

TESIS PUCP



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**ESCUELA DE GRADUADOS**  
**MAESTRÍA EN BIOCOMERCIO Y DESARROLLO SOSTENIBLE**



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

**“Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los  
distritos de Huayana y Pomacocha – Provincia de  
Andahuaylas – Apurímac”**

---

Tesis para optar el Título de Magister en Biocomercio y Desarrollo Sostenible

**Autora**

**Nélida Quispe Ecos**

**Asesor**

**Alan Farlie Reynoso**

**Jurado**

**Jaime Cárdenas**

**Carlos Aramburu**


**Lima – Perú**

**2013**



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### DEDICADO



*Dedicado a mis padres, por su apoyo incondicional, que siempre confiaron en mí y ayudaron a cumplir con mis metas.*



## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	9
PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS .....	11
CAPITULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Identificación y Planteamiento del Problema.....	11
1.2. Delimitación de la Investigación.....	13
1.2.1. El Producto .....	13
1.2.2. El Ámbito de Análisis .....	14
1.3. Formulación del Problema.....	15
1.3.1. Problema Principal.....	15
1.3.2. Problemas Específicos .....	16
1.4. Formulación de Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo General .....	17
1.4.2. Objetivos Específicos.....	17
1.5. Niveles de la Investigación .....	17
1.6. Unidades de la Investigación.....	18
1.7. Justificación de la Investigación .....	18
CAPITULO II .....	20
MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Antecedentes de estudio .....	20
2.2. Marco Teórico .....	21
2.2.1. Biocomercio.....	21
2.2.2. Cadena de Valor: Concepto y Aplicaciones.....	22
A. Cadenas de valor y Desarrollo económico territorial .....	25
B. Definición de la Cadena Productiva.....	26
C. Diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor.....	27
2.2.3. Desarrollo Humano y Desarrollo Sostenible.....	29
A. Desarrollo Sostenible.....	30
2.2.4. Economía Campesina .....	31
2.2.5. La Papa.....	35
A. Importancia socio-económica del cultivo de papa .....	37



B. Conservación In Situ .....	38
C. Caracterización de las variedades de papa .....	39
2.3. Formulación de Hipótesis .....	40
2.2.1. Hipótesis General .....	40
2.2.2. Hipótesis Específicas .....	40
2.4. Identificación de Variables .....	41
2.5. Definición operacional de variables e indicadores .....	41
CAPITULO III .....	43
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	43
3.1. Tipo de Investigación .....	43
3.2. Métodos de Investigación .....	43
3.3. Diseño de Investigación .....	44
3.4. Población y Muestra .....	44
3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	46
3.6. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos .....	46
SEGUNDA PARTE .....	47
CAPITULO IV .....	47
ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR .....	47
4.1. Descripción de los Territorios: Distrito de Huayana y Pomacocha .....	47
4.1.1. Distrito Pomacocha .....	47
4.1.1.1. Características Físicas .....	47
4.1.1.2. Características fisiográficas .....	47
4.1.1.3. Zonas de Vida .....	48
4.1.2. Distrito de Huayana .....	50
4.1.2.1. Características Físicas .....	50
4.1.2.2. Características Fisiográficas .....	50
4.1.2.3. Zonas de Vida .....	50
4.1.3. Características Económicas .....	52
4.1.4. Área Potencial para el cultivo de Papa Nativa .....	54
4.2. Delimitación de la Cadena de Valor: La Papa Nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha .....	55
4.2.1. Papa Nativa en el Perú .....	55



4.2.2.	Evolución de la Comercialización de la Papa .....	56
4.2.3.	Situación Actual de la Papa Nativa .....	58
4.2.4.	Potencialidades y Limitaciones.....	62
4.2.5.	Variedades de Papa Nativa .....	65
4.3.	Principales Características Socioeconómicas de los productores de los Distritos de Pomacocha y Huayana.....	70
4.4.	Estrategia de Vida de los Productores Agrícolas .....	84
4.4.1.	Estrategias Identificadas.....	84
4.4.2.	Contexto de Vulnerabilidad.....	89
4.5.	Roles de los Miembros de los Hogares según género .....	91
4.6.	Importancia de Fomentar la Cadena de Valor de la Papa Nativa .....	91
a.	Importancia Ambiental.....	91
b.	Importancia Económica.....	92
c.	Importancia Social .....	92
4.7.	Mapeo de la Cadena y Caracterización de los Actores.....	93
4.7.1.	Determinación del Ámbito de la Cadena .....	93
4.7.2.	Actores Directos.....	95
a)	Proveedor de Insumos.....	95
b)	Pequeño Productor.....	95
c)	Productor Asociado .....	97
d)	Asociaciones de Productores Agrícolas .....	101
e)	Acopiadores Locales, Minoristas o Intermediarios .....	108
f)	Transportistas Locales .....	109
g)	Consumidor Final .....	110
4.7.3.	Actores Indirectos.....	115
a)	Entidades de Apoyo.....	115
b)	Proveedores de Asistencia Técnica.....	115
c)	Proyectos Especiales.....	116
d)	Institutos de Investigación .....	116
e)	Transportistas.....	117
4.7.4.	Relaciones Específicas entre Actores.....	117
a)	Relaciones Económicas.....	118



b) Relaciones Socio Culturales .....	119
4.8. Factores Externos a la Cadena de Valor: el marco político y económico .....	120
4.8.1. Marco Político e Institucional .....	120
4.8.2. Marco Económico .....	122
a) Mercado Nacional.....	122
b) Mercado Externo.....	125
4.9. Estrategia de Mejoramiento; Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la Cadena de Valor en la Papa Nativa.....	126
4.9.1. Análisis FODA de los Eslabones .....	127
a) Eslabón de Producción.....	127
b) Eslabón de Asociaciones Agrícolas.....	128
c) Eslabón de Comercializadores - Intermediarios .....	129
d) Eslabón de Consumidores.....	130
e) Entidades de Apoyo.....	131
4.9.2. Análisis FODA de la Cadena de Valor.....	131
4.10. Formulación de Estrategias .....	134
a. Objetivos Estratégicos al 2015.....	134
b. Lineamientos Estratégicos de Acción e Indicadores .....	134
4.11. Conclusiones .....	137
BIBLIOGRAFIA.....	138

#### INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor .....	28
Cuadro N° 2: Características de las Variedades Nativas más Conocidas .....	40
Cuadro N° 3: Población del Área de Estudio .....	44
Cuadro N° 4: Tamaño de Muestra- Distrito de Huayana y Pomacocha .....	45
Cuadro N° 5: Zonas De Vida del Distrito de Pomacocha.....	48
Cuadro N° 6: Zonas de Vida del Distrito de Huayana .....	50
Cuadro N° 7: N° de Productores por tipo de Cultivo- Según Distrito.....	52
Cuadro N° 8: Extensión por Cultivos m2 – Distrito de Huayana .....	53
Cuadro N° 9: Extensión por Cultivos m2- Distrito de Pomacocha.....	54
Cuadro N° 10: Zonas de Producción – Distritos de Huayana y Pomacocha.....	55
Cuadro N° 11: Producción de Papa por Campaña Agrícola- Sub Región Andahuaylas.....	59



<b>Cuadro N° 12: Producción por campaña agrícola y destino en el Proyecto Instalación de variedades promisorias de papas nativas .....</b>	<b>60</b>
<b>Cuadro N° 13: Producción de Papa Nativa en kg por Comunidades – Distrito de Huayana ...</b>	<b>61</b>
<b>Cuadro N° 14: Producción de Papa Nativa en kg por Comunidades – Distrito de Pomacocha .....</b>	<b>61</b>
<b>Cuadro N° 15: Plagas de la Papa .....</b>	<b>63</b>
<b>Cuadro N° 16: En que magnitud afectan las plagas y enfermedades en cultivos de Papa Nativa .....</b>	<b>63</b>
<b>Cuadro N° 17: Variedades de la Papa Nativa con Uso Medicinal .....</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro N° 18: N° de Variedades de Papa Nativa por Socio – Según Distrito .....</b>	<b>67</b>
<b>Cuadro N° 19: Variedades de Papa Nativa – Según Distrito .....</b>	<b>69</b>
<b>Cuadro N° 20: Sexo de Encuestados – Según Distritos .....</b>	<b>70</b>
<b>Cuadro N° 21: Ocupación Principal de Encuestados – Según Distritos.....</b>	<b>70</b>
<b>Cuadro N° 22: Ocupación Secundaria de Encuestados – Según Distritos .....</b>	<b>71</b>
<b>Cuadro N° 23: Tamaño Promedio de Familias – Según Distritos.....</b>	<b>71</b>
<b>Cuadro N° 24: Tamaño Promedio de Familia– Según Comunidad.....</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro N° 25: Grado de Instrucción del Productor – Según Distrito .....</b>	<b>72</b>
<b>Cuadro N° 26: N° de Parcelas en Actividad – Según Distrito .....</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro N° 27: Ubicación de Parcelas por pisos altitudinales – Según Distrito.....</b>	<b>73</b>
<b>Cuadro N° 28: Extensión Total por Ha. – Según Distrito .....</b>	<b>74</b>
<b>Cuadro N° 29: Varianza y Desviación Estándar de los Terrenos de Cultivo – Según Distrito .....</b>	<b>75</b>
<b>Cuadro N° 30: Modalidad de Conducción de Parcelas – Según Distrito .....</b>	<b>75</b>
<b>Cuadro N° 31: Época de Siembra/Cosecha de Papa Nativa – Según Distrito.....</b>	<b>76</b>
<b>Cuadro N° 32: Uso de Abonos Orgánicos en Papa Nativa – Según Distrito .....</b>	<b>76</b>
<b>Cuadro N° 33: Tipos de Abono que Utiliza en Papa Nativa – Según Distrito.....</b>	<b>77</b>
<b>Cuadro N° 34: Criterios de Selección de Semilla de Papa Nativa – Según Distrito .....</b>	<b>77</b>
<b>Cuadro N° 35: Procedencia de Semilla de Papa Nativa – Según Distrito .....</b>	<b>78</b>
<b>Cuadro N° 36: Herramientas de Trabajo – Según Distrito.....</b>	<b>78</b>
<b>Cuadro N° 37: Tipos de Equipo – Según Distrito .....</b>	<b>79</b>
<b>Cuadro N° 38: Cuenta con Tracción Animal – Según Distrito .....</b>	<b>79</b>
<b>Cuadro N° 39: Miembros que Participan en la Producción – Según Distrito.....</b>	<b>80</b>
<b>Cuadro N° 40: Variedades de Papa Nativa Comercializadas – Según Distrito .....</b>	<b>81</b>
<b>Cuadro N° 41: Inventario de Recursos y Capacidades en los Hogares Rurales de los Agricultores de los Distritos de Huayana y Pomacocha .....</b>	<b>81</b>
<b>Cuadro N° 42: Contexto de Vulnerabilidad de los Productores de Papa Nativa de los Distrito de Huayana y Pomacocha .....</b>	<b>90</b>
<b>Cuadro N° 43: Problema en el Cultivo de la Papa Nativa Según Etapa de Producción en los Distritos de Huayana y Pomacocha.....</b>	<b>99</b>
<b>Cuadro N° 44: Costos de Producción por una Ha. – Provincia de Andahuaylas .....</b>	<b>102</b>
<b>Cuadro N° 45: Costos de Producción por una Ha. – Distrito de Huayana.....</b>	<b>105</b>
<b>Cuadro N° 46: Costos de Producción por una Ha. – Distrito de Pomacocha .....</b>	<b>106</b>
<b>Cuadro N° 47: Calculo Económico De Costos Y Rendimiento - 2012 .....</b>	<b>108</b>



<b>Cuadro N° 48: Características del Segmento de Mercado Local</b> .....	111
<b>Cuadro N° 49: Destino de la producción acumulada por tipos de mercado en el Proyecto</b>	
<b>Instalación de variedades promisorias de papas nativas</b> .....	112
<b>Cuadro N° 50: Exportaciones de Papa - Perú- 2007 – 2013 en Peso Neto y Valor FOB</b> .....	113
<b>Cuadro N° 51: Principales Mercados para Exportación de Papa Peruana- 2011</b> .....	114
<b>Cuadro N° 52: Comercio Mundial de Papa (Partida 0710.10 – Papas Congeladas) 2010</b> .....	114
<b>Cuadro N° 53: Superficie Sembrada a Nivel Departamental (Miles de ha.)</b> .....	123
<b>Cuadro N° 54: Precios en Chacra (S/. x Kg)</b> .....	125
<b>Cuadro N° 55: Exportaciones de Papa 2003-2013</b> .....	126
<b>Cuadro N° 56: Análisis De Matriz Fortalezas/Oportunidades</b> .....	133
<b>Cuadro N° 57: Análisis De Matriz Debilidades/Amenazas</b> .....	134







Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## ÍNDICE DE ACRONIMOS Y SIGLAS

ADERS	: Asociación para el Desarrollo Sostenible del Perú.
APEGA	: Asociación Peruana de Gastronomía.
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina.
CENAGRO	: Censo Nacional Agrario.
CDB	: Convenio sobre Diversidad Biológica.
CIP	: Centro Internacional de la Papa.
CORPAPA	: Coordinadora Nacional de Productores de Papa.
DCI	: Desnutrición Crónica Infantil.
ENDES	: Encuesta Demográfica de Salud Familiar.
INEI	: Instituto Nacional de Estadística.
INIEA	: Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria .
INCOPA	: Proyecto de Innovación y Competitividad de la Papa.
INIA	: Instituto Nacional de Investigación Agraria.
FOVIDA	: Fomento de la Vida.
GIZ	: Cooperación Técnica Alemana.
MINAM	: Ministerio del Medio Ambiente.
MINAG	: Ministerio de Agricultura.
MINCETUR	: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
ODELA	: Oficina de Desarrollo Local y Económico.
PBNB	: Programa Nacional de Promoción de Biocomercio.
PNUD	: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PRODERN	: Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales.
SNGA	: Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
SERNAMP	: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
TLC	: Tratado de Libre Comercio.
UNCTAD	: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## INTRODUCCIÓN

La papa nativa, oriunda de la andes peruanos, ha llegado a nuestros días con sus diversas formas y múltiples colores gracias al cuidado y dedicación del agricultor altoandino que ha preservado por muchos años una extraordinaria diversidad de formas, colores, sabores y texturas de este importante tubérculo desde épocas incaicas y predecesores. La papa nativa, con sus cientos de variedades, así como los conocimientos y técnicas ancestrales asociados al cultivo y el manejo del paisaje agrícola, son el mayor tesoro con que cuentan las comunidades campesinas asentada en los Andes del Perú. Tesoro potencial que recién empieza a ser valorado por su gran potencial nutritivo y propiedades nutraceuticas, por lo cual es importante la incorporación de este producto en cadenas de valor con la finalidad de conservar su biodiversidad y darle mayor valor agregado.

Según diversos estudios, se estima que en el Perú el 25% del área total del cultivo de papa lo ocupan diversas variedades de papa nativa. Se ha determinado que las zonas con mayor biodiversidad y producción de papas nativas se ubica entre 3000 – 4200 msnm en los departamentos de Junín, Huancavelica, Apurímac, Huánuco, Puno, Cusco, Ayacucho, Ancash y Cajamarca. En estas zonas, la rica biodiversidad de la papa contrasta altas tasas de pobreza y altas tasas de desnutrición infantil. Según ENDES (Encuesta Demográfica de Salud Familiar), las tasas de DCI en estos departamentos fluctúan entre el 30% y 51% en menores de 5 años (Huancavelica 51.3%, Cajamarca 36.1%, Apurímac 32.2%, Ayacucho 30.2%).<sup>1</sup>

Paralelamente al desarrollo de la agricultura a pequeña escala, existe el proceso del calentamiento global y la desertificación, que impactan directamente sobre los glaciares andinos, generando una serie de alteraciones climáticas y eventos extremos como sequías, heladas, granizadas en las zonas altoandinas. En los distritos de Huayana y Pomacocha ubicados a más de 3500 msnm en la provincia de Andahuaylas, el cultivo de papas es una actividad económica fundamental para la subsistencia de las poblaciones y de la biodiversidad existente. El retroceso de los glaciares está generando desórdenes en las precipitaciones, ocasionando sequías, heladas y granizadas, aunado al problema preexistente de inserción de los productos en el mercado. Las posibles amenazas que se presentan son: cambio de temperatura, que exigirá la adaptación de las variedades existentes de papa, poniendo a prueba la capacidad de resiliencia de la papa nativa antes estos cambios en el medio ambiente.

De acuerdo a la Iniciativa Papa Andina<sup>2</sup>, la papa nativa es una excelente fuente de carbohidratos baja en grasa. Sancochada tiene más proteínas que el maíz y casi el doble de

<sup>1</sup> INEI, Nota de Prensa N° 063 – 29 Abril 2013

<sup>2</sup> La Iniciativa Papa Andina, es una iniciativa coordinada por el Centro Internacional de la Papa. Su objetivo principal es de promover sistemas de innovación en la producción de la papa andina que favorezcan



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

calcio. Una porción promedio de papas sin pelar suministra cerca del 10% de la dosis diaria recomendada de fibra. Una sola papa mediana sancochada, contiene cerca de la mitad del requerimiento diario de vitamina C de una persona adulta, así como una cantidad significativa de hierro, potasio y zinc. La papa nativa también contiene una cantidad sustantiva de vitamina B y provisiones valiosas de oligoelementos esenciales como manganeso, cromo, selenio y molibdeno. El alto contenido de vitamina C favorece la absorción de Hierro.

El aprovechamiento económico de la biodiversidad se inscribe en el marco de la Iniciativa Biotrade de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad), la cual propone el enfoque de cadena de valor como la herramienta de análisis y toma de decisiones por parte de los actores de la cadena. Conocer la dinámica de la cadena de valor de la papa nativa en los sectores de Huayana y Pomacocha, va permitir tener una visión integral y multidisciplinaria como la flexibilidad y la capacidad para emplear técnicas participativas que recojan las perspectivas e intereses de los diferentes actores de la cadena y determinar las mejores estrategias para fomentar el desarrollo de esta cadena dentro del marco del Biocomercio.

En las zonas de estudio se ha observado una cierta disociación entre el biocomercio y la actual producción de la papa nativa, por la tendencia de los agricultores a la especialización de ciertas variedades de papa que tienen mayor demanda en el mercado, lo cual amenaza la conservación de otras variedades de la papa y por ende la conservación del recurso genético de la misma. La erosión genética o pérdida gradual en la diversidad genética en estas comunidades no ha sido documentada, según testimonios recogidas a los mismos agricultores, ciertas variedades de papa amarga han desaparecido de sus propios cultivos por factores climáticos (lluvia, granizo, helada), presencia de enfermedades o plagas en los últimos cinco años.

Los distritos de Huayana y Pomacocha, ubicados entre 2600 - 4750 m.s.n.m en la provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, se caracteriza por tener una rica biodiversidad de papas nativas que han conservado a través de generaciones. Esta diversidad es consideradabásica para su estrategia alimentaria y junto con el conocimiento ancestral local, han logrado preservar muchas de las variedades de papa nativa. Con la presente investigación se plantea desarrollar un análisis de la cadena de valor de la papa nativa en estos dos sectores: Huayana y Pomacocha, que permita identificar las mejores estrategias de fomento de la cadena dentro de los principales criterios de biocomercio.

---

principalmente a agricultores pobres. Durante los trece años de vigencia, coordinó acciones con una amplia red de socios públicos y privados en Bolivia, Ecuador y Perú.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

##### 1.1. Identificación y Planteamiento del Problema

En la margen derecha de la microcuenca del Chichasora, se encuentran ubicados los distritos de Huayana y Pomacocha, pertenecientes a la Provincia de Andahuaylas – Apurímac. Estos dos distritos se caracterizan por presentar condiciones ecológicas (2600 – 4750 m.s.n.m), con presencia abundante de lluvias entre los meses de diciembre – abril y factores medioambientales que favorecen la conservación de una gran variedad de tubérculos andinos, como la oca, olluco, mashua y papa.

Destaca la presencia de agricultores que por años vienen conservando más de 140 variedades de papa nativa, las cuales son utilizadas en la alimentación de la familia, intercambio de productos y en menor medida su comercialización, dado que muchas de estas variedades no tienen aceptación en los mercados convencionales.

Las familias de agricultores, cuentan con amplios conocimientos de conservación y manejo en el cultivo de la papa nativa, sin embargo este enorme bagaje de conocimientos se ha ido perdiendo a la par que diversas variedades de papa nativa. Esto según testimonios recogidos de diversas familias en las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha, explican que en los últimos cinco años, algunas variedades de papas nativas han sido atacadas por plagas, enfermedades y factores climatológicos, desapareciendo de sus cultivos. Este no parece ser un problema reciente, pues se ha ido agudizando en los últimos años, poniendo en riesgo la conservación de la diversidad biológica existente en estos dos distritos y agudizando las condiciones de vida de su población.

