

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN HUANUCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGRONOMICA**



**TESIS**

---

---

**“EL VINCULO DE LA AGROINDUSTRIA CON LOS  
PRODUCTORES DE PAPA CAPIRO DE LA  
REGIÓN HUÁNUCO 2017”**

---

---

**TESISTA: EDWIN GILMER TRINIDAD ROJAS**

**ASESOR: DR. RUBÉN ROJAS PORTAL**

**HUANUCO – PERU**

**2017**

## *DEDICATORIA*

Los sacrificios y las privaciones que pasaron en todo lo largo de este periodo que duró mis estudios académicos más la elaboración de la presente investigación a mis seres más queridos, padres y hermanos A ellos los dedico este trabajo.

## ***AGRADECIMIENTO***

A a mi familia que con su apoyo brindaron su apoyo y en especial a mi hermano por apoyo moral desde la ciudad.

A todos mis amigos, colegas y profesores que me alentaron a alcanzar mis objetivos y con su apoyo de una u otra forma para culminar este trabajo;

## ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE	4
RESUMEN	7
SUMMARY	9
INTRODUCCIÓN	11
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>13</b>
1.1. Descripción del problema	13
1.1.1 Fundamentación del problema	13
<b>CAPITULO II: JUSTIFICACION Y OBJETIVO.</b>	<b>17</b>
2.1. Justificación e importancia	17
2.2. Objetivo	19
2.2.1. Objetivo General	19
2.2.2. Objetivos Específicos	20
<b>CAPITULO III: FORMULACIÓN DE HIPOTESIS</b>	<b>21</b>
3.1. Hipótesis.	21
3.1.1 Hipótesis General	21
3.1.2 Hipótesis Específicos	21
3.2. Variables	22
3.2.1 Variable Independiente	22
3.2.2 Variable dependiente	22
3.3. Indicadores	22
3.3.1 Indicadores de variables independientes	22
3.3.2 indicadores de variables dependientes	22
3.4. Matriz de consistencia.	23

<b>CAPITULO IV: EL MARCO TEÓRICA CONCEPTUAL</b>	<b>25</b>
4.1. Antecedentes de la Investigación	25
4.1.1. Antecedentes del problema	25
4.1.2. Innovación Tecnológica y Competitividad de la Papa en el Perú (INCOPA).	29
4.2. Marco teórico para la sistematización de buenas prácticas en la agricultura.	30
4.2.1 Definición de Buenas Prácticas	31
4.2.2 Criterios para la selección de buenas prácticas	31
4.2.2.1. Impacto positivo	31
4.2.2.2. Innovación	32
4.2.2.3. Sostenibilidad	33
4.2.2.4. Participación	35
4.2.2.5. Asociatividad	35
4.2.2.6. Eficiencia	36
4.2.2.7. Transferibilidad	37
4.2.2.8. Inclusión	38
<b>CAPITULO V- DISEÑO METODOLOGICO</b>	<b>41</b>
5.1. Tipo de estudio	41
5.2. Nivel de estudio	41
5.3. Diseño metodológico	42
5.3.1. Diseño de investigación.	42
5.3.2. Universo, Población y Muestra	43
5.3.3. Métodos de Investigación	43
5.3.4. Técnicas de acopio o recopilación de datos	43
5.4. Procesamiento estadístico de los datos.	44

<b>CAPITULO VI. ANALISIS E INTREPRETACION DE RESULTADOS</b>	46
6.1. Aspectos Generales	46
6.1.1. Producción nacional respecto a la producción mundial de papa.	46
6.1.2. Producción de Papa a Nivel Nacional	50
6.1.3. Agroindustria de la Papa en el Perú	55
7.1. Producto Bruto Interno en la Región Huánuco 2006 - 2014	67
7.2. Producción de papa en la Región Huánuco	69
7.3. Los Productores de papa y la Agroindustria en la Región Huánuco.	78
7.3.1. La demanda de la Agroindustria	78
7.3.2. La oferta de papa para la industria	80
7.3.3. La Agricultura por contrato	81
7.3.4. Motivos para agrupar pequeños y medianos productores.	85
7.3.5. La comercialización de la papa Región Huánuco	88
8.1. Evolución de la producción de papa industrial (Capiro) sus impactos en la productividad de sus tierras y calidad de vida de los productores.	92
8.1.1. La producción de la papa industrial (Capiro) en la región Huánuco.	92
8.1.2. ¿En qué situación se encuentra el programa actualmente?	100
9.1. Demostración de la Hipótesis planteada.	106
CONCLUSIONES	110
RECOMENDACIONES	112
BIBLIOGRAFIA BASICA	114
ANEXOS	117

## RESUMEN

La presente investigación busca contribuir a la reducción de la pobreza a través de la generación de ingresos y empleos sostenibles en determinadas áreas pobres del país que se caracterizan por su potencial económico (Corredores Económicos). En el corredor de Huánuco se ha logrado desarrollar varios programas de diferentes cultivos como el de papa capiro partiendo del concepto de mercado y de acuerdo al siguiente detalle, la atomización de la tierra, pocos poseen títulos de propiedad, no hay tecnologías de producción de papa capiro, organizaciones de productores inactivos, informalidad de la comercialización, no existen créditos, ausencia de la asistencia técnica.

La investigación se centra en el estudio del desarrollo agrícola de la papa industrial (capiro) en la sierra de la Región Huánuco, tanto para el mercado interno posteriormente para la exportación, agrupando áreas, formando CLUSTERS de productores, planificando siembras en función a demandas concertadas. La siembra de la papa industrial (capiro) que es una estrategia, ha permitido generar una nueva cultura agrícola en la región, una nueva cultura de pago de créditos, ha dinamizado la economía regional, se han generado ventas, empleos e inversiones en el campo.

La actividad de la producción de papa capiro ha minimizado el efecto migratorio de los productores hacia la selva por falta de oportunidad, por lo menos en las zonas donde se han desarrollado los programas productivos, en zonas de producción de la papa capiro se observa un importante

## VIII

incremento en el promedio anual de ingresos por la venta de papas, de S/ 1,774.29 que fue el año 2006 a S/. 4,681.85 para el año 2014 por hectárea cosechada, e indicios cualitativos que apoyan esta variación positiva. La relación de este cambio en los ingresos con la intervención del PRA y INCOPA/ADERS viene por de la asistencia técnica y capacitación provista por ellos, que ha repercutido en mejoras en la producción (calidad y rendimiento). El rendimiento de producción de papa industrial (capiro) por hectárea fue de 15,130 kg/ha en el año 2006 a 19,810 kg/ha para el año 2014. Estos cambios no se notan tan marcadamente en las otras comunidades que siembran y cosechan otras variedades de papa como papa blanca y amarilla. El fracaso del modelo cooperativo de la reforma agraria en la década del 70, generó desconfianza hacia las organizaciones entre los productores, por lo que existe resistencia a cualquier forma de asociación. El programa de papa capiro ya está consolidado, continuará funcionando inclusive sin la presencia del CSE (Centro de Servicios Económicos) Huánuco; Proyecto PRA, debido a que hay una relación de confianza entre los productores y la empresa compradora (AGROINDUSTRIA).

## SUMMARY

This study intends to contribute to poverty reduction through income generation and sustainable jobs in certain poor areas of the country characterized by its economic potential (Economic Corridors). In Huánuco row has developed several programs for different crops such as potato industry (Capiro) based on the concept of the market approach and as detailed below, that this too much fragmentation of land, few have titles, no potato production technology industry, producer organizations inactive, informal marketing, there are no credits, no technical assistance.

The research focuses on the study of agricultural development of the potato industry (Capiro) in the highlands of Huánuco region, both for the domestic market for export later, gathering areas, forming Clusters of producers, planning crops according to demands concerted . The planting of the potato industry (Capiro) is a strategy, has generated a new farming culture in the region, a new culture of loan repayment, has boosted the regional economy have generated sales, jobs and investment in the field .

The activity of the potato production industry has minimized the effect of migration of farmers into the forest for lack of opportunity, at least in areas where programs have been developed productive in areas of potato production industry there is a significant increase in the average annual income from the sale of potatoes, S / 1,774.29 that was 2006 S /. 4,681.85 for the year 2014 per hectare harvested, and qualitative evidence to support this positive change. The relationship of this change in revenue with the intervention of PRA and INCOPA / Adders comes from training and technical assistance provided by them, which has resulted in improved production (quality and performance). The yield of potato production industries (Capiro) per hectare was 15.130 kg / ha in 2006 to 19.810 kg / ha for 2014. These changes are not noticeable so markedly in the other communities who grow and harvest potatoes and other varieties of white and yellow potatoes. The failure of the cooperative model of agrarian reform in the 70's, has generated mistrust between Peruvian producers organizations, so there is resistance to any association. The potato industry program is already established, will continue to operate even without the presence of CSE (Centre for Economic Services) Project Huánuco PRA, because there is a relationship of trust between producers and the purchasing company (AGROINDUSTRIA).

## INTRODUCCIÓN

La papa es un tubérculo de mucha importancia porque aporta proteínas, energía, minerales y vitaminas; adaptado a condiciones y cultura del poblador andino y su producción y cosecha generan ingresos económicos distribuidos entre los diferentes agentes de la cadena de producción y distribución.

La producción rentable, requiere tomar en cuenta diferentes medidas para reducir el alto costo de producción y el impacto negativo que producen las condiciones ambientales adversas que se encuentran en esta región.

El aumento del consumo de papa procesada (papa industrial) está permitiendo que la agricultura por contrato gane importancia. Pequeños productores podrían aprovechar esta modalidad para superar dificultades en la comercialización, accediendo a un mercado seguro con precios rentables y estables. No obstante, la literatura revisada de la Sierra Central del Perú, demuestra que las empresas procesadoras de papas en tiras y hojuelas prefieren trabajar con los grandes productores, principalmente por razones de costos de transacción y calidad del producto. Los pequeños

productores son más bien "una solución de emergencia", al no existe un número adecuado de productores grandes para abastecer

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Descripción del Problema.

##### 1.1.1. Fundamentación del Problema.

El problema materia de investigación se orienta a explicar la relación o vínculo existente entre la dinámica de la actividad agroindustrial y los productores de papa capiroy en la Región Huánuco; la papa es el cuarto principal producto alimenticio en el mundo, después del trigo, el arroz y el maíz. Desde esta perspectiva, no existe una cadena productiva de la papa en la región, clave para una estrategia de desarrollo económico y alimentario. Pequeños productores no tienen un ingreso representativo por esta actividad, en esta investigación se demostrará como puede influenciar el tipo de papa producida con mayor productividad por hectárea, precio del mercado, calidad de vida, mejores ingresos y que las nuevas generaciones vea en este sector una oportunidad de progreso y trabajo permanente.

Las limitantes de las procesadoras es no contar con materia prima en cantidad y calidad oportuna, que son ineficientes y con sobrecostos en el proceso. En épocas de escasez, el precio es incrementado con respecto a la época de

mayor oferta, viéndose obligada frecuentemente la industria, a pesar de la capacidad de almacenamiento que posee a usar en estas épocas producto de menor calidad (que no cumple con los estándares mínimos exigidos para un adecuado procesamiento).

La mayor limitación que enfrenta actualmente la industria de procesamiento de la papa en el país, es la no existencia y disponibilidad de variedades que tengan las calidades externa e interna exigidas.

A excepción de las variedades Diacol Capiro, estas presentan: azúcares reductores, porcentaje de materia seca, color de pulpa, y piel no adecuados para un eficiente procesamiento industrial (temperatura, la madurez o las condiciones ambientales influyen en la determinación de los niveles anteriores, la variedad es un condicionante definitivo).

De las variedades existentes en el Perú se consideran como de mayor aptitud para el procesamiento industrial las siguientes variedades:

DIACOL-CAPIRO, la de mayor uso actual, buena oferta durante la mayor parte de año; mayor aptitud para la industria posee elevado nivel de de materia seca (alrededor del 23%), moderado contenido de azúcares reductores y rica en minerales, haciéndola nutritiva y en chips registra un buen

“crunch” agradable para el consumidor. Representa la variedad más usada por la industria a nivel nacional.

CANCHAN, mayor uso actual, buena oferta durante la mayor parte de año; desventajas para la industria: alto contenido de azúcares reductores (alto porcentaje de producto terminado quemado y de calidad organoléptica no aceptable), bajo contenido de sólidos que limitan su rendimiento en línea, el grosor de la piel, altos desperdicios y tiempos de pelado, profundidad de los ojos que afecta la presentación del producto terminado. Siendo la más usada por la industria a nivel nacional.

**Problema principal.**

¿En qué medida la producción de la papa capiro destinado para la agroindustria, influye en la productividad de sus tierras y mejora el nivel económico de los productores de la Región Huánuco?

**Problemas específicos.**

- ❑ ¿Qué relación existe entre la agroindustria y los productores de papa capiro en la Región Huánuco?

- ❑ ¿Cómo se relaciona la producción de la papa capiro con el nivel económico de los productores en la Región Huánuco?
  
- ❑ ¿Cuál es la relación que guarda la producción de la papa capiro con la productividad de sus tierras en la Región Huánuco?

## CAPÍTULO II

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

#### 2.1. Justificación e Importancia.

Actualmente en el Perú, la papa es el principal cultivo del país en superficie sembrada y representa el 25% del PBI agropecuario. Es la base de la alimentación de la zona andina y es producido por 600 mil pequeñas unidades agrarias. En 100 gramos; 78 gr. de humedad; 18,5 gr. de almidón y es rico en Potasio (560mg) y vitamina C (20 mg).

La empresa Snacks América Latina-Perú, propietaria de la marca Frito Lay, adquirió en el año 2006, 6 mil toneladas de papa "Capiro" a productores de Huánuco. Se informa que la cosecha fue vendida entre diciembre y abril en US\$ 800 mil, papas en hojuelas.

Papy bum, es probablemente la primera marca de snacks en el mundo, hecha con variedades de papas nativas del Perú. Es más nutritiva y usa menos aceite que las hojuelas existentes actualmente en el mercado. Son hojuelas crocantes elaboradas con papa amarilla.

Para que los agricultores de las zonas más apartadas y pobres de los Andes peruanos puedan colocar sus cosechas e incrementar sus niveles de ingreso y calidad de vida. Elaboradas con una avanzada tecnología que garantiza un producto de calidad, la participación de los

agentes de la cadena de productiva de la papa: agricultores, procesadores, mayoristas e instituciones de desarrollo.

El proyecto de Innovación Tecnológica y Competitividad de la Papa en el Perú (INCOPA), coordinado por el Centro Internacional de la Papa (CIP) financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), desarrolla metodologías para promover y liderar acciones que buscan articular mejor las relaciones entre los diferentes integrantes de la cadena agroalimentaria de la papa.

“Mi Papa”, “Seleccionada & Clasificada” es una marca de calidad registrada por la Asociación Cadenas Productivas Agrícolas de Calidad en el Perú (CAPAC PERU). El uso de la marca “Mi Papa” es exclusivo para los "usuarios autorizados", personas naturales o jurídicas, luego de una evaluación. Los usuarios se comprometen a cumplir con los lineamientos técnicos establecidos por CAPAC PERU.

CAPAC PERU es una institución sin fines de lucro constituida por diferentes actores de la cadena de papa, cuenta con su propio sistema de control para verificar la calidad del producto y evitar la adulteración. Por ahora, "Mi Papa, Seleccionada & Clasificada" es una marca utilizada para la comercialización al por mayor, en sacos de 70 kg. Actualmente la marca se aplica a las siguientes variedades de papa:

Canchan INIA, con gran demanda en el mercado por su calidad.

Perricholi, una papa de buen tamaño y apropiada para papas fritas.

Amarilla Tumbay, una papa nativa con gran potencial comercial.

Peruanita, otra papa nativa con muy buena calidad.

Diacol Capiro, poco conocida, con gran potencial en fritura.

La selección, clasificación y envasado de estas variedades es realizado por los usuarios autorizados en las mismas zonas de producción. "Mi Papa" cuenta con 5 calibres para las diferentes variedades:

Extra (muy grande), para tiras a la francesa o puré

Selecta (grande), para supermercado u hojuelas

Comercial (mediano-grande), para supermercado u hojuelas

Doméstica (mediano-pequeño), para sopas y decoración de platos

Baby (pequeño), papa cocktail en platos especiales

## **2.2. OBJETIVO**

### **2.2.1 Objetivo General.**

Analizar el nivel de relación existente entre la agroindustria y los productores de papa capiro con respecto a su productividad, y el nivel económico de los productores de papa en la Región Huánuco.

### 2.2.2 Objetivos Específicos.

- Describir las características de producción de la papa en general en la Región Huánuco, durante el período 2006-2014. Para comprobar el desempeño económico de los diversos tipos de papa y su rendimientos.
- Describir las características de los productores agrícolas en la Región Huánuco, durante el período 2006-2014, para conocer su productividad, y rendimiento de cada uno de ellos y compararlos con los niveles de vida que tienen los productores agrícolas.
- Determinar la relación entre los productores de papa capiro con las empresas agroindustriales, para determinar su productividad y el nivel de vida que alcanzó en esta actividad en los años 2006, 2014
- Determinar la relación que guarda en los pueblos aledaños de los productores de la papa capiro y cuál es el impacto que ha generado en los años 2006 y 2014 en el campo económico y social en la Región Huánuco.

## CAPÍTULO III

### FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

#### 3.1 Hipótesis.

##### 3.1.1 Hipótesis General.

Existe una relación directa entre la agroindustria y los productores de papa capiro, incrementando la productividad de sus tierras y mejorando el nivel económico de los productores de papa en la Región Huánuco.

##### 3.1.2 Hipótesis Específicas.

- Tiene una relación significativa aprovechar nuevas oportunidades de mercado para los productores de papa capiro en la región Huánuco, articulándolos con otros actores de la cadena agro- alimentaria de este tubérculo
- Existe una relación significativa entre el vinculo de la agroindustria y los productores de papa capiro, sobre cambios positivos en cuanto a ingresos económicos, mejor relación con el mercado de papas y las cadenas productivas

### **3.2. Variables.**

#### 3.2.1. Variable Independiente (VI).

- Agroindustria.

#### 3.2.2. Variable Dependiente (VD).

- Productores de papa capiro de la región Huánuco

### **3.3. Indicadores.**

#### 3.3.1. Indicadores de la Variable Independiente:

- PBI por sectores económicos.
- Valor Agregado Bruto de la agricultura.
- Principales compradores de papa para la Industria.

#### 3.3.2. Indicadores de las Variables Dependientes:

- Producción de la papa a nivel regional
- Variación de los precios de la papa
- Mercados de la papa industrial
- Las cadenas productivas.

