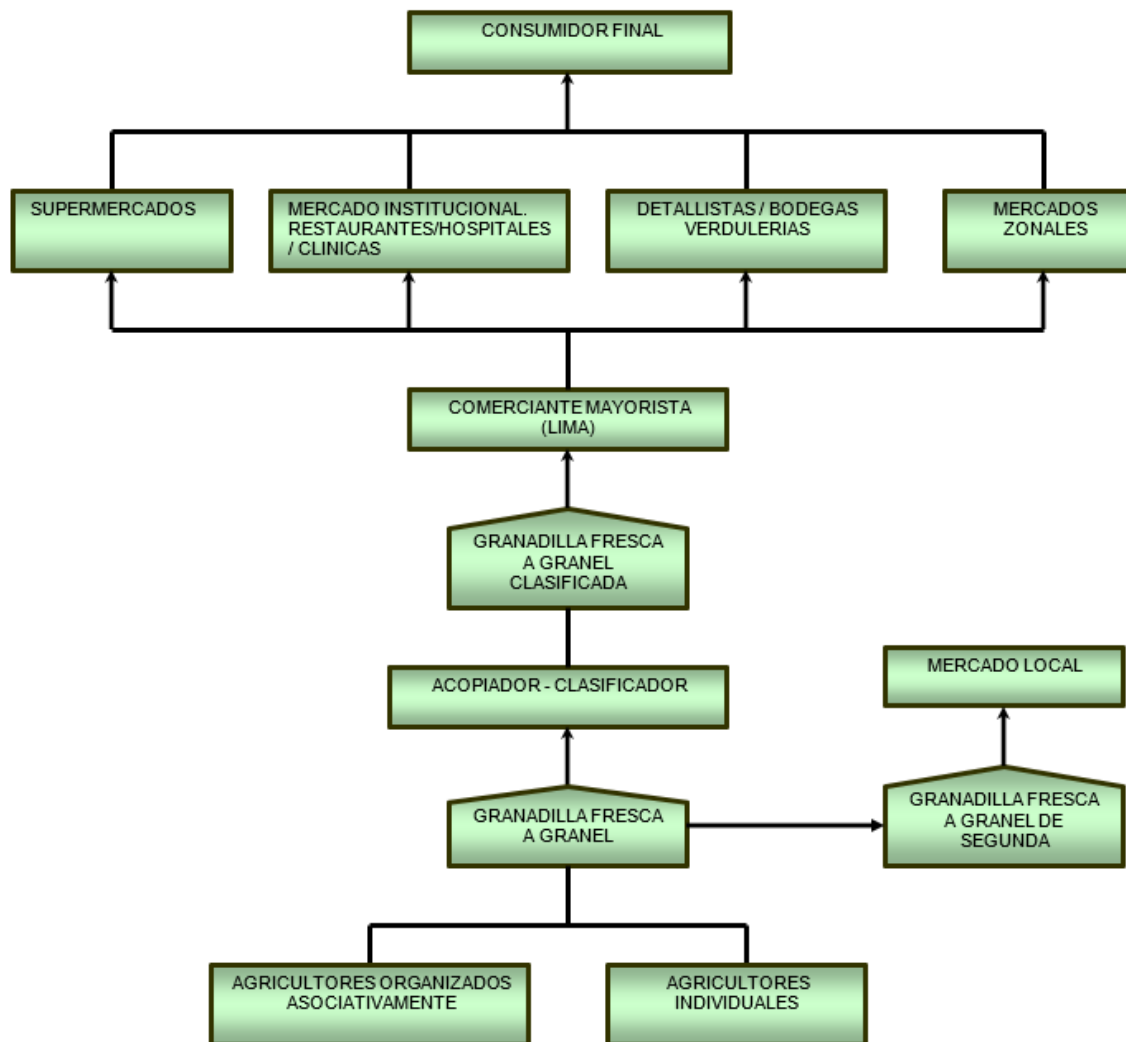
El esquema de la cadena exportadora actual de la granadilla de Huánuco, identifica los actores directos de esta y sus eslabonamientos con actores nacionales e internacionales. Como se observa, se trata de una cadena con cierto grado de complejidad por las varias intermediaciones existentes y por la variedad de productos derivados. Asimismo, es una cadena tradicional, donde no se aprecian iniciativas desarrolladas de articulación ni integración vertical . En el caso de los eslabones primarios

(producción agraria) sí se viene dando una creciente articulación horizontal mediante la asociatividad de los productores, pero esta no logra aún tener un carácter empresarial.

La débil organización, atomización y capacidad de negociación de la base productiva condiciona la presencia de numerosos intermediarios, predominando los canales de comercialización de la capital que captan un alto porcentaje de la producción regional para su posterior procesamiento y comercialización nacional e internacional. También son numerosos los comercializadores y procesadores regionales, pero no han logrado consolidar y expandir su presencia en el mercado internacional, a pesar de que algunos disponen de buena infraestructura industrial y han establecido alianzas estratégicas con los productores.

En el análisis de la estructura de las cadenas es importante identificar los agentes dinamizadores, tanto nacionales como regionales. Son los actores con mayor capacidad para articularse, especialmente con el mercado, e impulsar el crecimiento o el desarrollo de la cadena. Puede ser basándose en relaciones de mercado abierto (simple compra-venta) o por medio de alianzas estratégicas. Esta última modalidad es la que puede permitir un desarrollo sostenible de la cadena. como parte de la línea de base de carácter cualitativo para posteriores evaluaciones.

## CADENA ACTUAL DE LA GRANADILLA- HUÁNUCO



## **ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD EXPORTADORA DE GRANADILLA EN HUÁNUCO**

Para realizar el análisis de la capacidad competitiva de Huánuco como región exportadora de granadilla y, en función a los resultados, definir las estrategias y las actividades del Plan Operativo, se aplicaron tres instrumentos que combinan tanto el diagnóstico situacional y prospectivo como las aspiraciones del grupo humano involucrado en la cadena.

Los dos primeros instrumentos, el Diamante de Competitividad y el FODA se complementaron con el diseño de la Cadena Futura de la granadilla, cuya proyección a diez años refleja tanto las aspiraciones de los actores regionales como los retos que deben de superar para alcanzar sus objetivos.

La cadena de valor deseable y que se estima posible de lograr en el largo plazo, visualiza a todos los agricultores organizados para producir granadilla de calidad. Su organización asociativa, en base a un modelo de integración vertical hacia delante, y en alianza con socios con experiencia en el negocio internacional, operarán una planta procesadora que permite obtener diversos derivados de granadilla y otras frutas tropicales; para orientarlos a abastecer el mercado tanto nacional como internacional. Asimismo, se articulan a diversos canales de comercialización.

La clave de este desarrollo debe ser la calidad pues se ha logrado que el mercado reconozca y valore la granadilla proveniente de Huánuco. La articulación eficiente de los diferentes actores les permite llegar de manera competitiva al mercado internacional, aprovechando los diferentes segmentos y nichos de mercado.

### 6.1.2 DESCRIPCION DE LA PRODUCCION DEL CACAO

#### a) INSTITUCIONES RELACIONADAS CON EL CACAO

Entre las instituciones relacionadas con el cacao en la zona tenemos:

#### INSTITUCIONES QUE APOYAN LA PRODUCCIÓN DEL CACAO EN LEONCIO PRADO, SEGÚN ACTIVIDAD

INSTITUCION	ACTIVIDAD				
	CULTIVO	POST COSECHA	COMERCIA LIZACION	FINANCIA MIENTO	INDUSTRIA LIZACION
MINAG	x	x			
SENASA	x	x			
DEVIDA	x	x	x		
ICT*		x	x		

\*Instituto de Cultivos

Tropicales

## b) COMPONENTE AMBIENTAL

Los resultados de las principales variables de este componente se presentan en el cuadro siguiente:

### CUADRO N° 01

#### PRINCIPALES COMPONENTES DEL CLIMA, EN LEONCIO PRADO

TEMPERATURA (°C)			PRECIPITACIÓN PLUVIAL (mm)	SUELO		ALTITUD (m.s.n.m.)
MAXIMA	MINIMA	PROMEDIO		PH	M.O.(%)	
35	18	26.5	3400	5.5	3	480

**FUENTE Y ELBORACION: PROPIA**

#### (1) Temperatura

El clima es predominantemente cálido y húmedo, con una temperatura fluctuante entre los 18° C y 35° C.

#### (2) Precipitación Pluvial

La precipitación promedio anual en la zona es de 3,400 mm/año.

(3) Suelo

Tingo Maria se caracteriza tener suelos entre franco arcilloso a franco arenoso, ser de origen aluviónico y residual, un PH de 5.5. Existen laderas con pendientes hasta de 30°, expuestos a la erosión constante, debido a que no cuentan con una cobertura arbórea.

(4) Materia Orgánica

Así mismo, el suelo tiene con bajo contenido de materia orgánica y nitrógeno.

(5) Altitud

La altitud de los terrenos se ubica sobre los 480 msnm.

b) COMPONENTE BIÓTICO

Los resultados de las variables que comprende el componente biótico se detallan en el cuadro siguiente:



## CUADRO Nº 02

### RESULTADOS DE LAS VARIABLES DEL COMPONENTE BIOTICO, SOBRE EL CULTIVO DEL CACAO, EN LEONCIO PRADO

Variedades	<b>0%</b> Tradicional	<b>40%</b> CCN51	<b>60%</b> Combinaciones variedades
Edad y estado de plantas	<b>0%</b> > 10 años	<b>50%</b> entre 5 - 10 años	<b>50%</b> son < 5 años
Plagas y enfermedades	<b>30%</b> de incidencia de Moniliasis		
	<b>25%</b> de incidencia en Escoba de bruja		
	<b>2%</b> de incidencia en Phytophthora		
Manejo sombra permanente	<b>50%</b> Sombra con guabas, legum y maderables		
Manejo sombra transitoria	<b>50%</b> Con sombra y con cultivos asociados		

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia

#### (1) Variedades

En Tingo María aproximadamente un 40% del área sembrada de cacao corresponde a la variedad CCN51; y, el 60% restante a otras variedades, como ILS – 95, UF y otras.