En los distritos de Huayana y Pomacocha, la población es netamente rural, en este sentido las familias permanecen todo el año en sus unidades productivas (chacras, huertos). Este aspecto ha permitido la especialización de la producción, es así que en los sectores altos de las comunidades se produce principalmente la papa nativa complementada por otros tubérculos; En las zonas más bajas se prioriza la producción de maíz, quinua, complementado con otros productos como: habas, arvejas, kiwicha, diversas hortalizas.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

En la zona de estudio se cuenta con 07 organizaciones de productores conformado por 124 productores de papas nativas ubicadas en las comunidades campesinas de ambos distritos. Se ha identificado un total de 124 productores de papa nativa organizados en asociaciones, lo que viene a constituir familias que se dedican a la producción de la papa nativa.

Estos productores mencionan que por la demanda nacional se promovió el cultivo de la papa en variedades comerciales (canchan, amarilla, huayro, etc), dejando de lado la producción de las papas nativas, motivo por el cual sólo han sido cultivadas para su autoconsumo, aunándose a otro factor como las escasas conexiones con los mercados locales y regionales.

Sin embargo en los últimos años, se ha revalorizado a la papa nativa por el boom gastronómico y la preferencia del consumidor por productos orgánicos, lo cual ha motivado a los pequeños productores al rescate y conservación de las papas nativas como preservación de sus conocimientos ancestrales y cultura, con técnicas de cultivos tradicionales.

La zona de estudio se caracteriza por ser una zona productora de papa en sus diversas variedades, se cuenta con un importante número de familias productoras que se han dedicado en los últimos años en rescatar diversas variedades de la papa nativa. Sin embargo se ha observado que no cuentan con criterios claros para mejorar la producción, manejan espacios reducidos de áreas de cultivo de estas variedades, el nivel tecnológico que usan es bajo, no utilizan criterios de selección por calidades, con una producción limitada, lo cual se refleja también en las restricciones que enfrentan para acceder al mercado local y regional.

Las acciones de promoción y articulación de mercado que han desarrollado diversas instituciones público privadas que han interactuado en los últimos 4 años en estos dos distritos, no han sido suficientes para articular de forma eficiente al productor con mercado regional (Andahuaylas). Un efecto positivo de estas intervenciones ha sido las capacitaciones realizadas en el cultivo de papa nativa y quinua que ha permitido desarrollar estrategias de recuperación de diversas variedades y rescate de conocimientos ancestrales vinculados al cultivo y consumo de la papa nativa y quinua.

La comercialización de las papas nativas representa una gran oportunidad de desarrollo para estos pequeños agricultores altoandinos que viven en condiciones de pobreza y extrema pobreza. Comercializar sus papas nativas a mercados dentro de los criterios de



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Biocomercio<sup>3</sup> que aprecien su alto valor significa para ellos un notable incremento de sus ingresos eventualmente.

La Cadena de Valor de la papa nativa en la zona de estudio, se encuentra conformada por pocos actores (productores, acopiadores, comerciante, consumidor final), con un limitado acceso al mercado regional y mucho más al mercado nacional, por lo cual los márgenes de rentabilidad y beneficio de este productos es mínimo, sobre todo para los mismos agricultores que ven pocos beneficios económicos, lo cual incide en la baja motivación para cultivar estas variedades nativas y en los magros beneficios económicos que perciben cada unidad familiar.

Se ha observado la presencia de 5 – 6 especies de papa nativa (duraznilla, pucasuytu, putis, emilla, mactillo), que son consideradas las especies más comerciales, por la demanda existente en el mercado a nivel local y regional y existe una mayor proporción de papas nativas que no cuentan con una demanda significativa, por lo cual vienen experimentando un decrecimiento en su producción que pone en riesgo su continuidad y preservación como recurso genético.<sup>4</sup>

## 1.2. Delimitación de la Investigación

### 1.2.1. El Producto

La selección de la cadena de valor de la papa nativa se realizó tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Revalorar y rescatar la biodiversidad de la papa nativa, con énfasis en aquellas variedades no comerciales.
- Identificar mercado para estos productos y sus perspectivas
- La rentabilidad del producto para los diferentes actores de la cadena productiva de la papa nativa.
- Las posibilidades de generación de valor agregado que se puede obtener a partir de la papa nativa.

<sup>3</sup> Los principios y criterios de Biocomercio, bajo los cuales se rigen para la comercialización de papa nativa consideran el P3: Distribución justa y equitativa de los beneficios y P4: Sostenibilidad Socioeconómica.

<sup>4</sup> El Centro Internacional de la Papa, con sede en Lima, desde 1972, ha organizado y manejado una colección sistemática de la diversidad genética de papa cultivada y silvestre (Huamán, 2000). A la fecha conserva ex-situ uno de los bancos más importantes de papa en el mundo, resultado de colectas nacionales, donaciones y aportes de diversos países del mundo y ha catalogado más de 2,500 cultivares peruanos de papa y probablemente otros 1500 cultivares se siembran en los otros países andinos (Ugent y Ochoa 2006) – Párrafo extraído de la Tesis "Análisis de la Diversidad Genética de papas nativas (Solanum sec. Petota) de la Comunidad de Chahuaytire, integrante del Parque de la Papa (Pisac – Cusco) y de las papa nativas repatriadas por el Centro Internacional de la Papa usando marcadores Microsatélites. – UNMSM - 2007



- Las posibilidades de generación de empleo en los diferentes eslabones de la cadena de la papa nativa.

En la zona de estudio, se ha observado que existen diversas variedades de papa nativa, las cuales se describen a continuación:

- Variedades Nativas: chinahuayro, runtuspapa, pumapamaquin, yanasuito, pucasuito, cuchiacca, josefa, pasñapacana, pichuepapa, llunchuyhuaccachi, huaña(amarga), vacaparurun, harinacostal, yurachuaña (amarga), moroquillo (amarga), paltahuaña, asnuparuntun, huamanpauman, q'elccaycaro, ccasihua, yuncaccasi, ccalaucucha, chilico.
- Variedades Nativas comerciales: ccompis, mactillo, peruanita, amarilla, huaycco.

### 1.2.2. El Ámbito de Análisis

El ámbito delimitado para el estudio de investigación de esta cadena de valor se concentra en los distritos de Huayana y Pomacocha de la provincia de Andahuaylas Apurímac.

En este ámbito seleccionado se ubican los actores de la cadena de valor de la papa nativa.

**Mapa N° 1.1**  
**PROVINCIA DE: ANDAHUAYLAS**  
**DISTRITO DE: HUAYANA - POMACOCHA**





### 1.3. Formulación del Problema

#### 1.3.1. Problema Principal

La población de los distritos de Huayana y Pomacocha, se caracterizan por encontrarse afectados por la pobreza y la extrema pobreza, a pesar de contar con una amplia biodiversidad en productos como la papa nativa, plantas medicinales y otros, está no es suficientemente aprovechada en términos sostenibles.

El principal producto que es cultivado en la zona de estudio es la papa y de manera muy particular las denominadas "papas nativas". Los pequeños productores de la zona, cultivan este producto, porque significa la principal fuente de alimentos para su familia y de forma ocasional, proporciona ingresos por la venta de su producción.

Los agricultores, son los actores centrales de la cadena de valor de la papa nativa, al lograr la conservación y rescate de la biodiversidad de la papa nativa desde sus ancestros, sin embargo en estos últimos tiempos se ha observado un proceso de pérdida de variabilidad genética, saberes ancestrales<sup>5</sup> que ha significado la exclusión, discriminación y postergación de este importante tubérculo.

La producción agrícola de papa nativa en la zona de estudio es principalmente de autoconsumo; los excedentes son bajos y se comercializan localmente; pero cuando intentan incorporarse a un mercado mayor como el de Andahuaylas, tienen numerosas dificultades. Una barrera principal es el acceso, pues los costos de transporte de los productos son altos, aunado al costo de producción; el ingreso obtenido por la venta de los productos no cubre los gastos de producción y transporte. Así mismo la producción de papas comerciales, son cultivadas en menor medida, principalmente por la dificultad que implica articular con el mercado regional y su producción demanda un alto uso de agroquímicos que los agricultores no están en condiciones de afrontar.

A nivel de toda la provincia de Andahuaylas, las variedades de la papa nativa presentan una producción desigual, las variedades comerciales son las más cultivadas y su consumo es difundido. Las variedades más conocidas son las papas amarillas como la peruanita, ccompis, mariba entre otras. Estas variedades tienen una marcada preferencia por los consumidores en Andahuaylas, Cusco, Puno. Las variedades de papa amarga también tienen un mercado importante en Puno y Cusco, donde son utilizados para el

---

<sup>5</sup> Alrededor de la papa nativa, se ha desarrollado una fuerte cultura, donde se mezclan el conocimiento del medio natural, mitos y creencias. Los antiguos locales, poseen conocimientos sobre la utilización, usos medicinales, comportamiento frente al clima, enfermedades, ciclos de cultivos, influencia de los astros, técnicas de fertilización, selección de semilla, etc. Esta información se ha obtenido en base a entrevistas desarrolladas en los distritos de Huayana y Pomacocha.





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

procesamiento de moraya y chuño<sup>6</sup>. En cambio existen otras variedades que son desconocidas, esto evidencia un estancamiento en su producción y un peligro latente de desaparición. Los factores que influyen en esta situación, son los recursos tecnológicos insuficientes, precariedad económica que contribuye a tener una desarticulación de los actores a lo largo de la cadena de valor de la papa nativa y un escaso acceso al mercado regional y nacional.

La papa nativa se encuentra en una posición rezagada, a pesar de ser un alimento nutritivo y saludable, su producción se comercializa de manera tradicional, a través de canales informales, sin cuidado por la calidad del producto, sin valor agregado y no cuenta con una promoción que permita revalorar la calidad de la papa nativa.

Sin embargo, las nuevas tendencias del mercado actual modifican los hábitos de consumo hacia lo orgánico y nativo, lo que ofrece nuevas oportunidades de mercado, para promover el consumo de la papa nativa y generar valor agregado al producto mediante el desarrollo de productos frescos y/o procesados.

En este sentido la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, se encuentra muy limitada, al no tener identificado de forma adecuada los agentes y estrategias que les permita fortalecer e ingresar en el mercado regional y nacional con la producción de papa nativa.

Con estas premisas, nos planteamos la siguiente pregunta para identificar nuestro problema principal:

*¿Cómo influyen los bajos niveles de productividad en los mecanismos de articulación de los principales actores en la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha?*

### 1.3.2. Problemas Específicos

Para el planteamiento de problemas específicos, tenemos las siguientes propuestas:

<sup>6</sup> El procesamiento de chuño y moraya, es una práctica de muy larga tradición, en la agricultura andina, como formas de conservación de papa que les permite almacenarse por un largo tiempo. El chuño es un producto alimenticio de color oscuro, obtenido de tubérculos enteros de papas nativas amargas, a través de un proceso de congelación, deshidratación y secado por exposición al sol. La moraya o tunta es un producto de color blanquecino obtenido de tubérculos enteros de papas nativas, a través de un proceso de congelación, lavado y exposición al sol- Párrafo extraído de Economía de la Papa en Bolivia 1998 – 2007 – Hernán Zeballos H. Felipe Balderrana C. Bruno Condori A. – GIZ.



- *¿Cuáles son las barreras y oportunidades para desarrollar la cadena de valor de la papa nativa para la agricultura campesina en los distritos de Huayana y Pomacocha?*
- *¿De qué manera los actores de la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha contribuyen a la conservación de la papa nativa en sus diversas variedades?*
- *¿Cuál es la relación que existe en la distribución de los beneficios de las familias y la conservación de las especies de la papa nativa?*

#### 1.4. Formulación de Objetivos

##### 1.4.1. Objetivo General

- Analizar el desarrollo de las actividades de producción de la papa nativa e identificar a sus principales actores que generan competitividad a la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.

##### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las barreras, potencialidades y ventajas comparativas y competitivas del cultivo de la papa nativa y su influencia en beneficio de los actores de la cadena de valor de la misma.
- Generar propuestas y estrategias para fortalecer a los actores de la Cadena de Valor de la Papa Nativa, en función los problemas, ventajas y potencialidades identificadas que influyen en la mejora de los ingresos de los productores de los distritos de Huayana y Pomacocha.

#### 1.5. Niveles de la Investigación

Los niveles que abarca la investigación son:

- Análisis cuantitativo y cualitativo de los actores en toda la Cadena de valor de la Papa Nativa.
- A partir de dicho análisis identificar la oferta y potencialidades de la Cadena de Valor de la Papa Nativa.
- Plantear propuestas y/o estrategias de fortalecimiento de la cadena de valor que permita revalorar el cultivo de la papa nativa en ambos distritos.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### 1.6. Unidades de la Investigación

Los niveles que abarca la investigación serán:

- Análisis de las unidades familiares
- A nivel de los distritos
- A nivel de la microcuenca donde se encuentran ubicados ambos distritos.

### 1.7. Justificación de la Investigación

El trabajo de investigación abarca las siguientes dimensiones

- Social: La población de los distritos de Huayana (94.4%) y Pomacocha (91.4%) están afectados por la pobreza<sup>7</sup>. El limitado acceso a servicios básicos (salud, educación), se ve condicionada por la débil presencia del Estado y el bajo nivel de ingresos que perciben cada familia. Estas comunidades cuentan con una organización comunal y un fuerte apego a sus terrenos agrícola, mostrando una enorme identificación con sus orígenes, que se manifiesta en la conservación de sus conocimientos y saberes tradicionales. El 100% de la población de Huayana y Pomacocha utilizan como principal idioma el quechua, estando el castellano como una segunda lengua.
- Económico: La principal actividad económica es la agricultura de autoconsumo, destacando los productos como la papa, maíz, quinua. Para la campaña 2011-2012 el distrito de Huayana tuvo una superficie de cultivo de 534 Has. Y el distrito de Pomacocha una superficie de 380 Has.<sup>8</sup> La tecnología de producción es tradicional para ambos distritos, esta actividad es complementado con la actividad pecuaria, oferta de mano de obra y otras actividades. Los ingresos obtenidos a partir de estas actividades condicionan el nivel y calidad de vida de cada una de estas familias, lo cual se desarrolla dentro de la dinámica social en la cual interactúan.
- Ambiental: En los últimos años, la población de la zona de estudio ha tomado conciencia de la importancia de tener producción orgánica, sin la utilización de fertilizantes, ni insecticidas químicos, ante la creciente demanda en el mercado regional y nacional por este tipo de productos.

<sup>7</sup> Mapa de Pobreza Provincial y Distrital 2009, el enfoque de la pobreza monetaria – INEI, pag 110, Anexo N° 02.

<sup>8</sup> Información obtenida de la Oficina de Información Agrícola de la Sub Región Andahuaylas



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

- Biocomercio: Los agricultores de los dos distritos, han conservado a través de generaciones, diversas variedades de papa nativa, las cuales por su alto contenido de micronutrientes (carbohidratos, fibra, potasio, vitamina C, vitamina B6, Niacina vitamina B3), tienen una creciente demanda por parte de consumidores que buscan alimentos orgánicos y saludables y que además, sean producidos de manera sostenible y ética



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de estudio

Una de las principales fortalezas del Perú y su biodiversidad, es la abundancia de parientes silvestres, plantas como el olluco, la mashua, la oca, la papa, la cañihua y la quinua fueron primero encontradas en estado silvestre y de ahí derivaron las especies cultivadas.<sup>9</sup> En el Perú hay una gran diversidad cultural que está ligada a la conservación de la biodiversidad y la conservación in situ, el cual se encuentra en función a los mecanismos de provisión e intercambio de semillas, del mismo modo que se reconocen en las prácticas tradicionales como las más apropiadas (INIEA, 2005)

Los ecosistemas y la biodiversidad en el Perú sustentan más del 50% del Producto Bruto Interno y alrededor del 60% de las exportaciones<sup>10</sup>. Sin embargo, estos demuestran un deterioro en su nivel de conservación, lo cual pone en peligro la provisión futura de los servicios ecosistémicos que sustentan a las principales actividades económicas del país.

La diversidad biológica es un concepto que engloba a todos los seres vivos de la Tierra y comprende cuatro componentes básicos: las especies, la variabilidad genética, los ecosistemas y la diversidad humana. La diversidad biológica es uno de los mayores recursos del Perú y puede ser calificado como el "oro verde del Perú". En la actualidad es uno de los recursos fundamentales para la economía, pero sin embargo, está subutilizado. En cuanto a la diversidad cultural, el Perú posee una amplia gama de culturas, tradiciones, gastronomía y costumbres, producto de un pasado milenario que ha dado origen a un país pluricultural.<sup>11</sup> Esta pluriculturalidad muestra una amplia heterogeneidad que se manifiesta en la coexistencia de diversos pueblos andinos,

<sup>9</sup> Todo ello ocurrió gracias a la cosmovisión y prácticas del hombre andino que hasta hoy existen entre los campesinos del Perú y que han hecho posible, por ejemplo, la conservación de las distintas variedades de papa nativa. El enorme potencial y valor de la existencia de parientes silvestres, que producen semillas más fuertes, que soportan condiciones adversas de suelo, clima y enfermedades. De allí que sea esencial conservar a los parientes silvestres y su biodiversidad en su hábitats, a fin de mantener la variabilidad genética de nuestros recursos naturales.- Extraído de "Perú – Biodiversidad, fuente para un nuevo modelo de desarrollo" – Diversidad Biológica – Comisión Nacional, Ministerio del Ambiente- SERNANP. Pag 04.

<sup>10</sup> "El Aporte de las Áreas Naturales Protegidas a la Economía Nacional" - Fernando León Morales – Lima 2007.

<sup>11</sup> Revista de Educación, Cultura y Sociedad" Año IV N° 07, diciembre 2004 pp 141-145 – Pedro Delgado Rosado.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

amazónicas y costeños, cada uno con sus propias características culturales, económicas y políticas.<sup>12</sup>

Para la conservación y el aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica se hace necesario trabajar en dos frentes: valorar y conservar la diversidad biológica para mantener las potencialidades; y usar de la diversidad biológica en forma sostenible.

Tomando en consideración la diversidad biológica del Perú en cuanto a ecosistemas, especies, recursos genéticos y culturas, el país ofrece ciertas potencialidades de uso sostenible de esta como son: pesquería, forestal, agricultura diversificada, ganadería de camélidos, biotecnología, ecoturismo.

Cabe destacar la relevancia a nivel mundial que ha adquirido en los últimos años el biocomercio como un incentivo para la conservación de la biodiversidad como lo demuestran las actuales tendencias del mercado. Es importante destacar que el objetivo del Biocomercio en el Perú es contribuir al desarrollo económico sostenible de las zonas rurales del país en base al buen uso de su biodiversidad.

Según la Iniciativa Biotrade y el Programa de Facilitación de Biocomercio de la UNCTAD, el fortalecimiento de cadenas de valor debe ser utilizado como un mecanismo para facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva, la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible, conservación de la biodiversidad, distribución equitativa de los beneficios ambientales, sociales y económicos entre los actores de una cadena de valor.

## 2.2. Marco Teórico

### 2.2.1. Biocomercio

Desde la cumbre de Río celebrada en 1992, los 150 países firmantes del Convenio sobre Diversidad Biológica –CDB, se propusieron como reto contribuir a la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.

Según el Programa Nacional de Promoción de Biocomercio, define al Biocomercio como el conjunto de actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa,

<sup>12</sup> "interculturalidad: Desafío y proceso en construcción" – Manual de Capacitación – SERVINDI, 2005 pag. 11.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

desarrolladas en conformidad con los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.<sup>13</sup>

En tal sentido, otorga especial énfasis a:

- El uso sostenible de los recursos biológicos nativos.
- La promoción de estrategias y actividades productivas que apoyen el uso y la conservación sostenible en áreas con alto grado de biodiversidad.
- La generación de beneficios económicos y su distribución equitativa con comunidades locales e indígenas.

En el Perú, el Biocomercio se inició el 2001, con la creación del Comité Biocomercio Perú (conformado por 9 instituciones, de los cuales CONAM asumió la presidencia y PROMPEX la secretaría técnica) Actualmente se cuenta con un Programa Nacional de Biocomercio y la Comisión Nacional de Biocomercio

A la fecha se cuenta con el siguiente marco normativo:

- Ley No 26821. Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales
- Ley No 26839. Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica
- D.S. N° 068-2001-PCM. Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
- D. Leg. No 757. Ley Marco para el crecimiento de la Inversión Privada
- D.S N° 102-2001PCM. Estrategia Nacional de Diversidad Biológica
- Decreto Supremo N° 105-2002-PCM. Política de Estado: N° 19, Gestión ambiental y desarrollo sostenible.