## 3.4 MATRIZ DE CONSISTENCIA

## TÍTULO: “EL VINCULO DE LA AGROINDUSTRIA CON LOS PRODUCTORES DE PAPA CAPIRO DE LA REGIÓN HUÁNUCO 2017”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS DE ACOPIO DE DATOS
<p><b><u>Problema principal.</u></b></p> <p>¿En qué medida la producción de la papa capiro destinado para la agroindustria, influye en la productividad de sus tierras y mejora el nivel económico de los productores de la Región Huánuco?</p> <p><b><u>Problemas específicos.</u></b></p> <p>¿Qué relación existe entre la agroindustria y los productores de papa capiro en la Región Huánuco?</p> <p>¿Cómo se relaciona la producción de la papa capiro con el nivel económico de los productores de papa la Región Huánuco?</p> <p>¿Cuál es la relación que guarda la producción de la papa capiro con la productividad de sus tierras en la Región Huánuco?</p>	<p><b>Objetivo General.</b></p> <p>Analizar el nivel de relación existente entre la agroindustria y los productores de papa capiro con respecto a su productividad y el nivel económico de los productores de papa en la Región Huánuco.</p> <p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <p>-. Describir las características de producción de la papa en general en la Región Huánuco, durante el período 2004-2010. Para comprobar el desempeño económico de los diversos tipos de papa y su rendimientos</p> <p>-. Describir las características de los productores agrícolas en la Región Huánuco, durante el período 2004-2010, para conocer su productividad y rendimientos de cada uno de ellos, y compararlos los niveles de vida que tienen los productores agrícolas,</p> <p>-.Determinar la relación entre los productores de papa capiro con las empresas agroindustriales, para determinar su productividad y el nivel de vida que alcanzó en esta actividad en los años 2004, 2010</p> <p>-.Determinar la relación que guarda en los pueblos aledaños de los productores de la papa capiro y cuál es el impacto que ha generado en los años 2004 y 2010 en el campo económico y social en la Región Huánuco.</p>	<p><b>Hipótesis General.</b></p> <p>Existe una relación directa entre la agroindustria y los productores de papa capiro, incrementando la productividad de sus tierras y mejorando el nivel económico de los productores de papa en la Región Huánuco</p> <p><b>Hipótesis Específicas.</b></p> <p>-.Tiene una relación significativa aprovechar nuevas oportunidades de mercado para los productores de papa en la región Huánuco, articulándolos con otros actores de la cadena agro-alimentaria de este tubérculo</p> <p>-. Existe una relación significativa entre el vinculo de la agroindustria y los productores de papa, sobre cambios positivos en cuanto a ingresos económicos y mejor relacionamiento con el mercado de papas y las cadenas productivas</p>	<p><b><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></b></p> <p><b>X = Agroindustria</b></p> <p><b>X 1 PBI por sectores económicos.</b></p> <p><b>X 2 Valor Agregado Bruto de la agricultura</b></p> <p><b>X 3 Principales compradores de papa para la Industria.</b></p> <p><b><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></b></p> <p><b>Y: Productores de la papa capiro de la región Huánuco</b></p> <p><b>Y<sub>1</sub>= Productores de papa Nacional-regional.</b></p> <p><b>Y<sub>2</sub>=Variación del precio de la papa.</b></p> <p><b>Y<sub>3</sub>= Mercados de papa industrial</b></p> <p><b>Y 4= Las cadenas productivas.</b></p>	<p>Observación (opc)</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Entrevistas y observaciones</p> <p>Observación</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Encuesta (opcional)</p> <p>Grupo de opinión</p>

## OPERACIONALIDAD DE VARIABLES

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Técnicas de acopio de datos
<p><b>X = Causa</b></p> <p>X = Agroindustria</p> <p><b>Y = Efecto</b></p> <p>Y: Productores de papa capiro en la Región Huánuco</p>	<p>Es el grado de consumo de materia prima (papa) que requiere para producir su producto final o complementario.</p> <p>Es el conjunto de productores de papa capiro en la región Huánuco, buscando mejores condiciones económicas y productivas, para mejorar los niveles de vida.</p>	<p>X<sub>1</sub> PBI por sectores económicos.</p> <p>X<sub>2</sub> Valor Agregado Bruto de la agricultura</p> <p>X<sub>3</sub> Principales compradores de papa para la Industria.</p> <p>Y<sub>1</sub>= Productores de papa Nacional - regional.</p> <p>Y<sub>2</sub>=Variación del precio de la papa.</p> <p>Y<sub>3</sub>= Mercados de papa industrial</p> <p>Y<sub>4</sub>= Las cadenas productivas.</p>	<p>X<sub>1</sub>= Diversos demandantes de papa.</p> <p>X<sub>2</sub> = Aporte de las sectores económicos</p> <p>X<sub>3</sub>= Utilización de insumos y materia prima</p> <p>Y<sub>1</sub>= Producción agrícola a nivel nacional Y regional.</p> <p>Y<sub>2</sub>= Comparación de precios de la papa y otros productos.</p> <p>Y<sub>3</sub>= Los consumidores de papa con valor agregado.</p> <p>Y<sub>4</sub>= Análisis de las cadenas productivas en la Región Huánuco.</p>	<p>Observación (opc)</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Observación</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Revisión documental</p> <p>Encuesta (opc)</p> <p>Grupo de opinión</p>

## **CAPÍTULO IV**

### **EL MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL**

#### **4.1. Antecedentes de la Investigación.**

##### **4.1.1. Antecedentes del Problema.**

El consumo per cápita de papa se ha mantenido estable durante el periodo 2006 - 2014, pero ha decaído en relación a décadas pasadas. Debido a que se ha incrementado la adquisición de productos importados como el trigo, el azúcar, aceite vegetal y productos lácteos mientras que productos autóctonos de origen vegetal como la papa, no presentan mayor incremento. El consumo per cápita de papa en el año 2010 alcanzó 50 Kg./Hb. lo cual debería ser mayor ya que la papa también tiene propiedades antioxidantes y esto ayuda a la longevidad de las personas.

## CUADRO N° 1

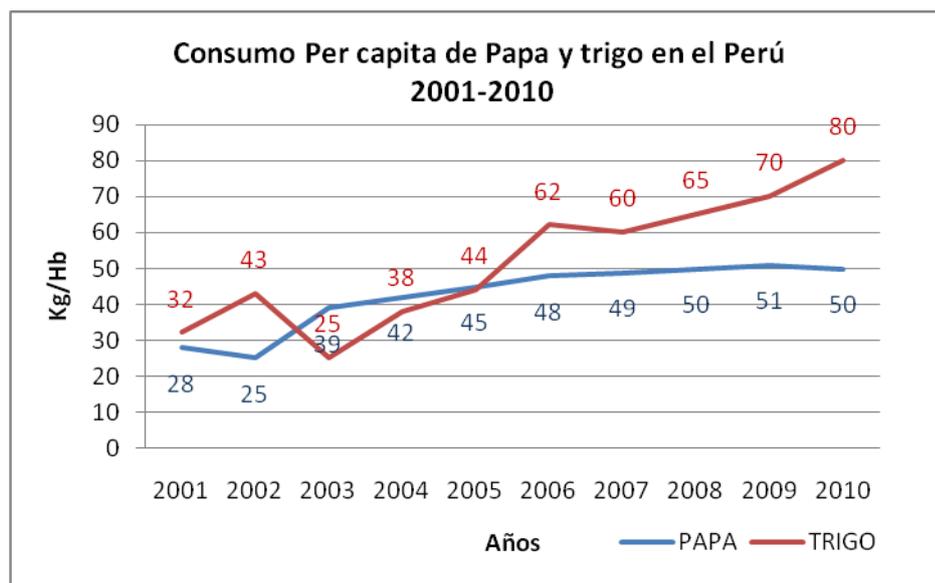
## Consumo Per Cápita de Papa y Trigo en el Perú

Periodo 2001-2010

AÑO	PAPA	TRIGO
2001	28	32
2002	25	43
2003	39	25
2004	42	38
2005	45	44
2006	48	62
2007	49	60
2008	50	65
2009	51	70
2010	50	80

Fuente: OIA – MINAG

FIGURA N° 1



Elaboración: propia en base OIA

En el Perú se evidencia un incremento de la industria del procesamiento, de papas fritas en hojuelas y tiras. Sin embargo muchas de estas empresas importan la papa en forma pre frita y congelada debido a que las variedades locales no cumplen los requerimientos de calidad o no existe un abastecimiento constante y seguro durante todo el año. Solo se utiliza el 2% de la producción nacional en algún tipo de proceso industrial; otro lado el mercado de las pollerías limeñas, que consume casi la cuarta parte de la producción nacional de papa, solo demanda un producto pelado, picado y embolsado, nada que signifique industrialización, fast food, que demandan un producto completamente estandarizado en materias sólidas, niveles de azúcar y tamaño para las maquinas freidoras ya calibradas para las especificaciones brindadas por la empresa, es por esto que estas empresas importan papas congeladas: aunque su equivalente es solo el 0.5% de la producción.

Para lograr el incremento de la productividad y procesamiento de papa, se requiere el manejo técnico en la producción del cultivo usando semilla de buena calidad. Actualmente el CIP ha generado tecnologías avanzadas de producción.

Hace treinta años el CIP, Centro Internacional de la Papa, entidad especializada en la investigación y fomento del tubérculo en el

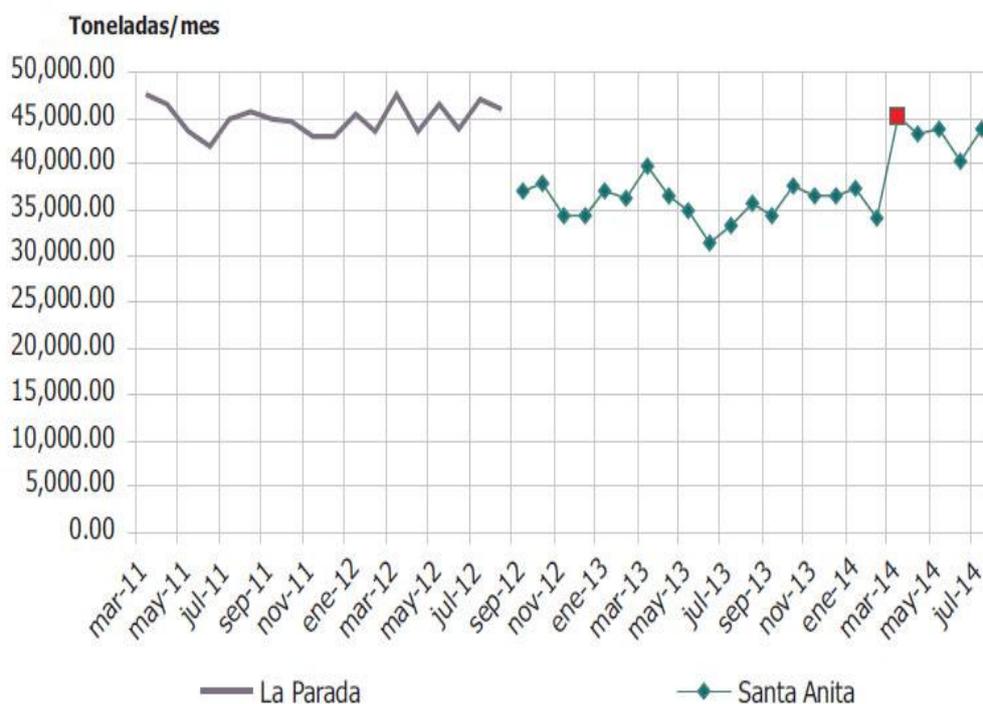
mundo entero adscrita a las Naciones Unidas, estableció su sede central en el Perú, la cuna de la papa.

En 1982 se desarrolló en sus laboratorios la papa Perricholi que es hoy una de las papas más exitosas en el mercado. Diariamente se consumen en Lima 300,000 kilos (300 TM) de esta variedad para hacer papas fritas. De hecho, sus cualidades para la fritura y el boom de las pollerías.

Una tarea bastante más compleja de lo que suena. Al mercado mayorista de Lima ingresan diariamente 1,500 TM de papa, pero la gama de variedades no supera la decena.

Entre las pocas papas nativas que han roto el círculo del olvido destacan la papa amarilla, genuina abanderada de la causa, y la Huayro. Otras variedades como: canchan y la peruanita, tienen presencia en ciertos mercados regionales, como el de Huancayo, donde un kilo de papa nativa se valora mejor que el de una mejorada. Se habla, por cierto, de cifras mininas: aproximadamente 0.70 céntimos de sol el kilogramo, luego de la larga cadena de comercialización; al campesino se le paga apenas 0.20 céntimos de sol últimamente.

Figura N° 2

**Gráfico 1. Registro de los volúmenes de papa que ingresaron a La Parada y Santa Anita (periodo 2012-2014)**

Fuente: Estadística EMMSA. El gráfico muestra la evolución de los ingresos mensuales de volúmenes de papa a ambos mercados mayoristas. La línea azul muestra los datos del ingreso de volúmenes mensuales de La Parada (hasta setiembre de 2012), mientras que la línea verde corresponde a los volúmenes mensuales de papa que ingresaron en Santa Anita (desde setiembre de 2012 hasta la actualidad). Se aprecia que los volúmenes en Santa Anita se recuperan recién en marzo de este año (punto rojo), lo cual coincide con la clausura definitiva del mercado de La Parada.

#### 4.1.2 Innovación Tecnológica y Competitividad de la Papa en el Perú (INCOPA).

El proyecto de Innovación Tecnológica y Competitividad de la Papa en el Perú (INCOPA), coordinado por el Centro Internacional de la Papa (CIP) con el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE),

desarrolla metodologías para promover y liderar acciones que buscan articular mejor las relaciones entre los diferentes integrantes de la cadena agroalimentaria de la papa.

#### **4.2. Marco teórico para la sistematización de buenas prácticas en la agricultura.**

##### **4.2.1. Definición de Buenas Prácticas**

Una buena práctica es un “proceso, método o actividad que se considera más efectivo para alcanzar un resultado determinado”. Tiene que ver con la forma más eficiente y eficaz de lograr un objetivo, a partir de un procedimiento que es susceptible de repetirse y ser exitoso en el tiempo para un gran grupo de personas u organizaciones. A pesar de lo anterior, una buena práctica funcionará dentro de cierto conjunto de circunstancias o condiciones, por lo que necesitará modificarse para que pueda adaptarse a otras situaciones. Para algunos, puede ser una experiencia desarrollada en el marco de una intervención de investigación o de desarrollo que, en su totalidad o en parte, funciona para cumplir el propósito u objetivo general.

##### **4.2.2. Criterios para la selección de buenas prácticas.**

Distintos actores plantean una serie de criterios para calificar una experiencia como buena práctica. Para efectos de esta sistematización, se consideran los siguientes: **impacto positivo, innovación, sostenibilidad, participación, asociatividad, eficiencia, transferibilidad e inclusión.**

A continuación, se desarrolla cada uno de ellos:

#### **4.2.2.1. Impacto positivo**

Los resultados son evidentemente una variable esencial para la identificación de una buena práctica. Los cambios que se generan deben ser: **Positivos:** esto significa que deben resultar en beneficios para la población a la que el proyecto está dirigido. Los cambios deben poder generar mejoras en la calidad de vida de las personas en el área temática en que intervengan (empleo, salud, educación, empoderamiento, etc.).

**Visibles:** aspecto que es especialmente importante cuando la continuidad de la buena práctica requiere del visto bueno de ciertos actores, que pueden ser, por ejemplo, quienes brindan financiamiento o el propio grupo beneficiario, que va a continuar con la práctica en la medida que sienta que le reporta utilidad.

**Medibles:** resulta importante que se hayan definido previamente metas, las cuales servirán de referencia para

evaluar la magnitud del impacto. La mayor objetividad posible es deseable cuando se establecen las metas a cumplir; aunque los objetivos pueden ser de carácter cuantitativo como cualitativo. En muchos casos, los objetivos pueden superarse, pero otras veces eso no sucede y pueden surgir imprevistos que impidan su consecución.

Por otro lado, es común que los cambios que una determinada actividad o proceso generen sean distintos a los inicialmente previstos. Tales cambios no planificados suelen denominarse externalidades, y pueden ser positivas como negativas. En algunas situaciones, por ejemplo, el involucramiento de ciertos actores puede superar las expectativas iniciales, de manera tal que su contribución al proyecto sea mayor y genere beneficios indirectos adicionales. No obstante, es también posible la existencia de impactos negativos no previstos.

#### **4.2.2.2. Innovación**

El valor de toda práctica será significativamente mayor cuando incluya formas de actuación novedosas. Esto no requiere necesariamente el desarrollo de grandes invenciones. La innovación bien puede estar referida a una nueva forma de ver el problema o al planteamiento de

alternativas de solución distintas de las convencionales. De esta manera, una práctica innovadora puede consistir en aplicar una técnica ya existente a un espacio que no se había aplicado antes.

En este caso, la innovación está en haber sabido introducir con éxito una nueva técnica o forma de actuación. Muchas veces, la innovación no va a devenir en un mayor impacto del proyecto, sino que permite alcanzar los mismos resultados con un menor empleo de recursos.

#### **4.2.2.3. Sostenibilidad**

Una práctica es sostenible si puede seguir existiendo en el tiempo sin que su efectividad haya declinando. La sostenibilidad implica estar cubierto contra el advenimiento de escenarios desfavorables.

Para ello, es importante haber identificado las variables críticas cuya ocurrencia no sólo puede afectar los resultados de manera significativa, sino que además tienen alta probabilidad de ocurrencia.

Una de las variables críticas es el financiamiento. Si el carácter del proyecto no permite la generación de dinero al interior de este, se espera que los actores cuenten con la

capacidad para buscar fuentes de financiamiento externas alternativas, como pueden ser instituciones que tengan interés en la continuidad del mismo. Cuando la práctica involucra a entidades del sector público, la sostenibilidad se ve fortalecida con una partida presupuestaria.

Una segunda variable crítica es el capital humano. Muchas prácticas requieren de un *know-how* específico para poder tener éxito, el cual puede estar referido al manejo de una nueva tecnología, o a herramientas de gestión eficaces. Esto es especialmente importante cuando dentro de los objetivos de la práctica está el empoderamiento de ciertos grupos beneficiarios.

En este caso, la sostenibilidad no hace referencia a la continuidad de la práctica, sino a los impactos que ésta ha generado sean duraderos. Por ejemplo, si el proyecto consistió en generar ciertos cambios de conducta en un grupo objetivo, tales cambios deben ser permanentes, incluso cuando el grupo ya no recibe el estímulo inicial.

#### **4.2.2.4. Participación**

Lo óptimo es que las personas que reciben el beneficio directo de un proyecto sean parte fundamental del mismo, en

consecuencia conozcan el proceso desarrollado y participen activamente del mismo.

Por tal motivo, en la medida de lo posible, debe dársele a los beneficiarios oportunidades de expresión, e incluso actuar como voceros suyos en los casos en que sea necesario. Una razón práctica para promover la participación de los agentes beneficiarios es poder entender cuáles son sus necesidades reales y más urgentes, para poder dirigir el proyecto hacia su satisfacción. En el caso de que las buenas prácticas tengan un objetivo de inclusión, la participación de los agentes víctimas de exclusión es importante en la medida que implica su empoderamiento, favoreciendo su autonomía y su capacidad para tomar decisiones.

#### **4.2.2.5. Asociatividad.**

Implica el trabajo conjunto y organizado de distintas entidades. Mientras más tipos de actores aporten con sus recursos al proyecto, este adquirirá mayor perspectiva para enfrentar los problemas y plantear las soluciones. Se plantea que una buena práctica debe contar con la participación por lo menos dos de las siguientes entidades (Magelsini, 2003, pág. 16):

- Gobierno, en sus distintos niveles: nacional, regional y local

- Organismos no gubernamentales
- Empresas del sector privado
- Organismos internacionales.
- Centros académicos y/o de investigación
- Asociaciones de profesionales y/gremios
- Medios de comunicación
- Líderes cívicos

Hay que tener en cuenta que mientras más sea el número de asociaciones que participen y mientras más distintas sean en cuanto a los objetivos que persiguen, más complicado será llegar a consensos, lo cual puede afectar al desarrollo de la práctica. El nivel de compromiso de los participantes es una variable; Es importante que los agentes sientan que están contribuyendo significativamente al proyecto y que van a verse beneficiados por este.

#### **4.2.2.6. Eficiencia**

Una práctica es preferible a otra si puede alcanzar los mismos resultados empleando menores recursos, o, visto de otro modo, puede tener mayores impactos positivos empleando los mismos recursos. La eficiencia es una cualidad fundamental en situaciones en donde los recursos son escasos, que suele ser el común denominador en la mayoría de proyectos.

#### **4.2.2.7. Transferibilidad**

La sistematización de una buena práctica pierde todo sentido si no va a poder ser de utilidad en el futuro, en otro lugar, grupo objetivo, actividad, área temática, etc. Si el éxito de un proyecto depende de circunstancias muy específicas o requirió de ciertos recursos con los que ya no es posible contar, entonces no debe considerarse una buena práctica, por más buenos resultados que haya generado.

Evidentemente, no se trata de replicar, tal y como se llevó a cabo, un determinado proyecto. Hay que tener en cuenta que los actores y circunstancias van a variar, por lo que la buena práctica necesitará una adaptación. La pregunta si una metodología que funcionó bien en un caso particular va a ser exitosa en otra situación es totalmente válida en este punto. Para responderla, deben tenerse en cuenta variables de tipo tecnológico, cultural, legal, financiero, etc. Como se ha dicho, las buenas prácticas admiten modificaciones; pero si estas implican cambiar elementos centrales, es posible que, pierdan la clave de su éxito, o los cambios sean demasiado costosos en relación a los resultados que se espera obtener. En este sentido, corresponde hacerse las siguientes preguntas:

¿Son competentes los actores que van a llevar el proyecto a ejecución?, ¿Cuentan con los conocimientos técnicos, las capacidades de organización y gestión necesarias?, ¿Se cuenta con los recursos financieros necesarios? ; Y si o no, ¿es factible conseguirlos?.

#### **4.2.2.8. Inclusión**

Si bien el objetivo central de una buena práctica no tiene que ser necesariamente el beneficio de poblaciones en desventaja, que son víctimas de alguna forma de discriminación (por raza, lengua, género, etc.), esta se hace más valiosa si además se actúa con responsabilidad social, para luego de cierto tiempo mejorar la calidad de vida de grupos menos favorecidos.

La inclusión puede darse en distintos niveles y grados de involucramiento. Por ejemplo, se puede insertar a ciertas comunidades al inicio de una cadena productiva, como proveedores de materias primas, al final de ésta, como vendedores de bienes o servicios.

En otros casos, la práctica puede favorecer a los grupos tradicionalmente excluidos de manera indirecta.

Tal es el caso, cuando la práctica crea o facilita el acceso a ciertos bienes o servicios que significan alcanzar mejores estándares de vida (el acceso a agua potable o alumbrado eléctrico, por ejemplo), o la generación de nuevas oportunidades de negocios que son un primer impulso para entrar a una especie de círculo virtuoso (como el acceso a tecnologías más eficientes).