(2) Edad y Estado de las Plantas

En su mayor parte son plantaciones nuevas. Las plantaciones antiguas (10 a 20 años) han sido rehabilitadas y renovadas, actualmente se encuentran en buen estado.

El 50% de las plantaciones tienen menos de 5 años; y, el 50% restante entre 5 y 10 años.

(3) Moniliasis

En Tingo María existe un bajo porcentaje de incidencia de moniliasis, alcanza alrededor del 30%.

(4) Escoba de bruja

La escoba de Bruja es la enfermedad más común presentada en la zona de Tingo María con una incidencia de 25% aproximadamente.

(5) Phytophthora

En Phytonthora, se presenta en la zona una muy baja incidencia, alrededor de 8%.

(6) Manejo de Sombra Permanente

La sombra permanente se maneja en el 50% de las plantaciones, en base a Guabas y plantas leguminosas, en las plantaciones nuevas se usan árboles maderables.

(7) Manejo de Sombra Transitoria

La sombra transitoria se maneja también en el 50% de las plantaciones, utilizándose cultivos asociados, como el plátano.

c) COMPONENTE TECNOLÓGICO

Los resultados de las variables que comprende el componente tecnológico productivo se resume en el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 03**

**RESULTADOS DE LAS VARIABLES DEL COMPONENTE  
TECNOLÓGICO PRODUCTIVO, SOBRE EL CULTIVO DEL  
CACAO, EN LEONCIO PRADO**

<b>Producción de plántones</b>	<b>0%</b> Los compra		<b>100%</b> Producen sus plántones	
Densidad siembra (Planta/Ha)	<b>20%</b> tienen 5x5 ó Menos de 400	<b>60%</b> tienen 4x4 ó 400-1000 plantas	<b>15%</b> tienen 3x3 ó 1000- 1200 plantas	<b>5%</b> tienen 2X2 ó más de 1200 plantas
Control de maleza	<b>0%</b> realiza 1 deshierbo	<b>50%</b> realiza 2 deshierbos	<b>50%</b> realiza 3 deshierbos	
Fertilización de planta antigua	<b>90%</b> No fertiliza	<b>10%</b> 1 fertilización /campaña	<b>0%</b> 2 fertilización o más/campaña	
Control fitosanitario	<b>30%</b> Sin control cultural	<b>30%</b> Poco control cultural	<b>40%</b> Adecuado control cultural	
Época de cosecha	<b>70%</b> Sólo 3 meses	<b>0%</b> Más de tres meses	<b>30%</b> Todo el año	

**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

**CUADRO Nº 04**

**RESULTADOS DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO COMPETITIVO,  
SOBRE EL CULTIVO DEL CACAO, EN LEONCIO PRADO**

Fermentado	<b>20%</b> Sin fermentado	<b>60%</b> < 5 días	<b>20%</b> Entre 5 - 7 días
Secado	<b>30%</b> Humedad >8%	<b>60%</b> Humedad 8%	<b>10%</b> Humedad < 8%
Almacenado	<b>40%</b> No cuenta con almacén	<b>60%</b> Almacén bien adecuado	
Transporte externo	<b>0%</b> Carretera afirmada	<b>100%</b> Carretera asfaltada	
Nivel tecnológico	<b>10%</b> Bajo	<b>70%</b> Mediano	<b>20%</b> Alto
Nivel de innovación	<b>0%</b> Rechaza	<b>60%</b> Acepta medianamente	<b>40%</b> Acepta totalmente
Fuente de aprendizaje	<b>0%</b> Autoaprendizaje	<b>80%</b> Adquirida	<b>20%</b> Ambas
Potencial científico	<b>70%</b> Jardín clonal	<b>60%</b> Banco de germoplasma	<b>80%</b> Laboratorio control de calidad
			<b>90%</b> Profesional con experiencia

(1) Producción de Plantones

Los agricultores preparan sus propios plantones y realizan sus injertos.

(2) Densidad de la siembra

El distanciamiento promedio de los plantones es de 4x4 con un 60%; seguido por menos de 400 plantas (20%). Las plantaciones de 3x3 metros representan el 15%, y el 5% restante corresponde a mayores de 1200 plantas.

(3) Control de maleza

Los agricultores realizan dos o tres deshierbos por campaña, 50% cada uno, con la finalidad de erradicar las malezas de las plantaciones.

(4) Fertilización de planta antigua

En el lugar el 90% de los productores no fertiliza. Sólo el 10% realiza una fertilización por campaña, entre estas aplicaciones se encuentran el guano, la roca fosfórica y el cloruro.

(5) Control fitosanitario

No se aplica ningún producto, para combatir las enfermedades, el control fitosanitario se realiza en base a labores culturales. El 40%

realiza un adecuado control cultural; el 30 %, poco control cultural; y, el 30% restante, sin mayor control cultural.

(6) Época de Cosecha

En Tingo María las mayores cosechas (70%) se realizan entre los meses de Junio y Agosto; y un 30% a lo largo del año.

(7) Fermentación

El nivel de fermentado es de 80% y el nivel de ocratoxina es de 2%. Asimismo, el grano de cacao presenta un alto nivel de contenido graso y acidez.

(8) Secado

Respecto a la calidad del producto, se señaló que el 60% de los granos de cacao, han alcanzado una humedad promedio de calidad equivalente al 8%.

(9) Almacenado

Sólo los acopiadores de la planta "Naranjillo", previo a la entrega, seleccionan el grano y almacenan., que representa el 60%.

(10) Transporte Interno

El transporte interno es medianamente conservado y favorable al agricultor. El 80% es carretera afirmada y el 20% trocha carrozable.

(11) Transporte Externo

Es el lugar con mejores condiciones externas de transporte, cuenta con una vía asfaltada en toda la ruta.

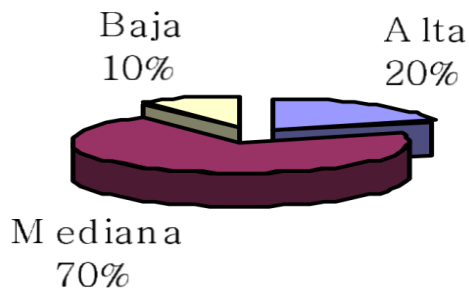
(12) NIVEL TECNOLÓGICO

Respecto al nivel tecnológico alcanzado en la zona, el 70% de los agricultores cuentan con nivel medio de tecnología, seguido por el 20% con alto nivel y finalmente el 10% utiliza un bajo nivel de tecnología.



### GRAFICO N° 01

#### NIVEL TECNOLOGICO



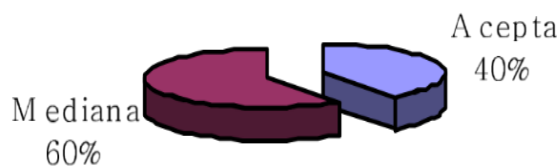
FUENTE Y ELABORACION: PROPIA

#### (13) NIVEL DE INNOVACIÓN

El 60% de los agricultores acepta medianamente la innovación tecnológica en la zona, mientras que el 40% lo acepta totalmente.

### GRAFICO N° 02

#### NIVEL DE INNOVACION

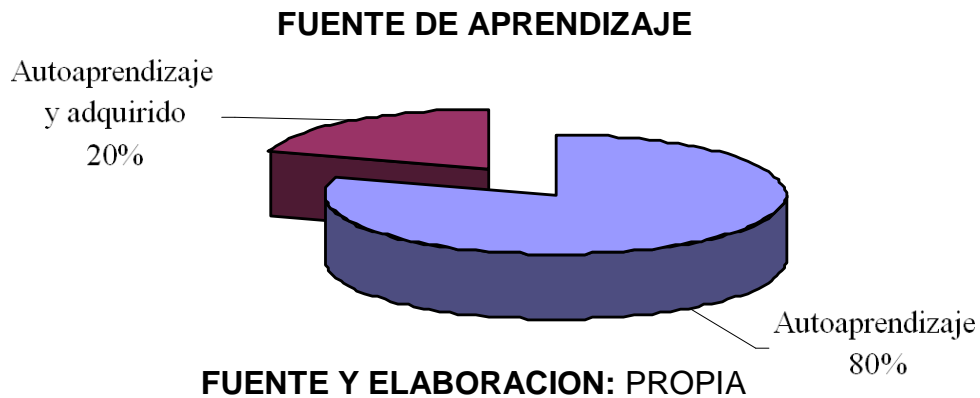


FUENTE Y ELABORACION: PROPIA

#### (14) Fuente de aprendizaje

El 20% de los agricultores conocen las técnicas del cultivo gracias a instituciones diversas y conocimientos propios; mientras que 80% de ellos aprendieron totalmente estas técnicas por agentes externos.

**GRAFICO N° 03**



**(15) POTENCIAL CIENTÍFICO**

En la zona existe un jardín clonal, con una capacidad del 70%; también un laboratorio para el control de calidad del grano, con el 80% de capacidad, un banco de germoplasma de la Universidad con capacidad del 60%; y, finalmente un grupo de profesionales con experiencia (con 90% de capacidad). En conjunto, representan el grado de potencial científico en Tingo María.