### 2.2.2. Cadena de Valor: Concepto y Aplicaciones

Se ha encontrado una cantidad considerable de definiciones del concepto "cadena de valor", el cual se ha desarrollado a través de décadas, donde se incluye contribuciones importantes como Hirschman (1958) con una propuesta de eslabones; Porter (1985, 2000) con los clusters y Kaplinski (2000) con el desarrollo propiamente del concepto de cadena de valor. Los conceptos de las "cadenas de valor" pueden variar de acuerdo las fuentes y sus diferentes aplicaciones (Purnomo et al, 2009); en su utilización más común, es una herramienta de gestión estratégica o de contabilidad de costos que utiliza para diagnosticar y mejorar la ventaja competitiva de una empresa (Fennelly y Cormican, 2006). En el sector agropecuario, se puede desarrollar la cadena de valor

<sup>13</sup> Concepto obtenido de la Pagina web del 'Programa Nacional de Promoción de Biocomercio'



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

con un grupo de agentes que colaboran en su actividad para obtener un beneficio mutuo (Hobbs et al., 2000; Al Mudimigj et al, 2004). Estos actores se vinculan entre sí para llevar el producto de un lugar a otro, desde la producción hasta el consumo (CICDA, 2004; Büyüközkan et al, 2008)<sup>14</sup>

Según la iniciativa BioTrade y los programas nacionales que implementan el enfoque de cadena de valor, este es utilizado como un mecanismo para facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva; la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena<sup>15</sup>

El término 'cadena de valor' se refiere a la alianza entre productores, procesadores, distribuidores, comercializadores e instituciones y normatividad quienes partiendo de una demanda del mercado establecen una visión conjunta para reconocer necesidades comunes para trabajar conjuntamente en el cumplimiento de metas y que están dispuestos a compartir los beneficios y riesgos asociados, así como invertir tiempo, energía y recursos para lograr alcanzar las metas planteadas<sup>16</sup>

Según la metodología del ValueLinks<sup>17</sup>, el fomento de la cadena de valor constituye un enfoque "sistémico" para el desarrollo económico. Una cadena de valor es un sistema económico, compuesto por los operadores de la misma, prestadores de servicios operacionales y sus vínculos comerciales a nivel micro y por los prestadores de servicios de apoyo a nivel meso. Se considera parte de la cadena de valor a todos los operadores que agregan valor a un determinado producto mercadeable, comenzando por la materia prima hasta llegar al consumidor final.

De acuerdo a la definición del ValueLinks, en el módulo 1, la Cadena de Valor es descrito como<sup>18</sup>:

<sup>14</sup> Tesis Doctoral: Modelo de Cadena de Valor para el Desarrollo Rural: El caso del sector ovino en México y España – Universidad Politécnica de Madrid – Brenda Inocencia Trejo Téllez, Pag 26.

<sup>15</sup> UNCTAD, INICIATIVA BIOTRADE. Principios y Criterios de Biocomercio, 2007, Pag 2

<sup>16</sup> UNCTAD, INICIATIVA BIOTRADE. Principios y Criterios de Biocomercio, 2007, Pag 3

<sup>17</sup> ValueLinks, es el nombre de una recopilación sistemática de métodos orientados a la acción, para promover el desarrollo económico con una perspectiva de cadena de valor. El Manual ValueLinks está elaborado para ser utilizado por proyectos para el desarrollo o agencias públicas que fomentan sub sectores de la economía, específicos de biocomercio, artesanías, manufacturas y servicios. <http://www.agrorednorte.org.pe/docs/13-11-09/6%20Vega.Cadenas%20de%20Valor.pdf>

<sup>18</sup> GIZ - MANUAL VALUELINKS – Metodología para el Fomento de la Cadena de Valor /Módulo 1, 2007, pag. 2.





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- Una *secuencia de actividades comerciales conexas(funciones)* comenzando por el suministro de insumos específicos para un producto determinado hasta la producción primaria, transformación, comercialización, llegando a su venta final al consumidor;
- El *grupo de empresas (operadores)* que realizan estas funciones, es decir, productores, procesadores, comerciantes y distribuidores de un producto determinado. Las empresas están vinculadas por una serie de transacciones comerciales, en las cuales el producto es pasado desde los productores primarios a los consumidores finales
- Un *modelo de negocios* para un producto comercial determinado. El modelo de negocios permite atender a clientes definidos, utilizando una tecnología específica y una forma particular de coordinar la producción y la comercialización entre varias empresas

Michael Portercita las técnicas necesarias para realizar un análisis a un nivel más profundo, descompuso cada función en las actividades individuales de una actividad, como paso clave para distinguir entre los diferentes tipos de actividades y relaciones de valor entre sí.

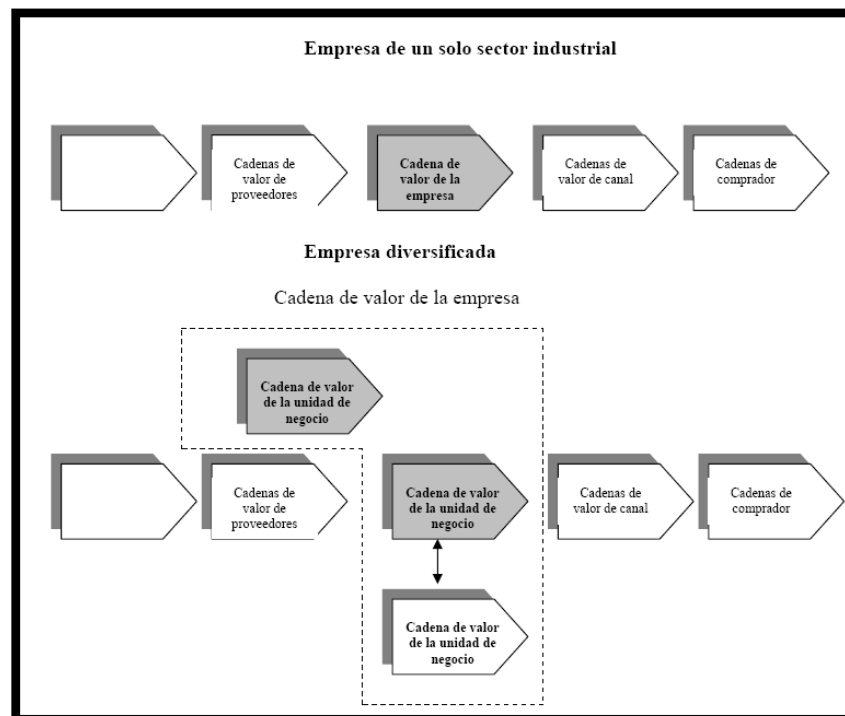
A este análisis, Michael Porter, le llamó "Cadena de Valor", la cadena de valor en esencia, es una forma de análisis de la actividad empresarial mediante el cual se descompone una empresa en sus partes constitutivas, buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor.

De esta manera la técnica de cadena de valor tiene por objetivo identificar las actividades que se realizan en una organización, las cuales se encuentran inmersas en el sistema de valor, el cual está conformado por:

- Cadena de valor de los proveedores.
- Cadena de valor de otras unidades del negocio.
- Cadena de valor de los canales de distribución.

La cadena de valor de una empresa está incrustada en un campo más grande del actividades que Porter, define como sistema de valor (ver Gráfico 2.1), los proveedores tienen cadenas de valor (valor hacia arriba) que crean y entregan los insumos comprados usados en la cadena de una empresa, Muchos productos pasan a través de los canales de las cadenas de valor (valor de canal) en su camino hacia el comprador. Los canales desempeñan actividades adicionales que afectan al comprador. El obtener y el mantener la ventaja competitiva depende no solo de comprender la cadena de valor de una empresa, sino de cómo encaja la empresa en el sistema de valor general. La ventaja competitiva se logra cuando la empresa se desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y más diferenciada que su competencia.

Gráfico N° 2.1



Fuente: Michael Porter – "Estrategia Competitiva: Crear y Mantener una Ventaja Competitiva Superior"

### A. Cadenas de valor y Desarrollo económico territorial<sup>19</sup>

El enfoque de las cadenas de valor permite tener una visión amplia de la cadena y de sus diferentes actores y facilita la identificación de cuellos de botella. El concepto del desarrollo económico territorial se basa en identificar, fortalecer y promover el potencial endógeno de las regiones. Ambos enfoques aspiran a alcanzar el crecimiento de la producción, creación de puestos de trabajo y la reducción de la pobreza. Sin embargo, y si bien en teoría los enfoques tratan de analizar y cuantificar los sistemas económicos en consideración, en la práctica, muchas veces se quedan en un análisis no muy profundo del potencial económico de las cadenas en los territorios, simplemente por falta de información o también, por evitar una parálisis por análisis.

Frecuentemente tampoco se logra una integración de los dos conceptos, aunque tengan muchos traslapes, ya que las cadenas nacen dentro de un territorio, y todas las cadenas territoriales en conjunto forman la economía territorial. Una metodología para investigar cadenas productivas territoriales desarrollada por el Profesor F. de Assis Costa dentro de un proyecto del anterior Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED) con la Universidad Federal de Pará, Brasil, permite combinar los dos enfoques y contar con datos concretos porque:

<sup>19</sup> GIZ - Boletín Informativo N° 10 – Diciembre 2011, Joche Dür – GIZ Guatemala, pag. 6.



- Es una metodología ascendente, que investiga la producción agropecuaria local y sigue las cadenas para atrás y hacia delante (hasta el consumidor final)
- Contiene información cuantitativa de los diferentes actores ("eslabones") de las cadenas en los diferentes niveles geográficos (local, territorial, nacional)
- Combina datos estructurales de las cadenas investigadas con datos oficiales estadísticos
- Usa Matrices de Insumo-Producto de tipo Leontief como herramienta y permite estimar impactos de diferentes escenarios en las variables claves (valor agregado, empleo e ingresos)
- Sirve como base para un cálculo de "Cuentas territoriales de base agraria" y por ende, de un cálculo del Producto Territorial Bruto (PIB territorial) y del aporte de cada producto y de cada sector al PIB territorial

Es una metodología que aporta informaciones valiosas para la planificación de políticas públicas territoriales y de proyectos de desarrollo económico territorial.

#### **B. Definición de la Cadena Productiva<sup>20</sup>**

La cadena productiva es un conjunto de agentes que participan en la producción, transformación y distribución de un producto agrícola. Como modelo de análisis describe una serie de actividades que adicionan valor y que conectan al proveedor con la demanda, a partir del cual es factible rediseñar los procesos internos y externos para mejorar la eficiencia y efectividad. La cadena productiva de la papa está constituida por un conjunto de actores que intervienen tanto dentro como fuera de la unidad productiva agrícola, agregando valor al producto original a través del mercadeo y procesamiento.

El primer eslabón de la cadena es la producción, constituida por los agricultores encargados de conducir el proceso productivo, para lo cual establecen relaciones con otros agentes que posibilitan la instalación y mantenimiento del cultivo (proveedores de semillas, fertilizantes, agroquímicos y servicios de maquinaria, financiamiento, asistencia técnica, etc.).

La comercialización es el eslabón siguiente a la cosecha, está constituido por acopiadores, comerciantes mayoristas y minoristas, participando en menor medida, pero con una tendencia creciente durante la última década, los supermercados. Otros agentes vinculados a la comercialización son los prestadores de servicios de post cosecha (selección, clasificación, envasado y almacenamiento), transportistas y estibadores.

<sup>20</sup> MINISTERIO DE AGRICULTURA OGPA-DGPA – Plan Estratégico de la Papa- Abril 2003, Pag 2 y 3



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Actualmente, las actividades de post cosecha son realizadas por los comercializadores, a pesar de que la mayoría de ellas pueden realizarse en campo.

El procesamiento de acuerdo al tipo de tecnología y orientación de la oferta puede ser de tipo industrial o artesanal. El procesamiento industrial es realizado por empresas que emplean tecnología moderna para atender mercados urbanos, mientras el procesamiento artesanal es realizado mayormente por productores de papa y familias rurales, empleando métodos ancestrales de producción para el autoconsumo y venta al mercado.

Los consumidores son los agentes que asignan valor a los productos de la cadena, siendo el análisis de sus preferencias determinante para las decisiones de producción, comercialización y procesamiento.

El desempeño de este proceso de generación de valor va a depender de la calidad y disponibilidad de un conjunto de recursos necesarios para el funcionamiento de cada eslabón de la cadena: recursos humanos, financieros, infraestructura física, servicios, tecnología e institucionalidad. La viabilidad de la cadena se basa en la fortaleza de su eslabón más débil, dado que la pérdida de cualquier eslabón implica la interrupción del proceso de generación de valor, por lo cual debe entenderse a la cadena como un lugar de dialogo donde los actores deciden libremente coordinarse o ayudarse después de un análisis del mercado y de su capacidad de adecuarse a las necesidades de los que están adelante o atrás en la cadena.

### **C. Diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor**

Una cadena de valor es una alianza vertical o red estratégica entre un número de organizaciones empresariales independientes dentro de una cadena productiva<sup>21</sup>. En el siguiente cuadro se muestran algunas diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor.

<sup>21</sup> HOBBS, et al. Value Chains in the AGRI-Food Sector En; Lundy, et, al. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala- CIAT. Cali, 2003, pag. 12.


**Cuadro N° 1: Diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor**

FACTORES	CADENA PRODUCTIVA	CADENA DE VALOR
Flujo de información	Poco o nulo	Extensivo
Enfoque Principal	Costo/precio	Valor/calidad
Estrategia	Producto básico (commodity)	Producto diferenciado
Orientación	Liderado por la oferta	Liderado por la demanda
Estructura Organizacional	Actores independientes	Actores interdependientes
Filosofía	Competitividad de la empresa	Competitividad de la cadena

Fuente: Hobbs et al. 2000 en Lundy, et Al. 2003

Una cadena de valor se identifica por las siguientes características:

- Existen reglas de juego para la gestión de la cadena y relaciones de coordinación.
- Estas están claramente definidas entre los diferentes actores que lo conforman.
  - Está orientada a producir productos diferenciados.
  - Los participantes reconocen su interdependencia.
  - Presenta una visión de largo plazo y una estrategia de competitividad.

De acuerdo con Lundy, M. 2005, el enfoque de cadenas de valor es útil como estrategia para desarrollar productos y sectores de la biodiversidad ya que permite conectar nichos geográficos con nichos de mercados específicos (calidad ambiental con calidad del producto final), transmite mayor claridad de información entre productor y consumidor que permita entender y valorar la relación entre el origen del producto o servicio y sus cualidades, mejora la gobernabilidad de la cadena y aumentar la transparencia en la toma de decisiones y la distribución de los beneficios.

Los motivos que estimulan a trabajar bajo el enfoque de cadena de valor son la facilidad de desarrollar productos diferenciados para nichos específicos de mercados, donde productores de pequeña escala pueden competir mejor; la evidencia de que existe una demanda creciente para trazabilidad e inocuidad u, por tanto, sistemas para asegurar o controlar la calidad o la procedencia del producto, la necesidad de buscar elementos para la optimización de la cadena y la reducción de costos por medio de mayor coordinación entre actores.

Pero también existen algunos riesgos de este enfoque como los que se indican a continuación:<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Citado por Mark, L. 2005. Adaptado por Agricultura and Food Council, 2002.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- Cada actor individual tiene un control parcial sobre sus actividades empresariales compartidas.
- Las decisiones claves tomarán más tiempo dado que involucran más personas.
- Cada actor individual pierda algo de flexibilidad e independencia.
- Otros actores podrían acceder a conocimientos y capacidades especializados.
- Toma tiempo, esfuerzo y dinero lograr una cadena de valor que funciona bien.

Es así como el enfoque de cadena de valor tiene beneficios, pero también riesgos que al ser abordados de manera integral se pueden manejar y lograr buenos resultados, teniendo presente que una cadena de valor se orienta por factores de la demanda y no por la oferta, enfatiza en generar valor agregados, diferenciación e innovación (no en cantidad ni precios) y debe generar altos niveles de confianza entre los actores y el foco de desarrollo en toda la cadena y no en las empresas.<sup>23</sup>

### 2.2.3. Desarrollo Humano y Desarrollo Sostenible

El informe sobre Desarrollo Humano, publicado por el PNUD, presenta una visión global sobre la situación del "desarrollo humano", definido como "el proceso de incrementar las posibilidades de elección de las personas". Esta definición, basada en el enfoque de capacidades y titularidades de Amartya Sen, se refiere no solo a las posibilidades de elección que permite un mayor ingreso, sino a la oportunidad razonable de las personas para desarrollar su potencial y "llevar una vida productiva y creativa, de acuerdo con sus necesidades e intereses" (Informe, 1990)

El desarrollo humano se da en el espacio, en territorios habitados, donde las personas se organizan económicamente y políticamente en sociedad. La cuestión es, entonces, determinar cómo utilizar el espacio para alcanzar un mejor nivel de desarrollo humano. Desde esta perspectiva, el desarrollo implica una doble dinámica: la de cada región y la del conjunto de regiones y sectores reflejados en un agregado nacional. En los últimos años ha adquirido protagonismo el enfoque del desarrollo local. Este enfoque considera a las regiones como un conjunto de espacios locales articulados físicamente e integrados socialmente por los mercados, las ciudades y el Estado a través de los diferentes niveles de gobierno<sup>24</sup>.

Para evaluar el avance de las condiciones de vida humana, se utiliza dos vías principales. Por un lado, el cálculo del Índice de Desarrollo Humano (IDH) permite comparar, a través del tiempo, la situación relativa de los países en los tres aspectos

<sup>23</sup> ROJAS, M. 2011. Enfoque de cadenas y metodología de análisis, Presentación Power Point. PUCP.

<sup>24</sup> Informe sobre Desarrollo Humano PNUD/perú 2005, Pag 38



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

más elementales del "desarrollo humano". Por otra parte, el informe analiza cada año algún tema en particular, relacionado con el desarrollo humano.

#### A. Desarrollo Sostenible

El enfoque de la sostenibilidad urbana del grupo de expertos se basa en la siguiente definición del desarrollo sostenible, ampliamente aceptada, que figura en el *Informe Bruntland* (Comisión del Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, p.43)

*El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.*

- 1) Se considera complementaria a esta definición la de la Unión Mundial de la Conservación (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial de la Naturaleza, 1991)

*El desarrollo sostenible implica la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas.*

- 2) Así pues, el desarrollo sostenible es un concepto mucho más amplio, ya que implica una preocupación para las generaciones futuras y por la salud e integridad del medio ambiente a largo plazo. El desarrollo sostenible implica también la preocupación por la calidad de vida (no sólo el aumento de los ingresos), por la igualdad intergeneracional (las personas del futuro merecen un medio ambiente que sea, como mínimo tan bueno como el que tenemos actualmente, si no mejor) y por el aspecto social y ético del bienestar humano. Es evidente que la búsqueda del desarrollo sostenible requiere la integración de los diferentes aspectos de las políticas urbanas en un marco globalizador<sup>25</sup>.

El concepto de desarrollo implica por lo menos alcanzar metas económicas, sociales y ambientales usualmente referidas a: crecimiento económico, equidad y sustentabilidad ambiental. Estas tres variables no necesariamente explican un buen porcentaje del mismo: el crecimiento económico se expresa en indicadores monetarios y bajo principios de economía neoclásica, la sustentabilidad ambiental se expresa en indicadores ambientales y bajo principios ecológicos y la equidad se expresa en base a indicadores sociales bajo principios de calidad de vida<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> [http://europa.eu.int/comm/urban/documents/d001\\_es](http://europa.eu.int/comm/urban/documents/d001_es).

<sup>26</sup> Axel Dourojeanni. Sustentabilidad y Políticas Ambientales en América Latina y el Caribe- CEPAL. 2001



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### 2.2.4. Economía Campesina

La economía campesina ha adquirido una enorme importancia en el sector agrario y rural peruana. Por lo cual se toma en consideración para el presente trabajo de investigación.

La mayor parte de las comunidades campesinas se encuentran entre 2,000 y 4,000 msnm, en las regiones denominadas quechua y suni (Pulgar Vidal s/f). pertenecientes a la sierra sur, es decir en las regiones denominadas "espacios mercantiles"(Gonzales 1982, III), cuya especificidad se debe , en gran medida, al carácter semimercantil y no capitalista de la producción comunal.<sup>27</sup>

En el marco de la economía campesina, se entiende que existen dos tipos de productores rurales:<sup>28</sup>

- Familias campesinas con actividades productivas que se diversifican entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, tanto dentro de la chacra como fuera de ella. Estas familias, cuya producción se destina principalmente al autoconsumo, se localizan particularmente en las áreas andinas.
- Pequeños productores que utilizan fundamentalmente mano de obra familiar, cuentan con un importante grado de especialización agropecuaria y orientan su producción principalmente al mercado. Estos pequeños agricultores comerciales poseen áreas equivalentes hasta de diez hectáreas de tierras de cultivo bajo riego y se asientan sobre todo en la costa, en algunos valles interandinos y en la selva alta.

Adolfo Figueroa, a través de su libro "La Economía Campesina en la Sierra del Perú", donde realizó un diagnóstico preciso sobre el estado de los recursos controlados por las familias campesinas. Determina a la familia campesina como unidad de producción e intercambio en su estructura y nivel de ingreso.

La típica familia campesina varía entre 4.2 a 5 miembros y que dispone de una fuerza laboral total de 3.4 a 3.9 personas y una fuerza laboral adulta entre 2.1 y 2.6 . Sus actividades económicas están relacionadas con la agricultura y la ganadería: generan el 72 y 98% del ingreso campesino. De las otras actividades complementarias y las migraciones temporales, los campesinos obtienen un tercio de su ingreso. Es decir, pese a que la migración es temporal (un promedio de 34 días persona por año) es sin

<sup>27</sup> GONZALES DE OLARTE, EFRAIN, 'Economía de la Comunidad Campesina', Instituto de Estudios Peruanos, Perú 1984. Pag 12.