A continuación, se presenta una matriz donde se analizan algunas de las buenas prácticas identificadas en el proyecto INCOPA, a la luz de los criterios seleccionados

## **TÉRMINOS**

**Factores Productivos.** - Recursos empleados en el proceso productivo como son: trabajo, capital físico, tierra, ahorro.

**Producción.** - Es el proceso de creación de los bienes y servicios que la población puede adquirir para consumirlos y satisfacer sus necesidades. El proceso de producción se lleva a cabo en las empresas, las cuales se encuentran integradas en ramas productivas y estas en sectores económicos.

**Rendimiento.** - Hace referencia a la actividad que necesita llevar a cabo una unidad (sea individual, un equipo, una

sección) de una organización para lograr un resultado deseado.

**Tecnología.** - Síntesis de técnicas conocidas eficientes. Combinación específica de factores productivos (orden, técnicas, rutinas).

**Comercialización.** - Ofrecer un producto en condiciones y organización comercial para su venta.

## **CAPÍTULO V:**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **5.1. Tipo de estudio.**

La presente investigación ha sido de tipo aplicada, deductivo e inductivo debido a que se utilizó los conocimientos de la ciencia agraria para explicar un problema práctico y concreto de la realidad regional, como es la relación entre la empresa agroindustrial y la producción agrícola. En resumen, lo que se buscó con esta investigación es conocer la vinculación entre el mercado agrario industrial y los productores de papa de la región Huánuco. Con ello se pretende aportar a la discusión y diagnóstico sobre la relación entre el sector agroindustria y los productores de papa, con respecto productividad, nivel de vida y las cadenas productivas en Región Huánuco.

#### **5.2. Nivel de estudio.**

La tesis fue de una característica de una investigación descriptiva y explicativa. Es descriptiva porque antes de establecer relaciones causales entre las variables es necesario describirlas, a fin tener un conocimiento pleno del sistema de producción y demanda de la papa en el departamento; una vez hecha la primera parte, se establecerá las relaciones causales entre las variables, con lo que el

estudio tomará la forma de una investigación explicativa, y con la cual resultará más fácil probar la hipótesis planteada.

### **5.3. Diseño Metodológico.**

#### **5.3.1. Diseño de investigación.**

La investigación fue de tipo **no experimental** y adoptar un **diseño longitudinal de tendencia**, el cual consiste en recolectar datos secundarios sobre la actividad productiva de papa capiro, y su comercialización a la agroindustria para el período 2006-2014, permitiendo analizar cambios a través del tiempo de las variables y sus relaciones. A partir de este análisis se estableció un conjunto de relaciones de causalidad entre las variables, mediante técnicas estadísticas, cuantitativas y cualitativas.

#### **5.3.2. Universo, Población y Muestra.**

Como universo de investigación se tomó la Región Huánuco y dentro de esta se investigó las variables relacionadas con la agroindustria y los productores de papa capiro en la región de Huánuco. Además, es necesario indicar que el estudio comprendió el análisis de la producción nacional y regional de la papa, sus precios, los niveles de vida, y la comercialización de

estos productos hacia la industria y otros comercios, que tienen presencia en la Región Huánuco.

### **5.3.3. Métodos de Investigación**

En la presente tesis se utilizó el método inductivo el cual consiste en pasar de lo particular a lo general, como el análisis y la síntesis; es decir, lo que se hará en este estudio es describir y analizar la relación de un conjunto de variables inherentes a la actividad productora de la papa y la industria agraria, a fin de explicar la vinculación que existe entre el los productores y la agroindustria y los impactos que generan esta vinculación en lo económico y social de los productores de papa capiro. El indicado método se complementó con la aplicación de conceptos y modelos de producción y comercialización, la que contribuyó a establecer las variables y otros indicadores estadísticos, necesarios para demostrar la hipótesis.

### **5.3.4. Técnicas de acopio o recopilación de datos**

**Estadística:** Esta técnica nos permitió la recopilación, ordenación, sistematización y procesamiento de datos; así como la determinación de los indicadores, y la presentación de los datos secundarios convertidos en información estadística para la

comprobación de las hipótesis. Como instrumentos de la recolección de datos en la parte descriptiva de la tesis se utilizó los cuadros estadísticos y gráficos del comportamiento de las variables estudiadas; mientras que en la parte analítica y explicativa se aplicó tablas y gráficos resultantes.

**Análisis Documental:** La aplicación de esta técnica consistió en acumular, analizar y resumir, en forma muy selectiva e inteligente, un conjunto de textos, artículos de revistas, estudios de organismos oficiales y cualquier otro documento sobre el tema materia de investigación. Los instrumentos utilizados en este trabajo de investigación serán las fichas bibliográficas y hemerográficas, resúmenes, fotocopias, recortes de revistas y periódicos, etc. Las principales fuentes de datos secundarios serán Ministerio de Agricultura Huánuco, fueron las Cuentas Nacionales del INEI, CIP, IDESI Hco. y otros,

#### **5.4. Procesamiento estadístico de los datos.**

Los datos obtenidos fueron mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos antes indicados y recurriendo a las fuentes citadas en el apartado anterior, fueron procesados utilizando la hoja de cálculo Microsoft Excel y con ello se elaboraron las informaciones, las cuales se presentaron en forma de cuadros y gráficos. Asimismo, cabe indicar que

con la información histórica disponible se construyó series estadísticas (2006-2014) para las variables analizadas.

## **CAPITULO VI**

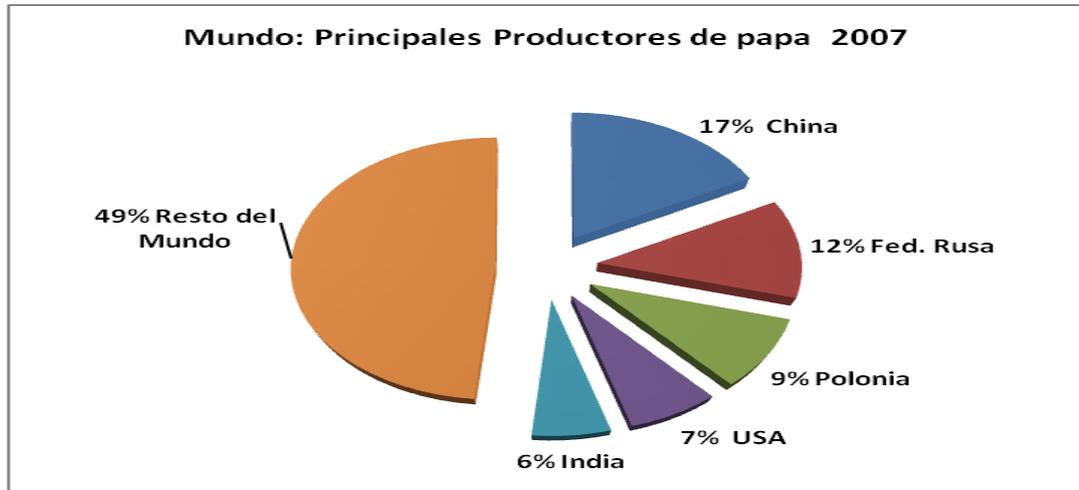
### **ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

#### **6.1. Aspectos Generales**

##### **6.1.1. Producción nacional respecto a la producción mundial de papa.**

La papa es el cuarto principal producto alimenticio en el mundo, después del trigo, el arroz y el maíz. El Perú ocupa el lugar número 23 entre los principales países productores de papa, participando con 0.7% de la producción mundial, estimada en 290 millones de toneladas al año (promedio del periodo 2006-2014). La producción de los cinco primeros productores representa 51.7% de la producción mundial. Los principales países productores son: China (16.7% de la producción mundial), Federación Rusa (12.3%), Polonia (9.1%), Estados Unidos (7.1%) e India (6.4%).

FIGURA N° 2



Fuente FAO

En Latino América el Perú es el que tiene la mayor área de 260,000 Hás cosechadas con una producción de 3'250,000 Tm. siendo el segundo productor, Brasil con un área de cosecha de 142,327 Hás, pero su producción es superior al de Perú con 3'375,054 Tm, ya que su rendimiento por hectárea es 23.7 toneladas, el de mayor productividad es Argentina con 28.6 Ton/Ha en promedio, seguido por México con 24.6 toneladas por hectárea, el país que menos rendimiento es Bolivia con solo 5.5 Ton/Ha, En cuanto a consumo per-cápita por Kg/año es Bolivia el que consume más con 120 kg/año, seguido por Colombia con 65 Kg/año, en el Perú el consumo es de 50 kg/año, y el que menos consumo de papa es Brasil con 14 Kg/año por persona (Cuadro N° 2 y Figura N° 3).

En el Cuadro N° 2 nos muestra que el Perú es el de mayor producción después de Brasil con 3'250,000 Tm al año (2010), pero su rendimiento por hectárea es de 12.5 Ton/Ha, mientras que en Argentina tiene un rendimiento de 28.6 Ton/Ha, esto deducimos que en el Perú la tecnología de producir papa es mediana, mientras que en Argentina se maneja una mejor tecnología, Chile también es un país con una productividad de 22.3 Ton/Ha, un poco menos que Brasil que es de 23.7 Ton/Ha, pero si comparamos con el rendimiento de los Países Europeos su producción por hectárea es de 40 a 55 Toneladas superando mucho a los países Latinoamericanos (Cuadro N° 2 y Figura N° 3).

A nivel Latinoamericano el Perú es el primer país con mayor área cosechada, segundo en cuanto a producción de papa, en el consumo per cápita de papa es el tercer país; es por estos motivos la importancia de la investigación porque nos demuestra que el país en el futuro podría mejorar su productividad elevando a 30 Ton/há a más, para esto se tendrá que emplear tecnologías que se viene introduciendo, como manejo de semillas, alcanzar volúmenes comerciales en pocas variedades, introducir la técnica del riego por aspersión y goteo, todo esto mejorará la producción y por ende la calidad de vida de los productores de papa, a la vez la protección ambiental y ecológica de los terrenos.

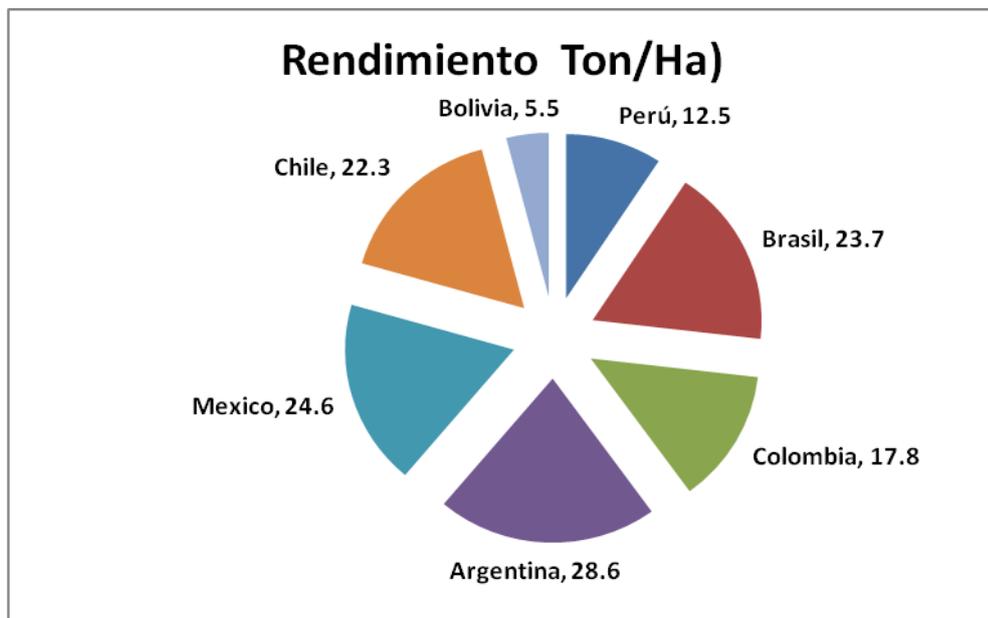
## CUADRO N° 02

**Área, producción, rendimiento y consumo de los principales países productores de papa en América Latina – 2010**

País	Área cosecha (HA)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/Ha)	Consumo per cápita (kg/año)
Perú	260,000	3,250,000	12.5	50
Brasil	142,327	3,375,054	23.7	14
Colombia	160,690	2,859,631	17.8	65
Argentina	68,000	1,950,000	28.6	44
México	32,000	1,530,000	24.6	17
Chile	63,910	1,445,000	22.3	51
Bolivia	135,600	755,000	5.5	120

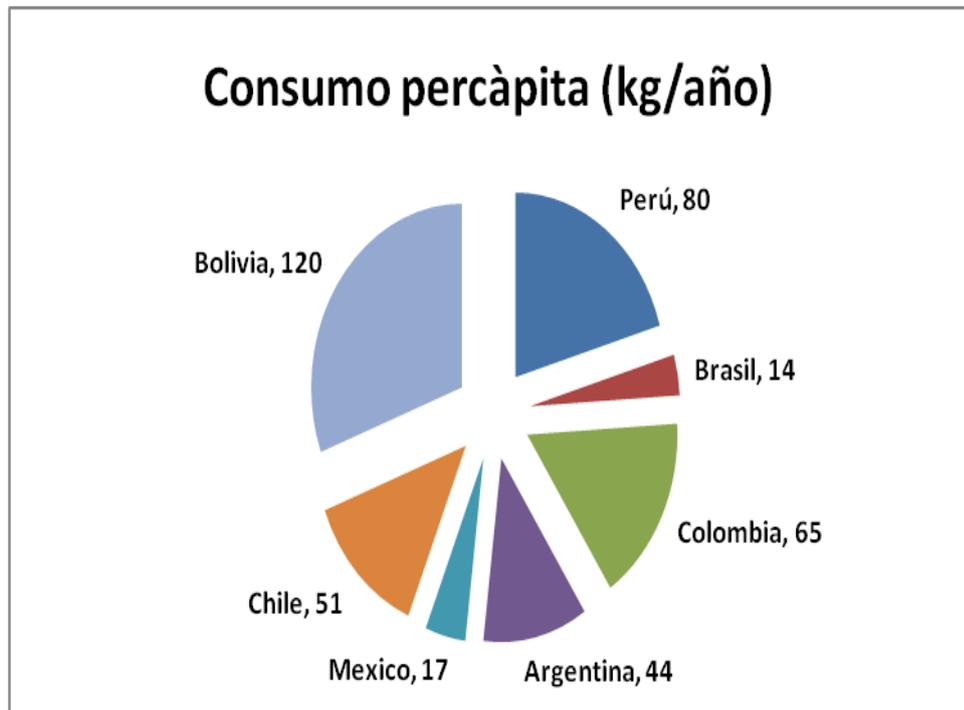
Fuente: FAO- FOATAT 2010

FIGURA N° 03



Elaboración: propia

FIGURA N° 04



Elaboración: propia

### 6.1.2. PRODUCCIÓN DE PAPA A NIVEL NACIONAL.

En el Cuadro N° 3 se puede apreciar que entre los años 2001 y 2010, las regiones de mayor producción son Puno con 12% y 15% respectivamente de la producción nacional, Huánuco es el segunda Región de mayor producción con 13% y 11% a nivel nacional, seguido (año 2010) por La Libertad con 10%, Junín con 9%, Cajamarca con 8%, Cuzco 8%, Arequipa con 7%, Lima con 7%; de esto se deduce que la agricultura en el región de Huánuco tiene una importante contribución

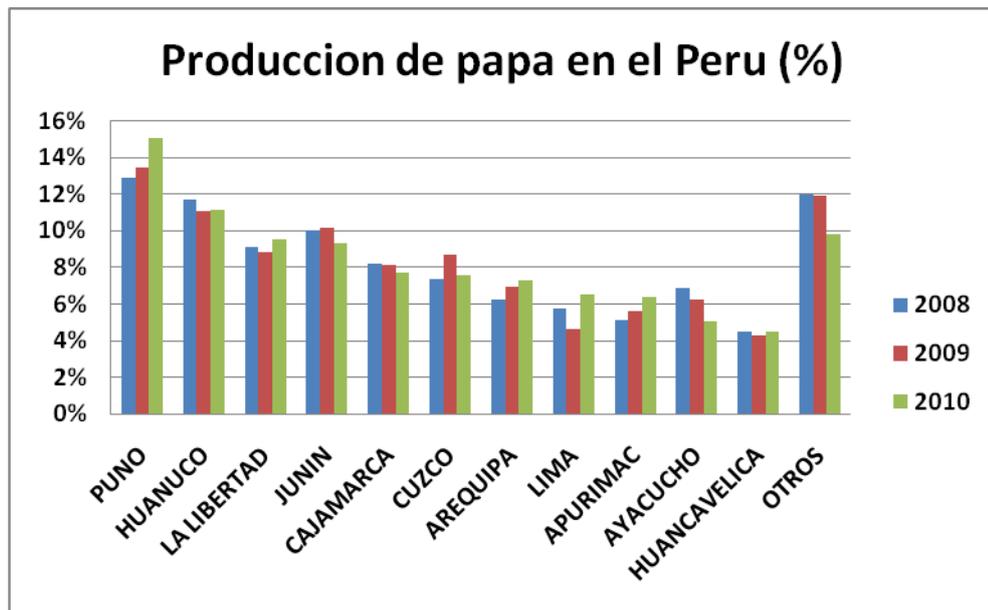
económica al país, sobre todo el subsector de la producción de papa, por lo tanto las autoridades locales y regionales deberán tener en cuenta este aspecto, porque ahí se encuentra la mayor cantidad de trabajo de la zona rural, para poder ayudar a estos productores se deberá implementar de infraestructura y mantenimiento: canales de riego, carreteras, capacitaciones dirigidos a mejorar la productividad y la calidad de vida sobre todo de los pequeños y medianos productores.

### CUADRO Nº 03

<b>PRODUCCION DE PAPA EN EL PERU Porcentaje</b>												
Años		HUANUCO	LA LIBERTAD	JUNIN	CAJAMARCA	CUZCO	AREQUIPA	LIMA	APURIMAC	AYACUCHO	HUANCAVELICA	OTROS
2001	12%	13%	12%	12%	9%	6%	5%	4%	5%	5%	5%	13%
2002	15%	16%	10%	11%	9%	6%	5%	4%	4%	3%	5%	12%
2003	15%	14%	11%	11%	10%	6%	4%	4%	6%	4%	4%	12%
2004	14%	16%	9%	11%	9%	6%	5%	7%	5%	3%	4%	10%
2005	15%	12%	10%	11%	9%	7%	5%	5%	5%	4%	4%	11%
2006	15%	13%	9%	10%	9%	9%	5%	5%	5%	6%	4%	11%
2007	14%	13%	10%	9%	9%	9%	7%	5%	6%	5%	2%	11%
2008	13%	12%	9%	10%	8%	7%	6%	6%	5%	7%	5%	12%
2009	13%	11%	9%	10%	8%	9%	7%	5%	6%	6%	4%	12%
2010	15%	11%	10%	9%	8%	8%	7%	7%	6%	5%	4%	10%

Fuente: Minag.

FIGURA N° 05



Elaboración: propia.

La producción de papa en cuanto a su rendimiento por hectaria cosechada se observa en el Cuadro N° 4 que, la región de Arequipa tiene una producción de 32,098 kg/ha en el año 2010, habiendo mejorado en un 30% mas con referente al año 2001 que fue de 22,631 kg/ha, siendo la región de mayor rendimiento de papa por hectarea producida, Ica es la región que su producción a nivel nacional es de 2% del total, pero su rendimiento por hectarea de papa es de 31,606 kg, se supone que la producción en esta región es con una alta tecnología, en la Región de Huánuco en el año 2001 su rendimiento fue de 13,337 kg/ha y el 2014 fue de 13,404 kg/ha, casi nada a mejorado en cuanto a su rendimiento de producción de papa, esto nos indica que en Huánuco los productores de papa siguen produciendo con la técnicas

tradicionales, no se han innovado con nuevas técnicas de cultivo como: empleo de semilla certificada, variedades mejoradas, fertilizantes, nivel de mecanización, adecuadas prácticas agronómicas, riego tecnificado, ocurrencia de factores abióticos y el control efectivo de plagas y enfermedades, además no tienen el apoyo de la autoridades correspondiente con capacitación ó ayuda técnica para mejorar su productividad.

En el Cuadro N° 5 tenemos información del Ministerio de Agricultura respecto a la producción agrícola nacional de los años 2001 y 2010, donde resalta que la papa es el tercer producto que se produce con mayor cantidad después de la caña de azúcar y alfalfa, con un porcentaje de participación de 29% para la caña de azúcar, la alfalfa de 21% y para la papa con 10%; cabe resaltar que la producción de la papa entre estos años se incrementó de 2'690,544 Tm a 3'814.373 Tm, que representa el 41.7 % más en estos diez años, esto nos indica que la producción de papa a nivel nacional ha tenido interés por parte de los productores agrícolas con respecto a los otros productos. El cacao se ha incrementado en 97%, la cebolla en 74%, la yuca en 45%, el arroz en cascara en 40%, entre los diez años 2001 al 2010.