**d) COMPONENTE ECONÓMICO**

Respecto a los resultados de las variables que comprende el componente económico, se resumen en el cuadro siguiente:

## CUADRO Nº 05

### RESULTADOS DE LAS VARIABLES DEL COMPONENTE ECONOMICO, SOBRE EL CULTIVO DEL CACAO

Extensiones de la chacra	<b>88%</b> < 2 has	<b>10%</b> 2 – 5 has.	<b>2%</b> 5 – 10 has.	<b>0%</b> > 10 has
Costos de instalación	<b>5%</b> < S/.700 / has	<b>5%</b> S/. 700 - 1800 / has		<b>90%</b> S/.1800/ha a más
Rendimiento/ha.	<b>10%</b> < 400 Kg	<b>80%</b> 400 - 600 Kg		<b>10%</b> 600 a más Kg
Rentabilidad/ha.	<b>5%</b> < S/.700 / has	<b>35%</b> S/. 700 / has		<b>60%</b> > S/. 700 / has
Precios recibidos	<b>0%</b> Bajos precios	<b>50%</b> Precios promedios		<b>50%</b> Altos precios
Comerciantes que acopian	<b>50%</b> Intermediarios independientes	<b>0%</b> Agricultor o Acopiador Local	<b>0%</b> Comités de productores o Coop	<b>50%</b> Encargado de Empresas
Comerciantes que venden al destino final	<b>5%</b> Intermediarios de otras plantas		<b>95%</b> Empresas transformadoras	
Crecimiento de las plantaciones	<b>100%</b> > 10 000 Has			

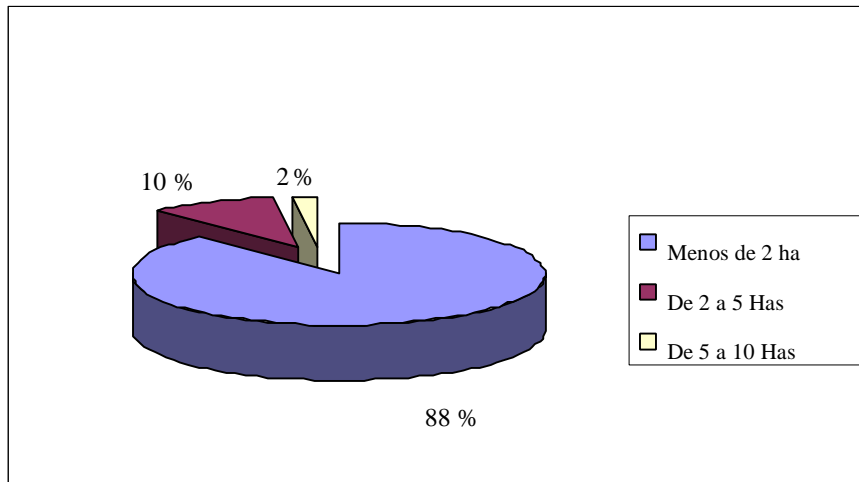
**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

(1) Extensiones de la chacra

Respecto al tamaño de las plantaciones, el 88% son plantaciones menores a 2 has, seguido por plantaciones que van de 2 a 5 has con un 10%, y mas de 10 hectáreas representan sólo el 2%.

## GRAFICO N°04

### EXTENSIONES DE LA CHACRA



**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

#### (2) Costos de Instalación

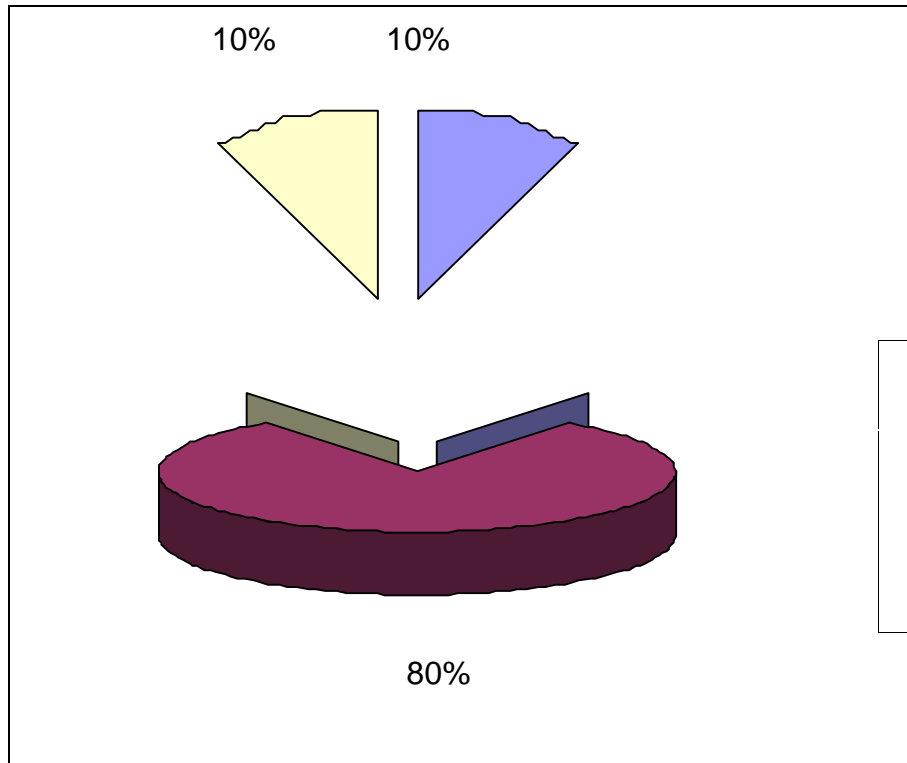
La inversión promedio en esta zona, en el 90% de las plantaciones, asciende a S/. 3 800/ha.; y el 10% restante por debajo de S/. 1800/ha.

#### (3) Rendimiento

El 80% obtienen un rendimiento que oscila entre los 400 y 600 Kg. /ha; seguido por los agricultores que obtienen rendimientos menores a 400 KG. /ha; y, mayores de 600 Kg. /ha, con el 10% cada uno, respectivamente.

## GRAFICO N°04

### RENDIMIENTO



FUENTE Y ELABORACION: PROPIA

#### (4) Rentabilidad/ha

El 60% de las plantaciones tiene una rentabilidad mayor de S/. 700/ha.; el 35% una rentabilidad igual a S/. 700/ha; y, el 5% una rentabilidad promedio menor de S/. 700/ha.

#### Precios Recibidos

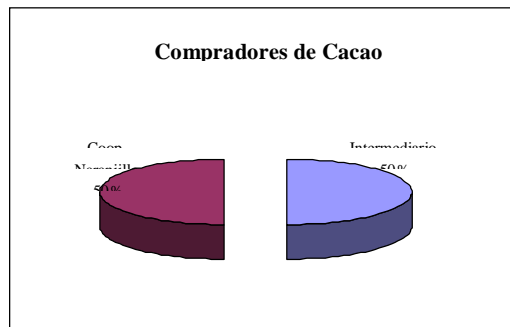
En general, los precios recibidos por el agricultor son considerados buenos (50%), por la época en que se cosecha. Así mismo, para el

otro 50% consideran que los precios del grano en el mercado son altos.

(5) Comerciantes que compran

Los principales compradores de cacao en la zona son los intermediarios independientes, con un 50%; y, el 50% restante por la cooperativa Naranjillo.

**GRAFICO N°05**

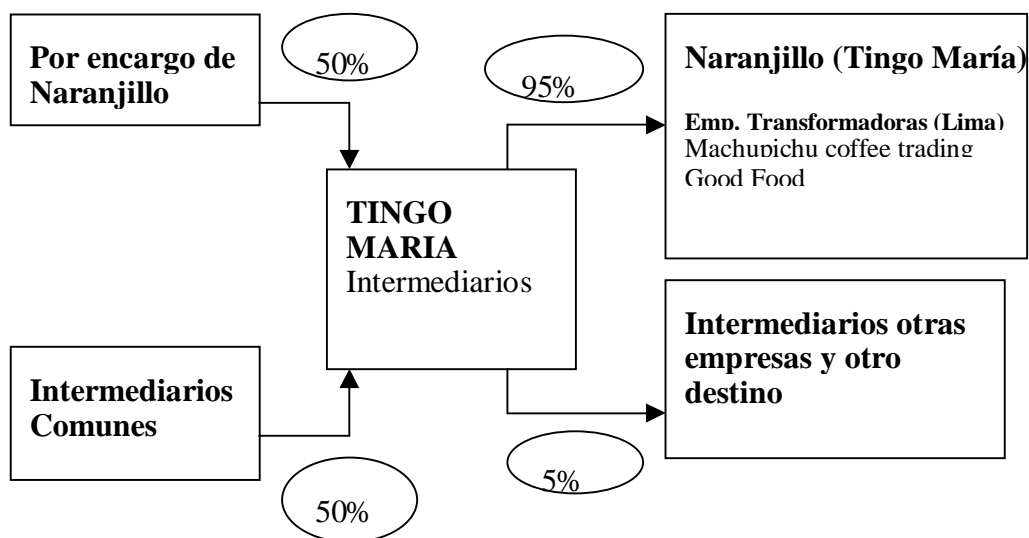


**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

(6) Comerciantes que venden

De la compra efectuada el 95% es destinada para las empresa industriales de Lima; y el 5% restante para intermediarios de otras plantas.

El flujo de acopio y venta es el siguiente:



### **Crecimiento de las plantaciones**

La mayor producción de cacao se desarrolla en las zonas de Aucayacu y La Divisoria. Respecto a las zonas competitivas en el lugar destacaron Aucayacu, Alto y Bajo Tulumayo, Cuevas de las pavas y Jacintillo. A nivel regional por la calidad del grano destaca la zona de Aucayacu.

El desarrollo del cultivo comienza 20 años atrás, en forma intensiva en los últimos 5 años. La perspectiva es que la zona pueda seguir creciendo en 20000 hectáreas más.