<sup>28</sup> OFICINA GENERAL DE PLANIFICACIÓN AGRARIA( OGPA), 'La Economía Campesina en la última década' Convenio MINAG/GTZ-CEPES, Lima, Mayo del 2001, Pag 4





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

embargo una fuente fundamental de su ingreso. Cerca de la mitad de su producción está destinada al autoconsumo, orientándose la otra mitad al intercambio. De un ingreso familiar estimado entre 250 a 400 dólares por año, cerca de un 90% está destinado a la adquisición de bienes de consumo y menos del 7% a insumos y servicios productivos. Es decir que su capacidad de acumulación es prácticamente nula.<sup>29</sup>

Otra de las contribuciones del trabajo de Figueroa a la comprensión de la racionalidad económica del campesinado andino es el descubrimiento a la aversión al riesgo, prescribe su conducta económica. La aversión al riesgo es el resultado de la pobreza y de las condiciones impuestas por la ecología de la sierra. Traducido en lenguaje antropológico el problema del riesgo ha sido muchas veces descrito como desconfianza, alienación.<sup>30</sup>

La economía campesina constituye un mundo profundamente heterogéneo. No solamente por evidentes razones ecológicas, geográficas y culturales, sino también por su disponibilidad de recursos, niveles y composición de ingreso, tipos de organización, relaciones en el mercado, etc. Esta heterogeneidad se manifiesta, no sólo a nivel familiar, también está presente entre comunidades y entre regiones.<sup>31</sup>

La comunidad campesina, es una organización no capitalista reconocida y legitimada por el Estado, dentro de un contexto de desarrollo capitalista. Así las comunidades campesinas, reconocidas o no, han constituido y constituyen sujetos de tratamiento especial por las políticas estatales, sin prestar mucha atención al contenido y organización socio-económica que tienen.<sup>32</sup>

Según Diez "Las comunidades cambian con el tiempo o mejor dicho 'existen' durante periodos más o menos largos según las coyunturas" (1993:134); es decir, las comunidades y sus formas de organización tienen la capacidad de renovarse volviéndose prácticamente en otras, de acuerdo con uno u otro contexto político. Las comunidades campesinas son propietarias de más de la mitad de la superficie agropecuaria del país, aunque buena parte sean pastos naturales.<sup>33</sup>

De acuerdo al IV CENAGRO 2012, del total de la superficie nacional (1,285,215,60 Km<sup>2</sup>), el 30.1% está destinado a la actividad agropecuaria, con respecto al censo de

<sup>29</sup> FIGUEROAADOLFO, 'La Economía Campesina en la Sierra del Perú'. Lima PUC, 1981. Pag 53

<sup>30</sup> BONILLA HERCACLIO, Reseña de "Economía Campesina de la Sierra del Perú" – A. Figueroa. Pag 156

<sup>31</sup> KERVYN BRUNO, 'La Economía Campesina en el Perú: Teorías y Políticas"- Centro Bartolomé de las Casas. Pag. 9

<sup>32</sup> GONZALES DE OLARTE, EFRAIN, 'Economía de la Comunidad Campesina', Instituto de Estudios Peruanos, Perú 1984. Pag 16.

<sup>33</sup> BURNEO DE LA ROCHA, ZULEMA, 'Propiedad y Tenencia de la Tierra en Comunidades Campesinas". Pag.156.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

1994, la superficie agrícola se amplió en 9.5% es decir se tiene un incremento de 3,360.7 miles de hectáreas. También muestra que la región sierra cuenta con la mayor parte de las unidades agropecuarias comprendiendo el 57.5% del total de superficie agrícola a nivel nacional es decir de cada 100 hectáreas 57 están ubicadas en la sierra. Así mismo se ha identificado a 6,277 comunidades campesinas que cuentan con una superficie agrícola de 16,359,073.76 hectáreas que representa el 42.23% del total de hectáreas destinadas a la agricultura a nivel nacional (38,742,464.59 Ha.).<sup>34</sup>

Según Zulema Burneo, una de las características centrales de la tenencia de la tierra en las comunidades campesinas es la coexistencia de dos sistemas paralelos y aparentemente contradictorios entre sí: la posesión individual – familiar y la propiedad colectiva de la tierra. Las parcelas familiares son poseídas y trabajadas por los comuneros como si fueran sus legítimos dueños e incluso se observa que existe venta y traspaso de terrenos los cuales tienen el respaldo de la comunidad.<sup>35</sup> Así mismo menciona que la característica de las comunidades campesinas de combinar lo colectivo y lo individual no es exclusiva de la propiedad y la administración de sus tierras, sino que aparece en múltiples aspectos de la vida comunal y es la comunidad la que se encarga de controlar eficientemente la necesidad de tener una organización colectiva frente a los intereses voluntarios que se pueda tener en el seno de las familias comunales.

Las zonas de producción son los espacios de creación comunal, claramente delimitados en el territorio, en los que los comuneros manejan diversos productos a través de prácticas agrícolas. Así se distingue que las tierras de secano se encuentran andenes rústicos y estancias individuales y en las tierras bajo riego, andenes, potreros, huertos individuales, etc. (Fonseca y Mayer, 1988).

Como parte de la estrategia de las familias comuneras, consideran importante manejar varias parcelas en distintos pisos ecológicos el territorio comunal, Esta característica de la organización social andina ha sido analizada por autores como Murra y Mayer en la década de 1970, y en la siguiente década, Golte y de la Cadena, entre otros. En estos estudios destaca la constatación de que la lógica del control de diversos pisos ecológicos no se limita a las ventajas del acceso a tierras con potencialidades productivas distintas, sino que también tiene importancia para el intercambio y el comercio, la organización del trabajo familiar y la administración comunal (De la Cadena 1985.6)

<sup>34</sup> INEI, 'Resultados definitivos, IV Censo Nacional Agropecuario 2012'

<sup>35</sup> BURNEO DE LA ROCHA, ZULEMA: 'Propiedad y Tenencia de la Tierra en Comunidades Campesinas' Pag. 161- 162.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Según los estudios de Bergman y Kusner (2000:60), subsiste en las comunidades campesinas el modelo fragmentado en cuanto a las formas de herencia de la tierra, en la zona quechua, debido a que las pampas predominan sobre las montañas, la fragmentación por herencia es menos pronunciada, el promedio fue de 29 parcelas por familia. La familia con mayor número de parcelas tenía 54 y la que menos parcelas tenía conducía sólo 4.

Así mismo, según Diez (1999:166), la cantidad de tierras que cada familia posee puede variar de manera significativa, lo cual implica una importante diferenciación económica de las unidades familiares campesinas.

John V. Murra, en su libro 'El Mundo Andino, Población, Medio Ambiente y Economía', desarrolla un análisis del control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas. El control vertical, es definido como un ideal que compartieron muchos pueblos, reinos preincas de la zona andina, que tiene relación con un control económico simultáneo por partes de las etnias locales sobre diferentes "islas ecológicas" situadas a grandes distancias del centro de poder.

Murra analiza cinco casos de control de pisos e 'islas' ecológicas muy distintas (entre los años de 1460 a 1560), donde cada etnia tiene, en este sistema, una zona nuclear donde se encuentra la mayor parte de la población, poder político, producción de sus alimentos básicos (maíz, tubérculos) y aquellos recursos alejados son controlados por mitmaq en colonias permanentes y aunque estén alejadas del núcleo conservan sus casas.

Aquellas zonas que se encuentran alejadas en días o semanas de sus centros poblados y sus recursos son; rebaños de llama, alpaca, salinas, algodón, ají, madera y coca. Describe como las poblaciones hacen un esfuerzo por asegurar estas 'islas' y si estas se encontraban en la periferie tenían que compartirlo con otros grupos étnicos.

Para destacar el carácter familiar de la economía campesina Chayanov, (1979), destaca la especificidad de su racionalidad económica, identificada con su economía doméstica. Según Chayanov (1979), la producción agrícola campesina está basada sobre unidades económicas familiares no asalariadas. El carácter familiar es una característica propia de la economía campesina. La unidad económica no es la parcela o predio, sino la familia, cuyos miembros participan en los procesos agrícolas que se dan en las unidades de producción. El funcionamiento de las empresas campesinas se



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

encuentra sustentado por la utilización de la mano de obra que aportan los miembros familiares.<sup>36</sup>

Según (Kerblay, 1979), la economía campesina orienta su análisis hacia los factores o fuerzas internas que explicarían su reproducción y persistencia en el sistema capitalista a la agricultura campesina. En función de esto, Chayanov, señala que se hace necesario desarrollar teorías particulares para el caso de las formas campesinas, ya que constituyen formas de producción no capitalistas, donde no existe ganancia, salario ni renta (Bartra, 1979). Chayanov plantea la noción de economía campesina, que se sustenta en unidades económicas familiares no asalariadas, regidas por una racionalidad económica propia de estas explotaciones agrícolas.<sup>37</sup>

La unidad económica campesina es a la vez unidad de producción y unidad de consumo, según Chayanov, la existencia de un campesino productor se da en función de las necesidades de consumo familiar que se organizan para satisfacer las necesidades de la familia y la unidad de producción. Estas unidades campesinas, se mueven en un circuito de reproducción simple, la producción de mercancías que permite reponer los medios de producción consumidos y la fuerza de trabajo gastada, careciendo de capacidad para la acumulación de capital.<sup>38</sup>

Chayanov plantea la noción de economía campesina, que se sustenta en unidades económicas familiares no asalariadas, regidas por su racionalidad económica propia de estas explotaciones agrícolas. Se reconoce el mérito de Chayanov de describir las leyes que regular la estructura interna de la economía campesina diferenciándola del modo de producción capitalista (Bartra, 1979)<sup>39</sup>

#### 2.2.5. La Papa

Entre los cultivos alimentarios a nivel mundial, la papa se ubica dentro de los cinco primeros en cuanto a importancia, así como fuente de energía aporta alrededor de un

<sup>36</sup> HERNANDEZ, ROBERTO: 'Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evaluación crítica' – Revista Chilena de Antropología N° 12, 1993 – 1994, 179 -200 – Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile, Santiago, Chile. Pag 7

<sup>37</sup> HERNANDEZ, ROBERTO: 'Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evaluación crítica' – Revista Chilena de Antropología N° 12, 1993 – 1994, 179 -200 – Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile, Santiago, Chile. Pag 12

<sup>38</sup> HERNANDEZ, ROBERTO: 'Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evaluación crítica' – Revista Chilena de Antropología N° 12, 1993 – 1994, 179 -200 – Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile, Santiago, Chile. Pag 15

<sup>39</sup> HERNANDEZ, ROBERTO: 'Teorías sobre campesinado en América Latina: Una evaluación crítica' – Revista Chilena de Antropología N° 12, 1993 – 1994, 179 -200 – Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile, Santiago, Chile. Pag 20



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

sexto de las calorías que suministran el arroz, el trigo, o el maíz.<sup>40</sup> Se cultiva en más de 160 países y su consumo es generalizado a nivel mundial. Su consumo en Rusia es de 140 kg, Polonia 130 kg, Reino Unido 120 kg, Irlanda 110 kg y en el Perú es de 80 kg/persona/año.<sup>41</sup>

La papa como producto de consumo, tiene una antigüedad de aproximadamente de 5500 años (Engel, 1970; Ugent y Ochoa, 2006) y se identifica a la región andina, lugar donde hoy se cultivan las variedades nativas, como la zona en la que el hombre finalmente consiguió su domesticación. Hoy se sabe que durante el Pleistoceno (Edad del Hielo) solo había extensos glaciares por encima de los 3,000 msnm (Simpson, 1975, Ugent y Ochoa 2006). Fue a finales de dicha era (8000 a 6000 a.C.), que se dio inicio a una agricultura incipiente, produciéndose así la mayor domesticación de plantas cultivadas sobre la tierra. La papa fue una de ellas. Los hallazgos más antiguos ubican su nacimientos en el Cañon del Chilca, en la costa central del Perú (Engel, 1970)

Se cultiva en áreas situadas desde el nivel del mar hasta más de 4,000 m de altitud y desde el Ecuador hasta más de 40° de latitud norte y sur. Esta vasta área incluye una inmensa combinación de condiciones agroclimáticas. Cada ambiente local presenta un conjunto específico de condiciones que favorecen o que dificultan la producción de la papa, las cuales se reflejan en las prácticas de cultivo de los agricultores de cada ambiente.<sup>42</sup>

Existen más de 4.000 variedades de papa, lo que muestra la gran diversidad genética que presenta este cultivo. Esta riqueza en diversidad ha sido preservada, en gran medida, gracias a las prácticas tradicionales de los agricultores en los centros de origen de la papa (Región Andina). Los hábitos de trabajo de los pequeños productores ubicados en la región andina respecto al cuidado de las semillas son los que han permitido el mantenimiento de la gran cantidad de variedades de este cultivo, adaptadas a distintas altitudes, temperaturas y suelos.<sup>43</sup>

<sup>40</sup> DOUGLAS HORTON, 'La papa, producción, Comercialización y Programas' – 1992, pag.3

<sup>41</sup> PROYECTO REGIONAL CULTIVOS ANDINOS 2011 , folleto 'Producción de Papa Nativa', Gobierno Regional de Puno 2011.

<sup>42</sup> DOUGLAS HORTON, 'La papa, producción, Comercialización y Programas' – 1992, pag.117

<sup>43</sup> NATHALIE BORBA, 'La papa un alimento básico- posibles impactos frente a la introducción de la papa transgénica'- Agosto 2008, Pag. 03



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### A. Importancia socio-económica del cultivo de papa <sup>44</sup>

De acuerdo a J. Murra, sobre el control vertical de un máximo de pisos ecológicos, destaca la racionalidad andina tradicional que maximiza la diversidad agrícola, ante el interés de conservar y difundir la mayor diversidad de especies. Los diversos modos de organización de la producción en la zona andina, presenta una producción multicíclica. Los productores andinos desarrollan estrategias productivas construidas sobre el acceso a un sistema de recursos abióticos (tierra y agua), bióticos (germoplasma diverso), conocimiento y disponibilidad de fuerza de trabajo en tiempo oportuno.

La papa se cultiva por multiplicación vegetativa, esto significa que se plantan los tubérculos. Este tipo de propagación implica poca variabilidad genética comparada con el uso de la semilla y debido a esto ofrece mayores riesgos frente a una posible enfermedad que ataque al cultivo. También pueden utilizarse las semillas con el fin de obtener nuevas variedades, ya que originan producciones de papas muy heterogéneas.

Es común la práctica de intercambio de papa entre las comunidades andinas, en ferias campesinas y entre familias, para conservar las variedades nativas y favorecer el flujo genético. También en esta zona se toma el cuidado de variar las regiones de cultivo y de seleccionar los tubérculos más favorables para cada estación del año. Incluso un mismo productor cultiva en su tierra diferentes variedades de papa protegiéndose así de las plagas y asegurando la cosecha.

El cultivo de papa representa un importante factor socio económico entre las comunidades andinas, no sólo porque constituye un alimento básico en su dieta, sino porque además se comercializa.

Las comunidades andinas han convertido las limitantes de un paisaje rugoso, con variabilidad de microclimas, suelos, incertidumbres provenientes de un clima inestable, en ventajas, gracias a un proceso civilizatorio que tiene varios miles de años. Este proceso comprende la disponibilidad de un amplio rango de germoplasma a través de la domesticación de cientos de especies y adaptación a la diversidad climática y ecológica.<sup>45</sup>

<sup>44</sup> NATHALIE BORBA, 'La papa un alimento básico- posibles impactos frente a la introducción de la papa transgénica'- Agosto 2008, Pag. 05

<sup>45</sup> REGALSKY PABLO, 'Estrategias Campesinas Andinas de Reducción de Riesgos Climáticos' Estado del Arte y Avances de Investigación en los Andes Bolivianos, Cochabamba 2009., Pag 06.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## B. Conservación In Situ

La revisión bibliográfica permite revelar las diferentes maneras de entender a través de ideas matrices la evolución de la domesticación de las plantas, conservación in situ y las prácticas y saberes para la caracterización de las variedades de la papa nativa, así como la evaluación o comportamiento de determinados agroecosistemas.

Se sabe que la evolución de la domesticación de los cultivos andinos en los andes, donde las familias campesinas manejan una variedad de cultivos con el fin de diversificar su propia oferta alimentaria, según Torres J, Parra F (2005), el espacio andino es uno de los centros de origen de la agricultura en el mundo y cuando se inició esta actividad hace más de cinco mil años en entrecruzamiento entre plantas domesticadas y parientes silvestres era un proceso natural. Este flujo genético ayudó a darles tolerancia frente a las plagas y enfermedades, así como frente a condiciones de crecimiento difíciles. Hoy el tema se ha puesto en la agenda de la conservación de la agrobiodiversidad y especialmente en la conservación in situ, como uno de los puntos primordiales para conseguir la sostenibilidad en la producción agrícola.

Según la Convención de la Diversidad Biológica, "Conservación in situ" se refiere a la conservación de poblaciones de especies en su hábitat natural, conjuntamente el mantenimiento de los ecosistemas que dan origen a las especies y variedades.

Según Sevilla P, H. (2004), las especies cultivadas, constituyen otra categoría de germoplasma. En algunos casos, un grupo de especies relacionadas se maneja como si fuese un solo cultivo, aunque generalmente hay un cultivo principal que es el que marca las pautas de manejo y conservación, y los cultivares de otras especies simplemente se incorporan al germoplasma principal.

Sevilla R, Holle M. (2004), menciona la importancia del componente antropológico de la conservación in situ. En el Perú hay una gran diversidad cultural que está ligado a la conservación de la biodiversidad. Esta se sustenta en la adaptación vía manejo simultáneo de varios pisos ecológicos, a la diversidad ambiental y productiva del espacio andino.

Hay una gran preocupación por la desaparición de la diversidad genética de especies cultivadas, La mayor parte de esa diversidad está en manos de los agricultores pequeños, marginados que consume casi toda su producción. El mantenimiento de los sistemas tradicionales puede traer como consecuencia la pérdida de la diversidad. Por otro lado, tenemos a Blanco, O. (1993), que menciona que la conservación in situ se ha venido practicando en los andes, como en otros genocentros, hace miles de años y a través de cientos de generaciones, sólo así ha llegado hasta nosotros el extraordinario acervo



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

genético creado por nuestros antepasados, a pesar de todos los avatares políticos, sociales y económicos que han afectado a la agricultura andina.

### C. Caracterización de las variedades de papa

Los agricultores campesinos destacan por su capacidad para vivenciar, reconocer y clasificar diferentes caracteres de cada variedad de papa, en sus diversas formas o etapas como en planta, flores, tubérculos y al mismo tiempo evalúan de forma constante el equilibrio de sus ecosistemas, siendo los primeros en detectar los cambios en los comportamientos de sus cultivos de papa. Estas características de los cultivos de las papas nativas se encuentran relacionados con las condiciones climáticas predominantes, tipos de suelo, comportamiento de los cultivos frente a factores bióticos.

Según Herrera, L.F. (1921), los agricultores andinos son los primeros conocedores de las variables para reconocer los caracteres y al mismo tiempo conocer la "evaluación" y/o comportamiento a determinados factores, clasifican en grupos familiares, quienes las agrupan en papas dulces, papas amargas y papas silvestres y dentro de ésta clasificación reconoce la caracterización de las formas de los tubérculos en: redondos, alargados, planos y enroscados.

La papa, es una de las plantas de mayor diversidad genética. Existen ocho especies cultivadas y 200 especies silvestres. Sin embargo, hasta la actualidad, la evolución del cultivo sólo ha favorecido a una subespecie, de la especie *Solanum andigena*, a partir de la cual se han desarrollado la mayoría de las variedades comerciales conocidas. Las otras siete especies cultivadas en la zona andina son menos desarrolladas y corren mayor riesgo de erosión (Horton, 1992, National Research Council, 1989).

La biodiversidad de la papa nativa presenta un desarrollo desigual, con marcadas diferencias regionales. Algunas son conocidas en el ámbito nacional y su consumo es difundido. Otras tienen sólo presencia regional. La mayor parte son desconocidas y corren riesgo de erosión. Las variedades más conocidas son las amarillas, entre ellas la duraznilla (pucaduraznilla), runtus, peruanita y tumbay; y las huayros, entre ellas uccuhuayro, yuracchuayro, runtuhuayro. Estas tienen un mercado dinámico y estable en Lima, a pesar que normalmente cuestan al doble de las otras papas. Las variedades de presencia regional y de marcada preferencia de los consumidores son ccompis en Andahuaylas, Cusco y Puno; camotillo, papa pina, huancaína blanca, huamantanga en la sierra central, amarilla del norte o huagafina y las chauchas en Cajamarca; llamellina en Ancash; y yanaimula y sanaimilla en Puno. Las variedades amargas tienen un mercado importante en la zona del altiplano, Andahuaylas y Cusco donde son requeridas para el procesamiento de tunta o chuño. (Yanamayo, 1988).





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Sin embargo, la mayoría de las variedades son desconocidas, y aunque no es posible evidenciar su erosión, sí es posible constatar el estancamiento de la producción y un peligro latente de desaparición, incluso se cree que algunas como la *Solanumhygrothermicum*, se han perdido (NationalResearch Council, 1989). Se señalan como causas factores adversos al medio ambiente, recursos tecnológicos insuficientes y la precariedad económica y social de sus cultivadores (CIP-COTESU, 1993).