La papa es un producto que se produce en 19 regiones del Perú de los 24, con un área total de 296 mil hectáreas, con una

producción 3,8 millones de toneladas durante el 2014 y que contribuye en un 13 % del PBI de los productos agrícolas, generando empleos directos e indirectos a un 1 millón de personas en el Perú.

**CUADRO Nº 05**  
**Producción Agrícola Nacional Enero- Dic 2001 / Enero-Dic 2010**  
**Precio en Kg.**

Produccion Nacional	2001 (Ton)	2010 (Ton)	Precio 2001	Precio 2010	VBP 2001	VBP 2010	Participación
ALFALFA	5,391,183	6,240,875	0.13	0.14	700,853.79	873,722.50	21%
ALGODÓN	140,970	63,758	2.35	2.96	331,279.50	188,723.68	1%
ARROZ CASCARA	2,028,176	2,831,374	0.65	0.76	1,318,314.40	2,151,844.24	8%
CACAO-PRODUCCION	23,671	46,613	2.00	6.24	47,342.00	290,865.12	0%
CAFE-PRODUCCION	196,232	264,605	2.31	6.18	453,295.92	1,635,258.90	1%
CAÑA DE AZUCAR	7,385,946	9,660,895	0.19	0.20	1,403,329.74	1,932,179.00	29%
CEBOLLA	416,037	724,042	0.35	0.33	145,612.95	238,933.86	2%
MAIZ AMARILLO DURO	1,057,355	1,283,621	0.51	0.75	539,251.05	962,715.75	4%
MAIZ AMILACEO	253,565	257,574	1.08	1.82	273,850.20	468,784.68	1%
MAIZ CHOCLO	369,437	408,181	0.49	0.71	181,024.13	289,808.51	1%
PAPA	2,690,544	3,814,373	0.46	0.62	1,237,650.24	2,364,911.26	10%
PLATANO	1,561,911	2,007,284	0.29	0.40	452,954.19	802,913.60	6%
YUCA	857,055	1,240,121	0.29	0.44	248,545.95	545,653.24	3%
Fuente: Elaboración propia en Base de MINAG							

### 6.1.3. Agroindustria de la papa en el Perú

La proporción de la producción de papa dedicada a la agroindustria en el Perú no supera el 3% del total, la cual está destinada principalmente al rubro de hojuelas y pre fritas congeladas; actualmente no existe procesamiento destinado a la producción de almidón. Las importaciones de este producto al país se dan bajo diversas presentaciones entre las que se puede señalar: preparada-congelada, preparada sin congelar, congelar, copos y fécula, los que en conjunto alcanzaron en el año 2001 un volumen de 10,627 toneladas por un valor CIF de 5.8 millones de dólares.

Al igual que en todo el mercado agrícola, en la comercialización industrial de papa intervienen dos actores: los oferentes de materia prima, productores de papa e intermediarios y los demandantes, la Agroindustria. Es importante señalar el papel que juega el intermediario en éste mercado, como amortiguador del proceso de comercialización.

En los últimos años, se han producido diversos cambios en el proceso de comercialización de la papa. La globalización de la economía, entre otras causantes, ha generado la entrada al país de grandes firmas internacionales, tanto sea industriales como

de distribución, que provocaron cambios en las pautas de consumo de la población, siendo ésta más variada y exigente en cuanto a productos con mayor valor agregado.

Esta situación ha provocado un gradual cambio de escenario, no sólo en lo que respecta a la aparición de nuevos participantes, como los supermercados, la industria y la exportación, sino también en todo lo que ellos generan: nuevas formas de organización empresarial y de articulación inter-rama, nuevas estrategias de mercado por parte de los productores para posicionar sus productos, etc.

Toda esta situación, circunscribiéndola sólo al ámbito comercial, ha provocado una apertura en las posibilidades que tiene el productor de papa, cambiando sustancialmente el escenario donde habitualmente conformaba su estrategia de venta.

Ahora, hay nuevos participantes en el proceso de comercialización que implica no sólo tomar la decisión de vender o no al mismo, sino además, cambiar radicalmente las formas habituales de realizar la transacción, ya que aparecen junto con las industrias, los súper e hipermercados y las exportaciones, nuevos elementos tales como los contratos, especificaciones de

calidad, fechas y condiciones de entrega, etc. Hasta ahora, todos los trabajos de investigación reconocen la existencia de nuevos participantes, pero lo que aún no se ha determinado, es la importancia relativa de cada uno de ellos.

En este trabajo vamos a dar a conocer acerca de la variedad de especies y la variación de precios que se dan según su comercialización, dando así a conocer la demanda de la papa en todas provincias, regiones de Perú.

## **I.- LÍNEAS DE PRODUCTOS**

En el Perú se tienen varias líneas de productos procesados: Papa en hojuelas, papa pre cocida y congelada, papa seca y almidón, de los cuales los dos primeros productos requieren un proceso de elaboración más tecnificado, mientras que los productos restantes son elaborados artesanalmente.

Asimismo, conviene mencionar que existe una creciente industria de adecuación, cuyo producto representativo son las papas en tiras. La demanda de este producto está directamente correlacionada con el crecimiento de las pollerías.

De esta manera, podrían distinguirse en el país dos niveles tecnológicos de transformación:

a) Pequeña Agroindustria o Agroindustria Artesanal: Produce fundamentalmente papa seca y chuño, lo cual se realiza con tecnología tradicional e implica escasos niveles de inversión.

b) Mediana Empresa: Se orienta al abastecimiento de la industria de pollerías y restaurantes con el rubro de la papa pre cocida y congelada y papa en tiras. Usa niveles de tecnología intermedia.

## **II.- ENTORNO INTERNACIONAL (Ver cuadro N° 6).**

### **Argentina**

Argentina es el país de mayor desarrollo en la agroindustria de la papa, el 15 % de su producción orientada a la industria. Las papas pre cocidas congeladas es el rubro de mayor importancia, le siguen la producción de hojuelas y el puré deshidratado. Producción Total: 2'050,000 TM, Agroindustria: 307,500 TM.

### **Colombia**

El 8% utiliza en la agroindustria. Los productos de mayor producción son las papas precocidas congeladas y en hojuelas, Producción Total: 3'012,625 TM, Agroindustria: 241,010 TM

**México**

El 7.5% a la agroindustria. El resto en precocidas congeladas y en hojuelas. Prodc. total: 1'393,000 TM Agroindustria: 104,475 TM

**Bolivia**

Es pobre en desarrollo industrial pues sólo el 0.2 % de su producción se orienta a la agroindustria. Producción Total 902,097 TM, Agroindustria: 1,570 TM.

**Perú**

De la totalidad de producción de papa solo el 3% va a la industria que es 70,000 Tm, que son destinados a la fabricación de papa precocidad y hojuelas-

**CUADRO Nº 06****PRODUCCION DE PAPA PARA LA AGROINDUSTRIA**

<b>PAIS</b>	<b>PROD. TOTAL (TM)</b>	<b>AGROINDUSTRIA (TM)</b>	
PERU	3,200,000	70,000	Papa precocida, hojuelas
ARGENTINA	2,050,000	307,500	Papa precocida, hojuelas, puré
COLOMBIA	3'012,625	241,010	Papa precocida, hojuelas
MEXICO	1,393,000	104,475	Papa precocida, hojuelas
BOLIVIA	902,097	1,570	Hojuelas

Fuente: FAO.

**III.- El diario "El Comercio" (Perú): "Se debe impulsar la producción de la papa en los próximos años" 2014.**

El coordinador general del proyecto "Innovación y Competitividad de la Papa Peruana" (Incopa), Miguel Ordinola, confirmó que en las últimas tres décadas el consumo per cápita de papa se ha reducido a casi la mitad en el Perú. Afirmó que esta situación implica un desarrollo en la producción y comercialización de este producto en los próximos años.

"En los últimos cinco años se ha producido, en promedio, entre 2.8 y 3 millones de toneladas de diversas variedades de papa. Hay otros indicadores asociados a ese tema como el

consumo per cápita en los últimos años, de 120 kilos a 65 kilos, debido a que han aparecido algunos sustitutos mejor procesados". Cabe resaltar que es en **Bielorrusia el país con el mayor consumo per cápita**, alcanzando los 338 kg por habitante en el año 2009.

Ordinola aseguró que la industria alrededor de la producción y comercialización del tubérculo enfrenta diversos retos en nuestra nación. Al respecto, señaló que para poder hablar del tema con precisión es necesario hacer una diferenciación entre los distintos tipos de papa en el país: la blanca, la amarilla y la nativa.

Sobre la *papa blanca*, el experto señaló que el mayor reto de esta es la modernización del comercio mayoritario, el cual a la fecha utiliza sacos de 120 kilos cuando el estándar internacional es de 50 kilos. Además, señaló que en este ámbito el referido producto no suele pasar por un proceso de limpieza ni de selección.

**"Hay un segmento para la papa blanca en pollerías que ha crecido mucho** y en el cual hay una oportunidad de negocio. También se necesita un análisis de competitividad para ver si son viables las propuestas como las del papapán", expresó.

Por el contrario, manifestó que la *papa amarilla* está bien posicionada en el mercado local, debido a que los compradores entienden que es un producto diferenciado, por el que se debe pagar más. Asimismo, aseguró que este tipo de tubérculo ha empezado su exportación -pelada, precocida y congelada- a Estados Unidos, Japón y España.

"Por el momento están en un segmento étnico y el reto es que la papa amarilla pase a un segmento más abierto en esos países, como un producto gourmet. También se tiene que impulsar iniciativas con el puré de papa amarilla que tiene un gran potencial", comentó.

Según Ordinola, en la actualidad la *papa nativa* **se encuentra en un proceso inicial de desarrollo en el mercado**, a través de presentaciones más comerciales impulsadas por medianas y grandes empresas.

#### **IV.- Diario “El Comercio” (Perú): “Pepsico comprará 300 toneladas de papas de zonas alto andinas 2010”.**

La empresa Pepsico Alimentos Perú, filial de la Corporación Pepsico de Estados Unidos, comprará este año 2010 un total de 300 toneladas de papa de zonas alto andinas peruanas para elaborar el snack Lay's Andina, de la marca Frito Lay, cuya comercialización para el mercado peruano lanzó hoy.

El gerente general de Pepsico Alimentos Perú, Pablo Montivero, indicó que se comprarán siete variedades de papas de zonas alto andinas, que se cultivan a más de 3,000 metros sobre el nivel del mar, para elaborar el snack, a un total de 6,000 agricultores de las regiones de Apurímac y Junín.

Entre las variedades que ya se compran para el snack están, Puma chaqui, Paq'ariy t'ika, Inka tipana, Kusi sonq'o, entre otras como el Capiro, Canchan, Unica..

Agregó que la empresa trabajó el proyecto de elaborar snacks con este tipo de papas durante los dos últimos años y se invirtió un millón de dólares en brindar asistencia técnica y mejoramiento científico a las variedades que sirven de insumo a Pepsico.

"Con Lay's Andinas daremos uso al cinco por ciento de la superficie de cultivo de papas nativas que hay en Perú y es una muestra del apoyo de la empresa a los productos originales peruanos como es la papa ahora que celebramos el Año Internacional de la Papa", indicó.

Precisó que la empresa ha firmado contratos con los 6,000 productores de papa de zonas alto andinas fijándose un precio

promedio de 1.80 soles por kilo, cifra que es 25 por ciento más que el precio normal en el mercado y el doble de lo que se ofrece por la papa blanca usada para elaborar otros snacks.

"Nosotros pagamos entre 80 y 90 céntimos de nuevo sol por kilo de papa normal pero la andina vale el doble porque se cultiva a 3,000 metros de altura y tiene otros beneficios", agregó.

Montivero señaló que Perú produce un total de 7,000 toneladas anuales de papa en zonas alto andinas, por lo que la demanda de la empresa para elaborar los snacks irá aumentando conforme mejore la venta en el mercado peruano y se exporte a otros países.

"Las expectativas que tenemos en Perú es seguir creciendo como ha ocurrido en los últimos años a doble dígito y alcanzar un aumento de más de diez por ciento en las ventas con Lay's Andinas", dijo.

Asimismo, refirió que la empresa adquiere un total de 16,000 toneladas de papa blanca al año en la actualidad, lo que genera el pago de 159 mil jornales a los agricultores por un monto que supera los dos millones de dólares.

"Hace diez años comprábamos 1,000 toneladas y hoy compramos al campo más de 16,000 toneladas, entonces esperamos tener los mismos resultados con las papas alto andinas a lo largo del tiempo", comentó.

#### **V.- SUPERFICIE SEMBRADA DE PAPA EN EL PERÚ ALCANZARÍA LAS 296 MIL HECTÁREAS DURANTE EL 2011**

**Lima, mayo. 27 (ANDINA).** La superficie sembrada de papa en el Perú alcanzaría las 296 mil hectáreas durante el 2011 y su volumen de producción será de 3.8 millones de toneladas, manifestó hoy el ministro de Agricultura, Jorge Villasante en el marco de las celebraciones por el Día Nacional de la Papa.

“De la superficie total, el 95 por ciento se siembra y se produce en la sierra y el cinco por ciento en la costa, además la región con mayor participación en la producción nacional es Puno (15 por ciento) debido a que posee grandes extensiones para el cultivo”, señaló.

Indicó que otras regiones que tienen mayor producción de papa son Huánuco (11 por ciento), Junín y La Libertad (nueve por ciento cada una), Cajamarca y Ayacucho al ocho por ciento en el

2014, y esta última región es ahora la tercera en producción en la sierra central después de Huánuco y Junín.

No obstante, Arequipa, Ica y Junín, lideran la lista de regiones con mayores niveles de rendimiento promedio, seguidas por La Libertad, con 24.8, 18.2, 16.1 y 14.4 toneladas por hectáreas, respectivamente.

“La producción de papa en el Perú promueve en el sector primario cerca de 32 millones de jornales sin considerar lo que se utiliza en la industria y en los servicios relacionados a su comercialización y utilización”, dijo.

Asimismo, comentó que la papa es el cultivo que más contribuye al valor bruto de la producción agropecuaria (8.6 por ciento) y al valor bruto de la producción agrícola (14.7 por ciento).

Cabe indicar que el Día Nacional de la Papa se conmemorará el 30 de mayo, en Lima y en las 19 regiones productoras de papa del país.

Entre los participantes destacan el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) a través de la Dirección de Competitividad Agraria y Agro rural, además los ministerios del Ambiente (Minam), de Educación (Minedu), de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) y de la Producción.

### **7.1. Producto bruto interno en la región Huánuco 2006 - 2014.**

El sector real de la economía regional está conformado por todas las actividades económicas que se desarrollan en el ámbito de la Región Huánuco y se mide a través del Producto Bruto Interno (PBI) ó el Valor Agregado Bruto (VAB) por actividades económicas. Así, tenemos que la actividad económica regional en los años 2006-2014, generó un PBI de 1,268'731 Miles de Nuevos Soles y 1,794'744,000 Miles de Nuevos Soles, en estos diez años el VBP e la región Huánuco se ha incrementado en 41.45% según el Cuadro N° 07.

Al analizar la estructura sectorial del PBI, se puede observar que en la economía de Huánuco sigue teniendo gran importancia la actividad primaria, en donde las actividades Agricultura, Caza y Silvicultura, Pesca y Minería representan un 36.29% para el año 2006 y de 26.40% para el año 2014 del PBI total; sin embargo, la mayor parte de la riqueza se genera en la actividad terciaria, en donde sobresalen las actividades Comercio, Transportes y Comunicaciones, Servicios Gubernamentales, Manufactura y Restaurantes y Hoteles; representando en total el 51,38% para el año 2001 y de 59,40% para el 2010 del PBI regional. En lo que se refiere al sector secundario, la industria manufacturera genera sólo el 12,34% para el 2001 y de 14,20% para el 2010 de la riqueza total creada en la región.

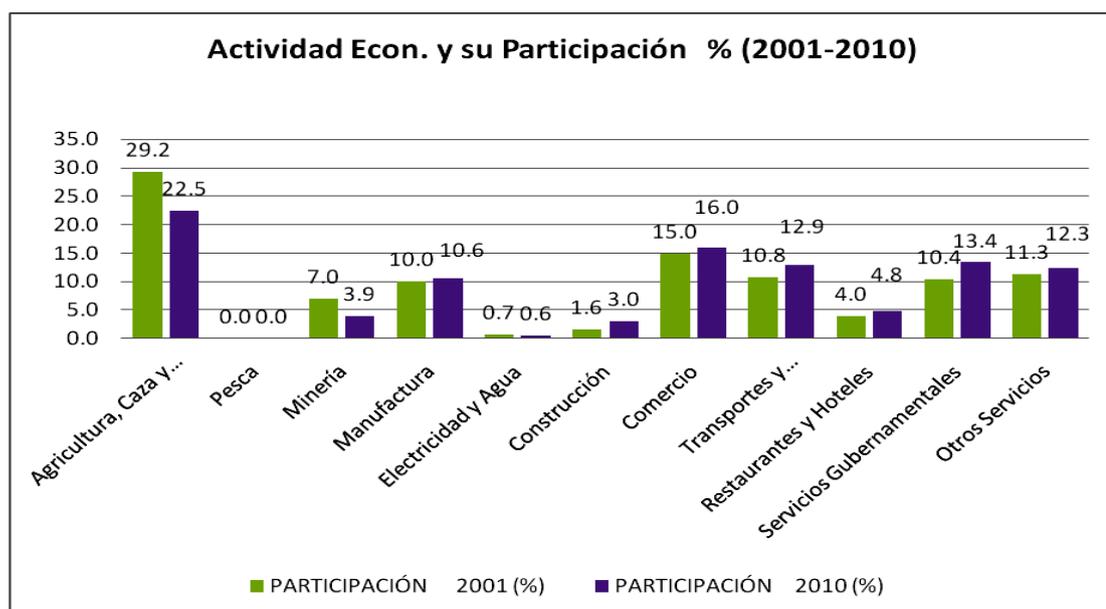
En tal sentido, si tratamos de establecer un ranking de las 5 principales actividades económicas, por su capacidad de generación de PBI tendríamos: Agricultura con 29.2% para el año 2006 y de 22.5% para el año 2014 siendo la actividad económica más importante en la región Huánuco, Comercio con 16%, Transportes y Comunicaciones con 12.9%, Servicios Gubernamentales con 13.4% y Manufactura con 10.6%. Las demás actividades económicas (incluyendo los Otros Servicios, en donde se encuentran los servicios financieros) no tienen mayor importancia en la estructura del PBI.

**CUADRO Nº 07**  
**HUANUCO: PRODUCTO BRUTO INTERNO, 2001-2010**  
**(Valores a Precios Constantes de 1994)**

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	MILES DE NUEVOS SOLES 2001	MILES DE NUEVOS SOLES 2010	PARTICIPACIÓN 2001 (%)	PARTICIPACIÓN 2010 (%)	SECTORES ECON.	PARTICIPACIÓN 2001 (%)	PARTICIPACIÓN 2010 (%)
Agricultura, Caza y Silvicultura	370,943	404,496	29.2	22.5	Primario	36.29	26.4
Pesca	69	79	0.0	0.0			
Minería	89,373	70,797	7.0	3.9			
Manufactura	127,187	189,501	10.0	10.6	Secundario	12.34	14.2
Electricidad y Agua	8,867	10,694	0.7	0.6			
Construcción	20,529	53,685	1.6	3.0			
Comercio	190,115	287,020	15.0	16.0	Terciario	51.38	59.4
Transportes y Comunicaciones	136,738	231,348	10.8	12.9			
Restaurantes y Hoteles	50,182	86,127	4.0	4.8			
Servicios Gubernamentales	131,929	240,789	10.4	13.4			
Otros Servicios	142,799	220,208	11.3	12.3			
<b>TOTAL</b>	<b>1,268,731</b>	<b>1,794,744</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>		<b>100.00</b>

Fuente: INEI-Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.

FIGURA Nº 6



Elaboración: Propia

## 7.2. Producción de papa en la Región Huánuco

En junio de 2017, la producción de papa, totalizó 35 mil 914 toneladas, volumen que superó en 50,1%, a lo obtenido en junio 2016, como resultado de las mayores áreas de cultivo y cosechas.

### PAPA

La producción acumulada de papa se incrementó en 33.5% en comparación a similar período del año anterior, principalmente en los distritos de: San Pablo De Pillao en 100% (94770 t), nuevo distrito que registra aparente incremento al haberse desmembrado del distrito de Chinchao, por tanto el año anterior no cuenta con información; Quisqui en 47.6% (14285 t) y San Rafael en 83.3% (11024 t), por mayores

cosechas debido a las mayores siembras ejecutadas de papa blanca y amarilla en la campaña agrícola 2016-2017, motivados por los precios atractivos obtenidos desde julio del 2016 hasta enero del 2017; a esto se suma las condiciones climáticas favorables y el aparente incremento de los rendimientos de papa amarilla y blanca, ya que en la campaña agrícola 2015-2016 cayeron significativamente por las sequías prolongadas y heladas que afectaron al cultivo; y Umari en 25.2% (9294 t), debido a las mayores áreas cosechadas por las mayores siembras ejecutadas favorecidos por el clima y los precios atractivos que han obtenido el año anterior.