### (7) **Financiamiento**

Los agricultores de la zona no cuentan con institución alguna que les proporcione acceso al financiamiento del cultivo.

e) COMPONENTE SOCIAL

Los resultados de las variables que comprende este componente se resumen en el cuadro siguiente:

**CUADRO Nº 06**

**RESULTADOS DE LAS VARIABLES DEL COMPONENTE SOCIAL SOBRE  
EL CULTIVO DEL CACAO, EN LEONCIO PRADO**

Organización de productores	<b>50%</b> Agricultores independientes		<b>50%</b> Comités y asociaciones	
Fuerzas impulsoras	<b>20%</b> Menor cuidado	<b>0%</b> Mejor tecnología	<b>80%</b> Desarrollo del mercado y precios	
Intervención de agentes externos	<b>0%</b> La municipalidad	<b>90%</b> Ministerio y pub.	<b>70%</b> I. locales y ONGs	<b>100%</b> Instituciones externas
Servicios de apoyo del sistema organizativo	<b>100%</b> Asesoría técnica	<b>0%</b> Compra de grano		<b>70%</b> Información de precio
Riesgos que se presentan	<b>70%</b> Ambientales	<b>80%</b> Mercados y precios		<b>100%</b> Subversivos y sociales

**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**



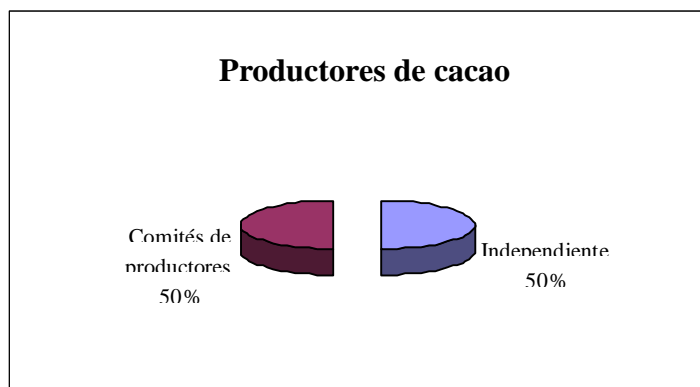
(1) PRACTICAS DE CONSERVACIÓN DE SUELO

En Tingo María en general no utilizan prácticas de conservación de suelos.

**Organización de Productores**

Del total de los productores de cacao, el 50% son independientes; y, el 50% restante se encuentran asociados en comités.

**GRAFICO N°06**

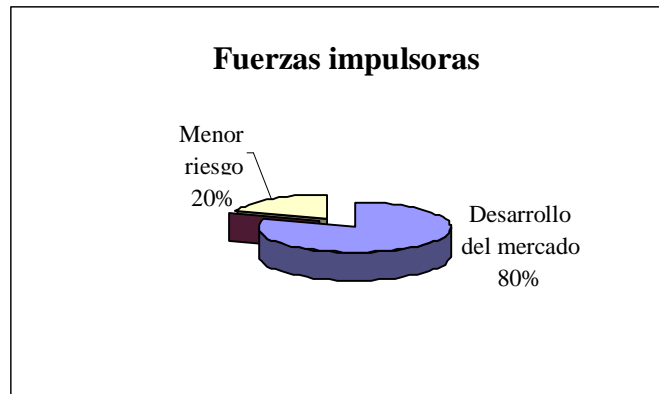


**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

(2) Fuerzas impulsoras

Las principales fuerzas impulsoras para desarrollar el cultivo son de tipo comercial (desarrollo del mercado) con el 80%; y, el menor riesgo con un 20%.

**GRAFICO N°07**



**FUENTE Y ELABORACION: PROPIA**

(3) Intervención de agentes externos

Los agricultores reciben atención de instituciones externas que canalizan la Cooperación técnica (intervienen en un 100%) y del Ministerio de Agricultura promoviendo diversas actividades de la cadena del cacao (90%).

No reciben apoyo del Gobierno Regional ni de los gobiernos locales

(4) Servicios de Apoyo del sistema organizativo

Los sistemas organizativos existentes en la zona, ofrecen información de precios a los agricultores, en un 70%; así como conocimientos tecnológicos, en un 100%

### **6.1.3 DESCRIPCION DE LA PRODUCCION DE FLORES**

#### **PRODUCCION DE HORTENSIA**

##### **AMBITO DE ESTUDIO**

Región : Huánuco

##### **CLIMA Y ALTITUD**

Se tiene un clima que corresponde al bosque húmedo montano, conocido también como “ceja de selva”, su altura va desde los 2,300 hasta los 2,912 m.s.n.m.

Sus características alta incidencia de nubosidades bajas y neblina, su temperatura es variable que oscila entre: 10°C y 18°C en verano y en invierno el promedio es de 14°C, entre los meses de Noviembre a Abril llueve constantemente.

#### **GENERALIDADES DEL CULTIVO**

##### **CLASIFICACION BOTANICA**

Reino : Plantae

División : Magnoliophyta

Clase : Magnoliopsida

Orden : Cornales

Familia : Hydrangeaceae

Género : Hydrangea

Especie : *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser.

### **GENERALIDADES**

Origen : Extremo Oriente.

Etimología : *Hydrangea* significa "bebedora de agua". El nombre de Hortensia se debe a la dama francesa del Siglo XVIII Hortense Lepante.

Arbusto caducifolio de 1.0 a 1.5 metros de altura.

Las hojas son grandes, verdes, ovaladas con borde dentado, terminando en punta.

Esta planta necesita sombra, frío y suelos: ácidos (pH 5), porosos y húmedos.

### **DIAGNOSTICO SITUACIONAL**

La cadena productiva de Hortensias, está conformada por los eslabones básicos que se refieren a las actividades de la producción y transformación básica (selección, limpieza, desinfección y envase en cajas de hortensias), comercialización y consumo.

El eslabón de la producción, está representado por 53 agricultores en una extensión de 40 Hectáreas.

Agrupada a los proveedores de servicios desde el año 2003 estuvo a cargo del Proyecto PRA (Centro de Servicios Económicos Huánuco) y un Proyecto de Capacitación financiado por INCAGRO a cargo de la ONGD IDESI, actualmente no hay ninguna institución que les preste asistencia técnica.

Los proveedores de insumos representados por las Casas Comerciales de Agroquímicos de la zona de Acomayo, y los agentes financieros representados por las entidades de microfinanzas, como son: Mi Banco, CARITAS, ONGD IDESI y PRISMA con montos pequeños.

El acopio o compra de la producción en la zona de producción está a cargo de las Empresas Agropecuaria Pilcomayo SAC, Florurial Perú EIRL y Elenora Ruiz Falcón que a su vez entregan a las Empresas Florisert SAC, Grupo EBERZ SCRL y PIGA SA en Lima. Estas últimas con posicionamiento en el mercado especializado de plantas ornamentales con quienes los productores vienen trabajando desde el año 2003, sin convenio de compra-venta, y con un precio promedio de venta a S/. 30.00 cada caja puesto en Lima, pagado al contado.

Por otro lado es necesario indicar que la formación ecológica y tipografía de los suelos, es una de las bellezas paisajistas que existe en el sector del mismo nombre, que permite desarrollar actividades de turismo y manejo de sistemas agroforestales de alta productividad mediante la asociación de cultivo agrícola y la forestería.

De acuerdo a la clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor el 30% es de cultivo permanente, 25% forestal, y 45% protección permanente.

Cuenta con recursos hídricos (ríos, manantiales y lagunas) que sirven de base para la agricultura y la ganadería en épocas de sequía.

### **NUMERO DE HECTÁREAS EN PRODUCCION**

Los cultivos que vienen produciendo actualmente están ubicados a una altitud de 2,700 m.s.n.m. hasta los 2,900 m.s.n.m. El clima es propicio por que genera un micro clima especial debido a que existen dos corrientes de aire que se encuentran en la cordillera, haciendo esto que en la zona no haya presencia de heladas en ninguna época del año.

El área total asciende a 40 Hectáreas de la cuales 25 Hectáreas están en plena producción (mayores a 3 años de instalado) y 15 Hectáreas instaladas que a un no producen (menores de 3 años de instalado).

### **VOLUMENES DE PRODUCCION POR CAMPAÑA**

Esto depende de la antigüedad de cultivo instalado y la estación del año. Por otro lado, la cosecha se realiza cada tres días.

En la tabla siguiente se establece un promedio de producción por edad de la plantación y de las tres estaciones que determinan la producción en la zona.

**CUADRO N° 07**

**VOLUMENES DE PRODUCCION POR CAMPAÑAS. 2013**

<b>EDAD DE LA PLANTACION</b>	<b>VOLUMEN PROMEDIO DE PRODUCCION POR HECTAREA CADA 3 DIAS</b>
<b>Años</b>	<b>Unidades</b>
3	900
4	950
5	1000
6	1050
7	1100
8	1150
9	1200
10	1250
12	1300

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia



**CUADRO N° 08****VOLUMENES DE PRODUCCION POR EDAD DE PLANTACION Y POR ESTACION. 2013**

<b>EDAD DE LA PLANTACION (Años)</b>	<b>VOLUMEN DE PRODUCCION POR HECTAREA CADA 3 DIAS</b>		
	<b>ESTACION INTERMEDIA</b>	<b>ESTACION SECA VERANO</b>	<b>ESTACION LLUVIOSA INVIERNO</b>
	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>	<b>Unidades</b>
3	200	300	500
4	210	310	510
5	220	320	520
6	230	330	530
7	240	340	540
8	250	350	550
9	260	360	560
10	270	370	570
12	280	380	580

**FUENTE:** Encuesta febrero del 2013

**ELABORACION:** Propia

Según evidencia del Proyecto PRA, se tiene información que desde el año 2,003 al 2,007 en el Corredor Económico de Huánuco; se ha

generado ventas netas de \$ 869,078.00 por concepto de hortensias, generando 44,880 puestos de trabajo directo (jornales).