**Cuadro N° 2: Características de las Variedades Nativas más Conocidas**

Cultivar	Cromosomas	Especie	Color de piel	Color de carne	Forma
Ccompis	48	Andígena	Rosada y blanca	Blanca	Redonda tuberosada
Amarilla Tumbay	24	Gonyocalyx	Amarilla	Amarilla	Redonda
Huayro	36	Chaucha	Púrpura	Amarilla	Gruesa cilíndrica
Amarilla	24	Goniocalyx	Amarilla	Amarilla	Redonda
Uccu Huayro	36	Chaucha	Púrpura	Amarilla	Gruesa cilíndrica alargada
Yuracc Huayro	36	Chaucha	Púrpura	Amarilla	Gruesa cilíndrica
Runtu Huayro	36	Chaucha	Púrpura	Amarilla	Gruesa cilíndrica alargada
Peruanita	24	Goniocalyx	Púrpura	Amarilla	Redonda
Duraznilla	s.i.	s.i.	Amarilla	Amarilla	Redonda
Yanaimilla	48	Andígena	Morado oscuro	Blanca	Redonda tuberosada
Zanaimilla	48	Andígena	s.i.	Blanca	Redonda
Cerreñita	s.i.	Chaucha	s.i.	Blanca	Larga cilíndrica
Camotito	24	Goniocalyx	Púrpura	Amarilla	Larga cilíndrica
Papa Pina	36	Chaucha	Púrpura	Crema	Tuberosada
Huancaína Blanca	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.
Huamantanga	48	Andígena	Azulada	Blanca	Larga cilíndrica
Huagalina	48	Andígena	Rosada halos amarillos	Amarilla	Cilíndrica

s.i. = Sin información  
 Fuente: Bryan, 1992 \*\*, Christiansen, 1967; Nacioanl Research Council 1989 y Ochoa, 1964, 1975, Entrevistas INIA, 1995; Zósimo Huamán, 1995 y Alberto Sala, 1999

### 2.3. Formulación de Hipótesis

#### 2.2.1. Hipótesis General

- Losbajos niveles de producción se encuentranligadas a un sistema tecnológico precario tradicional que incide negativamente en la rentabilidad económica percibida por los productores, constituyendo una limitante para articulación de la cadena de valor la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.

#### 2.2.2. Hipótesis Específicas



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- Los niveles de producción de papa nativa está directamente relacionada con la capacidad de producción, estrategia alimentaria de cada productor y la tecnología de producción desarrollada.
- La rentabilidad económica percibida por los productores se encuentra directamente relacionada al volumen de producción que ofrecen al mercado local y regional y los precios que pueden obtener en estas transacciones.

#### 2.4. Identificación de Variables

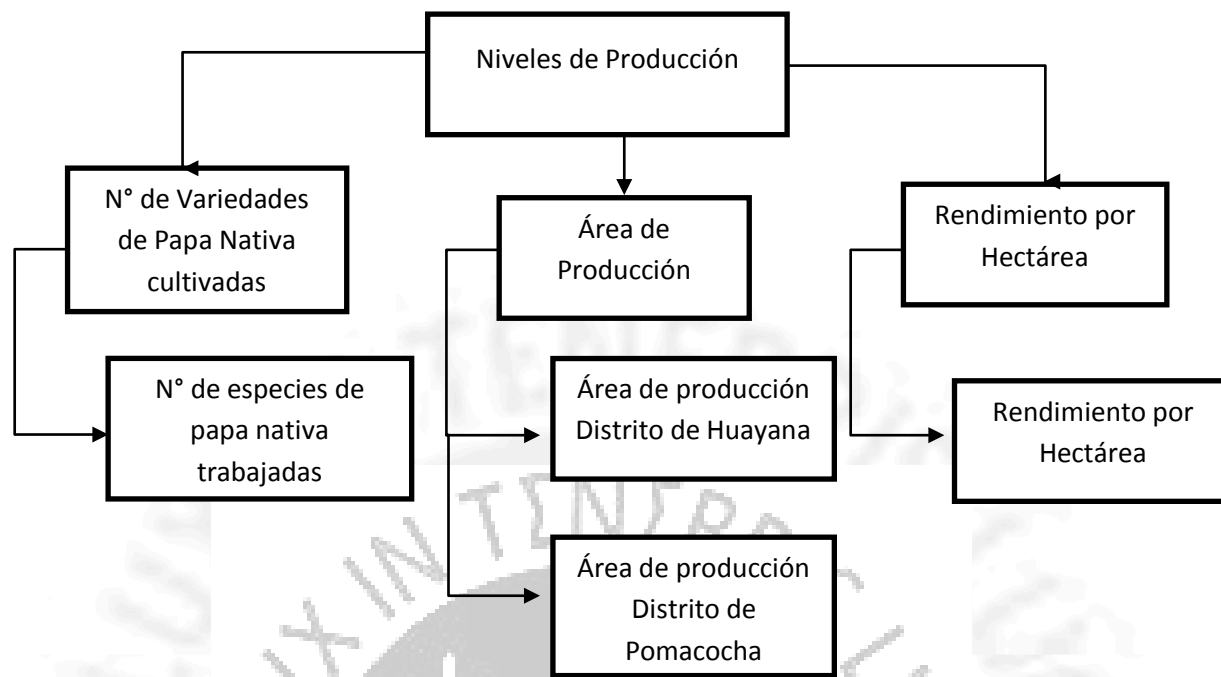
Cuáles son las variables que influyen en la cadena de valor la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.

- a) Niveles de Producción: N° de Variedades de Papa Nativa cultivadas, Área de producción, Rendimiento por Hectárea.
- b) Rentabilidad Económica: Precios , N° de Mercados, Volumen de Producción comercializada

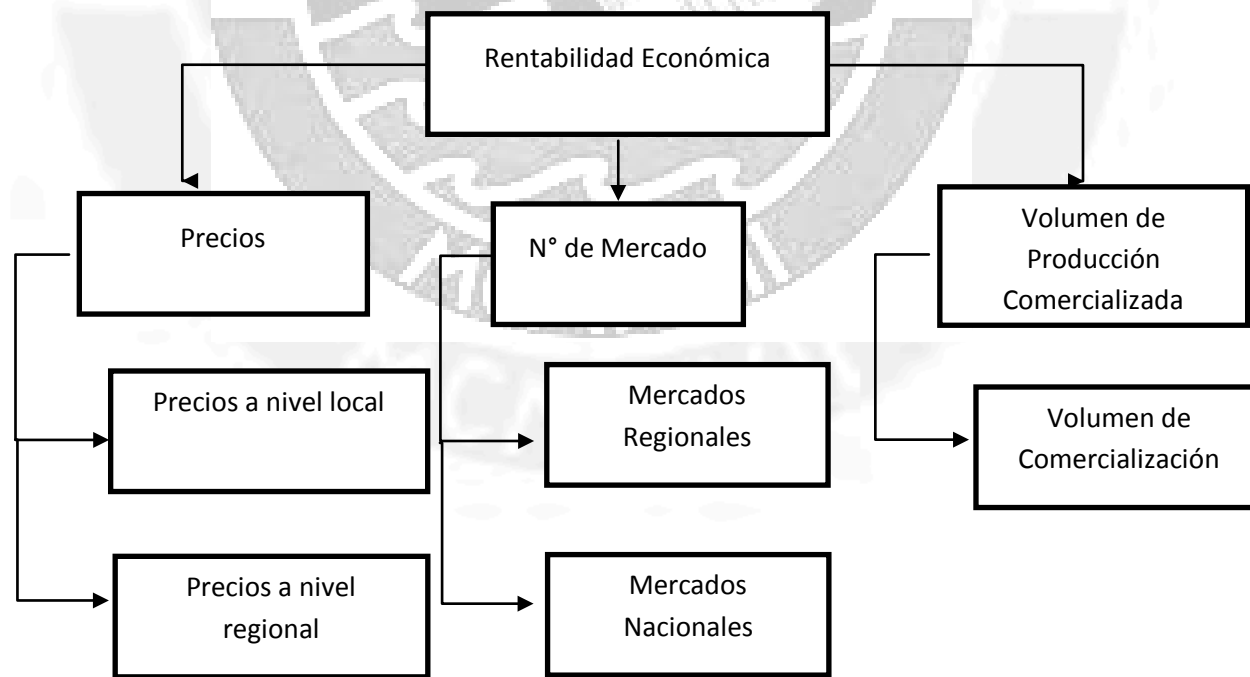
*Cadena de Valor de la Papa Nativa = f (Niveles de Producción, Rentabilidad Económica)*

#### 2.5. Definición operacional de variables e indicadores

- **ESTRUCTURA DE LA VARIABLE: NIVELES DE PRODUCCIÓN**



• ESTRUCTURA DE LA VARIABLE: RENTABILIDAD ECONÓMICA





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### CAPITULO III METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de Investigación

Para la elaboración del presente estudio de investigación, se utiliza como base la metodología desarrollada por la Cooperación Técnica Alemana - GIZ que planteó una metodología denominada ValueLinks, para fomentar cadenas de valor. Según esta metodología, el crecimiento económico se considera como una condición previa necesaria para aumentar los ingresos, asegurando que el ingreso adicional beneficie realmente a los grupos productores.

El fomento de la cadena de valor (CV) aprovecha las fuerzas del mercado para lograr los objetivos de desarrollo y esta es esencialmente un enfoque de desarrollo, y debe ser claramente diferenciado de la "gestión de la cadena de suministro". De esta manera el fomento de la cadena de valor asume una perspectiva pública, la gestión de la cadena de suministro tiene como meta optimizar la logística de abastecimiento de insumos y comercialización, desde la perspectiva de una empresa líder determinada. Esta última es un instrumento de gestión privada y de alcance mucho más limitado.<sup>46</sup>

#### 3.2. Métodos de Investigación

El método a emplearse dentro de la investigación será:

**Cadena de Valor.-** Metodología de asesoría para mejorar el análisis e implementación de actividades en diferentes cadenas de valor y cadenas de servicios. Cuenta con conceptos parciales de otras organizaciones y las experiencias de unos 20 programas en África y Asia han sido incorporadas. Se considera como un paquete coherente y práctico de estrategias, instrumentos, herramientas y guías. Un elemento estratégico importante en el fomento de CdV es la cooperación con el sector privado en general y a través del instrumento PPP (PublicPrivatePartnership).

**Enfoque de Medios de Vida:** Como complemento con el enfoque de Cadena de Valor, con la finalidad de analizar los recursos y las capacidades de los recolectores, los productores, y los pequeños empresarios rurales en el nivel de sus chacras, en relación con las estrategias de desarrollo de las cadenas de valor.<sup>47</sup>

<sup>46</sup> GIZ - MANUAL VALUELINKS – Metodología para el Fomento de la Cadena de Valor – Módulo 0, 2007, pag. 3

<sup>47</sup> GIZ – Perú Biodiverso – La Cadena de Valor de la Maca en la Meseta del Bombón, Análisis y Lineamientos Estratégicos para su Desarrollo – 2011, pag. 12



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### 3.3. Diseño de Investigación

El diseño del análisis de la investigación para la cadena de valor de la papa nativa comprende las siguientes fases:

- **Diseño de la metodología para el análisis de la cadena de valor de papa:** Momento en el cual se elaboran las fichas de recolección de información primaria y secundaria en los distritos de Huayana y Pomacocha.
- **Recolección y sistematización de información:** Consiste en la recopilación de información secundaria existente en la zona y sistematización. Después se desarrollan visitas a las zonas de estudio para la realización de talleres y entrevistas con actores claves de la cadena.
- **Análisis y Conclusiones:** Etapa en la que se desarrolla el análisis de la cadena de valor de la papa para identificar los puntos críticos y factores de competitividad.

### 3.4. Población y Muestra

El ámbito de estudio son los distritos de Huayana y Pomacocha, que cuenta con una población constante que ha experimentado una ligera disminución en el último censo del año 2007.

**Cuadro N° 3: Población del Área de Estudio**

Distrito	2007	
	Población	N° de familias
Huayana	961	220
Pomacocha	972	225

Fuente: INEI – Censo nacional 2007

Durante el trabajo previo se ha identificado un total de 7 Asociaciones que vienen desarrollando sus actividades en los distritos de Huayana y Pomacocha, los cuales corresponden al Grupo Objetivo, para efectos que se les pueda realizar el seguimiento correspondiente, durante y después de la ejecución de los proyectos a desarrollarse en estos distritos:

- 1) **Distrito de Huayana:** Cuenta con 3 Asociaciones :
  - a. Asociación de Productores José Olaya, conformado por 18 socios.
  - b. Asociación de Productores Hijos de San Juan, conformado por 29 socios.
  - c. Asociación de Productores San Miguel, conformado por 17 socios.
- 2) **Distrito de Pomacocha:** Cuenta con 4 Asociaciones:



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- Asociación de Productores Agropecuarios Nuevo Progreso, cuenta con un total de 27 asociados.
- APROADE, cuenta con 17 asociados
- Asociación de Productores SFL Los Yutos, cuenta con 09 socios.
- Asociación de Productores Agropecuarios Tres Estrellas, cuenta con 07 socios.

Las 7 asociaciones identificadas en ambos distritos, que agrupan a un total de 124 socios que conformarían el universo total del estudio.

La encuesta fue dirigida a los jefes(as) de familia, en esta encuesta se desarrollaron preguntas sobre la caracterización familiar, nivel de instrucción, principales cultivos, producción de la papa nativa, comercialización, consumo y acceso a asistencia técnica.

La fórmula general utilizada para la estimación de los tamaños de muestra es la correspondiente a muestreo simple aleatorio, utilizando una variable categórica binomial como criterio principal para estimación de un tamaño óptimo de muestra. En el presente caso, en que el tamaño de la población total se determinó por distrito, para Pomacocha el universo es de 60 socios y Huayana cuenta con 64 socios, para lo cual se ha usado la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Dónde:

- n = tamaño de muestra estimado
- N = Total de la población
- $\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.
- Z = nivel de confianza del 95%
- e = error muestral de 0,03%.

Con el criterio principal de contar con un tamaño de muestra representativo a nivel de cada localidad, bajo el supuesto de una diferencia importante entre cada una de los dos distritos de estudio, se determinó un tamaño de muestra de 48 encuestas para el distrito de Huayana y 44 encuestas para el distrito de Pomacocha. Con un total de 92 encuestas desarrolladas para ambos distritos.

#### Cuadro N° 4: Tamaño de Muestra- Distrito de Huayana y Pomacocha





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Fuente: Padrón de socios de las Asociaciones distritos de Huayana y Pomacocha

### 3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La información requerida para el presente estudio fue recopilada de fuente primaria mediante las siguientes técnicas:

- 1° Observación (guía de observación) para el primer pasó de la investigación, la cual nos dará una vista preliminar sobre la situación de los actores de la cadena de valor de la papa nativa
- 2° Encuesta (Cuestionario) para la recopilación de información, que aporta la información más valiosa con respecto a la dinámica de la cadena de valor. La encuesta fue aplicada por el modo de encuestas dirigidas.
- 3° Entrevista (guía de entrevista) Dirigida a autoridades y responsables de instituciones, para generar datos actuales sobre la vida institucional e interrelaciones intra y extra regionales del distrito.
- 4° Muestreo (tamaño de muestra), para poder aplicar la técnica denominada encuesta por medio del cuestionario.

### 3.6. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa StatisticalProduct andServiceSolutions conocido como SPSS, el cual es utilizado a nivel nacional e internacional por diversas instituciones públicas y privadas como una herramienta efectiva en el tratamiento de datos y análisis estadístico.

La presentación final de los resultados de los cruces de variables inicialmente elaborados con SPSS, se trasladaron al formato Excel y los gráficos con el auxiliar gráfico de este último programa.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## SEGUNDA PARTE

### CAPITULO IV ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

#### 4.1. Descripción de los Territorios: Distrito de Huayana y Pomacocha

##### 4.1.1. Distrito Pomacocha

###### 4.1.1.1. Características Físicas

El distrito de Pomacocha se encuentra ubicado en la Región Apurímac, provincia de Andahuaylas, cuenca del río Chicha – Margen derecho-, entre las coordenadas:

-Latitud sur	:	14° 03' y 14° 06'
-Latitud oeste	:	73° 24' y 73° 37'

El acceso al distrito se da por la carretera Andahuaylas – Lima; desviándose del Km. 91 en el Sector de Pucaccasa, para arribar con una carretera afirmada de 16 Km.

###### 4.1.1.2. Características fisiográficas

El distrito de Pomacocha presenta 03 pisos ecológicos definidos e identificados por la población. Estos a la vez constituyen 03 zonas agroecológicas que definen una superficie de 129.85 Km<sup>2</sup> (12,985.42 Has.). Sus altitudes fluctúan entre los 2,600 m. S.N.M en la quebrada de Tincoc, donde confluyen los ríos Chicha y Puchi; mientras que la altura máxima llega a los 4,765 m. S.N.M, en la cumbre del cerro Runcu.

El distrito presenta un relieve medianamente accidentado, con suelos frágiles y pedregosos, sobre todo en las zonas altas y en las bajas, propiamente en la fase cañón de la cuenca.





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**4.1.1.3.Zonas de Vida**

La producción se distribuye de acuerdo a las condiciones topográficas, climáticas y altitudinales; es así que los pisos ecológicos y las zonas identificadas en la comunidad se describen a continuación:

**Cuadro N° 5: Zonas De Vida del Distrito de Pomacocha**

PISO ECOLÓGICO	PISO	CARACTERÍSTICAS
<b>Estepa Espinoso Montano Bajo Subtropical (Ee - MBS)</b>	BAJO	Comprende desde 2,800 hasta 3,100 msnm. Esta zona de vida constituye la más pequeña del distrito, abarca 100 773 166.43 km <sup>2</sup> . La biotemperatura media anual es de 15.6 °C, con una precipitación de 500mm y que corresponde a la Provincia de humedad semiárido.  Se caracteriza por presentar valles angostos, cañones con paredes verticales de unos 200 m de altura que se levanta de las terrazas aluviales, peñascos y barrancos constituyen la franja del río Chicha
<b>Bosque seco montano bajo subtropical (bs - MBS):</b>	MEDIO	Esta zona de vida también es una franja pequeña que abarca 19 321 960.78 km <sup>2</sup> . En esta se encuentra el poblado de Pomacocha. Se delimita desde los 3,100 hasta los 3,300 msnm. La morfología varía desde terrazas aluviales hasta terrenos agrestes rocosos, explotadas intensamente por la agricultura, se ubican la mayor cantidad de andenes. Esta zona de vida presenta pequeñas colinas xerófitas, peñascos, desfiladeros, y laderas de bosque seco espinoso, aparecen colinas de cactáceas con fondos de terreno llano hasta unirse con piedemontes en las vertientes montañosas. Esta zona corresponde a la Provincia de humedad sub húmedo. La biotemperatura media anual mínima es de 11°C y una media máxima de 23°C (Registrado en abril de 1993), las precipitaciones pueden estimarse hasta 840 mm
<b>Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh - ms)</b>		En el distrito de Pomacocha, esta zona de vida es la más extensa, abarca 59 193 965.32 km <sup>2</sup> , se podría considerar medio alto a alto. Se extienden desde los 3,300 a 3,800 msnm. Las condiciones climáticas correspondientes a esta zona de vida son similares al piso inferior, influenciados por masas de aire húmedo que se evaporan desde el fondo del valle, biotemperatura aproximada de



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

PISO ECOLÓGICO	PISO	CARACTERÍSTICAS
	ALTO	<p>5°C a 12°C, con precipitaciones pluviales de 900 - 1000 mm, estas lluvias por ser de mayor duración influyen principalmente en la composición de la flora y en la fisonomía de la vegetación, ubicándose en la Provincia de humedad húmedo.</p> <p>La topografía es en su mayor parte ligeramente accidentada, la mayor extensión son montañas de elevaciones hasta 4100 msnm, laderas de bosques espinosos húmedo, piedemontes de suaves pampas e inicios de altiplanos formando suaves y onduladas planicies de rocas sedimentarias volcánicas.</p>
Páramo Muy Húmedo Subalpino Subtropical (pmh - sas)		<p>Esta zona de vida también abarca una extensión considerable del distrito, abarca 39 531 646.03 km<sup>2</sup>. Se extiende desde 3,800 a 4,597. 35 msnm. En este se encuentran las montañas que constituyen la línea divisoria de aguas de las vertientes hidrográficas del Pacífico y Atlántico. La biotemperatura media anual máxima es de 5.5°C y la mínima por debajo de 0°C por ser más frecuentes las heladas. Aproximadamente las precipitaciones son entre 600mm y 1100mm anuales. Se encuentra en la Provincia de humedad perhúmedo.</p> <p>Presenta planicies, altipampas, mesetas, montañas intermedias surgidos de piedemontes suaves, la sima montañosa presenta una orografía agreste culminando en picos dentados de origen glaciario y valles de muy alta montaña de fondo plano y cuencas lacustres.</p>

FUENTE: Documento de Consultoría: Identificación y Priorización de los principales productos de la diversidad biológica, con énfasis en la agrobiodiversidad en la Región Apurímac, Ayacucho y Huancavelica. - PRODERN



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### 4.1.2. Distrito de Huayana

##### 4.1.2.1. Características Físicas

El distrito de Huayana se encuentra ubicado en la Región Apurímac, provincia de Andahuaylas, cuenca del río Chicha – Margen derecho-, la capital del distrito es el poblado de Huayana y se encuentra a una altitud de 3150msnm

El acceso al distrito se da por la carretera Andahuaylas – Lima; desviándose del Km. 91 en el Sector de Pucaccasa, para arribar con una carretera afirmada de 16 Km, que llega al distrito de Pomacocha que luego baja hacia el distrito de Huayana. El acceso más directo es por una carretera de 18km desde la ciudad de Andahuaylas.