Sin embargo la producción disminuyó en Chinchao en -36.3% (-15232 t), muestra aparente disminución por el desmembramiento del distrito de San Pablo de Pillao, zona productora importante en la que se encuentran las mayores áreas; Llata en -18.8% (-5811 t), como resultado de las menores áreas cosechadas por haberse perdido una superficie considerable (438.00 has), por efecto de las heladas meteorológicas ocurridas en el mes de noviembre del 2016; y Pillco Marca en -20.8% (-777 t), las menores cosechas se debe a la menor superficie sembrada de papa blanca y amarilla en la campaña agrícola 2016-2017, por el alto costo y escasa disponibilidad de semilla y mano de obra no calificada.

En el ámbito Regional, existen condiciones de producción muy heterogéneas, lo cual se va a reflejar tanto en los resultados productivos como de rentabilidad del cultivo por zonas productoras. En Huánuco se concentra el 70% de la superficie cultivada de papa (III CENAGRO), obteniéndose niveles de rendimiento por hectárea inferiores con respecto a las zonas productoras de costa.

En el cuadro N° 7 se observa que la mayor producción de papa fue el año 2002 de 523,562 Tm., y para el año 2010 fue de 426,873 Tm., habiéndose reducido la producción en -18% en entre estos periodos. Los productores de papa en el año 2006 quizás vieron una oportunidad de realizar negocio con la papa ya que los precios de años anteriores venia subiendo de de S/. 0.39 a S/.0.45, pero a una falta de conocimiento del mercado por parte de estos productores estos comenzaron a producir una gran cantidad de papa saturando el mercado, de tal manera que ese año 2006 los precios bajaron estrepitosamente a S/.0.25 como indica el cuadro N° 10, que a partir de ese años la producción tiene altos y bajos y que hasta la fecha no se ha podido alcanzar ese volumen de producción de papa. A partir del año 2006 la cantidad de papa producida en la Región Huánuco no se ha incrementado y que muchos años la variación ha sido negativa, generando algunos inconvenientes en este subsector productivo.

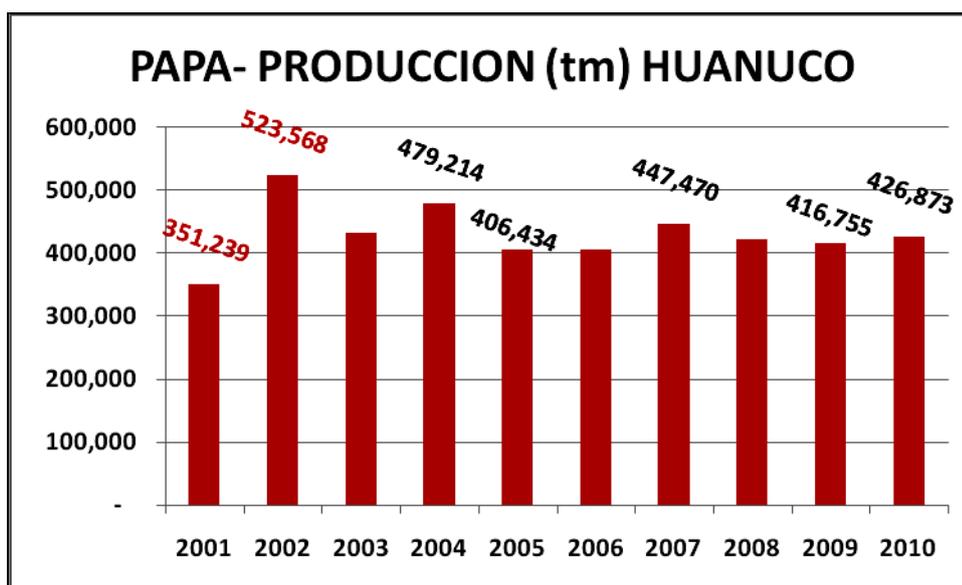
## CUADRO N° 08

## PAPA- PRODUCCION (Tm)

Años	HUANUCO	Variación
2001	351,239	
2002	523,568	49%
2003	431,800	-18%
2004	479,214	11%
2005	406,434	-15%
2006	406,288	0%
2007	447,470	10%
2008	421,994	-6%
2009	416,755	-1%
2010	426,873	2%

Fuente: MINAG

## FIGURA N° 07



Elaboración: Propia

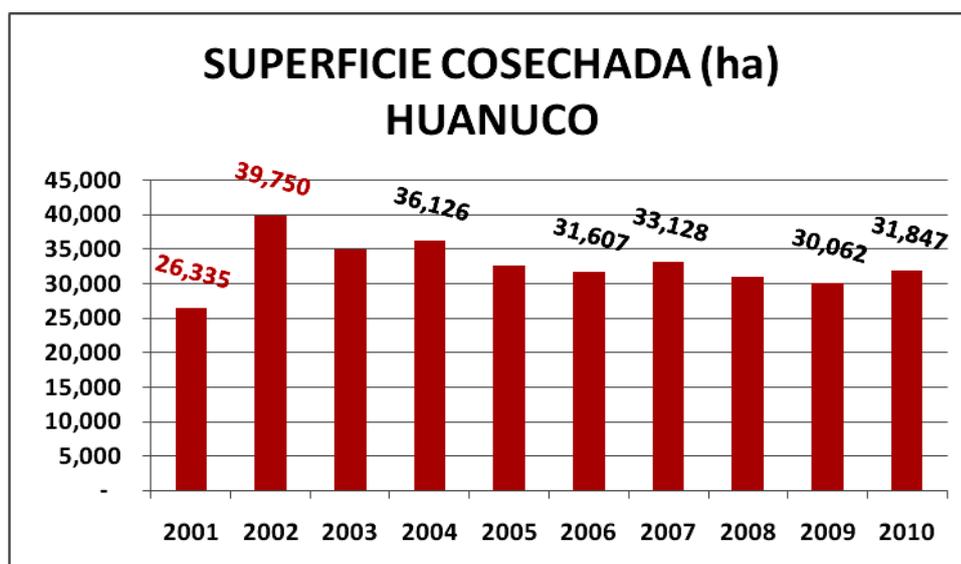
La producción de papa en la región de Huánuco en el periodo 2001-2010, el área cosechada inicialmente se incrementa, llegando a alcanzar las 39,750 hectáreas el 2006 (máxima área cultivada de papa durante las últimas décadas). Desde 2003 el área cosechada disminuye hasta llegar a 31,847 hectáreas en 2010. El 2006 se produce una recuperación del área cosechada, pero al año siguiente vuelve a bajar, sin lograr aún el nivel máximo registrado en 2006. Los propietarios de tierras agrícolas adoptaron otra alternativa de productos que para ellos son más rentable, y de una comercialización más fácil, como el frijol canario, alcachofas, maíz amarillo, maíz morado, cebolla, paprika, árboles frutales duraznos.

**CUADRO N° 09**  
**SUPERFICIE COSECHADA (ha)**

<b>Años</b>	<b>HUANUCO</b>	<b>Variación</b>
<b>2001</b>	<b>26,335</b>	
<b>2002</b>	<b>39,750</b>	<b>51%</b>
<b>2003</b>	<b>34,846</b>	<b>-12%</b>
<b>2004</b>	<b>36,126</b>	<b>4%</b>
<b>2005</b>	<b>32,620</b>	<b>-10%</b>
<b>2006</b>	<b>31,607</b>	<b>-3%</b>
<b>2007</b>	<b>33,128</b>	<b>5%</b>
<b>2008</b>	<b>30,860</b>	<b>-7%</b>
<b>2009</b>	<b>30,062</b>	<b>-3%</b>
<b>2010</b>	<b>31,847</b>	<b>6%</b>

Fuente: MINAG

FIGURA N° 08



Elaboración: Propia

Los rendimientos dependen del nivel de tecnología usada, principalmente por el empleo de semilla certificada, variedades mejoradas, fertilizantes, nivel de mecanización, adecuadas prácticas agronómicas, riego tecnificado, ocurrencia de factores abióticos y el control efectivo de plagas y enfermedades, en el Cuadro N° 09, se observa que el rendimiento en la región Huánuco, no ha tenido cambio significativo, el año 2001 fue de 13,337 Kg por hectárea, y el año 2010 fue de 13,404 kg por hectárea, estando por debajo del promedio de rendimiento por hectárea a nivel nacional que es de 19Tm/ha. Esto nos indica que los productores de papa no están debidamente capacitados para esta actividad agrícola, no recurren a la información técnica y científica, la actividad de siembra incluido la cosecha lo realizan de una forma tradicional, con una información de experiencias empíricas,

además no han considerado las cadenas productivas y las agrupaciones estratégicas en el proceso de producción y comercialización.

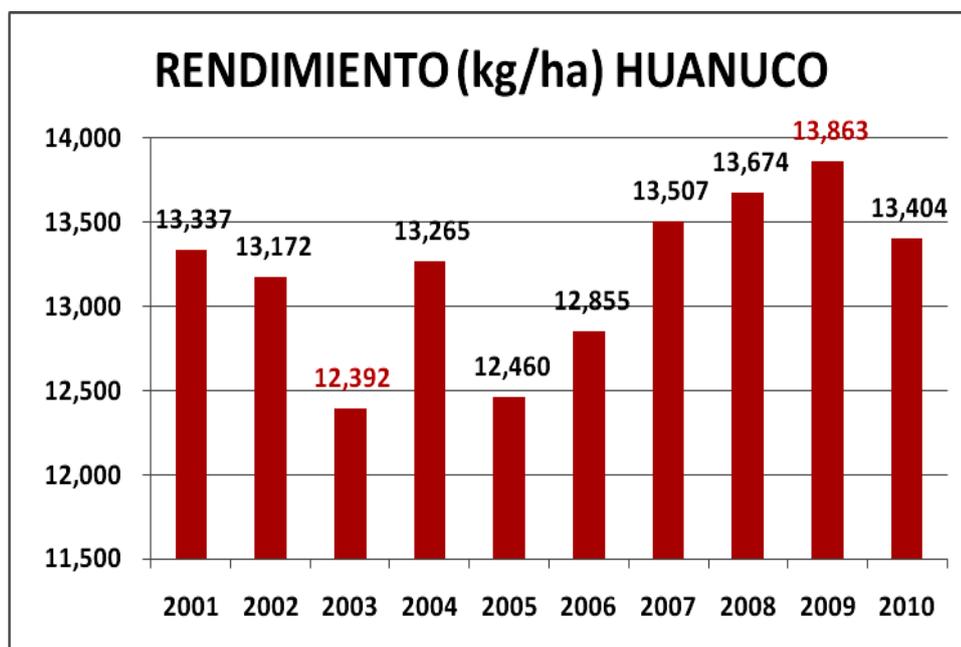
### CUADRO N° 10

#### RENDIMIENTO (kg/ha)

Años	HUANUCO	Variación
2001	13,337	
2002	13,172	-1%
2003	12,392	-6%
2004	13,265	7%
2005	12,460	-6%
2006	12,855	3%
2007	13,507	5%
2008	13,674	1%
2009	13,863	1%
2010	13,404	-3%

Fuente: MINAG

FIGURA N° 09



Elaboración: Propia

En la región Huánuco los precios de la papa viene fluctuado, como se puede apreciar en el siguiente Cuadro N° 10, no se tiene un precio estable, en el año 2002 el precio fue de 0.28 nuevos soles, el año 2003 alcanzo el precio de 0.51 nuevos soles, para que en el año siguiente bajara a S/.0.39 y a partir de este años viene incrementándose no muy significativamente, en el año 2010 fue de 0.66 centavos, precio pagado por los comerciantes en chacra, los productores de papa ven que su ganancia se reducen a consecuencia de la inflación de año a año que se viene dando en el Perú en un promedio de 3% anual, también se debe consideran que sus costos de producción se incrementan por el aumento de los insumos empleados,

como mano de obra, transporte, merma de traslado y comercialización, pesticidas, insecticidas, abonos. Como se podrá apreciar la producción de papa en toneladas métricas y las área empleadas para este rubro papa, se incrementan o bajan en relación al precio de la papa en el mercado, si el precio se incrementa las área destinadas a la producción de papa se incrementa y si los precios de papa baja las aéreas destinadas también disminuyen o sea existe una relación directamente proporcional y por ende los volúmenes de producción fluctúan del mismo modo, existiendo una correlación directa entre estos indicadores.

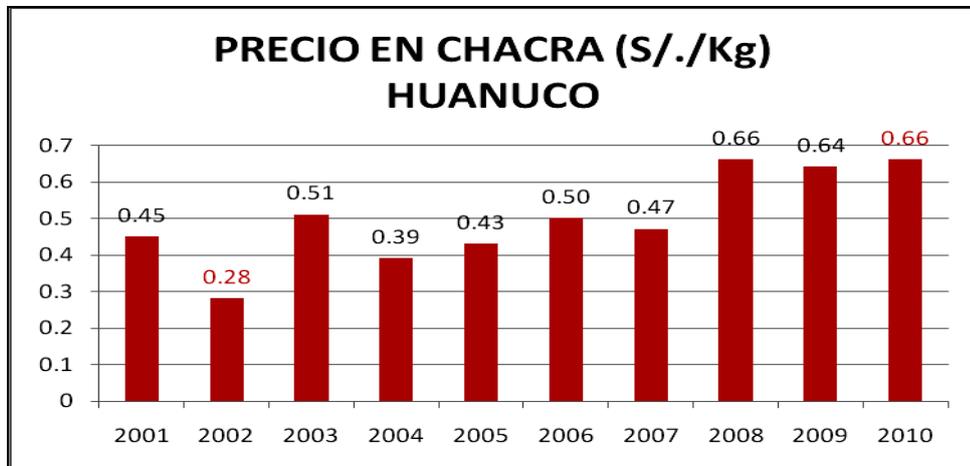
### CUADRO Nº 11

#### PRECIO EN CHACRA DE LA PAPA (S/./Kg)

Años	HUANUCO	Variación
2001	0.45	
2002	0.28	-38%
2003	0.51	82%
2004	0.39	-24%
2005	0.43	10%
2006	0.50	16%
2007	0.47	-6%
2008	0.66	40%
2009	0.64	-3%
2010	0.66	3%

Fuente: MINAG

FIGURA N° 10



Elaboración: Propia

### 7.3. LOS PRODUCTORES DE PAPA Y LA AGROINDUSTRIA EN LA REGIÓN HUÁNUCO.

#### 7.3.1. La demanda de la Agroindustria:

Cada vez es mayor la cantidad de papa que requiere la industria debido a la diversificación cultural, la dinámica y estructura de la población, información, educación cambio de hábitos de consumo, etc. La demanda de la agroindustria varía a lo largo del año, de acuerdo a épocas y festividades; así, se puede observar que existen variaciones en el consumo durante los meses de febrero, julio, septiembre y diciembre.

La industria exige calidad en la materia prima que recibe; cuando la calidad no cumple con los parámetros establecidos por cada empresa y el precio acordado, el producto es rechazado llegando, en casos extremos, a penalizar todo el embarque o parte de la producción. La modalidad que es mediante cheque, quince días después de recibido el producto, muchas veces intranquiliza y disgusta al productor por lo que prefiere vender su producto al intermediario quien le paga al contado, aunque a precio menor, evitando así, el tedioso, pero necesario, control de calidad. El agricultor es bastante reacio al "riesgo" que implica enviar un embarque de papa a cualquiera de los procesadores de papa.

En los últimos años existe una nueva forma de producción y comercialización, como son las cadenas productivas y la comercialización por contrato. La cadena productiva es “un sistema conformado por actores con características y roles específicos, que desarrollan actividades interrelacionadas e interdependientes alrededor de la evolución y desempeño de un producto, desde la producción local hasta el consumo, con el fin de generar competitividad para el desarrollo local”; es decir, en una cadena productiva intervienen varios actores que desarrollan actividades y se relacionan entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen

directamente y otros indirectamente. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas.

### **7.3.2. La oferta de papa para la industria.**

Como consecuencia del crecimiento de la Agroindustria, la oferta de papa con las características específicas para procesarse, ha crecido de manera importante; sin embargo, las permanentes variaciones del precio de la papa no permiten un equilibrio entre oferta y demanda; los picos de precio no se producen necesariamente en los mismos meses en los que la industria presenta mayor demanda, sino de acuerdo a épocas de siembra y condiciones climatológicas; pocas veces coincide un pico de demanda con uno de escasez, provocando un alza importante en el precio de esta materia prima. De igual manera, puede coincidir una sima en donde el precio es tan bajo que el agricultor ni siquiera cubre los costos de producción. Todo esto dificulta un arreglo de precios conveniente a productores y procesadores.

### 7.3.3. Zonas productoras:

De acuerdo al tipo de industria con quien se comercializará la papa, existen zonas de producción, así: para la papa tipo francesa cuyo mayor rendimiento es el tamaño, al igual que la criolla, se las puede cultivar en cualquier zona productora sobre 2800 msnm, suelos ricos en materia orgánica y pluviosidades de 700 mm. En cambio, las zonas para cultivo de papa para hojuelas "chips", tienen diferentes características: su altitud excede los 3000 msnm, con suficiente materia orgánica y con un nivel de pluviosidad no mayor a los 700 mm. Todas las características subrayadas, aumentan las posibilidades de que la papa sea recibida sin mayores problemas.

Los consumidores : La economía, hoy en día, está dirigida por empresas que buscan complacer al cliente con calidad total, esto es con rapidez, satisfaciendo la seguridad alimentaria y bajo costo; es el cliente quien paga la cuenta y cada vez es más difícil de agradar. Esta premisa obliga a las industrias a sacar a la venta un producto de calidad AAA para poder ser el líder en el mercado y que sus ventas generen los respectivos beneficios económicos.

Es necesario reconocer que en las actuales condiciones económicas en el Perú, la demanda de productos con una verdadera calidad todavía es pequeña; se puede decir, que es un mercado de precio, el cliente busca los productos más baratos, por ende, de menor calidad. El cliente busca aumentar el valor de su dinero más y mejor producto a cambio de menos dinero.

Por otro lado, las variedades desarrolladas para la agroindustria, tales como Canchan, Tumbay, Maria Reiche, Costanera, y Unica, responden mejor a condiciones agroclimáticas de costa, las cuales no han podido desarrollar por falta de volúmenes de semilla o poca aceptación por la industria. Una de las variedades que más se emplea para procesamiento, y que se adapta a las condiciones de sierra es la variedad colombiana **Diacol Capiro**, que se está cultivando en Junín, Ayacucho y Huancavelica empleándose en la producción de hojuelas y tiras en Huánuco recién se viene incentivando su producción.

#### - **Situación Actual de la Colaboración entre Productores y Empresas**

En la actualidad, el mercado nacional es dominado por Snacks América Latina S.R.L. Esta empresa procesa alrededor

de 160 toneladas de papa por semana, en base a la papa que proviene de la costa (Tomasa) y de la sierra (Capiro). Este abastecimiento es muy grande si se compara con las demás empresas del mercado. En la región Huánuco, la empresa tiene casi 200 contratos para asegurar la siembra de Capiro en alrededor de 850 hectáreas.

Debido a su línea continua de procesamiento de hojuelas, Snacks América Latina S.R.L. exige una mayor calidad de papa que sus competidores. Es por eso que garantiza precios más altos a sus proveedores (alrededor de 30 centavos de dólar por kg). De allí que la rentabilidad de la producción de Capiro depende estrechamente del volumen de papa que logra vender un productor a Snacks América Latina S.R.L., ya que las otras empresas suelen pagar precios mucho más bajos hasta 50% del precio siempre tomando como referencia los precios del mercado mayorista. Debido al alto precio pagado por Snacks América Latina S.R.L., es un afiliado muy importante para los productores de papa. Sin embargo, por la política de la empresa, son ante todo los grandes productores los que han tenido el privilegio de suscribir un contrato directo con ésta, obligándose a sembrar varias hectáreas de Capiro. Este contrato garantiza un precio fijo a toda la papa cosechada en la fecha programada que cumpla con los requerimientos de calidad establecidos: (a)

tamaño del tubérculo entre 5 y 10 cm., sin daños y limpio, (b) que no se "queme" (bajo nivel de azúcares reductores) y (c) que sea transportada en mallas rojas de 70 Kg.

- **Motivos para agrupar pequeños y medianos productores**

Como mencionáramos anteriormente, la empresa Snacks América Latina S.R.L. suele trabajar con productores medianos y grandes, que tienen mucha experiencia en la siembra de papa y son capaces de sembrar un mínimo de 5 a 10 hectáreas. De parte de la empresa reciben capacitación técnica y, por tener un contrato, consiguen créditos con más facilidad mediante terceros (caja municipal, bancos locales, ONGs, etc.).