## **CARACTERISTICAS DE LAS FLORES**

### **PARA EXPORTACION**

- Flores verdes (con 30% de botones florales brotados = 15 días de emitido el botón floral).
- El diámetro es igual o mayor de 15 cm.
- Soporta 30 días después de su corte en cámaras frigoríficas y 15 días en temperatura ambiental remojado en agua helada.
- La floración es regulada con agua y fertilizantes.
- El 70% de la producción de una hectárea es para exportación.
- Esta se envasan en cajas que contienen 10 paquetes (cada paquete contiene 3 hortensias)
- Cada caja se cotiza en S/. 25.00.
- La producción es acopiada por las Empresas: Agropecuaria Pilcomayo SAC, Florurial Perú EIRL y Elenora Ruiz Falcón; la misma que es lavada, seleccionada, desinfectada, envasada y enviada a Lima a las Empresas Florisert SAC y Grupo Eberz SCRL las mismas que se encargan de exportarlas.

## **PARA EL MERCADO NACIONAL**

- Flores blancas (con el 100% de botones florales brotados = 30 días de emitido el botón floral)
- El diámetro es mayor a 18 cm. hasta 30 cm.
- Soporta 30 días después de su corte en cámaras frigoríficas y 15 días en temperatura ambiental remojado en agua helada.
- La floración es regulada con agua y fertilizantes.
- El 30% de la producción de una hectárea es para mercado nacional.
- Esta se envasan en cajas que contienen 20 paquetes (cada paquete contiene 3 hortensias)
- Cada caja se cotiza en S/. 10.00.
- La producción es acopiada por los mismos productores, esta no requiere lavado ni selección y es comercializada en cajas de cartón de segundo y llevada por los propios productores al Mercado de Flores de San Martín de Porras en Lima.

## DESCRIPCION DEL CICLO AGRONOMICO

- **VIVERO:** se da entre los meses de menor precipitación pluvial (entre mayo y noviembre).
  
- **PRODUCCION DE PLANTONES:** se da entre los meses de agosto y febrero, tratando en lo posible de tener el material disponible para época de inicio de lluvias.
  
- **PREPARACION DEL TERRENO:** se inicia con las primeras lluvias, que permite realizar la labor por el aligeramiento en la compactación del suelo.
  
- **TRASPLANTE:** se da con el inicio de la época lluviosa para aprovechar la humedad ambiente.
  
- **PODA:** Cada 60 días. En el caso de la poda de tallos se tiene las siguientes premisas:
  - Las ramas que florecieron se acortan un tercio.
  - Las ramas más viejas se cortan a pocos centímetros de la base, para despertar yemas latentes del tocón que queda y que surjan ramas nuevas que sustituyen a las anteriores.

- Las ramas débiles y mal formadas, sobre todo si se dirigen hacia dentro, se eliminan totalmente, con un corte por la base.
  - Las ramas que han crecido en el año no deben tocarse porque de sus yemas saldrán las flores. Teniendo en cuenta que la floración, se da sobre lo que creció el año anterior.
  - Cortar las inflorescencias tan pronto como se marchiten.
  - Emplear los recortes de la poda para hacer esquejes y obtener nuevos ejemplares.
- **DESHOJE:** cada 60 días en promedio.
  - **CONTROL DE MALEZAS:** cada 90 días hasta los 3 años posteriores a este periodo las matas son amplias en su base y permite competencia de malezas.
  - **ABONAMIENTO:** cada 120 días con 3 Kg. de gallinaza por mata.
  - **FERTILIZACION:** se fertiliza mensualmente con los siguientes productos, las dosis se aplican por mata:

## CUADRO N° 09

### VOLUMENES DE DOSIS DE FERTILIZANTE USADO POR MATA.

2013

FERTILIZANTES	DOSIS USADA POR MATA
Nitrofoska Azul	10 gr.
Nitrato de Calcio	10 gr.
Nitrato de Amonio	10 gr.
Sulfato de Potasio	10 gr.

**FUENTE:** Encuesta febrero del 2013

**ELABORACION:** Propia

- **CONTROL FITOSANITARIO:** Se realiza todos los meses, previa evaluación fitosanitaria. En esta actividad debemos centrar la capacitación, ya que de ella depende la calidad de las flores que se puedan comercializar a los mercados internos y externos.

**CUADRO N° 10**

**CONTROL FITOSANITARIO SEGÚN PLAGAS. 2013**

<b>AGROQUÍMICOS INGREDIENTES ACTIVOS(Nombre Comercial)</b>	<b>PLAGAS</b>	<b>DOSIS EMPLEDA (POR C/20 lt.)</b>
Pyrimethanil (Scala)		
Captan (bala) y Bupirimate	Botrytis	20 cm <sup>3</sup>
(Nimrod)	Oidium	20 cm <sup>3</sup>
Benomilo	Ascochyta	20 cm <sup>3</sup>
(Benopoint)	Roya	20 cm <sup>3</sup>
Tebuconazole	Grillo	20 cm <sup>3</sup>
(Folic	Araña	10 cm <sup>3</sup>
Cipermetrina (Sherpa)	Pulgón	10 cm <sup>3</sup>

**FUENTE:** Encuesta febrero del 2013

**ELABORACION:** Propia

- **COSECHA:** Todo el año, cada tres días, después de tres años de su plantación.

- **MATERIAL DE PROPAGACIÓN.**

El material de propagación usado son los esquejes de las plantas y se selecciona de los tallos que han sido cortados en la poda, el tamaño de los esquejes es de 10 cm. de largo.

- **SISTEMA DE PROPAGACIÓN Y DENSIDAD DE PLANTACIÓN.**

La plantación empleado es una distancia de 2.00 metros de surco a surco y 1.00 metro de planta a planta en pozas de 40x40x40, con 300 gr. de gallinaza. Lo cual nos da una densidad de 5,000 plantas por hectárea.

- **SISTEMA DE RECOLECCIÓN.**

En la zona se viene utilizando un sistema de recolección cuya característica es que se recogen las flores al hombro, pudiendo el jornalero solo cargar 18 unidades, las cuales van directamente a la sala de empaque. En la sala de empaque se depositan en tachos con agua helada, posteriormente se realiza la selección y lavado de tallos; así como desinfección de la flor y el empaque respectivo en cajas de 10 unidades.



## PRINCIPALES PROBLEMAS REGISTRADOS EN CADA FASE DEL CICLO AGRONÓMICO

### ○ ENFERMEDADES:

Se tiene problemas con hongos, debido a que la zona es bastante húmeda. Lo que incrementa el costo de producción, dado a que los agroquímicos utilizados son bastante caros.

De la evaluación fitosanitaria se ha observado la siguiente presencia de hongos:

**Botrytis cinerea**, con pudrición de hojas, capullos y brotes. Para su control se puede aplicar productos a base de captan, tiram, zineb, etc.

**Ascochyta hycengeae (Arn.)** que producen manchas más o menos regulares, de color verde grisáceo o pardo sobre las hojas. Para lo cual se puede aplicar productos a base de zineb o captan.

**Oidium hortensiae (Joerst)**. En el envés de la hoja se forman manchas color gris blanquecino y el haz se vuelve color verde oscuro. Son eficaces los tratamientos con benomilo, quinometionato y azufre.

Es necesario descartar la presencia de nematodos como:

**El nematodo *Ditylenchus dipsaci* (Filip)** que ocasiona el ensanchamiento de los tallos, que se acortan o retuercen. Las hojas se quedan pequeñas y retorcidas.

○ **PODAS:**

En la poda tienen problemas con el personal, debido a su deficiente capacitación, por lo que se requiere urgentemente asistencia técnica. Se ha observado que se podan una buena guía o tallo; esto redundará en una mala producción de tallos.

○ **MANTENIMIENTO DEL CULTIVO:**

El mantenimiento muchas veces no es constante, debido al alto costo. Debiendo remarcar que el mercado exige calidad pero esta tiene un alto costo de producción.

○ **AGUA:**

La disponibilidad y distribución son el principal problema de la zona. Es importante remarcar que el uso consuntivo de agua de las hortensias es alto, motivo por el cual se requiere implementar un sistema de riego tecnificado. Actualmente, se tiene 9.00 Hectáreas con riego por aspersión y proyectado 3 Hectáreas más. Asimismo cuentan con un reservorio y tubería para las 9.00 Hectáreas.

- **LABORES DE POST COSECHA:**

Se requiere implementar un plan de buenas prácticas agrícolas en post cosecha. Así como, la implementación de una sala de empaque con cámara de frigorífica y camión frigorífico para el traslado de la flor hacia Lima.

- **PORCENTAJE DE MERMAS:**

Se pierde un 3%, debido al modo de recolección empleada y la falta de sala de empaque con cámara frigorífica y camión frigorífico.

- **DEL ESTADO ACTUAL DEL CULTIVO:**

Los cultivos se encuentran en regular estado fisiológico y fitosanitario, debido a que se requiere realizar buenas prácticas culturales, así como la aplicación de guano de gallina y fertilizantes al suelo. En cuanto a la producción esta es baja debido a la época seca (verano). Con respecto a las labores realizadas estas son constantes con la restricción de la disponibilidad de recursos.

Se observa malas prácticas de conservación de suelos, por lo que es importante realizar labores de conformación de terrazas de formación lenta y protección vegetal del suelo.

## **COSTO DE INSTALACION DE UNA HECTAREA DEL CULTIVO DE HORTENSIAS**

Los costos generados por la instalación de una Hectárea del cultivo de Hortensias se detalla en el Cuadro N° 11.