##### 4.1.2.2. Características Fisiográficas

El distrito de Huayana presenta 03 pisos ecológicos definidos e identificados por la población. Estos a la vez constituyen 04 zonas agroecológicas que son: Bosque Húmedo Montano subtropical, Bosque Seco Montano Bajo Subtropical, Estepa Espinosa Montano Bajo Subtropical y Páramo muy Húmedo Sub Alpino Subtropical.

El distrito presenta un relieve medianamente accidentado, con suelos frágiles y pedregosos, sobre todo en las zonas altas y en las bajas, propiamente en la fase cañón de la cuenca.

##### 4.1.2.3. Zonas de Vida

La producción se distribuye de acuerdo a las condiciones topográficas, climáticas y altitudinales; es así que los pisos ecológicos y las zonas identificadas en la comunidad se describen a continuación:

**Cuadro N° 6: Zonas de Vida del Distrito de Huayana**

PISO ECOLÓGICO	PISO	CARACTERÍSTICAS
Estepa Espinosa Montano Bajo Subtropical (Ee – MBS)	BAJO	Comprende desde 2,800 hasta 3,100 msnm. En esta zona de vida se ubica el poblado de Huayana, abarca 1177511.014 km <sup>2</sup> . La biotemperatura media anual es de 15.6 °C, con una precipitación de 500mm y que corresponde a la Provincia de humedad semiárido.
	MEDIO	Se caracteriza por presentar valles angostos, cañones con paredes



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

PISO ECOLÓGICO	PISO	CARACTERÍSTICAS
		verticales de unos 200 m de altura que se levanta de las terrazas aluviales, peñascos y barrancos constituyen la franja del río Chicha.
<b>Bosque seco montano bajo subtropical (bs – MBS):</b>		Esta zona de vida abarca 1 362 636.566 km <sup>2</sup> . En esta zona y en la anterior, se encuentra las áreas de cultivo de las familias que habitan en el poblado. Se delimita desde los 3,100 hasta los 3,300 msnm. La morfología varía desde terrazas aluviales hasta terrenos agrestes rocosos, explotadas intensamente por la agricultura, se ubican la mayor cantidad de andenes. Esta zona de vida presenta pequeñas colinas xerófitas, peñascos, desfiladeros, y laderas de bosque seco espinoso, aparecen colinas de cactáceas con fondos de terreno llano hasta unirse con piedemontes en las vertientes montañosas. Esta zona corresponde a la Provincia de humedad sub húmedo. La biotemperatura media anual mínima es de 11°C y una media máxima de 23°C (Registrado en abril de 1993), las precipitaciones pueden estimarse hasta 840 mm
<b>Bosque Húmedo Montano Subtropical (bh – ms)</b>	ALTO	Es la zona de vida más extensa, abarca 6 813 341.186 km <sup>2</sup> , es considerada una zona medio alto. Se extienden desde los 3,300 a 3,800 msnm. Las condiciones climáticas correspondientes a esta zona de vida son similares al piso inferior, influenciados por masas de aire húmedo que se evaporan desde el fondo del valle, biotemperatura aproximada de 5°C a 12°C, con precipitaciones pluviales de 900 – 1000 mm, estas lluvias por ser de mayor duración influyen principalmente en la composición de la flora y en la fisonomía de la vegetación, ubicándose en la Provincia de humedad húmedo. La topografía es en su mayor parte ligeramente accidentada, la mayor extensión son montañas de elevaciones hasta 4100 msnm, laderas de bosques espinosos húmedo, piedemontes de suaves pampas e inicios de altiplanos formando suaves y onduladas planicies de rocas sedimentarias volcánicas.
<b>Páramo Muy Húmedo Subalpino Subtropical (pmh – sas)</b>		Esta zona de vida es la más pequeña del distrito, abarca una extensión de 108 982.882km <sup>2</sup> . Se extiende desde 3,800 a 4,597. 35 msnm. En este se encuentran las montañas que constituyen la línea divisoria de aguas de las vertientes hidrográficas del Pacífico y Atlántico. La biotemperatura media anual máxima es de 5.5°C y la mínima por debajo de 0°C por ser más frecuentes las heladas. Aproximadamente las precipitaciones son entre 600mm y 1100mm anuales. Se encuentra en la Provincia de humedad perhúmedo.  Presenta planicies, altipampas, mesetas, montañas intermedias surgidos de piedemontes suaves, la sima montañosa presenta una



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

PISO ECOLÓGICO	PISO	CARACTERÍSTICAS
		orografía agreste culminando en picos dentados de origen glaciar y valles de muy alta montaña de fondo plano y cuencas lacustres.

FUENTE: Documento de Consultoría: Identificación y Priorización de los principales productos de la diversidad biológica, con énfasis en la agrobiodiversidad en la Región Apurímac, Ayacucho y Huancavelica. - PRODERN

#### 4.1.3. Características Económicas

Los distritos de Huayana y Pomacocha, tienen como principal actividad económica las actividades agropecuarias. La producción agrícola de ambos distritos es principalmente de autoconsumo, con excedentes pequeños que son comercializados a nivel local y esporádicamente en la ciudad de Andahuaylas.

Entre los principales productos agrícolas que cultivan, destaca la papa nativa, el 100% de los agricultores siembra este producto como una principal fuente de alimentación y capital. Seguido por el maíz, cebada, habas, olluco, mashua, quinua, que vienen a constituir parte de su canasta alimenticia.

#### Cuadro N° 7: N° de Productores por tipo de Cultivo- Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Para la superficie destinada a cultivos, observamos que en el distrito de Huayana de 785,337.50 m<sup>2</sup> con cultivos el 53.75% está destinada al cultivo



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

de la papa nativa, seguido por 14.65% de maíz, 8.16% de cebada, 7.06% de trigo, 5.77% de habas, y el 10.60% está conformado por productos como quinua, olluco, mashua, tarwi, arveja, frejol y hortalizas.

#### **Cuadro N° 8: Extensión por Cultivos m2 – Distrito de Huayana**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Con respecto al distrito de Pomacocha, se ha podido contabilizar un total de 506,113.00 m2 destinados a diversos cultivos, observamos que la papa tiene una participación de 46.39%, seguido por 15,88% destinada al cultivo del maíz, 9.31% de cebada, 7.73% de quinua y el 20.69% restante está conformado por cultivos de habas, trigo, olluco, mashua, tarwui, arveja, frejol, hortalizas.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### Cuadro N° 9: Extensión por Cultivos m2- Distrito de Pomacocha

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

La producción pecuaria para ambos distritos, se desarrolla de manera familiar, las principales especies son vacuno, ovino, equinos, porcinos. La actividad es extensiva y pastorean en áreas comunales destinadas para ese fin. Para las familias de ambos distritos es considerado como fuente de ahorro, susceptible de venderse para solventar los gastos más urgentes.

Otra actividades económica desarrollada en ambos distritos es la comercialización pero en baja escala, con la presencia de pequeños negocios locales en los centros poblados o comunidades campesinas. En el distrito de Pomacocha desarrollan la actividad artesanal (tejidos) de forma esporádica.

#### 4.1.4. Área Potencial para el cultivo de Papa Nativa

Se tiene estudios desarrollados para los distritos de Huayana y Pomacocha, donde identifican las principales zonas de producción. Estas se encuentran distribuidas de acuerdo al uso potencial que representan para cada uno de los distritos, contándose con áreas para bofedales, pastos, forestal, y áreas destinadas a la agricultura.

El cultivo de papa nativa, tiene gran importancia en ambos distritos, estas son sembradas en pisos medios y altos entre 3,200 a 4,000 msnm.

Para el distrito de Pomacocha, según estudios previos desarrollados para determinar el área potencial de cultivo de papa nativa, se cuenta con 561.029



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Has. Los cuales son trabajadas mediante Laymes, andenería y de uso extensivo<sup>48</sup>.

En el distrito de Huayana, el área destinada al cultivo es mayor, se cuenta con 374.394 Has. Trabajadas mediante Laymes y terrenos de uso extensivo, donde realizan cultivos de papa nativa, alternando con otros cultivos propios para asegurar su seguridad alimentaria.

#### **Cuadro N° 10: Zonas de Producción – Distritos de Huayana y Pomacocha**

Fuente: Identificación Y Priorización De Los Principales Productos De La Diversidad Biológica. Con Énfasis En La Agro biodiversidad En La Región De Apurímac, Ayacucho Y Huancavelica"-PRODERN - Ver Anexo N° 03 y Anexos N° 04

#### **4.2. Delimitación de la Cadena de Valor: La Papa Nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha**

El análisis de la cadena de valor de la Papa Nativa se inicia con la evaluación del potencial del producto, en un territorio para convertirse en el propulsor del desarrollo de sectores en pobreza y extrema pobreza. Bajo esta perspectiva, desarrollamos las principales características, limitaciones y posibilidades de la producción de Papa Nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.

##### **4.2.1. Papa Nativa en el Perú**

En el Perú, la papa es el principal cultivo de los pequeños productores de la sierra, para quienes es una importante fuente de ingresos y de alimentos. Hoy en día,

<sup>48</sup>Layme quiere decir rotación de cultivos. En la región central y sur de los Andes en el Perú y en el altiplano boliviano, se practica la rotación sectorial de los cultivos con la participación colectiva, en terrenos que son comunales, que están definidos geográficamente y donde se respetan períodos de descansos variables entre tres a siete años. Estos terrenos son denominados aynoqa (en aymara) y layme 'suertes' o muyuy en quechua. El layme es un sistema de amplia distribución, varían según la zona agroecológica y constituyen una forma de producción muy importante para la reserva alimenticia, así como una manera de distribución social de los terrenos. Los muyuy son campos comunales de cierta extensión, algunas veces de 30 a 40 hectáreas, las cuales siembre por períodos de tres a cuatro años con descansos prolongados de hasta diez años. La siembra y las labores culturales se efectúan en forma comunitaria y las decisiones sobre que especie se cultivará y sobre los descansos también son de decisión comunal. – Capítulo III, Características de los Sistemas Agrícolas Andinos, Pag 06 - FAO





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

existen en el Perú más de 3,800 variedades de estas papas ancestrales. La mayor parte de estas se cultiva por encima de los 3,800 msnm. A esta altitud la fuerte radiación solar y los suelos orgánicos brindan condiciones naturales especiales para que las variedades se cultiven sin usar fertilizantes químicos.

Según el Informe Seguimiento Agroeconómico 2012 del MINAG<sup>49</sup>, la papa se cultiva en 19 departamentos del Perú, desde el nivel del mar hasta los 4,100 msnm. Las zonas de mayor biodiversidad y producción de papas nativas se ubican entre 3000 - 4200 msnm en los departamentos de la sierra: Junín, Huancavelica, Apurímac, Huánuco, Puno, Cusco, Ayacucho, Ancash y Cajamarca. En estas zonas, la rica biodiversidad de la papa contrasta con los índices de pobreza más altos del país.

La principal actividad económica en la provincia de Andahuaylas es el cultivo de papa, el 70% de las comunidades campesinas de la provincia tiene tierras para el cultivo de papa nativa quienes las cultivan a pequeña escala. Se estima que el rendimiento de producción promedio de papa nativa es de 11.60 Tn por Ha.

#### 4.2.2. Evolución de la Comercialización de la Papa

Una de las principales características del comportamiento de la cadena de valor de la papa, en las décadas pasadas, refleja una cierta pasividad general de todos los agentes que intervienen en esta cadena.

Durante los años 1959 – 1980, se experimentó un crecimiento poblacional y grandes migraciones a la ciudad, incrementando la demanda de la papa, esto ocasionó que la comercialización fuera más importante que el autoconsumo, esto significó que algunos sectores productores de subsistencia perdieran importancia. Así mismo se generó un contexto político-económico regional que favorecía a la industria por parte del Estado, restando importancia a los sectores primarios como la agricultura. Se desarrolló la compra centralizada de la papa, inicialmente desarrollada directamente al productor, que luego fueron realizadas a vendedores y mayoristas, durante esta etapa se desarrolló la Reforma Agraria, que tuvo resultados diversos para las familias de la costa como de la sierra. En la costa, se desarrolló la formación de cooperativas con la consiguiente mejora en la calidad de vida de las familias. Por el contrario en la sierra, los campesinos no se organizaron y trabajaron de forma individual, dando paso a la presencia del minifundio, incidiendo en el nivel de producción, se contaban con parcelas que no superaban las cinco hectáreas

<sup>49</sup> MINAG: Ministerio de Agricultura. El Informe de Seguimiento Agroeconómico (ISA) proporciona una descripción actualizada de la situación agropecuaria en el corto y mediano plazo



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

de extensión, lógicamente el poder de negociación del agricultor disminuye y también bajó su relación con los demás actores de la cadena.<sup>50</sup>

En la década de los ochenta, según Klarén (2004:442), la demanda de alimentos, entre ellos la papa, siguió su curso ascendente a medida que la población peruana crecía exponencialmente, la disponibilidad per cápita de este tubérculo se redujo de 85 – 105 kilos a 70 – 60 kilos (Scott 1985:82).

Es esta década (1980) que se da el fracaso del Plan de Desarrollo Agrario de la Sierra del Perú (Plan Sierra), por problemas fiscales, la gran inestabilidad económica de la segunda mitad del primer gobierno de García ocasionó que los mercados dejaran de funcionar, pues las variaciones hacia el alza en precios se daban día a día.<sup>51</sup>

Dado que el costo de los insumos para la agricultura, en su mayoría importados, se incrementaba abruptamente, al tiempo que la demanda por productos agropecuarios descendía por el menor poder adquisitivo de la población, los agricultores se vieron grandemente afectados.

Es importante anotar, que los efectos de la crisis económica no se dieron por igual para todos los agricultores. Paradójicamente, aquellos que estaban más ligados al mercado habrían visto caer sus ingresos a una velocidad mayor que el deterioro registrado por los sectores agrícolas más tradicionales. Esto se explica porque la mayor diversificación de su cartera de cultivos y sus altos niveles de autoconsumo les habría permitido adecuarse mejor a los bajos precios que se pagaban por sus productos (Escobal 2000: 177). Por otro lado, la falta de presupuesto público forzó a que el programa de crédito agrícola se contrajera. La caída en la producción agrícola obligó al Estado a realizar costosas importaciones de alimentos.<sup>52</sup>

En la década de los noventa, se dio inicio a una nueva política económica, para la estabilización y liberalización de la economía, con la estructuración de los precios, muchos insumo agrícolas incrementaron sus precios, como consecuencia los primeros años de esta década la producción agrícola se contrajo.

<sup>50</sup> PROEXPANSIÓN, 'Cambios del Sector Papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA)- Centro Internacional de la Papa 2011, pag.22

<sup>51</sup> PROEXPANSIÓN, 'Cambios del Sector Papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA)- Centro Internacional de la Papa 2011, pag.24

<sup>52</sup> PROEXPANSIÓN, 'Cambios del Sector Papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA)- Centro Internacional de la Papa 2011, pag.27



Superado el shock de los años 90, se inició un periodo de recuperación económica a partir de 1993, con un crecimiento de producción agrícola. A pesar de que los precios en chacra disminuyeron, la producción de la papa se duplicó en más del 50% en el mismo periodo, los beneficios no fueron significativos para sus productores, debido a que eran productos poco transables, sus precios se vieron disminuidos.<sup>53</sup>

La papa es considerada como uno de los cultivos más riesgosos en el sector agrícola, lo cual fomenta una enorme variabilidad de flujos de ingresos de los agricultores, y ha generado épocas de sobre ofertas generados por problemas de clima e información equivocada, ocasionando caídas en los precios.

#### 4.2.3. Situación Actual de la Papa Nativa

El Ministerio de Agricultura del Perú, usa una clasificación del cultivo en cuanto a su origen, en papas nativas que se siembran a partir de los 3,000 msnm y papas modernas, híbridas o blancas que son producto de cruce de dos o más variedades.

El proyecto INCOPA, ejecutado por CIP (Centro Internacional de la Papa), a partir del año 2001, promovió el cultivo y la comercialización de papas nativas con la participación de 390 productores (años 2004, 2005 y 2006) de las zonas de Huancavelica, Junín y Apurímac (Andahuaylas). El volumen de comercialización fue incrementándose desde 14 Tn, 32.2 Tn y 50 Tn por año, la producción obtenida fue comercializada en 04 tiendas de la Cadena Plaza Vea (San Borja, Higuera, Cortijo, Av. Arequipa), Supermercado San Jorge, Cadena Santa Isabel (Chacarilla). Las variedades comercializadas de papa nativa fueron: camotillo, putis, duraznilla, ccompis, huayro macho, yana imilla, gaspar, wirapasña.

Según estudios desarrollados en la Provincia de Andahuaylas el 70% de las comunidades campesinas tienen tierras para el cultivo de papa nativa quienes cultivan en pequeñas escalas, se estima que la producción promedio de papa nativa es de 11,60 Tn por Ha.

No se cuenta con datos estadísticos de producción de papa nativa para la Provincia de Andahuaylas, según información proporcionada por la Oficina de Información Agraria, considera dentro de la categoría de papa amarilla, las papas de las variedades huayro, peruanita, tumbay, etc, dentro de este grupo de papas amarillas está considerado las variedades nativas que se cultivan en las comunidades

<sup>53</sup> PROEXPANSIÓN, 'Cambios del Sector Papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA)- Centro Internacional de la Papa 2011, pag.29



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

campesinas y las variedades promisorias que son cultivadas para consumo en fresco y para industria.

De acuerdo al siguiente cuadro, se aprecia que para la sub región Andahuaylas, desde el año 2006 al 2009, se ha dado un incremento de las áreas de siembra y precios de la papa amarilla, estos datos son de forma general.

**Cuadro N° 11: Producción de Papa por Campaña Agrícola- Sub Región Andahuaylas**

Fuente: Oficina de Información Agraria Sub Región Agraria Andahuaylas

El Ministerio de Agricultura se encuentra desarrollando desde el año 2009, en seis provincias de la región Apurímac: Andahuaylas, Chincheros, Cotabambas, Antabamba, Grau y Aymaraes, la instalación de más de 32 hectáreas de 10 variedades de Papas Nativas en 42 asociaciones inscritas y registradas como semilleristas en la autoridad de semillas INIA y con la que se pretende proyectar para la campaña agrícola 2013-2014 unas 200 hectáreas que significaría el 2% de aporte en calidad de semilla en la región.

Según el informe "Fortalecimiento de las Cadenas de Valor de Biocomercio Identificadas en los Distritos de Huayana – Pomacocha – Apurímac", realizado el año 2012, señala:

*El mercado de consumidores profesionales se constituye en el cliente con mayor demanda de productos de la biodiversidad. Su importancia radica en los importantes volúmenes de productos que demandan, estimándose que solamente*



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

en Apurímac demandan 729 TM de papa nativa<sup>54</sup>, 0.082 TM aprox. de Charqui, 6.2 TM de quinua orgánica. (Palomino: 18).

El consumo de papa nativa en los restaurants, principalmente en los que elaboran comidas típicas es alto (99%) siendo su frecuencia de consumo a nivel semanal (38%) y mensual (39%) esto debido a la alta demanda, que se concentra los fines de semana prefiriéndolas consumirlas en forma sancochada (89%). Respecto a la adquisición un buen porcentaje la adquieren del mayorista (65%), esto debido a los volúmenes que demandan que fluctúan entre 600 a 900 kilogramos/semana por establecimiento, haciendo una demanda total por parte de los consumidores profesionales por semana de 15.2 TM a nivel de la región Apurímac. (Palomino: 21)

Así mismo, a partir del año 2009 se viene desarrollando el Proyecto denominado "Instalación de variedades promisorias de papas nativas para uso industrial y de consumo en la Región Apurímac", que agrupa a 37 asociaciones de 06 provincias: Andahuaylas, Chincheros, Aymaraes, Cotabambas, Grau. En el siguiente cuadro se muestra la producción total por campaña agrícola y su destino, asimismo los rendimientos promedio por hectárea obtenidos en cada una de ellas, pudiendo observarse que la productividad alcanzada en la primera campaña fue de 10.1 Tm/Ha pasando a 14.6 Tm/Ha en la tercera.