Los pequeños productores no califican para ser proveedores directos de la empresa, salvo que se asocien para suscribir un solo contrato con la empresa y que constituyan una entidad seria y formal que garantice la siembra con Capiro en la cantidad mínima requerida de hectáreas. Sin embargo, este reto es muy grande porque estos productores enfrentan un conjunto de restricciones que no son favorables: (1) falta de capital para invertir en la producción mínima requerida, (2) falta de estatus legal para facturar a la empresa, (3) falta de conocimientos para producir una papa de alta calidad, (4) falta de poder de negociación con proveedores de insumos para

abaratar sus costos (5). Además, el fracaso del modelo cooperativo de la reforma agraria en la década del 70, ha generado desconfianza hacia las organizaciones entre los productores peruanos, por lo que existe resistencia a cualquier forma de asociación. Es por ello que la intervención pionera de FOVIDA ha sido crucial para respaldar la formación de 6 asociaciones de productores de papa en la región Huánuco, quien ha empezado a agrupar productores pequeños para producir Capiro para Snacks América Latina S.R.L. bajo convenios.

#### **7.3.4. La Agricultura por contrato**

El aumento del consumo de papa procesada está permitiendo que la agricultura por contrato gane importancia. Los pequeños productores de papa podrían aprovechar esta modalidad para superar sus dificultades en la comercialización, accediendo a un mercado seguro con precios rentables y estables. No obstante, la literatura revisada y un caso específico de la Sierra Central del Perú demuestran que las empresas procesadoras de papas en tiras y hojuelas prefieren trabajar con los grandes productores, principalmente por razones de costos de transacción y calidad del producto. Los pequeños productores

son "una solución de emergencia", cuando no existe un número adecuado de productores grandes logrando abastecer la planta de procesamiento. En este sentido, el crecimiento acelerado del consumo de papa procesada en el Perú constituye una buena oportunidad coyuntural para los pequeños productores.

Por falta temporal de suficientes proveedores de grandes volúmenes, ellos puedan aprovechar de este negocio a corto plazo mejorando su competitividad para formar asociaciones de productores. Posteriormente, estas asociaciones podrían reorientar su producción hacia nichos de mercados que "capitalicen" las ventajas reales de los pequeños productores que son: el seguimiento eficiente del cultivo, además de la mano de obra barata. El apoyo externo de parte de las instituciones de desarrollo debe tener un enfoque más empresarial en identificar e implementar actividades competitivas para pequeños productores. Por lo tanto son capacidades esenciales en el mercadeo, en liderazgo de procesos participativos para formar y consolidar asociaciones de productores exitosas en el mercado.

*Palabras claves adicionales:* Agroindustria, agricultura por contrato, asociaciones de productores, hojuelas de papa, pequeños productores, Perú.

Es importante resaltar que cualquier contrato entre una empresa con los agricultores es el resultado de una voluntad mutua de colaboración. En principio, un contrato conviene a ambas partes: el productor disminuye el riesgo de comercialización (logrando garantía de compra), mientras que la empresa asegura la obtención de su materia prima (logrando garantía de venta). Sin embargo, la decisión de implementar un sistema de producción por contrato siempre está en manos de la empresa. Esto, porque la empresa tiene otras opciones de conseguir su materia prima, sea en el mercado mayorista o produciéndola ella misma. En el segundo caso, la empresa logra una integración vertical, manejando toda la cadena productiva, desde la producción hasta la comercialización

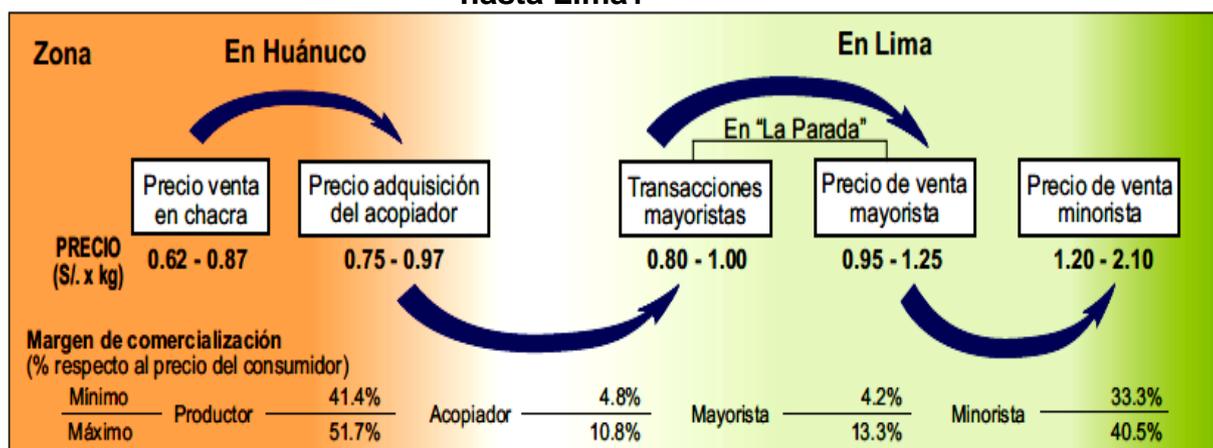
Desde el punto de vista de los agricultores, los contratos son interesantes porque ayudan a bajar el riesgo de comercialización del producto. Generalmente la empresa asegura la compra del producto a un precio preestablecido, que comúnmente está por encima del precio que se consigue en un mercado alternativo. Además, los productores suelen aprovechar la capacitación y la provisión de ciertos insumos que ayudan a aumentar la rentabilidad en otros cultivos.

### 7.3.5. La comercialización de la papa Región Huánuco.

La papa se encarece, analizar estos procesos es difícil pues no siempre hay información específica que nos permita saber qué pasa un día en la chacra y al otro día en la ciudad de destino. Para el caso de la papa de Huánuco, utilizaremos datos de “Mercado al día”, del consorcio Voxiva-michacra, para los días 10 y 11 de febrero del año 2011. La venta en chacra: la papa es casi siempre clasificada por el productor. En este caso el precio de la papa de primera calidad varió entre S/.0.62 y S/.0.87 el kilo. Los compradores son habitualmente acopiadores que trabajan para los mayoristas de las grandes ciudades, en este caso Lima, en caso particular de La Parada. La venta a los mayoristas: los acopiadores venden a los mayoristas; generalmente el precio que pactan incluye el flete hasta el mercado de destino. En este caso, al día siguiente cada kilo de papa Canchan y Tumbay osciló entre S/.0.75 y S/.0.97; es el precio con que entró a La Parada. Las ventas en La Parada: se realizan desde las 2 hasta las 10 de la mañana. Existen casos en los cuales los mayoristas hacen ventas entre ellos buscando conseguir mejores precios durante la venta al público. En este caso puntual, el 45% de la papa Canchan y Tumbay fue recomprada por mayoristas entre las 2 y 4 de la mañana. Una

vez abierto el mercado, cuando los minoristas van a comprar (4 a 6 de la mañana) el precio de la papa osciló entre S/.0.95 y S/.1.25 el kilo. Las ventas en el mercado: es el último tramo de la cadena de comercialización y es aquí donde se forma entre el 30 y el 40% del precio que pagamos los consumidores. Es el segmento más difícil de investigar, pues no todos los minoristas van a La Parada; existen otros mercados en Lima como Huamantanga (Puente Piedra) y Unicachi (Villa El Salvador), lo que en definitiva afectará los costos de transporte y el costo total del proceso. En este caso, el 11 de febrero el kilo de papa Canchan y Tumbay llegó a costar S/.2.10 el kilo.

**FIGURA Nº 11**  
**Papa Canchan y Tumbay: ¿Cómo se forma el precio desde Huánuco hasta Lima?**



FUENTE: MERCADO AL DIA

En el Cuadro N° 11 tenemos el precio de la papa entre los años 2001 al 2010 de dos variedades más comercializadas y consumidas en la ciudad de Huánuco, estos precios son al por mayor y el precio al consumidor, como podemos observar el precio de la papa blanca siempre ha sido mayor que el de la papa amarilla, en el año 2001 el precio de la papa blanca fue de S/ 0.72 al por mayor y de S/ 0.88 para el consumidor, mientras que para la papa amarilla fue de S/. 0.43 al por mayor y de S/. 0.57 para el consumidor; en el año 2010 el precio de la papa blanca fue de S/ 1.25 al por mayor y de S/ 1.73 para el consumidor, mientras que para la papa amarilla fue de S/. 0.74 al por mayor y de S/. 1.30 para el consumidor, esto debido que la papa blanca es demanda por empresas que ofrecen papa en tiras o papa para freír mayormente para las pollerías y salchipapas, en los últimos años han aparecidos pequeñas empresas que ofrecen papas en tiras para freír en bolsas de cinco a diez kilogramos.

**CUADRO N° 11**

**REPORTE DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE INFORMACION**  
**VARIABLES EN ESTUDIO: PRECIOS PROMEDIOS AL POR MAYOR Y AL**  
**CONSUMIDOR**  
**EN LA CIUDAD DE HUANUCO (S/. x Unidad Medida)**

RUBROS / PRODUCTOS	Unid. Med.	TIPO PRECIO	PROM									
			AÑO 2001	AÑO 2002	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
PAPA BLANCA	Kg.	May	0.72	0.53	0.87	0.65	0.87	0.77	0.87	1.06	1.14	1.25
		Cons.	0.88	0.73	1.03	0.84	1.11	1.04	1.11	1.42	1.53	1.73
PAPA AMARILLA	Kg.	May	0.43	0.41	0.48	0.43	0.35	0.48	0.56	0.58	0.53	0.74
		Cons.	0.57	0.51	0.58	0.58	0.60	0.72	0.85	1.08	1.07	1.30

Fuente: MINAG- Hco

## **8.1. Evolución de la Producción de papa Industrial (CAPIRO), sus impactos en la productividad de sus tierras y calidad de vida de los productores.**

### **8.1.1. La producción de la papa industrial (Capiro) en la región Huánuco.**

Cadena de valor de pequeños productores de papa industrial para el mercado de procesamiento – experiencia Huánuco.

El Proyecto PRA es un Proyecto de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, el cual busca contribuir a la reducción de la pobreza a través de la generación de ingresos y empleos sostenibles en determinadas áreas pobres del país que se caracterizan por su potencial económico (Corredores Económicos). En el corredor de Huánuco se ha logrado desarrollar varios programas de diferentes cultivos como el de papa industrial (capiro) partiendo del concepto del enfoque de mercado y de acuerdo al siguiente detalle: Atomización de la tierra, pocos poseen títulos de propiedad, no hay tecnologías de producción de papa industrial, organizaciones de productores inactivos, informalidad de la comercialización, no existen créditos, ausencia de la asistencia técnica.

Un poco de historia: ¿cómo se empezó a trabajar con la papa orientada al mercado del procesamiento? Este negocio se inició en el año 2001, la primera campaña fue de una Ha sembrado en Vichaycoto Huánuco a una altitud de 1990 metros sobre el nivel del mar, el rendimiento de esta Ha fue de 8.00 Tm. En total, a nivel de proceso en FRITOLAY, fue de 4 Tm., debido a que el campo sembrado por la altitud los rendimientos fueron bajos, sin embargo la calidad obtenida en hojuelas fue excelente, este hecho motivó el interés de las empresas y coincidieron en que podían sembrar más áreas bajo contrato, sin embargo la zona donde se sembró no era la más adecuada por el tema de plagas y enfermedades, obteniendo rendimientos bajos, altas temperaturas, además del incremento de los costos de producción.

¿Cómo se implementó la cadena productiva? Se iniciaron las conversaciones en el año 2001, con los directivos de FRITOLAY, y como socios comerciales: Snacks América Latina (grupo Pepsico); Fábrica Laurel; Inka Golden Potatoes; Cadena de Supermercados Wong y Metro; EFADA Expor. Gorak S. A; Baronet S.A.; sobre la posibilidad de implementar una cadena productiva de valor en Huánuco, ellos indicaron que trabajar en zonas altamente atomizadas no era lo indicado, aquí hubo un problema de concepto de que no se podía realizar siembras de

magnitud por el tamaño de las parcelas, sin embargo se promovió la formación de CLUSTERS, con productores que formaban de 10 a 15 Has con un cabeza de grupo responsable de las firmas de contratos y entrega de las cosechas.

La reunión con los representantes les permitió hacer tres preguntas: ¿Cuál es la demanda de papa de la empresa?; ¿En qué meses del año requerían las papas?; ¿Quiénes firman los contratos?, a estas interrogantes la empresa manifestó que la demanda era de 36,000 Ton. al año, el requerimiento era todo el año, más la firma del contrato directamente productores y empresa. Se acordó el financiamiento para el proceso productivo con entidades como el AGROBANCO y otros, bajo la estrategia del 35% de Fuentes Financieras y el 65% del productor. Otra etapa del proceso fue la selección de los productores y la identificación de las zonas adecuadas para la producción de acuerdo a las normas de calidad exigidas y demandadas por la empresa. Se coordinó con las empresas proveedoras de insumos como guano de granja, fertilizantes, pesticidas y otros propios del proceso productivo, con la finalidad de obtener menores precios por compras masivas. Finalmente se diseñó la estrategia de intervención del Centro a través del programa integral de Asistencia Técnica del cultivo desde la etapa de planificación hasta la comercialización.

La producción de papa en Huánuco es tradicional debido a: Tecnología tradicional de producción. Mercado común de la Parada. Desconocimiento del manejo de semillas; variedades y tecnologías, uso de insumos para la producción.

Para este programa se empleo un nuevo paquete tecnológico de producción de papa industrial en Huánuco. Variedad Capiro demandado y exigido por FRITOLAY y sus socios comerciales, No uso de urea, abonos foliares, ni hormonas en el proceso productivo, Densidades de siembra en función a requerimientos de la empresa, Planificación de siembras y cosechas por zonas de siembra si son húmedas o son secas, Muestreos de áreas para las pruebas de calidad, Ensacado en envases adecuados, Envío de las papas

Como resultado de este programa tenemos el Cuadro N° 12 donde el volumen de producción o VAB de la papa industrial (capiro) fue de 3,146 Tm en el año 2004 y de 10,648 Tm en el año 2011, esto nos indica que cada vez en la Región Huánuco existe mayor actividad productora de la papa industrial (capiro), habiéndose incrementado en estos ochos años en 238%, cada año se incrementa más productores de papa capiro, sobre todo pequeños productores organizados en CLUSTERS.

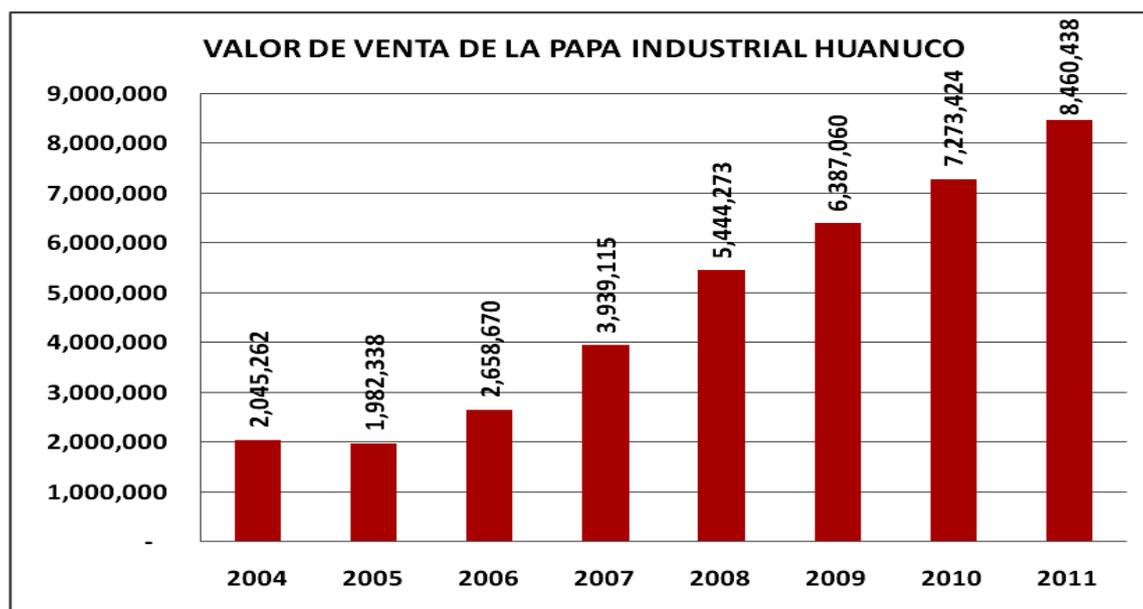
CUADRO Nº 12

## PAPA INDUSTRIAL (CAPIRO) EN LA REGIÓN HUANUCO (EN NUEVOS SOLES Y TM)

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
VALOR DE VENTA	2,045,262	1,982,338	2,658,670	3,939,115	5,444,273	6,387,060	7,273,424	8,460,438
PRECIO EN CHACRA /TM	650.12	502.46	738.70	779.69	746.82	779.25	789.25	794.56
VOLUMEN DE PRODUCCION TM	3,146	3,945	3,599	5,052	7,290	8,196	9,216	10,648

Fuente: Proyecto PRA-IDESI

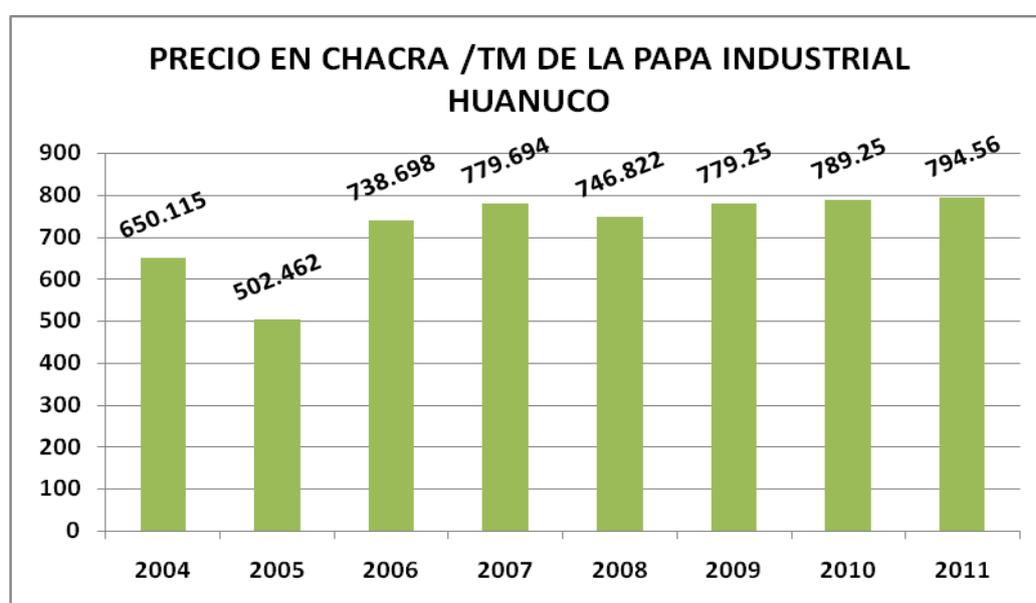
FIGURA Nº 12



ELABORACION: PROPIA

El precio de la papa industrial (capiro) en la campaña del 2004 al 2011 relativamente se viene manteniendo a un promedio de S/ 794.56 nuevos soles por tonelada o de S/.0.79 centavos de nuevos soles en chacra y que muchas veces son pagados por adelantado, estos precios se mantienen para todo el año sin importar las temporadas de producción altas y bajas que para otras variedades de papa en los mercados bajan hasta S/.0.20 o suben hasta S/. 0.85. Esto precio estable para la papa capiro es bastante beneficioso para los productores de papa que mayormente con pequeños productores que se han asociados para este tipo de programas. Los pequeños productores son "una solución de emergencia", cuando no existe un número adecuado de productores grandes logrando abastecer a la planta de procesamiento.

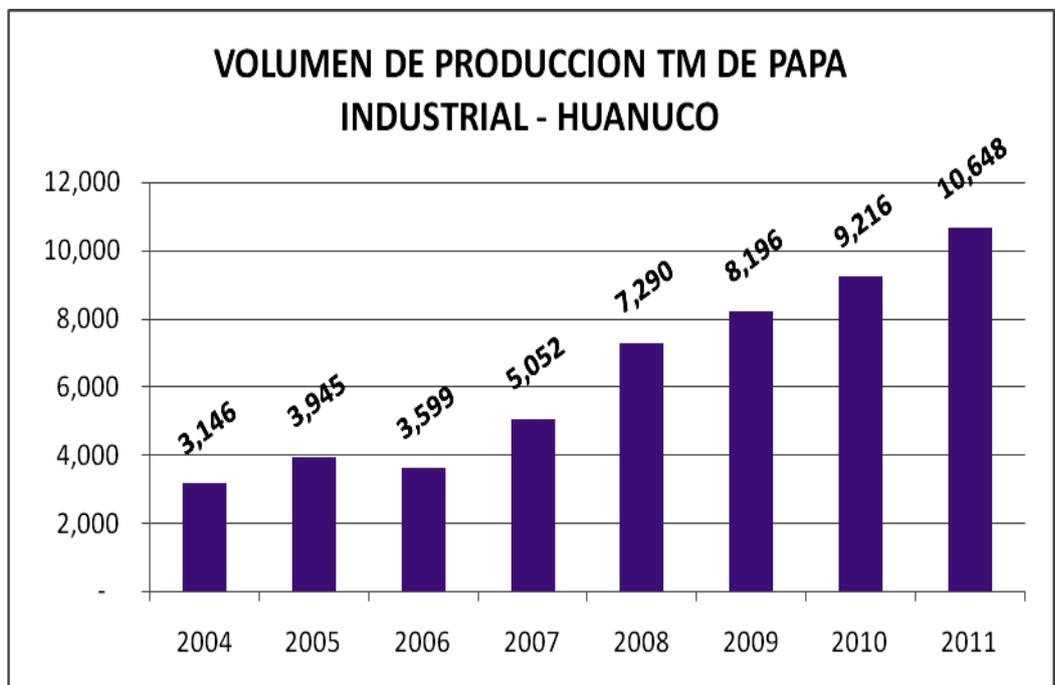
FIGURA Nº 13



ELABORACION: PROPIA.