**CUADRO N° 11**

**COSTO DE INSTALACION DE 1 HECTAREA DEL CULTIVO DE  
HORTENSIAS. 2013**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Nº DE UNIDADE</b>	<b>VALOR UNITARIO S/.</b>	<b>COSTO TOTAL S/.</b>
<b>I.-COSTOS DIRECTOS</b>				
Preparación de camas	Jornal	4.00	18.00	72.00
Enmallado de protección	Jornal	1.00	18.00	18.00
Siembra y manejo	Jornal	15.00	18.00	270.00
Preparación del vivero	Jornal	15.00	18.00	270.00
Enmallado de protección vivero	Jornal	2.00	18.00	36.00
Transplante y manejo	Jornal	8.00	18.00	144.00
Rozo, tumba y quema	Jornal	40.00	18.00	720.00
Alineamiento y hoyos	Jornal	30.00	18.00	540.00
Transplante	Jornal	10.00	18.00	180.00
Recalce	Jornal	2.00	18.00	36.00

Abonamiento (4/año)	Jornal	120.00	18.00	2,160.00
Deshierbos (4/año)	Jornal	120.00	18.00	2,160.00
Aplicación agroquímicos (6/año)	Jornal	48.00	18.00	864.00
SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA		415.00		7,470.00
2.1 Esquejes	unidades	5,000.00	2.00	10,000.00
Gallinaza	sacos	1,620.00	12.00	19,440.00
Nitrofoska azul	saco	10.00	130.00	1,300.00
Nitrato de Calcio	saco	10.00	100.00	1,000.00
Nitrato de Amonio	saco	10.00	130.00	1,300.00
Sulfato de Potasio	saco	10.00	75.00	750.00
Scala	lt	2.64	220.00	580.80
Extratine	lt	2.64	150.00	396.00
Nimrrot	lt	2.64	140.00	369.60
Benopoint	Kg.	2.64	200.00	528.00
Hortil	lt	2.64	130.00	343.20
SUB-TOTAL DE INSUMOS		6,673.20		36,007.60

Machete	unidad	24.00	12.00	288.00
Lampa	unidad	12.00	35.00	420.00
Pico	unidad	12.00	35.00	420.00

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia

**COSTO DE MANTENIMIENTO DE UNA HECTAREA DEL  
CULTIVO DE HORTENSIAS**

Los costos generados por el mantenimiento de una Hectárea del cultivo de Hortensias se detalla en el Cuadro N° 12.

**CUADRO N° 12**

**COSTO DE MANTENIMIENTO DE 1 HECTAREA DEL CULTIVO**

**DE HORTENSIAS. 2013**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>N° DE UNIDADES</b>	<b>VALOR UNITARIO S/.</b>	<b>COSTO TOTAL S/.</b>
<b>I.- COSTOS DIRECTOS</b>				
A. GASTOS DE CULTIVO				
1. Mano de Obra:				
1.1 Abonamiento				
Abonamiento (4/año)	Jornal	120.00	18.00	2,160.00
1.2 Labores Culturales				
Deshierbos (4/año)	Jornal	20.00	18.00	360.00
Poda (6/año)	Jornal	30.00	18.00	540.00
Deshoje (6/año)	Jornal	120.00	18.00	2,160.00
1.3 Control Fitosanitario				
Aplicación agroquímicos (12/año)	Jornal	60.00	18.00	1,080.00
1.4 Cosecha				



Recolección y acarreo (cada 3 días)	Jornal	300.00	18.00	5,400.00
Lavado y empacado	Jornal	300.00	18.00	5,400.00
SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA		950.00		17,100.00
2. Insumos:				
2.1 Esquejes	Unidad	0.00	2.00	0.00
2.2 Abonamiento				
Gallinaza	Sacos	1,200.00	12.00	14,400.00
2.3 Fertilizantes				
Nitrofoska azul	Sacos	10.00	130.00	1,300.00
Nitrato de Calcio	Sacos	10.00	100.00	1,000.00
Nitrato de Amonio	Sacos	10.00	130.00	1,300.00
Sulfato de Potasio	Sacos	10.00	75.00	750.00
2.4 Agroquímicos				
Scala	Lt	1.20	220.00	264.00
Extratine	Lt	1.20	150.00	180.00
Nimrrot	Lt	1.20	140.00	168.00
Benopoint	Kg.	1.20	200.00	240.00
Hortil	Lt	1.20	130.00	156.00

SUB-TOTAL DE INSUMOS		1,246.00		19,758.00
<b>3. Herramientas</b>				
Machete	Unidad	12.00	12.00	144.00
Lampa	Unidad	0.00	35.00	0.00
Pico	Unidad	0.00	35.00	0.00
Hacha	Unidad	0.00	45.00	0.00
Tijera	Unidad	0.00	90.00	0.00
Abonador	Unidad	12.00	15.00	180.00
SUB-TOTAL DE HERRAMIENTAS		24.00		324.00
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>				<b>37,182.00</b>
<b>II.- COSTOS INDIRECTOS</b>				
1. Alquiler de terreno	Ha	1.00	1,000.00	1,000.00
SUB TOTAL COSTOS INDIRECTOS		1.00		1,000.00
<b>III.- COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>				<b>38,182.00</b>

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia

## **6.2 ANALISIS DE LA PRODUCCION NO TRADICIONAL DE LA REGION HUANUCO**

En el 2007, los productos no tradicionales (US\$ 7,2 millones) aumentaron en 133,4 por ciento, representaron el 18,2 por ciento restante de las ventas acumuladas.

En el año 2008, las no tradicionales, que constituyeron el 20,6 por ciento restante, aumentaron en 37,0 por ciento respecto al mismo período del año anterior.

En el 2009, las ventas de los productos no tradicionales, que totalizaron US\$ 483 miles, aumentaron en US\$ 204 miles (73,4 por ciento). Influenciado por menores envíos de concentrados de plomo y zinc. Las ventas de no tradicionales se redujeron en US\$ 2,9 millones (29,2 por ciento), por productos de tara, cacao, trucha y productos químicos (insumos).

En el año 2010, crecieron las ventas de productos no tradicionales en US\$ 390 miles (80,7 por ciento), principalmente por cacao y sus derivados. Las ventas de los productos no tradicionales se incrementaron en US\$ 3,7 millones (53,7 por ciento).

En el 2011, las ventas de productos no tradicionales fueron de US\$ 1,1 millones, expandiéndose en 21,0 por ciento, respectivamente.

En el año 2012, Entre enero y diciembre, los volúmenes exportados de productos no tradicionales fueron mayores alcanzando un crecimiento del 22.5%, el producto no tradicional más importante el cacao, tuvo una producción de 2,5 mil toneladas, se expandió en 17,7 por ciento (371 toneladas), por el ingreso de mayores áreas de crecimiento a producción, ante la mayor demanda para su industrialización, principalmente por la Cooperativa Naranjillo en Tingo María.

Para el 2013, el cacao con una producción de 2 661 toneladas se expandió en 11,1 por ciento (267 toneladas más), por el ingreso de mayores áreas de crecimiento a producción, ante la favorable demanda para su industrialización; este año las ventas de productos no tradicionales se redujo en un 38.2% aproximadamente.

**CUADRO N° 13**

**VENTAS DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES. 2013**

**(EN MILES DE US \$)**

<b>AÑO</b>	<b>VENTAS</b>
2006	3080
2007	7190
2008	9848
2009	6974
2010	10722
2011	13021
2012	15952
2013	8828

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia

### **6.3 EL CRECIMIENTO EN EL PERU – EL PBI NACIONAL**

Tras la salida de la convertibilidad, el nivel de actividad económica mostró en 2002 un retroceso de 10,9 por ciento respecto al año precedente. En 2003, la tónica ya fue otra y el PIB argentino mostró un fuerte salto de 8,7 por ciento impulsado esencialmente por los sectores productores de bienes, en especial por la industria y la construcción.

Tanto en 2004 como en 2005, la economía creció por encima del 9 por ciento -siempre bajo el impulso de la actividad de la actividad fabril y la construcción, a lo que se sumó el agro como elemento dinamizador.

En 2005, el PIB creció 8,5 por ciento y en 2006 8,7 por ciento, con un predominio de la construcción como uno de los motores de la economía, a lo que se agregaron los productores de servicios, especialmente influidos por la intermediación financiera.

Luego de crecer 7,0 por ciento en 2008, en 2009 el Producto Bruto Interno marcó un sensible retroceso a causa de la crisis financiera desatada a nivel mundial a causa de las hipotecas de baja calidad en Estados Unidos, que determinaron el colapso y desaparición del banco de inversión Lehman Brothers. Ese año la economía argentina creció apenas 0,9 por ciento.

En 2010, el nivel de actividad volvió a acelerarse con creces y marcó una expansión récord en términos porcentuales de 9,2 por ciento, con un fuerte salto de los sectores productores de bienes, así como de servicios.

En 2011, con los nubarrones de una nueva crisis internacional en ciernes, el PIB argentino avanzó 8,9 por ciento.

En 2012, en medio de las turbulencias que enfrentaban las naciones más poderosas del mundo y la crisis financiera de Grecia y otros países comunitarios que puso en jaque la viabilidad de la zona euro, la economía argentina logró mantenerse en guarismos positivos, con un avance interanual de 1,9 por ciento.

La economía peruana alcanzó un crecimiento de 5.02% en 2013, su menor tasa de expansión en cuatro años, según INEI. Los sectores que más contribuyeron fueron el sector Comercio, con una expansión de 5.8%. “Debido al incremento de ventas al por mayor y menor de alimentos, bebidas, electrodomésticos. Y a la mayor venta de vehículos, que en 2013 sumaron 139 mil vehículos ligeros”, subrayó el INEI.

Asimismo, el sector Construcción subió 8.5%, impulsado por la edificación de viviendas, centros comerciales, autopistas, y obras de infraestructura como el Tren Eléctrico y Vía Parque Rímac.

Perú cerró el 2013 con un crecimiento económico de 5.2% en el cuarto trimestre, superando a Argentina, Chile, Colombia, Guyana, Haití, Nicaragua y el Uruguay crecieron entre 4 y 5%. Paraguay fue la economía que anotó la mayor tasa de expansión (13%), seguida de Panamá (7.5%), Bolivia (6.4%).