**Cuadro N° 12: Producción por campaña agrícola y destino en el Proyecto Instalación de variedades promisorias de papas nativas**

ACTIVIDADES/ Campaña Agrícola	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Venta Papa de diferentes variedades (TM)	160.73	202.02	329.45
Semilla Almacenada para siguiente campaña (TM)	68.42	86.58	141.19
Papa Distribuida a los socios (kg)	129.97	163.54	266.7
Pago de Mano de Obra y Transporte (kg)	7.3	9.14	14.9
Descartes (kg)	10.55	13.47	21.96
Total	376.97	474.75	774.2
Promedio de Rendimiento con el Proyecto	10.1	11.86	14.6

Nota: Rendimiento promedio de la producción en Apurímac 9.1. tm/ha todas las variedades

Fuente: Presentación: Experiencias del Proyecto "Instalación de variedades promisorias de papas nativas para uso industrial y de consumo en la Región Apurímac". Ing. Sixto Franco, VI Congreso Nacional de la Papa, 2012

Para la campaña 2012, según los trabajos de campo desarrollado, los productores asociados del distrito de Huayana, tuvieron una producción aproximada de 117,494.00 kg de papa nativa, de esta producción más del 90% se destinó al consumo familiar, para semilla destinaron un total de 15,005.50 kg, con el trueque intercambiaron 417 kg y apachikuy (remesas a familiares) enviaron un total de

<sup>54</sup>Incluye las variedades peruanita y huayro, que se cultivan masivamente.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

11,470.00 kg. La comunidad de Checchepampa participa en el 65% de la producción distrital, seguido por Patahuasi con 18% y Tinyaq que tiene una participación del 17%.

Para el Distrito de Pomacocha se tuvo una producción aproximada de 65,470.00 kg de papa nativa, el 90 % de su producción es asignada para su consumo, con un total de 35,100.00 kg, para semillas destinaron un total de 18,299.00 kg, trueque en menor medida con un total de 2,570 kg y apachikuy remitieron un total de 4,004.00 kg. La comunidad de Huiracocha participa en el 43% de la producción total del distrito, la comunidad de Pomacocha participa en 28%, Titayhua con 24% y la comunidad de Pumacacha tiene una participación del 6%.

Para la comercialización del excedente de producción de ambos distritos, las asociaciones de ambos distritos participaron en importantes ferias en la ciudad de Andahuaylas y Lima (Teja Molino, Mistura respectivamente), donde han logrado vender su producción a precios justos, siguiendo los criterios de biocomercio.

**Cuadro N° 13: Producción de Papa Nativa en kg por Comunidades – Distrito de Huayana**

Kg	Comunidad						Total
	Patahuasi	%	Tinyaq	%	Checchepampa	%	
Produccion Total	20,902.00	18%	20,094.00	17%	76,498.00	65%	117,494.00
Consumo Familiar	16,015.50	15%	24,572.50	22%	68,896.00	63%	109,484.00
Semillas	4,269.00	28%	5,569.50	37%	5,167.00	34%	15,005.50
Trueque	83.00	20%	-	0%	334.00	80%	417.00
Apachikuy	499.00	4%	111.00	1%	10,860.00	95%	11,470.00

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana– resultados SPSS

**Cuadro N° 14: Producción de Papa Nativa en kg por Comunidades – Distrito de Pomacocha**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana– resultados SPSS

En cuanto a la exportación, en la última década, el Perú ha vendido al extranjero seis presentaciones de papa, en fresco y procesadas. Entre estas se encuentran: a) papas congeladas, b) papas frescas o congeladas, c) copos de papa, d) féculas de papa, e) papa pr o conservada congelada y f) papa preparada o conservada sin congelar.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Las exportaciones de papa han experimentado en los últimos años una mayor demanda, para el 2011, Estados Unidos se consolidó como el principal país importador de un total de 18 mercados, al concentrar el 52% del total enviado por casi 134,559 dólares. Le siguieron Panamá (54,570 dólares), Aguas internacionales (consumo en barco), Italia (18,299 dólares), España (15,979 dólares), Japón, Bolivia y Venezuela.

Los distritos de Huayana y Pomacocha, cuentan con 3 y 4 asociaciones de productores de papa nativa respectivamente, bajo estos esquemas, han participado el año 2012 en ferias como Teja Molino en la ciudad de Andahuaylas y Feria Mistura en la ciudad de Lima donde llevaron 1 Tn de Producción de las variedades de papa nativa seleccionada, las cuales han tenido una buena acogida por consumidores que buscan alimentos saludables y orgánicos.

#### **4.2.4. Potencialidades y Limitaciones**

El conocimiento local de las familias campesinas en los Distritos de Huayana y Pomacocha ha jugado un rol esencial en la conservación de la biodiversidad de las papas nativas. Se sabe que poseen una adecuada información de los diversos atributos de dicha planta y que entre ellos existen niveles taxonómicos andinos muy importantes que han permitido la conservación de distintas variedades de papa nativa.

De acuerdo a encuestas aplicadas en la zona de estudio, la aparición de plagas y enfermedades de la papa es desde hace aproximadamente 5 años, cuando introdujeron cultivos con semillas de papas comerciales traídas desde la ciudad de Andahuaylas.

Las principales plagas identificadas en la zona, son el piquipiqui que ataca a un 48.6% de los cultivos en Huayana y a 19.8% en Pomacocha, la segunda enfermedad común es el ccarasacco o gorgojo de los andes que afecta al 48.6% de cultivos de papa nativa en Huayana y al 53,1% en Pomacocha, las otras enfermedades coecoe, quepooro tienen una incidencia de 2.8% para el distrito de Huayana. Se observa que para Pomocacha existe una enfermedad denominada huaytullo que incide en los cultivos en 19.8%, esta es de reciente aparición y todavía no se ha reportado casos en el distrito de Huayana.

Así mismo el 100% de los encuestados manifestaron que la principal enfermedad que ataca a sus cultivos es la ranchara, sobre todo después de una granizada, lluvias intensas o heladas.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### Cuadro N° 15: Plagas de la Papa

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana– resultados SPSS

El impacto de las plagas y enfermedades en los cultivos de la papa nativa, para el distrito de Huayana, el 50% indica que la magnitud de impacto es poco en sus cultivos, el 35.4% indica que el impacto es regular, el 10.4% indica su impacto es alto y un 4.2% indica que estas plagas y enfermedades no afectó sus cultivos.

En el distrito de Pomacocha, el 47.7% indica que el impacto de plagas y enfermedades en sus cultivos es regular, el 34.1% indica que si afecta en gran medida a sus cultivos y el 18.2% que el impacto es mínimo.

### Cuadro N° 16: En que magnitud afectan las plagas y enfermedades en cultivos de Papa Nativa

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana– resultados SPSS

El manejo de estas amenazas lo desarrollan a través del uso de biocidas preparados en base a hierbas amargas de la zona y constante fumigación, así mismo es frecuente el uso de ceniza cuando los cultivos son atacados por la ranca.

El cultivo de la papa tiene gran importancia en el distrito de Pomacocha; se siembra principalmente en los pisos medio y alto de 3,200 a 4,000 msnm. Es en estas zonas donde desarrollan prácticas de conservación de la biodiversidad de papas adecuadas





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

a su ecosistema, con evidencias que sugieren que dicho conocimiento local posee adicionalmente estrategias viables para la conservación in situ (Brush et al., 1995).

La labor de conservación se desarrolló en base a patrones culturales de las comunidades campesinas de estos distritos, se identifica un vínculo muy estrecho entre el mantenimiento de las papas nativas y las actividades cotidianas dentro de cada comunidad. Podemos afirmar que la biodiversidad de papas nativas está más vinculada al autoconsumo y a la estrategia alimentaria de la comunidad, a pesar de incrementos de riesgos climáticos y los niveles de pobreza que existen en esta zona.

Del trabajo de campo, se observó que una familia puede tener hasta 50 variedades de papa nativa que heredaron de sus padres y a su vez estos de sus antepasados. La conservación de esta diversidad se debe principalmente a la tradición cultural de quienes la cultivan y a una estrategia de sobrevivencia de las propias familias (ITDG, 2000).

La diversidad genética de las papas nativas, en opinión de Hawkes (1990), hace que las mismas se adapten según cada uno de los agroecosistemas en los cuales han sido colectadas y/o domesticadas. Esta adaptación tiene que ver con atributos agronómicos y mecanismos fisiológicos que expresa la planta para tolerar diferentes tipos de estrés, entre ellos el estrés por temperatura. Citemos, por ejemplo, los casos de la *solanumtuberosum*(papa) subespecies *tuberosum*, la *solanumphureja* (papa amarilla) y la *solanumx chaucha* (huayro) como las especies que presentan una buena adaptación a las altas temperaturas, y a la *solanumtuberosum* subespecie *tuberosum*, la *solanumx chaucha* (huayro) y la *solanumajanhui* (ayahui) como las que se adaptan mejor a las bajas temperaturas (Hetherington et al., 1983). Confirmando lo anterior, Li (1994) ha encontrado que son pocas las especies de plantas que pueden soportar las bajas temperaturas a las que se expone la papa. Este tubérculo no se ve afectado si tiene un periodo de aclimatación previo. Se cree que su buena tolerancia al frío se relaciona con la formación del doble parénquima empalizado y con la producción de hormonas como el ácido absícico (ABA). Para Huanco (1992), la *solanumajanhui* (ayahui) y la *solanumcurtilobum* (papa choquepitu) sufren un nivel mínimo de daño en temperaturas que van de los -3 a los -5 °C, en tanto que la *solanumjuzepezuckii*(papa amarga) puede soportar temperaturas de hasta -5 °C. Agreguemos que un tercio de la papa sembrada en el altiplano peruano es amarga y, de esta, el 60 % corresponde a la especie *solanumjuzepezuckii*, mientras que un 33 % a la *solanumcurtilobum*(papa choquetipu), (Canahua y Aguilar, 1992; Huanco, 1992).<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Gutiérrez Raymundo – Papas Nativas Desafiando al Cambio Climático, Propuesta de adaptación tecnológica del cultivo de papas nativas frente al cambio climático en Cusco y Ancash, 2008, Pag. 12



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

En las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha, el cultivo de papas es una actividad económica fundamental para la subsistencia de las poblaciones y de la biodiversidad existente. A pesar de los riesgos que existen sobre los frágiles ecosistemas que se advierten en la pérdida de la biodiversidad (ocasionada fundamentalmente por la aparición de plagas y enfermedades nuevas en tales ecosistemas) como en el posible abandono de las tradiciones y costumbres de los pobladores rurales con el cultivo de papa. El cultivo de la papa nativa no atenta contra la biodiversidad de la flora por las labores culturales tradicionales de cultivos que desarrollan los agricultores. Tampoco afecta a la fauna existente en la zona donde se desarrollan los cultivos de papa nativa.

#### 4.2.5. Variedades de Papa Nativa

Actualmente se siembran en el Perú alrededor de 4,000 variedades nativas andinas de papa con una sorprendente gama de formas y colores, las cuales son únicas en el mundo, debido a requerimientos geográficos, climáticos y agroecológicos típicos de la zona andina, éstas no se adaptan bien en otras latitudes. La gran mayoría de estas variedades se cultiva por encima de los 3,800 metros de altura

A pesar de la erosión genética provocada por la introducción de variedades mejoradas de papa a partir de la década de 1950. El cual ha modificado la variedad existente en las zonas medias y bajas de los valles andinos, dado el interés del mercado por homogenizar la producción actual (Horton, 1984).<sup>56</sup> Los campesinos de los distritos de Huayana y Pomacocha tradicionalmente han cultivado cientos de variedades de papas nativas en sus campos, como una estrategia de sobrevivencia: si algunas variedades son atacadas por plagas, enfermedades o factores climáticos, siempre habrán variedades que sobrevivan y les aseguren el sustento. Según testimonios recogidos los pobladores han logrado mantener y recuperar más de 140 variedades de papa nativa, 85 de las cuales han sido recientemente repatriados desde el CIP (Centro Internacional de la Papa).

Las papas nativas, tienen un nivel nutricional más alto que las variedades producidas a gran escala comercial y están siendo cada vez más buscadas por los consumidores que buscan alimentos originales y saludables y que, además, sean producidos de manera sostenible y ética. Actualmente en el mercado se observa una oferta de productos frescos y procesados, que van desde hojuelas hasta cremas antiarrugas, dirigidos a esos consumidores.

<sup>56</sup> Gutiérrez Raymundo – Papas Nativas Desafiando al Cambio Climático, Propuesta de adaptación tecnológica del cultivo de papas nativas frente al cambio climático en Cusco y Ancash, 2008, Pag. 10



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Recientes estudios, indican que las papas son buenas fuentes naturales de hierro, por lo tanto son considerados como una alternativa muy promisorio para mejorar la salud de las comunidades pobres, donde el acceso a la carne es limitado y la población no puede conseguir por la vía comercial alimentos fortificados y suplementos vitamínicos.

Según testimonios recogidos de los mismos agricultores, las papas nativas tienen propiedades curativas, es así que describen lo siguiente:

*“En general, las papas de pigmentación amarilla ayudan a la madre que está dando de lactar. Estas, por su contenido de betacaroteno, ayudan también en los problemas de medida de la vista. Las papas azules, en rodajas colocadas en la cabeza, alivian la migraña. El extracto de papas rojas mejora o previene los problemas cardíacos y renales, el consumo de papas rojas y azules puede prevenir el Parkinson y el Alzheimer.”.*

**Cuadro N° 17: Variedades de la Papa Nativa con Uso Medicinal**

ESPECIE DE LA AGROB.	VARIEDAD	PROPIEDAD Y USO
<b>PAPA</b>	Huancaína (yurac, pucañahui, azulñahui)	Desinflamante. Se consume el jugo que se obtiene rallado o en caso de golpes como cataplasmas.
	Yurac huarmi	Para próstata, riñón y gastritis. Hervir con cebada tostada y se toma como agua de tiempo.
	Roq'ehuaña	Para la desinflamación de golpes. Uso en cataplasmas.

Fuente: Documento "Diseño e Implementación del Proceso de Consulta y Formulación del Expediente Técnico para el Reconocimiento y Creación de Zonas de Agrobiodiversidad en los Distritos de Huayana y Pomacocha, Provincia de Andahuaylas, Región Apurímac"- PRODERN

Para poder determinar la cantidad de variedades de papa nativa que cada socio cultiva, se aplicaron encuestas en los distritos de Huayana y Pomacocha.

De esta manera nos ha permitido determinar para el distrito de Pomacocha el 56.8% de los socios encuestados tiene entre 11 y 20 variedades de papa nativa, el 29.5% de



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

los socios manejan entre 1 a 10 variedades de papa nativa, 6.8% manejan 21 y 30 variedades.

Para el distrito de Huayana, se observa que el 43.8% de los socios manejan entre 1 – 10 variedades de papa nativa, el 31.3% manejan de 11- 20 variedades y 20.8% manejan de 21- 30 variedades.

Esta condición de manejar diversas variedades de papa nativa unos en mayor proporción que otras familias, se debe a que han heredado de sus antepasados estas variedades de papa nativa y que han conservado a través de generaciones, sin embargo otras familias han ido perdiendo paulatinamente diversas variedades de papa nativa por diversos factores sociales, culturales y ambientales.

#### **Cuadro N° 18: N° de Variedades de Papa Nativa por Socio – Según Distrito**

Fuente: Encuestas desarrolladas en los Distritos de Pomacocha y Huayana- Resultados SPSS

En el anexo N° 01, se presenta con mayor detalle el número de variedades por socio que maneja para cada distrito. Observamos que para el distrito de Pomacocha, siete socios cuenta con 12 tipos de variedades de papa nativa, 1 socio maneja hasta 9 variedades de papa nativa siendo este el que cuenta con la menor cantidad de variedades de papa nativa. En el distrito de Huayana, observamos que 6 socios cuentan c/u con 15 variedades de papa nativa, 1 socio cuenta hasta 50 variedades de papa nativa y 01 socio maneja sólo 2 variedades de papa nativa.

Así mismo se desarrolló preguntas, para determinar la frecuencia de tenencia de una variedad de papa nativa, según los resultados, para el distrito de Pomacocha las variedades más comunes son Duraznilla (97.7%), Pepinillo (95.5%), Ccecorani (95.5%), Putis (77.3%), Peruanita (75.0%), Emilla (72.7%), Pumamaqui (72.7%), Vacaparurun (61.4%), Huancaína (59.1%), y las variedades con menor presencia es la variedad Yuncaccasi y Josefa con 2.3% respectivamente.

Para el distrito de Huayana, el 87.5% manejan la variedad de Runtus, Duraznilla (79.2%); Huancaína y Allccachillico (75.0% respectivamente), Peruanita y



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Pucasuytu (72.9% para cada variedad), Pepinillo y Putis (70.8%), las variedades que son menos cultivadas para este distrito son de la variedad Harina de Costal (10.4%) y Susu (8.3%), para mayor referencia se puede ver el siguiente cuadro.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

**Cuadro N° 19: Variedades de Papa Nativa – Según Distrito**





#### 4.3. Principales Características Socioeconómicas de los productores de los Distritos de Pomacocha y Huayana

Durante la caracterización socioeconómica de los distritos de Pomacocha y Huayana, se aplicaron encuestas a 58 varones y 34 mujeres. Donde el mayor porcentaje de participación femenina fue en el distrito de Pomacocha con 52.3% de frente a 47.7% de varones encuestados, esto se debió a que se visitó mayormente viviendas y se cuenta con la Asociación Tres Estrellas conformada mayormente por mujeres. En el distrito de Huayana, se tuvo una mayor participación masculina de 77.1% frente a 22.9% de mujeres encuestadas, esta situación se debió a que el desarrollo de encuestas se hizo en reuniones y faenas comunales.

##### Cuadro N° 20: Sexo de Encuestados – Según Distritos

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Según los resultados obtenidos, para el Distritos de Pomacocha el 72.7% de los encuestados manifestaron que su principal actividad es la agricultura y el 27.3% se dedican a actividades de ama de casa, para el Distrito de Huayana el 87.5% de los encuestados manifestaron que su principal ocupación es la agricultura, y 12.5% manifestaron dedicarse a actividades de ama de casa. Ver el siguiente cuadro.

##### Cuadro N° 21: Ocupación Principal de Encuestados – Según Distritos

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Ante la pregunta de contar con una ocupación secundaria:

- En el Distrito de Pomacocha, el 54.5% indicó que la agricultura seguía siendo su actividad más importante, el 9.1% se dedica a los negocios (tiendas de abarrotes, restaurantes), 15.9% se dedica a las actividades de ama de casa, el 18.2% se dedica a la crianza de animales menores, el 2.3% se dedica a la artesanía y tejidos.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- En el Distrito de Huayana, el 70.8% manifestó que su actividad secundaria sigue siendo la agricultura, 12.5% se dedica a la actividad de construcción, 10.4 % a actividades de ganadería, 4.2% negocio y 2.1% ama de casa.

De acuerdo a estos resultados, la agricultura, representa la principal actividad económica de ambos distritos, y según el cuadro N° 7, esta es muy diversificada, como parte de su estrategia de vida, la variedad de cultivos les permite garantizar su seguridad alimentaria.

#### **Cuadro N° 22: Ocupación Secundaria de Encuestados – Según Distritos**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

El tamaño promedio de familias, para ambos distritos es de 5 personas por familia, estos datos se han obtenido en base a las encuestas aplicadas.

#### **Cuadro N° 23: Tamaño Promedio de Familias – Según Distritos**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Para un análisis más detallado se identifica el tamaño promedio familiar a nivel de comunidades, en donde se observa que en distrito de Pomacocha, la comunidad de Titayhua cuenta en promedio con 6 personas por familia, las comunidades de Pumacancha y Pomacocha cuentan con 5 personas por familia y Huiracochan cuenta con 4 personas promedio por familia.





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Para el distrito de Huayana se observa que la comunidad de Patahuasi cuenta en promedio 4 personas por familia, Tinyaq tiene en promedio 6 personas por familia y en Checchepampalas familias están conformadas en promedio por 5 personas.

#### **Cuadro N° 24: Tamaño Promedio de Familia– Según Comunidad**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Se determinó así mismo el grado de instrucción, para el distrito de Pomacocha se observa que el 34.1% cuenta con secundaria completa, 29.5% de los encuestados tiene primaria completa, el 18.2% tiene primaria incompleta. Para Huayana, el 29.2% cuenta con primaria completa, el 27.1% cuenta con secundaria incompleta y el 21% con secundaria completa. Estos datos nos permiten determinar que más del 90% de la población de los distritos de Pomacocha y Huayana sabe leer y escribir .

#### **Cuadro N° 25: Grado de Instrucción del Productor – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

El 54.4% de los agricultores del Distrito de Pomacocha, poseen de 1 – 5 parcelas en actividad es decir realizan labores de cultivo, 34.1% poseen de 6- 10 parcelas y 11.4% poseen de 11 a más parcelas.

Para el distrito de Huayana, el 45.8% de los agricultores cuentan sus parcelas en un rango de 6 – 10 parcelas, el 43.8% manifiestan que sus parcelas están dentro del rango de 1 -5 parcelas y 10.9% cuenta con más de 11 parcelas. Se observa que hay mayor número de Has. Por socio en el distrito de Huayana, debido a que la modalidad de conducción de las parcelas que difiere de la desarrollada en Pomacocha, pero este análisis se desarrolla líneas más adelante.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### Cuadro N° 26: N° de Parcelas en Actividad – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Los productores de Huayana y Pomacocha, aplican como estrategia de vida, el tener parcelas en diversos lugares la cual se ve favorecida la diversidad de pisos altitudinales que cuentan ambos distritos.