Las áreas de producción para la papa industrial (capiro) se viene incrementando desde el año 2004 que fue de 3,146 Tm de papa, en los años 2006 se incremento muy poco, el 2007 la produccion bajo, para recuperarse a partir del 2007 que fue de 5,052.66 Tm de papa capiro y en el año 2011 el volumen de produccion fue de 10,648.89 Tm, esto nos indica que existe mas productores de papa industrial, por que ven en este producto mas rentable y mayores oportunidades de bienestar familiar.

FIGURA Nº 14



ELABORACION: PROPIA

Después de estos siete años de este trabajo con los pequeños productores de papa industrial se ha logrado consolidar la cadena de valor de producción de papa industrial, que contó durante tres años con el apoyo del CSE (centro de servicios económicos) Huánuco Proyecto PRA mediante asistencia técnica integral. A partir de la campaña 2001, hasta la campaña 2004-2011, se han sembrado en un total 1,200 Ha. (entre los pisos 2,500 hasta los 3,200 metros de altitud). Se obtuvo una producción total de 14,758.72 Tm. de cosechas a nivel de planta para el procesamiento industrial en hojuelas y 3,000 Tm. a otros mercados. Han participado en el total de siembras del 2,001 hasta la campaña 2,004-2,011, aproximadamente 2,250 productores.

Se consolidó el tema de CLUSTER con productores. Se consolidó el concepto de cadena de valor de la papa industrial con contrato cerrado y riesgo compartido por parte de los componentes de la cadena. Se facilitó los contactos con la empresa para efectos de contratos de compra y contactos con fuentes financieras para el proceso productivo. Cuando se inició el programa el productor asumía el 100% del riesgo de la producción, actualmente FRITOLAY y sus socios comerciales, como las empresas proveedoras de insumos participan con el 50% del riesgo en el proceso productivo. FRITOLAY y sus socios proporciona semilla para pago en cosecha, mientras que proveedores diversos proporcionan insumos inclusive para pago en

cosecha. El apoyo de la asistencia técnica fue integral. Se ha dinamizado la economía local, regional mejorando los estándares de vida de los productores minifundistas de papa industrial organizado en CLUSTERS

### **8.1.2. ¿En qué situación se encuentra el Programa Actualmente?**

El programa se encuentra consolidado. El productor y la Empresa en forma conjunta asumen su programa de asistencia técnica. El productor ya es sujeto de crédito en las fuentes financieras. Se ha generado una confianza de trabajo entre la empresa y los productores. El Centro actualmente cumple funciones de planificación de las siembras con la empresa y una labor de supervisión eventual del programa productivo. A través de IDESI Huánuco se brinda el servicio de control de calidad de las plantaciones antes de la cosecha en coordinación con Frito Lay. Ya no brindamos asistencia técnica. El programa de papa industrial ha motivado una disminución de la migración de productores de papa hacia la selva. Se ha identificado otros mercados para el tema de la papa denominada descarte. Se ha logrado consolidar el programa con calidad entre los pisos de 2,500 hasta los 3,000 m.s.n.m. Se están identificando nuevos cultivos para responder la pregunta, ¿después de la papa ... qué? Finalmente la empresa en base a una reunión con el PRA, ha

implementado un programa de educación rural, como piloto en la zona de La Libertad, con la finalidad de alfabetizar a los productores analfabetos y brindar enseñanza gratuita a nivel de niños que no van a las escuelas, este programa de responsabilidad social está siendo financiado por la Empresa FRITOLAY, en su integridad

En el Cuadro N° 13 describe la procedencia de los productores de la papa industrial (capiro), y el número de beneficiarios a nivel de distrito, Amarilis de la Provincia de Huánuco, Chinchao de la Provincia de Ambo, Molinos, Umari y Chaglla de la Provincia de Pachitea; Conchamarca de la provincia de Ambo, son los distritos que vienen produciendo papa industrial (capiro), habiendo iniciado en el año 2004 con 52 productores, y los años siguiente se ha incrementado paulatinamente a 956 productores para el año 2011, cabe aclarar que el cuadro es el seguimiento del programa descrito, y no se ha tomado en cuenta a otros productores de papa industrial que vienen comercializando directamente con los otros socios descritos, que suman en un 1,250 productores mas, del cual no se tiene estadísticas ya que su comercializan es directa sin intermediarios.

El Incremento de productores de papa industrial es por la oportunidad de mejorar económicamente y social, sobre todo para a los pequeños productores, que en forma de asociación pueden producir volúmenes para poder comercializar en forma permanente y sostenida al igual que cualquier gran productor de papa. En lo social, es el fortalecimiento de la institucionalidad de las organizaciones de agricultores y construcción de redes para la innovación y el desarrollo de alianzas estratégicas de largo plazo. En lo económico, el fortalecimiento de las capacidades técnico productivas de los agricultores de pequeña escala; así como sus capacidades de gestión y asociatividad empresarial que les permita reducir sus costos de transacción, y mejorar sus capacidades de negociación colectiva.

**CUADRO N° 13****Procedencia de las producción y número de beneficiarios a nivel de Distrito****AÑO 2004**

Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	2,134.00	Tm	68%	30	58%
Huanuco	Ambo	Chinchao	440.00	Tm	14%	10	19%
Huanuco	Pachitea	Molinos	506.00	Tm	16%	10	19%
Huanuco	Pachitea	Umari	66.00	Tm	2%	2	4%
<b>TOTAL</b>			<b>3,146.00</b>		<b>100%</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

**AÑO 2005**

Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	1,870.07	Tm	47%	147	47%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	826.25	Tm	21%	65	21%
Huanuco	Huanuco	Quisqui	2.09	Tm	0%	1	0%
Huanuco	Huanuco	Churubamba	25.00	Tm	1%	2	1%
Huanuco	Ambo	Ambo	263.20	Tm	7%	21	7%
Huanuco	Pachitea	Molino	439.87	Tm	11%	35	11%
Huanuco	Pachitea	Umari	155.73	Tm	4%	12	4%
Huanuco	Pachitea	Panao	363.04	Tm	9%	29	9%
<b>TOTAL</b>			<b>3,945.25</b>		<b>100%</b>	<b>312</b>	<b>100%</b>

**AÑO 2006**

Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	1,540.25	Tm	43%	147	42%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	237.32	Tm	7%	40	11%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	889.97	Tm	25%	80	23%
Huanuco	Pachitea	Molinos	415.32	Tm	12%	45	13%
Huanuco	Pachitea	Umari	59.35	Tm	2%	7	2%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	278.93	Tm	8%	15	4%
Huanuco	Pachitea	Panao	177.99		5%	15	4%
<b>TOTAL</b>			<b>3,599.13</b>		<b>100%</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

**AÑO 2007**

Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	1,950.00	Tm	39%	187	38%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	658.46	Tm	13%	67	13%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	1,368.57	Tm	27%	95	19%
Huanuco	Pachitea	Molinos	513.21	Tm	10%	52	10%
Huanuco	Pachitea	Umari	219.75	Tm	4%	45	9%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	342.14	Tm	7%	51	10%
<b>TOTAL</b>			<b>5,052.13</b>		<b>100%</b>	<b>497</b>	<b>100%</b>

<b>AÑO 2008</b>							
Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	2,145.26	Tm	29%	201	34%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	1,414.36	Tm	19%	90	15%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	1,256.92	Tm	17%	102	17%
Huanuco	Pachitea	Molinos	1,605.03	Tm	22%	90	15%
Huanuco	Pachitea	Umari	472.80	Tm	6%	49	8%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	395.55	Tm	5%	63	11%
<b>TOTAL</b>			<b>7,289.92</b>		<b>100%</b>	<b>595</b>	<b>100%</b>
<b>AÑO 2009</b>							
Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	2,641.89	Tm	32%	214	30%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	1,721.91	Tm	21%	120	17%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	1,277.54	Tm	16%	159	22%
Huanuco	Pachitea	Molinos	1,444.18	Tm	18%	101	14%
Huanuco	Pachitea	Umari	444.36	Tm	5%	62	9%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	666.54	Tm	8%	67	9%
<b>TOTAL</b>			<b>8,196.42</b>		<b>100%</b>	<b>723</b>	<b>100%</b>
<b>AÑO 2010</b>							
Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	2,874.00	Tm	31%	254	30%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	1,936.12	Tm	21%	142	17%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	1,311.56	Tm	14%	162	19%
Huanuco	Pachitea	Molinos	1,623.84	Tm	18%	121	14%
Huanuco	Pachitea	Umari	624.55	Tm	7%	85	10%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	845.54	Tm	9%	77	9%
<b>TOTAL</b>			<b>9,215.62</b>		<b>100%</b>	<b>841</b>	<b>100%</b>
<b>AÑO 2011</b>							
Departamento	Provincia	Distrito	Volumen de Producción	Unidad	%	Número de familias beneficiarias	% de beneficiarios
Huanuco	Huanuco	Amarilis	3,010.00	Tm	28%	285	30%
Huanuco	Huanuco	Chinchao	2,103.74	Tm	20%	165	17%
Huanuco	Ambo	Conchamarca	1,523.39	Tm	14%	173	18%
Huanuco	Pachitea	Molinos	1,958.65	Tm	18%	134	14%
Huanuco	Pachitea	Umari	797.97	Tm	7%	102	11%
Huanuco	Pachitea	Chaglla	1,254.20	Tm	12%	97	10%
<b>TOTAL</b>			<b>10,647.95</b>		<b>100%</b>	<b>956</b>	<b>100%</b>

Fuente: Proyecto PARA. IDESI

El programa de papa industrial ya está consolidado, continuará funcionando inclusive sin la presencia del CSE (Centro de Servicios Económicos) Huánuco Proyecto PRA, debido a que hay una relación de confianza entre los productores y la empresa compradora.

Es posible desarrollar agricultura en la sierra del Perú, tanto para el mercado interno como el de exportación, agrupando áreas, formando CLUSTERS de productores, planificando siembras en función a demandas concertadas, esta estrategia además ha permitido generar una nueva cultura agrícola en la región, una nueva cultura de pago de créditos, ha dinamizado la economía regional, se han generado ventas, empleos e inversiones en el campo, además se ha minimizado el efecto migratorio de los productores hacia la selva por falta de oportunidad, por lo menos en las zonas donde se han desarrollado los programas productivos.

En el siguiente Cuadro N° 14 la Dirección Regional de Agricultura Huánuco, publica sobre costos de producción de papa Industrial (capiro), su productividad y rendimiento en una hectárea de producción, se ha tomado para esta investigación datos de dos años representativos el año 2006 y el año 2011. El costo de producción para el año 2006 comprende Costos Directos (Gastos de Cultivo): mano de obra. Maquinaria Agrícola, insumos, imprevistos; Costos indirectos: costos de financiamiento, que la suma da un Total de S/. 7,488.21

nuevos soles. El rendimiento de cosecha por la hectárea de papa industrial para ese año 2006 fue de 15,130 Kg., el precio de la papa por kg., fue de S/ 0.65, dando un valor bruto de S/. 9,750.00, la diferencia entre los ingresos y los costos nos da una Utilidad bruta de S/.2,261.78, descontando una merma en la producción del 5% se tiene una Utilidad neta de S/. 1,774.29 por cada hectárea de papa.

Los costos de producción de papa Industrial (capiro), su productividad y rendimiento en una hectárea de producción para el año 2011, que comprende Costos Directos (Gastos de Cultivo): mano de obra. Maquinaria Agrícola, insumos, imprevistos; más los Costos indirectos: costos de financiamiento, suman la cantidad de S/. 10,328.15 nuevos soles. El rendimiento de cosecha por la hectárea de papa industrial para ese año 2011 fue de 19,810 Kg., el precio de la papa por kg., fue de S/ 0.79, dando un valor bruto de S/. 5,800.00, descontando una merma de del 5% se tiene una Utilidad neta de S/. 4,681.85 por cada hectárea de papa.

### **9.1. DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS PLANTEADA.**

De la información que se tiene de producción comparados entre los años 2006 y 2011, nos muestra el progreso positivo de haber sembrado la papa industrial (capiro), sobre todo en los pequeños productores, ya que el programa fue dirigido para apoyar a estas familias

con dirección técnica, capacitación, formación de clúster o sociedades estratégicas, como cadenas productivas y comercialización, el cuadro nos muestra que en el rendimiento de sus tierras fue de 33% más del 2006 al 2011, demostrando que la capacitación y la dirección técnica aplicada a los productores de papa capiro a dado resultados en el incremento de su productividad, los precios vienen incrementándose de S/. 0.65 a S/. 0.79 pero esto es debido a la mejor calidad de producto y no tanto de la inflación, los costo de producción se han incrementado en 17% que es menor al aumento del precios descrito, tal manera que las utilidades generadas en la producción de la papa capiro fue de S/. 4,681.85 para el año 2011 y de 1,774.29 para el año 2006, habiéndose incrementado en 163%, estos indicadores demuestra la mejora de calidad de vida de los pequeños productores en estos 5 años de análisis, la mayor productividad o rendimiento y la mejora de la calidad del producto, quedando demostrando la **hipótesis** formulada inicialmente, así también se ha tenido un índice de rentabilidad de 45.33 para el año 2011 y de solo 25 para el año 2006, esto nos indica que por cada sol invertido en la producción de papa industrial el año 2006 se ganó S/. 0.25 y el año 2011 se ganó S/. 0.45 de nuevo sol.

## CUADRO Nº 14

<b>DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA HUANUCO</b>		
<b>Dirección de Información Agraria</b>		
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL CULTIVO DE PAPA CONSUMO</b>		
<b>VARIEDAD</b>	<b>: CAPIRO</b>	
<b>CLASE DE SEMILLA</b>	<b>: COMUN</b>	
<b>SISTEMA DE SIEMBRA</b>	<b>: DIRECTO</b>	
<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>	<b>: MEDIO</b>	
<b>PERÍODO VEGETATIVO</b>	<b>: 5 MESES</b>	
<b>FECHA DE COSTEO</b>	<b>: OCTUBRE-2006</b>	
<b>I.- COSTOS DIRECTOS</b>	<b>S/.</b>	
<b>A. GASTOS DE CULTIVO</b>		
<b>1. Mano de Obra:</b>		
<b>SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA</b>	<b>1,690.00</b>	
<b>2. Maquinaria Agrícola:</b>		
<b>SUB-TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>	<b>400.00</b>	
<b>3. Insumos:</b>		
<b>SUB-TOTAL DE INSUMOS</b>	<b>4,128.00</b>	
<b>B. GASTOS GENERALES</b>		
<b>1. Imprevistos (10% gastos de cultivo)</b>	<b>621.80</b>	
<b>SUB-TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>	<b>621.80</b>	
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>	<b>6,839.80</b>	
<b>II.- COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>A. Costos Financieros (1.58% C.D./mes)</b>	<b>648.41</b>	
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>648.41</b>	
<b>III.- COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>	<b>7,488.21</b>	
<b>IV.- VALORIZACION DE LA COSECHA</b>		
<b>A. Rendimiento Probable (kg./ha.)</b>	<b>15,000.00</b>	
<b>B. Precio Promedio de Venta (S/./x kg.)</b>	<b>0.65</b>	
<b>C. Valor Bruto de la Producción (S/.)</b>	<b>9,750.00</b>	
<b>V.- DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION</b>		
<b>A. Pérdidas y merma: Kg.</b>	<b>750</b>	<b>487.50</b>
<b>B. Producción Vendid Kg.</b>	<b>14250</b>	<b>9,262.50</b>
<b>C. Utilidad Neta Estimada</b>	<b>1,774.29</b>	
<b>VI.- ANALISIS ECONOMICO</b>		
<b>Valor Bruto de la Producción</b>	<b>9,750.00</b>	
<b>Costo Total de la Producción</b>	<b>7,488.21</b>	
<b>Utilidad Bruta de la Producción</b>	<b>2,261.79</b>	
<b>Precio Promedio Venta Unitario</b>	<b>0.65</b>	
<b>Costo de Producción Unitario</b>	<b>0.50</b>	
<b>Margen de Utilidad Unitario</b>	<b>0.15</b>	
<b>Utilidad Neta Estimada</b>	<b>1,774.29</b>	
<b>Indice de Rentabilidad (%)</b>	<b>25</b>	
<b>Cambio \$</b>	<b>: 3,23 Nuevos Soles</b>	
<b>Fecha</b>	<b>: 30-10-06</b>	
<b>DIA-HCO.</b>		
<b>GSVT/</b>		

<b>DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA HUANUCO</b>			
<b>Dirección de Información Agraria</b>			
<b>COSTO DE PRODUCCION DEL CULTIVO DE PAPA CONSUMO</b>			
<b>VARIEDAD</b>	<b>: CAPIRO</b>		
<b>CLASE DE SEMILLA</b>	<b>: COMUN</b>		
<b>SISTEMA DE SIEMBRA</b>	<b>: DIRECTO</b>		
<b>NIVEL TECNOLÓGICO</b>	<b>: MEDIO</b>		
<b>PERÍODO VEGETATIVO</b>	<b>: 5 MESES</b>		
<b>FECHA DE COSTEO</b>	<b>: ABRIL-2011</b>		
<b>I.- COSTOS DIRECTOS</b>			<b>S/.</b>
<b>A. GASTOS DE CULTIVO</b>			
<b>1. Mano de Obra:</b>			
<b>SUB-TOTAL DE MANO DE OBRA</b>	<b>170</b>		<b>3,400.00</b>
<b>2. Maquinaria Agrícola:</b>			
<b>SUB-TOTAL DE TRACCION ANIMAL</b>	<b>16</b>		<b>560.00</b>
<b>3. Insumos:</b>			
<b>SUB-TOTAL DE INSUMOS</b>			<b>4,616.20</b>
<b>B. GASTOS GENERALES</b>			
<b>1. Imprevistos (10% gastos de cultivo)</b>			<b>857.62</b>
<b>SUB-TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>			<b>857.62</b>
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>9,433.82</b>
<b>II.- COSTOS INDIRECTOS</b>			
<b>A. Costos Financieros (1.58% C.D./mes)</b>			<b>894.33</b>
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>894.33</b>
<b>III.- COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>			<b>10,328.15</b>
<b>IV.- VALORIZACION DE LA COSECHA</b>			
<b>A. Rendimiento Probable (kg./ha.)</b>			<b>20,000.00</b>
<b>B. Precio Promedio de Venta (S/.x kg.)</b>			<b>0.79</b>
<b>C. Valor Bruto de la Producción (S/.)</b>			<b>15,800.00</b>
<b>V.- DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION</b>			
<b>A. Pérdidas y mermas (5% producción)</b>	<b>Kg.</b>	<b>1000</b>	<b>790.00</b>
<b>B. Producción Vendida (95% producción)</b>	<b>Kg.</b>	<b>19000</b>	<b>15,010.00</b>
<b>C. Utilidad Neta Estimada</b>			<b>4,681.85</b>
<b>VI.- ANALISIS ECONOMICO</b>			
<b>Valor Bruto de la Producción</b>			<b>15,800.00</b>
<b>Costo Total de la Producción</b>			<b>10,328.15</b>
<b>Utilidad Bruta de la Producción</b>			<b>5,471.85</b>
<b>Precio Promedio Venta Unitario</b>			<b>0.79</b>
<b>Costo de Producción Unitario</b>			<b>0.52</b>
<b>Margen de Utilidad Unitario</b>			<b>0.27</b>
<b>Utilidad Neta Estimada</b>			<b>4,681.85</b>
<b>Indice de Rentabilidad (%)</b>			<b>45.33</b>
<b>Cambio \$ : 2.82 Nuevos Soles</b>			
<b>Fecha : 30-04-11</b>			
<b>DIA-HCO.</b>			
<b>GSVT/</b>			

## CONCLUSIONES

- 1.- Se está desarrollando una agricultura de la papa industrial (capiro) en la sierra de la Región Huánuco, tanto para el mercado interno como el de exportación, agrupando áreas, formando CLUSTERS de productores, planificando siembras en función a demandas concertadas.
- 2.- La siembra de la papa industrial (capiro), que es una estrategia, ha permitido generar una nueva cultura agrícola en la región, una nueva cultura de pago de créditos, ha dinamizado la economía regional, se han generado ventas, empleos e inversiones en el campo.
- 3.- La actividad de la producción de papa industrial ha minimizado el efecto migratorio de los productores hacia la selva por falta de oportunidad, por lo menos en las zonas donde se han desarrollado los programas productivos.
- 4.- En las zonas de producción de la papa industrial se observa un importante incremento en el promedio anual de ingresos por la venta de papas, de S/ 1,774.29 que fue el año 2006 a S/. 4,681.85 para el año 2011 por hectárea cosechada, e indicios cualitativos que apoyan esta variación positiva. La relación de este cambio en los ingresos con la intervención del PRA y INCOPA/ADERS viene de parte de la asistencia

técnica y capacitación provista por ellos, que ha repercutido en mejoras en la producción (calidad y rendimiento).