#### CUADRO N° 14

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES PRODUCTIVOS 2002- 2013									
(Millones de nuevos soles de 1994)									
AÑO	Agropecuario	Minería	Manufactura	Construcción	Comercio	Otros servicios	Impuestos a los productos y derechos a la importación	Pesca	PRODUCTO BRUTO INTERNO
2006	13,286	9,853	24,607	8,35	23,248	61,073	15,599	823	160,145
2007	13,718	10,194	27,328	9,737	25,495	66,874	16,596	879	174,407
2008	14,712	10,971	29,774	11,34	28,808	72,638	18,432	934	191,505
2009	15,05	11,037	27,672	12,037	28,693	75,671	18,222	861	193,155
2010	15,782	11,021	31,574	14,135	31,473	81,323	19,809	755	210,079
2011	16,487	11	33,347	14,566	34,251	88,189	21,134	996	224,496
2012	17,433	11,246	33,835	16,762	36,549	94,604	22,524	879	238,59
2013	17,811	11,57	34,452	18,195	38,682	105,545	23,342	973	250,57

**FUENTE Y ELABORACION:** Propia

El Producto Bruto Interno (PBI) de Perú creció 5,02% durante el año 2013, lo que representa 15 años de crecimiento continuo.

El sector pesquero en el 2013 se registró un crecimiento de 12,66% por la mayor captura de anchoveta para consumo industrial.



El sector financiero tuvo un crecimiento de 9.07 %, el sector construcción acumuló 12 años de crecimiento con 8.56%, debido a la construcción de viviendas, centros comerciales, rehabilitación y mejoramiento de redes viales y obras de infraestructura.

El sector comercio se incrementó en 5,83% debido al crecimiento de ventas al por de alimentos y bebidas, electrodomésticos y teléfonos celulares.

La inflación del Perú fue de 2.86% al cierre del 2013, cifra que se sitúa dentro del rango meta del Banco Central de Reserva de entre 1% y 3%. “El resultado del 2013 se explica por el incremento de precios de los pescados y comidas fuera del hogar, así como por el aumento en el precio de la gasolina, el gasto en educación y las tarifas eléctricas”, resumió el ente estadístico tras divulgar el IPC de Lima Metropolitana.

El tipo de cambio promedio - TC del año 2013 fue de S/. 2.703 habiendo cerrado el TC Bancario compra - promedio mensual con S/.2.784.

Durante el año 2013 se ha observado una tendencia creciente de enero a mediados de agosto cerrando el año con cierta estabilidad. En el año queda evidencia de la fuerte volatilidad del nuevo sol frente sucesos coyunturales, tanto internos como externos, como la incertidumbre mundial, los cambios coyunturales de Estados Unidos, entre otros.

La Balanza en cuenta corriente formada por la Balanza comercial, de rentas, de servicios y balanza de transferencias ha mantenido una tendencia decreciente desde el 2010 llegando a un saldo negativo de US\$ 10,619 millones en el 2013. La Balanza comercial registró déficit de US\$365 millones en el 2013.

La Cuenta financiera decreció en el 2013 con US\$ 12,007 millones respecto al 2012, sin embargo indica que flujos financieros provenientes del resto del mundo son mayores a los flujos que se dirigen a aquel.

El flujo de reservas netas del BCRP cayó en US\$ 2,907 millones en el 2013 respecto al 2012. Sin embargo la caída es menor registrada a periodos anteriores.

Al cierre del 2013 Perú registró un déficit comercial de US\$365 millones, debido principalmente a menores ventas de productos tradicionales y no tradicionales, según BCRP

En el 2013, el valor de las exportaciones peruanas totalizaron US\$41.826 millones, con un descenso de 8,3% respecto al año anterior. El valor de las importaciones crecieron 2,6% interanual a US\$42.191 millones.

Al cierre del 2013 las Reservas Internacionales (RIN) ascendieron a US\$ 65,663 millones. Durante el 2013 el BCRP compró US\$ 5,210 millones y

vendió US\$ 5,205 millones, con lo que tuvo un neto de US\$ 5 millones. Asimismo, el ente emisor realizó ventas de moneda extranjera al sector público por US\$ 4,298 millones. La inversión total en el Perú fue de S/.151 mil millones el 2013, con un crecimiento del 5%. Los capitales privados habrían llegado a S/.120 mil millones, en tanto que los del sector público fueron S/.31 mil millones. En el primer semestre de 2013 hubo resultados favorables, en el segundo se reportó un avance lento impactado por factores externos, como la caída de los precios de los minerales y la inestabilidad del entorno económico mundial.

La inversión total en el 2013 representó 27.6% del PBI, monto mayor al 26.7% del 2012. De la misma forma la inversión bruta fija privada en el 2013 representó el 21.5% del PBI, mientras que en el 2012 representó el 21.4

#### **6.4 PRUEBA DE HIPOTESIS**

Considerando la información vertida en los Cuadros N° 13 y 14, se tiene el siguiente cuadro:

## CUADRO Nº 15

### PBI NACIONAL Y PRODUCCION NO TRADICIONAL

<b>AÑO</b>	<b>PBI AGROPECUARIO</b>	<b>PBI NACIONAL (*)</b>	<b>PROD.NO TRADIC (**)</b>
2006	13,286	160,145	3080
2007	13,718	174,407	7190
2008	14,712	191,505	9848
2009	15,05	192,155	6974
2010	15,782	210,079	10722
2011	16,487	224,496	13021
2012	17,433	238,59	15952
2013	17,811	250,57	8828

(\*) En millones de US\$

(\*\*) En miles de US\$

**FUENTE:** Cuadro Nº 13 y 14

**ELABORACION:** Propia

## HIPOTESIS

“Existe relación directa poco significativa entre la producción no tradicional de la región Huánuco y el producto bruto interno nacional”.

Haciendo la Regresión partiendo del Modelo:

$$PBI = B_0 + B_1.PNT$$

Se tiene:

**TABLA Nº 01**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,746237889
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,556870987
R <sup>2</sup> ajustado	0,483016151
Error típico	22,58302091
Observaciones	8

Se tiene una  $r = 0.7463$ , lo cual significa que existe un grado de correlación buena entre la variable dependiente e independiente.

Se tiene una  $r^2 = 0.5569$ , lo cual significa que el 55.69% del total de datos de la variable independiente, explican de manera adecuada el comportamiento de la variable explicada.

**TABLA N° 02**

<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	1 3845,38413	3845,38413	7,54007484	0,033472125
Residuos	6 3059,957	509,992833		
Total	7 6905,34113			

Evaluando la significatividad global de los parámetros, el valor crítico de F es 0.03.5, y menor al nivel de significación 5%, por lo tanto los parámetros  $B_0$  y  $B_1$  en conjunto son significativos en el modelo.

**TABLA N° 03**

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>
Intercepción ( $B_0$ )	149,1047326	21,948167	6,79349	0,0005
Variable X 1 ( $B_1$ )	0,005939419	0,002163	2,74592	0,03347

Evaluando la significatividad individual de los parámetros, para el parámetro  $B_0$  se observa que el valor crítico de Probabilidad es 0.0005, y menor al nivel de significación 5%, por lo tanto este parámetro es significativo en el modelo. Para el parámetro  $B_1$  se observa que el valor crítico de Probabilidad es 0.03347, y menor al nivel de significación 5%, por lo tanto este parámetro es significativo en el modelo.

Por lo tanto queda demostrado que “Existe relación directa poco significativa entre la producción no tradicional de la región Huánuco y el producto bruto interno nacional”.

## CONCLUSIONES

1. En la Región Huánuco los principales productos agrícolas no tradicionales son el cacao, la granadilla y las flores.
2. La explotación de estos productos no tradicionales se hace de manera no tecnificada, con escaso financiamiento vía préstamo y usando instrumentos artesanales principalmente. La producción agropecuaria es la que más aporta a los productos no tradicionales.
3. A nivel nacional el sector agropecuario aporta en promedio aproximadamente el 10% del PBI, que ha sido creciente durante el periodo 2007-2013, pero observándose una pequeña desaceleración en este crecimiento.
4. Al 5% de significación se ha demostrado que en conjunto y de manera individual los parámetros son significativos en el modelo, y presenta un nivel bueno de asociación de variables con un  $r = 0.7463$ . Por lo tanto se da por válida la hipótesis “Existe relación directa poco significativa entre la producción no tradicional de la región Huánuco y el producto bruto interno nacional”



## RECOMENDACIONES

1. Es necesario ofrecer incentivos apropiados a los agricultores y asegurar condiciones que les permitan responder a ellos.
2. Se debe intensificar la producción y dejar de lado los alimentos básicos a medida que el crecimiento económico amplía su red, estimulando la demanda local de productos intensivos en mano de obra y de elevada elasticidad con respecto al ingreso, como las hortalizas, las frutas y los productos pecuarios.
3. Se hace necesario un sistema autóctono que genere los cambios tecnológicos a medida que lo requieren las necesidades locales.
4. Es importante que haya vínculos y multiplicadores entre las actividades agrícolas y no agrícolas, pero no siempre es así.
5. Para impulsar el crecimiento, el desarrollo agrícola debe tener una base amplia, con industrias rurales de pequeña y media escala. El desarrollo de tales industrias requiere políticas industriales apropiadas y un mejoramiento de la infraestructura y de los servicios e instituciones rurales

## BIBLIOGRAFIA

1. José Rodríguez y Mario Tello (Eds.). 2010 Opciones de política económica en el Perú 2011-2015. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
2. José Rodríguez y Silvana Vargas. 2010 Trabajo infantil en el Perú. Magnitud y perfiles vulnerables. Informe Nacional 2007-2008. Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC). Organización Internacional del Trabajo.
3. Felix Jiménez. 2010 La economía peruana del último medio siglo. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
4. Felix Jiménez (Ed.). 2010 Teoría económica y Desarrollo Social: Exclusión, Desigualdad y Democracia. Homenaje a Adolfo Figueroa. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
5. Óscar Dancourt y Félix Jiménez (Ed.). 2009 Crisis internacional. Impactos y respuestas de política económica en el Perú. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
6. Alfredo Dammert y Raúl García. 2009 Los Jones quieren casa nueva. Cómo entender la nueva crisis económica mundial. Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
7. Efraín Gonzales de Olarte y Javier Iguñiz Echeverría (Eds.). 2009 Desarrollo económico y bienestar. Homenaje a Máximo Vega-Centeno. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

8. Félix Jiménez. 2008 Reglas y sostenibilidad de la política fiscal. Lecciones de la experiencia peruana. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. Adolfo Figueroa. 2008 Nuestro mundo social. Introducción a la ciencia económica. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
10. Alan Fairlie. 2007 Bases para una negociación justa entre la unión europea y la comunidad andina. Lima: Comunidad Andina y Programa Laboral de Desarrollo (PLADES).