- 5.- El rendimiento de producción de papa industrial (capiro) por hectárea fue de 15,130 kg/ha en el año 2006 a 19,810 kg/ha para el año 2011. Estos cambios no se notan tan marcadamente en las otras comunidades que siembran y cosechan otras variedades de papa como papa blanca y amarilla.
- 6.- El fracaso del modelo cooperativo de la reforma agraria en la década del 70, ha generado desconfianza hacia las organizaciones entre los productores peruanos, por lo que existe resistencia a cualquier forma de asociación.
- 7.- El programa de papa industrial ya está consolidado, continuará funcionando inclusive sin la presencia del CSE (Centro de Servicios Económicos) Huánuco Proyecto PRA, debido a que hay una relación de confianza entre los productores y la empresa compradora (AGROINDUSTRIA) .

## RECOMENDACIONES

- 1.- Los pequeños productores no califican para ser proveedores directos de la empresa agroindustrial, se tendrán que constituirse en asociaciones para suscribir un solo contrato con la empresa, de modo que constituyan una entidad seria y formal que garantice la siembra de papa Capiro en la cantidad mínima de hectáreas requeridas.
- 2.- Estos productores vienen enfrentando un conjunto de restricciones que no son favorables, se tendrán que constituirse en Empresas para acceder a financiamientos y tener el capital para invertir en la producción mínima requerida, como empresa legal podrá facturar a la empresa agroindustrial,
- 3.- Se recomienda las alianzas estratégicas para tener poder de negociación con proveedores de insumos para abaratar sus costos.
- 4.- Se debe proveer de semilla de calidad, capacitación técnica para asegurar un buen manejo del cultivo y capacitación en materia organizativa y comercial.
- 5.- Para acceder al capital necesario para la siembra, los productores deberán buscar convenio con una ONG financiera, pudiendo ser el caso

del Grupo Consultivo Para el Desarrollo (GCOD), brindando préstamos individuales de 2500 dólares a cada productor, en base a fondos especiales del proyecto, aprobados por FOVIDA a través del Fondo Contravalor Perú-Canadá.

- 6.- Es necesario una instalación de un riego tecnificado (aspersión o goteo), para ser aplicados o utilizados en las épocas de estiaje, promovidos sea por la inversión pública o privada

**BIBLIOGRAFIA BASICA**

1. Apoyo. 1996. Situación y perspectivas del sector agrícola. Apoyo. Lima, Perú.
2. Bernet, T., M. Tapia. 1999. Análisis de los sistemas de producción de la microcuenca de la Encañada - Cajamarca. Documento de trabajo No. 1999-2. Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Perú.
3. Cajamarca, O. 2001. Producción y comercialización de papa Capiro y nativa en Acordo-Ayacucho. Informe Proyecto Altura, Care, Lima, Perú.
4. Caro, C. 1999. La articulación de la agroindustria y la pequeña agricultura de los valles de Chao y Virú. Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA) VIII, Lima, Perú. 117-154.
5. Cayota, S. 1996. La gestión empresarial en los agronegocios de pequeños productores. Ruralter, No. 15. 49-61.
6. Cevasco, J.C., P. Figueroa, E. Méndez, L. Terrones, F. Villasante 1999. Determinantes del bajo nivel de desarrollo de la agroindustria de papa en el Perú y estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta de papa prefrita congelada. Tesis. Escuela de Administración de Negocios para Graduados (ESAN), Lima, Perú.

7. CEPAL / GTZ / FAO. 1998. Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales. Naciones Unidas. Santiago de Chile, Chile.
8. Eaton, C., A. Shepherd. 2001. Contract farming - partnerships for growth. FAO Agricultural Services Bulletin 145. Rome, Italy.
9. Fovida, 2001. Informe de cierre del proyecto "Producción y comercialización de papa consumo y semilla para la agroindustria". Fondo para la Vida (Fovida), Lima, Perú.
10. Garforth, C., S. Paiboon. 1996. Who benefits from agricultural extension? "Training and visit" and the role of rural people's organisations in the upper north of Thailand. In: Parnwell M. J. (ed.). Uneven development in Thailand, Avebury Aldershot, England.
11. Alvarado Mayorca, Carmen. Como industrializar la papa en el Perú. MINAG-DGPA 2002. Alvarez Mayorca, María. Oportunidades para el desarrollo de productos de papas nativas en el Perú. 2002.
12. Bonierbale y Amorós, Walter. Perspectivas de papa para la industria. 2001. Corporación Andina de Fomento – CAF. Las Lecciones de El Niño: Perú. 2000. Centro Internacional de la Papa - CIP. La papa en cifras. 1998.

13. CEPAL. La papa en el comercio regional y en los acuerdos comerciales. 1997.
14. FAO. Base de Datos. Geng, Ramón. Políticas y acciones para racionalizar el mercadeo de los productos alimenticios agrícolas perecederos en el Perú. 2001.
15. INCAGRO. Modernización de la Agricultura Peruana: La Visión Regional en Debate. 2002.
16. NEI – OIA. III Censo Nacional Agropecuario. 1996.
17. Martínez, Héctor. Protección de zonas agroecológicas productoras de papas nativas. 2001.
18. Mayer, María. Variabilidad Genética de la Papa. 2001.
19. MINAG-DGPA. Diagnostico y perspectivas del desarrollo de la papa. 2002.

Pag web:

Ministerio de Agricultura Porta Web: [www.minag.gob.pe](http://www.minag.gob.pe)

DGPA - Dirección General de Promoción Agraria. Limitar a

# **ANEXOS**

**Rendimiento por región y departamento (Tm/Ha)**

<b>Región/Departamento</b>	<b>Rendimiento (Tm/Ha)</b>
Costa	17.08
Ica	31.5
Lima	21.3
Tacna	16.6
Moquegua	10.9
Lambayeque	5.1
<b>Sierra Central</b>	<b>12.02</b>
Junín	14.6
Huanuco	13.6
Pasco	12.3
Ayacucho	10.5
Huancavelica	9.1
<b>Sierra Norte</b>	<b>11.32</b>
La Libertad	14.9
Amazonas	12.2
Piura	10.3
Cajamarca	9.9
Ancash	9.3
<b>Sierra Sur</b>	<b>12.55</b>
Arequipa	23.0
Apurímac	9.5
Puno	9.2
Cusco	8.5

Fuente: MINAG. 2002

**CONSUMO PER-CAPITA DE LA PAPA POR REGIONES-2007  
(KG./Personal/Año)**

REGION	POB-TOTAL	CONSUMO REGIONAL DE PAPA <sup>TM</sup>	CONSUMO PERCPITA (Kg./Personal/Año)
LIMA	8,445,211	524,000	62.0
AYACUCHO	619,388	45,000	73.0
JUNIN	1,232,611	131,000	106.0
HUANUCO	762,223	121,000	158.7
HUANCAVELICA	454,797	47,000	103.3
ICA	711,932	38,000	53.4
APURIMAC	404,190	40,000	99.0
CUZCO	1,171,403	150,000	128.0
PUNO	1,268,441	134,000	105.6

FUENTE: INEI-DIA - AYACUCHO.

## PAPA: PRODUCCION NACIONAL, SEGÚN LAS REGIONES AÑO 2007

REGIONES	S.COSECHADA (ha)	PRODUCCION (t)	RENDIMIENTO (kg/ha)	PRECIO CHACRA (S/.)
AMAZONAS	5062	74,439	14705	0.37
ANCASH	10548	110,263	10453	0.52
APURIMAC	19241	201,173	10456	0.46
AREQUIPA	7838	226,517	28900	0.39
AYACUCHO	12739	169,481	13304	0.43
CAJAMARCA	26978	293,218	10869	0.44
CUZCO	29699	288,272	9706	0.48
HUANCAVELICA	8163	76,239	9340	0.49
HUANUCO	33128	447,470	13507	0.47
ICA	2278	72,011	31616	0.32
JUNIN	20739	293,520	14153	0.4
LA LIBERTAD	23510	337,156	14341	0.48
LAMBAYEQUE	950	7,000	7368	0.49
LIMA	7562	182,882	24184	0.31
LORETO	-	-	--	--
M. DE DIOS	-	-	--	--
MOQUEGUA	577	7,588	13151	0.52
PASCO	7974	81,132	10175	0.38
PIURA	1310	15,125	11546	0.5
PUNO	49119	486,310	9901	0.54
SAN MARTIN	-	-	--	--
TACNA	746	13,223	17725	0.75
TUMBES	-	-	--	--
UCAYALI	-	-	--	--
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>268160</b>	<b>3,383,020</b>	<b>12616</b>	<b>0.45</b>

Fuente: Resultados de la consulta a la base de datos de la DGI.

**Producción Agropecuaria**  
**Enero-Diciembre 2011 / Enero-Diciembre 2010**  
 (Miles de toneladas)

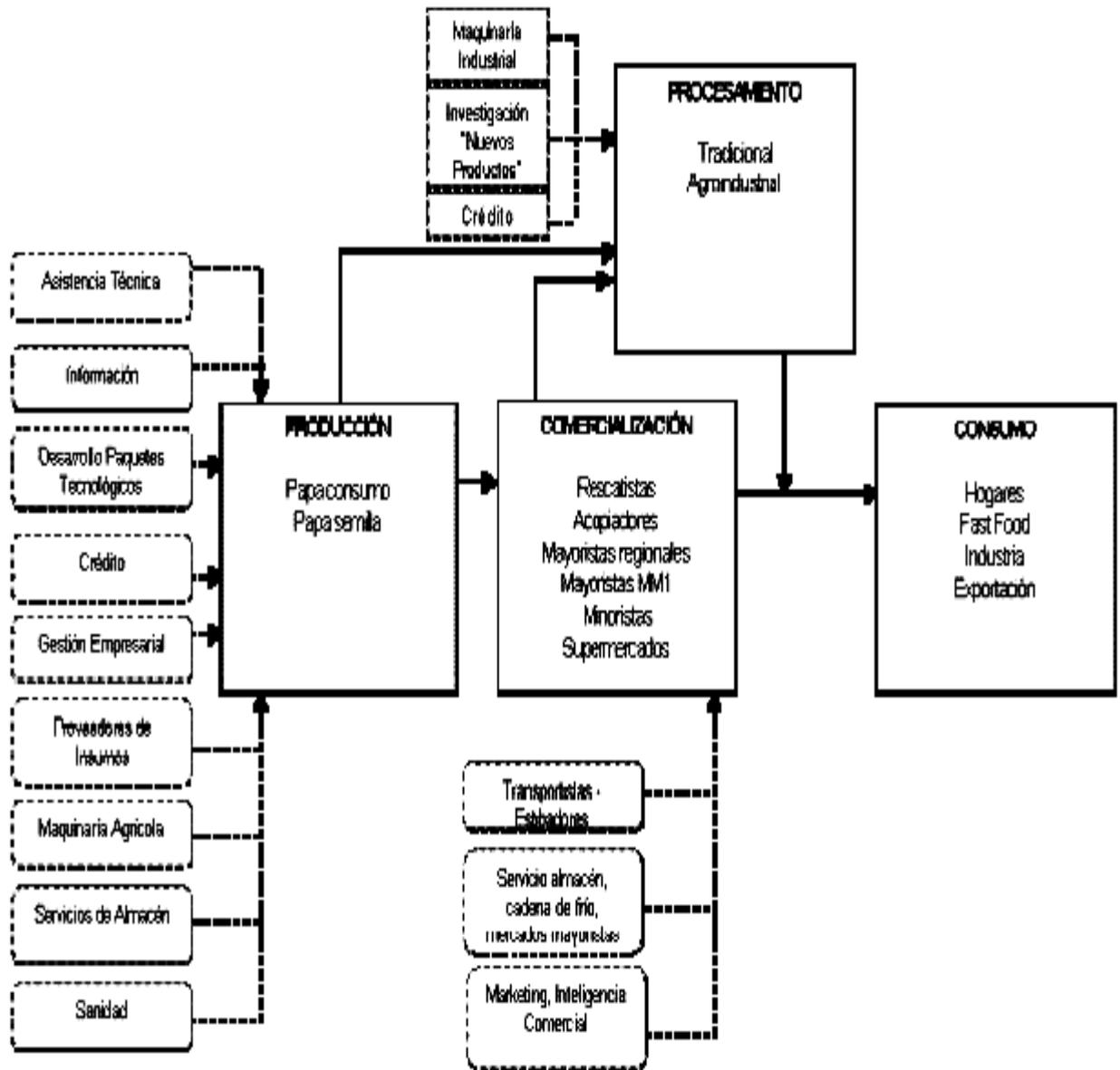
Principales productos	2010	2011 <sup>pl</sup>	Var. (Miles t)	Var. (%)
<b>Subsector agrícola</b>				
Café	265	300	35,9	13,6
Papa	3 805	4 072	266,2	7,0
Algodón Rama	64	122	58,3	91,4
Espárrago	335	392	57,1	17,0
Ajo	63	83	19,9	31,7
Piña	311	399	88,9	28,6
Alfalfa	6 241	6 398	157,4	2,5
Cacao	47	56	9,8	21,1
Palta	184	215	30,1	16,3
Uva	280	296	15,5	5,5
Plátano	2 007	1 904	-103,2	-5,1
Mango	454	352	-102,3	-22,5
Yuca	1 240	1 112	-127,9	-10,3
Arroz Cáscara	2 831	2 621	-210,4	-7,4
<b>Subsector pecuario</b>				
Ave	1 244	1 324	79,7	6,4
Huevo	285	316	31,1	10,9
Bovino	337	351	13,7	4,1
Leche	1 678	1 724	45,5	2,7
Porcino	154	157	2,2	1,4

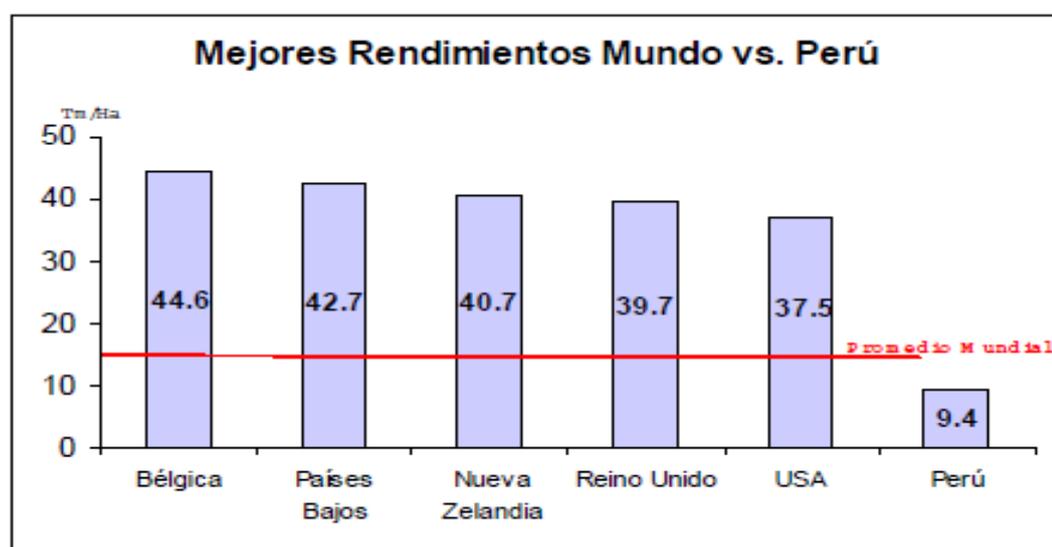
<sup>pl</sup> Preliminar

Fuente: MINAG-OEEE

Elaboración: MINAG-OEEE

### CADENA PRODUCTIVA DE LA PAPA





Fuente: FAO

CIP • CIENCIAS SOCIALES DOCUMENTO DE TRABAJO 2009-2

Cuadro N° 4: Área destinada para cultivos en última campaña.

Detalle de área	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán (N=31)	
	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total	Prom	Total
Área total de terreno dedicado a cultivos en la última campaña (Ha)	2.2	26.50	0.6	12.27	1.8	7.25	1.7	81.54	1.5	127.56	0.9	38.19
Número de parcelas por terreno.	2.2	27.00	3.1	62.00	2.5	10.00	4.8	223.00	3.9	322.00	2.2	67.00
Área dedicada a pastos (Ha)	60	60.00	6.7	27.00	0.5	0.50	1.7	6.75	9.4	94.25	2.4	40.50
Área en descanso (Ha)	4.4	40.00	1.6	25.00	0		2.1	79.25	2.3	144.25	1.8	36.25

Cuadro N° 5: Área sembrada en la última campaña por cultivo y por comunidades.

Área sembrada en la última campaña (Ha)	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán(N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán(N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
	Papa	15.20	62.17	7.30	58.99	5.00	74.07	50.68	65.10	78.18	64.39	28.75
Maíz	3.25	13.29	4.58	36.97	0.25	3.70	13.68	17.57	21.75	17.91	0.00	0.00
Trigo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.36	9.45	7.36	6.06	0.13	0.35
Habas	5.75	23.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.10	5.83	4.80	0.38	1.05
Olluco	0.00	0.00	0.25	2.02	0.50	7.41	1.15	1.48	1.90	1.56	2.63	7.27
Zapallo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	3.70	0.03	0.04	0.28	0.23	0.50	1.38
Arverja	0.10	0.41	0.00	0.00	0.75	11.11	0.25	0.32	1.10	0.91	0.00	0.00
Oca	0.00	0.00	0.25	2.02	0.00	0.00	3.40	4.37	3.65	3.01	3.81	10.53
Cebada	0.15	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	1.57	1.37	1.13	0.00	0.00
Frejoles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>24.45</b>	<b>100.00</b>	<b>12.38</b>	<b>100.00</b>	<b>6.75</b>	<b>100.00</b>	<b>77.85</b>	<b>100.00</b>	<b>121.42</b>	<b>100.00</b>	<b>36.20</b>	<b>100.00</b>

Las diez variedades de papa más comerciales en el Perú



Perricholi



Yungay



Canchán



Tomasa Condemayta



Capiro



Unica



Peruanita



Huayro



Tumbay



Iscu phuru

Cuadro N° 6: Área sembrada en la última campaña según variedades de papa por comunidades.

Área sembrada en la última campaña (Ha)	Grupo Intervención										Grupo Comparación	
	Chaglla (N=12)		Yaurán (N=20)		Huaguín (N=4)		Cayna (N=47)		Total (N=83)		Huayllacán(N=31)	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Amarilla	1.00	6.56	5.21	76.06	2.00	40.00	24.61	47.11	32.82	41.37	10.30	41.62
Amarilla Tumbay	0.00	0.00	5.21	76.06	2.00	40.00	24.61	47.11	31.82	40.11	10.30	41.62
Peruanita	1.00	6.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.26	0.00	0.00
Blanca	14.25	93.44	0.10	1.46	3.00	60.00	14.77	28.27	32.12	40.48	13.75	55.56
Canchán	9.75	63.93	0.10	1.46	0.50	10.00	10.18	19.49	20.53	25.88	10.25	41.41
Yungay	4.00	26.23	0.00	0.00	0.50	10.00	0.69	1.32	5.19	6.54	0.50	2.02
Amarilis	0.50	3.28	0.00	0.00	2.00	40.00	3.90	7.47	6.40	8.07	3.00	12.12
Nativa	0.00	0.00	1.54	22.48	0.00	0.00	12.86	24.62	14.40	18.15	0.70	2.83
Huayro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25	0.48	0.25	0.32	0.20	0.81
Ishcupuro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55	1.05	0.55	0.69	0.00	0.00
Nativas	0.00	0.00	1.54	22.48	0.00	0.00	12.06	23.09	13.60	17.14	0.50	2.02
<b>Total</b>	<b>15.25</b>	<b>100.00</b>	<b>6.85</b>	<b>100.00</b>	<b>5.00</b>	<b>100.00</b>	<b>52.24</b>	<b>100.00</b>	<b>79.34</b>	<b>100.00</b>	<b>38.20</b>	<b>100.00</b>