## Documentos de Trabajo

1. No. 307 “Crecimiento económico: enfoques y modelos. Capítulo 6 – Teoría del crecimiento dirigida por la demanda”. Félix Jiménez. Noviembre, 2010.
2. No. 305 “Crecimiento económico: enfoques y modelos. Capítulo 5 – Teoría del crecimiento endógeno”. Félix Jiménez. Noviembre, 2010.
3. No. 304 “Heterodoxia, neoliberalismo y el “Consenso de Washington”. Un análisis comparativo: Argentina-Perú 1985-2010”. Héctor Noejovich. Noviembre, 2010.
4. No. 303 “El proceso independentista y la lucha por la hegemonía mundial; la perspectiva desde la constitución de Cádiz”. Héctor Noejovich. Noviembre, 2010.
5. No. 302 “Descomposición histórica de la inflación en Perú. Distinguiendo entre choques de demanda y choques de oferta”. Guillermo Lavanda y Gabriel Rodríguez. Octubre, 2010.
6. No. 301 “El legado económico de la independencia del Perú”. Carlos Contreras. Octubre, 2010.
7. No. 300 “Elementos de teoría y política macroeconómica para una economía abierta. Quinta parte: Capítulos 15, 16 y 17”. Félix Jiménez. Octubre, 2010.

# ANEXOS

EJECUCION Y PERSPECTIVAS DE LA INFORMACION AGRICOLA

CAMPAÑA AGRICOLA:

2013-2014

COD.CULTIVO	CULTIVO	VARIABLES	TOTAL EJEC.
14060010100	ARVEJA GRANO SECO	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	61
		Cosechas (ha.)	61
		Rendimiento (Kg./ha.)	1.606,56
		Produccion (t.)	98
		Precio Chacra (S/Kg.)	2,43
14030050000	ARVEJA GRANO VERDE	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	205,5
		Cosechas (ha.)	201,5
		Rendimiento (Kg./ha.)	8.389,08
		Produccion (t.)	1.690,40
		Precio Chacra (S/Kg.)	1,19
13020020000	CACAO	Sup.Verde (ha.)	
		Sup Perdida (ha.)	54
		Cosechas (ha.)	146
		Rendimiento (Kg./ha.)	497,26
		Produccion (t.)	72,6
		Precio Chacra (S/Kg.)	5,84
13020030100	CAFE	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	140
		Cosechas (ha.)	1.027,00
		Rendimiento (Kg./ha.)	469,72
		Produccion (t.)	482,4
		Precio Chacra (S/Kg.)	7,1
14030090000	CALABAZA	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	147
		Cosechas (ha.)	147
		Rendimiento (Kg./ha.)	11.204,08
		Produccion (t.)	1.647,00
		Precio Chacra (S/Kg.)	0,4
14060090000	CHOCHO O TARHUI GRANO SE	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	69
		Cosechas (ha.)	69
		Rendimiento (Kg./ha.)	1.130,43
		Produccion (t.)	78
		Precio Chacra (S/Kg.)	3,61
14060030000	FRIJOL GRANO SECO	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	1.377,00
		Cosechas (ha.)	1.373,00
		Rendimiento (Kg./ha.)	1.002,18
		Produccion (t.)	1.376,00
		Precio Chacra (S/Kg.)	2,89
14030340000	FRIJOL GRANO VERDE	Sup.Verde (ha.)	

		Siembras (ha.)	202
		Cosechas (ha.)	202
		Rendimiento (Kg./ha.)	7.900,99
		Produccion (t.)	1.596,00
		Precio Chacra (S/Kg.)	1,32
15010070000	GRANADILLA	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	10
		Sup Perdida (ha.)	5,5
		Cosechas (ha.)	3
		Rendimiento (Kg./ha.)	978.333,33
		Produccion (t.)	2.935,00
		Precio Chacra (S/Kg.)	1,42
14060050000	HABA GRANO SECO	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	48
		Cosechas (ha.)	48
		Rendimiento (Kg./ha.)	931,25
		Produccion (t.)	44,7
		Precio Chacra (S/Kg.)	2,45
13020020000	CACAO	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	793,00
		Sup Perdida (ha.)	71,00
		Produccion (t.)	1.861,20
		Precio Chacra (S/Kg.)	6,86
13020030100	CAFE	Sup.Verde (ha.)	
		Siembras (ha.)	505,00
		Cosechas (ha.)	1.849,50
		Rendimiento (Kg./ha.)	907,11
15010340100	HORTENCIA	Sup.Verde (ha.)	
		Produccion (t.)	25,00
		Precio Chacra (S/Kg.)	3,44

**PRODUCTOS NO TRADICIONALES CACA , GRANADILLA , FLORES HORTENC**

SIEMBRAS		COSECHAS				
AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	
36	26	8	21	21	21	
		2	19			
11	4	18	34	40	45,5	
2	2	14	16	8	7,5	
					2	
					6.000,00	
					12	
					2	
200	200	200	200	200	146	
					54	
					6	
					5,4	
2.303,50	2.388,50	2.416,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50	
	85	28	27			
16	20	82	138	147	147	
	20	62	56	9		
6		43	68	69	69	
		43	25	1		
20	113	820	1.328,00	1.339,00	1.357,00	
	113	707	508	15	18	



498	498	498	498	500	500
				2	5,5
					5,5
					48
					2,18
		22	45	48	48
		22	23	3	
5.078,50	5.135,50	5.255,50	5.415,50	5.655,50	5.705,50
90,00	57,00	121,00	160,00	240,00	50,00
		1,00			149,60
					6,06
9.890,50	9.905,50	9.920,50	9.985,50	10.140,50	10.190,50
15,00	15,00	15,00	65,00	155,00	50,00
74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
					2,20
					3,50

---

IA.

FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET
29	41	55	54	34	20	6	
8	12	14	6	7	20	14	6
			857,14	1.400,00	1.357,14	2.214,29	2.333,33
			6	28	19	31	14
			2,73	2,56	2,52	2,2	2,4
68,5	145,5	153,5	154	126	25	10	5
33	91	22	8		2		
10	14	14	7,5	28	103	15	8
6.200,00	5.857,14	5.742,86	7.333,33	9.214,29	9.029,13	9.000,00	9.500,00
62	82	80,4	55	258	930	135	76
1,87	1,98	1,73	1,07	0,72	0,8	2,76	2,8
146	146	146	146	146	146	146	146
6,6	8	8,6	10	9	12	9,8	1,6
5,6	5,7	6,8	5,9	5,9	5,8	5,5	5,6
2.443,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50	2.443,50
14	22	96	130	128,2	82	8	2,2
5,6	5,78	7,89	7,78	6,5	6,7	6,8	6,8
147	147	147	147	101	31	11	16
				46	70	20	11
				11.217,39	11.242,86	11.100,00	11.090,91
				516	787	222	122
				0,4	0,39	0,43	0,45
69	69	69	69	68	32	9	
				1	36	23	9
				1.000,00	1.111,11	1.217,39	1.000,00
				1	40	28	9
				3	3,79	3,45	3,37
1.373,00	1.373,00	1.369,00	1.290,00	669	254		117
16							
		4	79	621	415	254	
		2.000,00	1.063,29	1.032,21	961,45	960,63	
		8	84	641	399	244	
		3,8	3	2,82	2,99	2,84	
74	176	179	142	47	8		

59	102	18	8					
		15	45	95	39	8		
		8.000,00	7.511,11	8.000,00	8.000,00	8.250,00		
		120	338	760	312	66		
		1,7	1,4	1,2	1,3	1,8		
501,5	502,5	502,5	502,5	502,5	502,5	502,5	502,5	502,5
1,5	1							
50	138	337	457	509	517	412	282	
1,68	1,64	1,32	1,29	1,27	1,52	1,2	1,7	
48	48	48	48	26	6			
				22	20	6		
				954,55	900	950		
				21	18	5,7		
				2,39	2,5	2,5		
5.745,50	5.710,50	5.710,50	5.710,50	5.710,50	5.710,50	5.706,50	5.716,50	
40,00	35,00							
	70,00							
153,00	192,10	216,00	247,70	260,00	204,00	166,20	147,00	
5,92	6,55	6,99	6,91	7,09	7,02	7,17	7,41	
10.240,50	10.240,50	10.280,50	10.320,50	10.350,50	10.380,50	10.410,50	10.440,50	
50,00		40,00	40,00	30,00	30,00			
74,00	74,00	74,00	74,00					
2,80	3,20	13,80	3,00					
3,30	3,30	3,50	3,40					

---

OCT

NOV

DIC

22

22

7

146

146

146

1

6

2.443,50

2.443,50

323

1.027,00

85

85

43

31

31

19

785

785

379

502,5      502,5      84

3

185

1,71

20

20

12

5.716,50      5.716,50

125,60

7,38

10.440,50      10.440,50

1.849,50