Se pudo verificar que la población de ambos distritos cuenta con diversas parcelas en cada una de estos pisos, esto les ayuda con la diversificación de cultivos, para el distrito de Pomacocha, el 84.1% de la población cuenta con parcelas en la parte de media quebrada donde cultivan cebada, trigo, olluco, mashua, el 72.7% poseen parcelas en la quebrada donde cultivan sobre todo el maíz, así mismo el 72.7% tienen sus parcelas en parte media puna donde cultivan principalmente la papa nativa, y el 47.7% cultivan la papa nativa en la parte puna del distrito de Pomacocha.

En el distrito de Huayana, se puede observar que el 93.8% de los agricultores cuentan con parcelas en la parte quebrada donde cultivan el maíz y árboles frutales, el 43.8% cuentan con parcelas en la parte de media quebrada donde desarrollan cultivos de cebada, trigo, quinua, entre otros, el 31.3% poseen parcelas en media puna, donde cultivan olluco, mashua y papa nativa, y el 100% de los encuestados manifestaron contar con parcelas en la parte puna donde principalmente cultivan la papa nativa en todas sus variedades.

### Cuadro N° 27: Ubicación de Parcelas por pisos altitudinales – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Así mismo se determinó que la extensión total de los terrenos que se encuentran asignados a la actividad agrícola, en el distrito de Pomacocha el 43.2% poseen menos de 2 Has, el 31.8% cuentan con menos de 1 Has, 2.3% de la población cuenta con terrenos de 3 y 4 Has, respectivamente, 18.2% cuenta con terrenos menores a 5,000 m<sup>2</sup>.

En el distrito de Huayana, el 37.5% de los agricultores poseen menos de 2 Has, el 20.8% poseen menos de 1 Has, el 16.7% cuentan con terrenos menores a 5,000 m<sup>2</sup>, el 14.6% cuenta con terrenos mayores a 5 Has, 6.3% cuentan con terrenos menores a 3 Has, y 4.2% cuenta con terrenos menores a 4 Has.

Se puede observar que en ambos distritos el 93.2% y 75.0% de la población (Pomacocha y Huayana), cuentan con terrenos menores a 2 Has, esto indica que existe una alta fragmentación de los terrenos de cultivo, contando además que estas parcelas se encuentran ubicadas en diferentes pisos altitudinales. Esta situación según los propios agricultores no les permite desarrollar mayores extensiones de cultivo de papa nativa.

#### Cuadro N° 28: Extensión Total por Ha. – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

El promedio de tierras asignadas al cultivo para el distrito de Pomacocha es de 2.45 Has, y para el distrito de Huayana es de 3.04 Has. La tendencia a variar del promedio de Has está por debajo o por encima de 1.044 Has, para Pomococha y 1,570 Has, para Huayana.



**Cuadro N° 29: Varianza y Desviación Estándar de los Terrenos de Cultivo –  
Según Distrito**

Detalle	Pomacocha	Huayana
Media	2.45	3.04
Desv. típ.	1.044	1.570
Varianza	1.091	2.466

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

En la modalidad de conducción de los terrenos, se observa una importante variación en ambos distritos. El 54.5% de los agricultores del distrito de Pomacocha, indicaron que los terrenos pertenecen a la comunidad, según opiniones recogidas, indican que representa una limitante pues disponen de pequeñas parcelas ubicadas en diferentes lugares por lo cual no pueden desarrollar grandes extensiones de cultivo. El 45.5% poseen terrenos de su propiedad, pero que estas también son pequeñas extensiones ubicadas en diversos lugares del distrito de Pomacocha.

En el distrito de Huayana, presenta una situación diferente, el 89.6% de los agricultores indican que los terrenos son de su propiedad, el 6.3% manifestó que tienen terrenos de propiedad comunal y el 4.2% indican que manejan terrenos por encargo.

Observamos que en el distrito de Huayana, cuenta con una mayor proporción de terrenos privados con respecto al distrito de Pomacocha, y la presencia de pequeñas extensiones de terrenos es mucho menor con respecto al otro distrito. Esta situación favorece la producción agrícola en este distrito, ya que puede contar con mayores extensiones de cultivos como la papa, maíz, cebada, trigo, etc.

**Cuadro N° 30: Modalidad de Conducción de Parcelas – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Así mismo para el inicio de la época de siembra, ambos distritos presentan diferencias culturales al iniciar las labores de cultivo con una diferencia de un mes, es así que en Pomacocha el 36.4% inician dichas actividades en el mes de Octubre, y el 54,5% las inician en el mes de Noviembre, y una minoría del 4.5% la inicia en el mes de Septiembre y otra en Diciembre respectivamente. Para el distrito de



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Huayana, el 20.8% inician las labores de cultivo se inician en el mes de octubre, el 75.0% las inician en el mes de noviembre y un 4.2% inician las labores en el mes de diciembre.

Estas diferencias de inicio en las labores de cultivo, se debe a las costumbres culturales que practican en ambos distritos. En el distrito de Pomacocha inician sus labores culturales guiándose por la trayectoria de las estrellas, inicio de las lluvias anuales, entre las más principales.

Así mismo el inicio de las labores de cosecha, la mayor parte de los agricultores los desarrollan en el mes de abril (38.6%) y mayo (59.0%). En Huayana el 91.7% realizan las labores de cosecha en el mes de mayo.

#### **Cuadro N° 31: Época de Siembra/Cosecha de Papa Nativa – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Los agricultores de ambos distritos, utilizan en su mayor parte abonos orgánicos, es así que en el distrito de Huayana el 95.8% usa abonos orgánicos y 4,2% indica que no utiliza. En Pomacocha el 100% de los productores utilizan abonos orgánicos.

#### **Cuadro N° 32: Uso de Abonos Orgánicos en Papa Nativa – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS



Dentro de los tipos de abono que utilizan, el estiércol es el abono de mayor uso. El Distrito de Huayana el 47.7% usan estiércol para abonar sus campos de cultivo, seguido por el compost con 22.7%, guano de isla con 11.4%, y el humus y biol tienen una participación de 9.1%. Pomacocha presenta la siguiente caracterización, se observa que el 32.0% utiliza estiércol, el 27.8% utiliza guano de isla, 23.8% utiliza biol, 9.8% usa compost y un 7.4% utiliza humus.

#### **Cuadro N° 33: Tipos de Abono que Utiliza en Papa Nativa – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Los agricultores aplican criterios de selección de semilla de papa nativa, este procedimiento se da en la etapa de cosecha, donde las mujeres se dedican a seleccionar aquellos tubérculos que tengan el tamaño, apariencia y peso requerido para ser considerado semilla en su próxima campaña.

Para el distrito de Huayana, el 85.4% de los productores seleccionan de acuerdo al tamaño y 14.6% de acuerdo a la apariencia del tubérculo. En el caso de Pomacocha, aplican tres criterios de selección (tamaño, apariencia, peso), el 79.5% seleccionan por el tamaño del tubérculo, 18.2% por su apariencia y 2.3% por su peso.

#### **Cuadro N° 34: Criterios de Selección de Semilla de Papa Nativa – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

La mayor parte de los agricultores, utilizan su propia semilla de la anterior campaña, y sólo el 6.3% (Huayana) y 4.5% (Pomacocha), realizan la compra de la semilla a otros agricultores de la zona. No realizan la compra en la ciudad de Andahuaylas porque carecen de recursos que les permita costear el precio y traslado hacia sus propias unidades productivas.

#### **Cuadro N° 35: Procedencia de Semilla de Papa Nativa – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Cada agricultor cuenta con sus propias herramientas de trabajo, estas se encuentran compuestas por picos, azadón, carretilla, pala y rastrillo. Siendo la herramienta más importante el pico y el azadón.

#### **Cuadro N° 36: Herramientas de Trabajo – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Para las labores de fumigación que se realiza con la finalidad de controlar las plagas y enfermedades que afectan los cultivos de papa, los productores de Huayana manifiestan que el 68.8% cuenta con su propia mochila fumigadora y el 31.3% al no contar con el equipo, se presta o alquila para realizar sus labores de fumigación. En Pomacocha el 81.8% cuentan con la mochila fumigadora y el 18.2 no cuenta con esta herramienta, recurriendo al préstamo o alquiler de las mismas.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### Cuadro N° 37: Tipos de Equipo – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Para las labores de cultivo, en ambos distritos se observa una importante variación, el 43.8% utilizan tracción animal en su arado, y el 56.3% no utiliza yunta de animales, realizando sus labores de manera manual. Para el distrito de Pomacocha el 77.3% utilizan tracción animal y 22.7% no lo utiliza. Esta importante variación en el uso de tracción animal se debe a que en el distrito de Pomacocha, los campos de cultivo se encuentran en zonas planas de fácil acceso para los animales, por lo cual se observa un mayor uso de tracción animal en Pomacocha.

### Cuadro N° 38: Cuenta con Tracción Animal – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

En las labores de producción, se observa la participación de todos los miembros de la familia en ambos distritos, esta costumbre es muy propia de las comunidades campesinas, donde consideran importante la participación de toda la familia en toda la etapa de producción de sus cultivos. En el distrito de Huayana el 95.8 de los jefes de familia participan en la producción, esposa en 91.7%, hijos mayores participa en 25.0%, hijos menores en 2.1%, dentro de la categoría otros se entiende que participan los hermanos, tíos, padres con una participación de 31.3%.

En Pomacocha, el 100% de los jefes de familia participan en las labores de cultivo, esposa participa en 75%, hijos mayores en 52.3%, hijos menores con 31.8% y otros con 15.9%.





### Cuadro N° 39: Miembros que Participan en la Producción – Según Distrito

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

Así mismo, a partir de las encuestas, la comercialización de la papa nativa, no es una actividad frecuente en los productores, en Huayana el 50% indica que no comercializa su producción y el 50% si comercializa su producción pero en menor medida, siendo la variedad putisla variedad con mayor demanda (41.7%) seguido por duraznilla (20.8%).

En el distrito de Pomacocha, el 45.5% de los productores indica que no comercializan su producción y el 54.5% si comercializa su producción, siendo las especies con mayor demanda la duraznilla y putis con 25% respectivamente.

La comercialización se desarrolla a través de la presencia del jefe de familia, que decide la cantidad del producto que ha de ser comercializada, las cuales se desarrollan en la misma comunidad o esporádicamente en la ciudad de Andahuaylas. La cantidad que comercializan no excede de 01 arroba que venden a S/.10.00. Según opiniones recogidas, las ventas más importantes las realizan a través de las asociaciones, cuando participan en ferias de importancia regional como la Feria Teja Molino o Feria Nacional Mistura.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**Cuadro N° 40: Variedades de Papa Nativa Comercializadas – Según Distrito**

Fuente: Aplicación de encuestas Distrito de Huayana y Pomacocha– resultados SPSS

**Cuadro N° 41: Inventario de Recursos y Capacidades en los Hogares Rurales de los Agricultores de los Distritos de Huayana y Pomacocha**

Capitales	Hallazgos en el Hogar	Recursos Colectivos, comunitarios y Territoriales
<b>Capital Humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las familias del distrito de Huayana y Pomacocha están formadas en promedio por 5 y 4 personas respectivamente. Se observa que población en edad escolar migra hacia los centros poblados más cercanos o la ciudad de Andahuaylas para continuar con sus estudios.</li> <li>Los agricultores han heredado de sus antepasados más de 140 variedades de papa nativa, que vienen cultivando y rescatando a través de técnicas de cultivo tradicionales, sin uso de fertilizantes químicos ni insecticidas.</li> <li>El 29.2% de la población de Huayana y 29.5% de la población de Pomacocha tiene primaria completa. La población no cuenta con conocimientos para acceder a mercados potenciales para comercializar la papa nativa.</li> <li>En ambos distritos la actividad económica predominante es la agricultura, el 100% cultiva la papa nativa como estrategia de sobrevivencia y seguridad alimentaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La participación en las labores de cultivo de papa nativa, es familiar, con la participación de la esposa, hijos mayores, menores, incluso padres. La práctica del Ayni está muy difundido en todas las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha.</li> <li>La población juvenil que ha concluido sus estudios primarios y secundarios, migran a la ciudad de Andahuaylas en busca de mejores oportunidades de vida.</li> <li>Los conocimientos ancestrales que poseen los agricultores no son suficiente para preservar la variabilidad genética de las papas nativa y enfrentar los retos que implica el cambio climático.</li> <li>Estos conocimientos ancestrales comprenden actividades como la</li> </ul>



Capitales	Hallazgos en el Hogar	Recursos Colectivos, comunitarios y Territoriales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las principales causas de morbilidad en la población vulnerable como niños y madres gestantes son las IRAS y EDAS, las cuales son atendidas a través del Puesto de Salud que se encuentra en las capitales de los distritos de Huayana y Pomacocha.</li> </ul>	<p>preservación y selección de la semilla, pronóstico de las condiciones climáticas en base al recorrido de las estrellas, preparación de abonos orgánicos y bioinsecticidas, las cuales se han ido perdiendo a través de los tiempos y la presencia de nuevas técnicas y métodos de cultivo que han ido desplazando estos conocimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los servicios de salud que disponen los distritos de Huayana y Pomacocha no son óptimos.</li> <li>Los servicios de saneamiento (agua y desagüe) no son los más adecuados, cuentan con agua entubada y letrinas seca, así mismo las viviendas donde habitan tampoco son considerados los más óptimos.</li> </ul>
<p><b>Capital Natural</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los agricultores de papa nativa de los distritos de Huayana y Pomacocha cuentan con áreas agrícolas destinadas al cultivo de papa nativa, que se encuentra entre los 3800 – 4000 msnm.</li> <li>El distrito de Pomacocha cuenta con espacios de Bofedales donde desarrollan la crianza de alpacas, llamas, vicuñas y ovinos,</li> <li>El distrito de Huayana, cuenta con espacios de Bofedales y Pastos naturales en la primera desarrollan crianza de alpacas, llamas, vicuñas y en el sector de pastos se realizan cultivos de ovinos, vacunos, equinos.</li> <li>El productor de papa nativa de ambos distritos, desarrolla actividades asociadas con el aprovechamiento de los recursos de la biodiversidad de su entorno. Realiza el uso de plantas medicinales para aliviar diversas enfermedades, realiza el aprovechamiento de árboles frutales para su alimentación.</li> <li>El 100% de los agricultores de ambos distritos cuenta con pequeñas parcelas distribuidas en distintas pisos altitudinales, lo que les permite diversificar su producción. Los lotes tiene un área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para el distrito de Huayana, el 89.6% de los terrenos agrícolas son propios y 6.3% son terrenos comunales. Para el distrito de Pomacocha el 54.5% sus terrenos son manejados de forma comunal y 45.5% son propios.</li> <li>Se realiza una sola campaña de papa nativa, los cuales empiezan los meses de septiembre – diciembre para el distrito de Pomacocha y en el caso de Huayana, estas comienzan en los meses de noviembre y diciembre, las labores de cosecha las desarrollan principalmente en los meses de mayo y junio, también realizan cosechas tempranas en los meses de marzo.</li> <li>El 100% de la población opina que los recursos hídricos a los que tienen acceso, son fuentes libres de contaminación.</li> <li>Existe actividades de minería artesanal realizado por algunos comuneros, el cual se está</li> </ul>



Capitales	Hallazgos en el Hogar	Recursos Colectivos, comunitarios y Territoriales
	<p>promedio de 0.5 Has.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cultivo de la papa nativa es secano, dependen de las lluvias, la producción es orgánica con el uso de compost y guano de corral para fertilizar sus parcelas agrícolas.</li> <li>• El rendimiento por Has, de papa nativa ha ido disminuyendo en los últimos años, por la presencia de enfermedades y plagas presentes en la zona, así mismo por efectos del cambio climático.</li> </ul>	<p>incrementando en los últimos año.</p>
<b>Capital Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ingresos de los productores de papa nativa, son mínimos, la mayor parte de su producción es de autoconsumo, a través de la gama de cultivos que desarrollan para asegurar su alimentación y es a través de pequeños excedentes que venden en los mercados locales y regionales para obtener liquidez.</li> <li>• La crianza de animales mayores constituye un ahorro susceptible de convertirse en liquidez ante imprevistos.</li> <li>• Los ingresos de la papa nativa, todavía son pequeños, dado la dificultad de los productores para acceder a mercados locales y regionales que demandan este tipo de productos.</li> <li>• Los agricultores de ambos distritos, no solicitan préstamos a entidades financieras, principalmente por no contar con garantías ni contar con un ingreso constante.</li> <li>• La apertura de mercados bajo criterios de biocomercio ha despertado el interés de los agricultores para entrar en estos mercados por precios justos y la valoración que le dan a la biodiversidad de la papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las Asociaciones de productores les permite a los socios acceder a nuevos mercados para vender la producción de variedades de papa nativa.</li> <li>• Desarrollan cultivos de papa nativa donde trabajan todos los socios, con la finalidad de poner en venta la producción en mercados y distribuirse equitativamente los ingresos y beneficios obtenidos.</li> </ul>
<b>Capital Físico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las labores de siembra, cosecha y poscosecha de papa nativa, los agricultores de ambos distritos cuentan con herramientas tradicionales como pico, azadón, carretilla, rastrillo.</li> <li>• En Huayana el 43.8% utiliza tracción animal para sus labores de labranza en sus cultivos de papa nativa, y en Pomacocha el 77.3%.</li> <li>• El 95.8% de productores en Huayana y 81.8% de productores en Pomacocha manifestó que no cuenta con acceso a maquinarias, el restante afirmó que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayor parte de los campos donde se desarrollan los cultivos de papa nativa, cuentan con adecuados medios de acceso terrestre.</li> <li>• El 80 % de las comunidades cuentan con acceso a electrificación, el sistema de saneamiento básico es precario en la mayor parte de las comunidades campesinas.</li> <li>• Cuentan con servicio educativo</li> </ul>



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

Capitales	Hallazgos en el Hogar	Recursos Colectivos, comunitarios y Territoriales
	alquila maquinaria pero para actividades de siembra en áreas de quebrada y media quebrada, alquilando el tractor a S/. 50.00 soles la hora • Los traslados de producción de papa nativa lo realizan con animales de carga hasta sus viviendas donde cuentan con espacios precarios donde almacenan de forma rústica la producción.	primario y secundario en los principales centros poblados de los distritos de Huayana y Pomacocha.
Capital Social	• En el distrito de Huayana se cuenta con 03 Asociaciones de productores agrícolas que se encuentran formados en sus respectivas comunidades (Tinyaq, Checchepampa y Patahuasi). • En el distrito de Pomacocha se cuenta con 04 Asociaciones de productores en las comunidades de Huiracochan, Titayhua, Pomacocha y Pumacancha. • Los productores han contado con el apoyo de instituciones público privadas en los últimos 5 años como ONG Cusichaca, Proyecto PRODERN I, ONG Nueva Vida.	• Los productores agrícolas están conscientes de la necesidad de estar asociados para obtener mejores beneficios en la comercialización de papa nativa.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. Estrategia de Vida de los Productores Agrícolas

Los productores de papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, al pertenecer a una zona que es considerado una zona de pobreza y extrema pobreza por las características sociales que tienen, afrontan esta situación a partir de diferentes estrategias de vida, claramente definidas.

##### 4.4.1. Estrategias Identificadas

Del trabajo desarrollado se ha identificado tres tipos de estrategia de vida en ambos distritos Huayana y Pomacocha:

- 1) Pequeños Productores
- 2) Productores Asociados Varios
- 3) Productores Asociados de Papa Nativa



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

### Pequeños Productores

Se consideran pequeños productores no asociados, pues no se encuentran formando parte de ninguna asociación de productores. La principal actividad económica de estos pequeños productores es la agricultura, como estrategia de sobrevivencia, su producción les permite asegurar su alimentación, dentro de los cultivos que desarrollan se considera la papa nativa, maíz, quinua, habas, trigo, entre las más principales que vienen a constituir parte de su canasta básica. Sus fuentes de ingreso son mínimas, en algunos casos dependen de la venta de pequeños excedentes de producción, en los mercados locales o en su propia comunidad, el cual les sirve para comprar productos básicos como azúcar, sal, aceite. Así mismo se dedican a actividades de ganadería, con la crianza de vacunos, ovinos, el cual viene a constituir un ahorro susceptible de vender para imprevistos o gastos extraordinarios como la educación de sus hijos y/o enfermedades.

Estos pequeños productores cuentan con pequeñas parcelas que se encuentran ubicadas en varios sectores del distrito, el cual les permite diversificar sus cultivos. También es común observar la presencia de chacra huertas en sus viviendas que les aseguran la provisión de hortalizas como cebolla, lechuga, repollo, betarraga, zanahoria, etc.

Las actividades que desarrollan estos productores agricultores son:

- Siembra de parcelas cercanas a la casa, con cultivos alimenticios, tipo huerta; denominados chacrahuertos.
- Siembra de parcelas familiares en partes baja, media y altas, bajo condiciones de secano.
- Siembra en partes medias y bajas con riego o maway.
- Siembra en sistemas colectivos de layme.
- En la siembra desarrollan actividades de cultura como solicitar a los apus el permiso para realizar el trabajo.
- Posteriormente se realiza una ceremonia de bendición de la semilla denominada mucutinkay.
- Antes de proceder a la labor se designan roles, eligiendo al capitán o masa, al labrador del muccu o distribuidor de la semilla, al ccarahuic o cantante, al tarpupac o verificador de esquinas, ajacamyoc o repartidor de chicha, etc.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

En el distrito de Pomacocha, también se observa que estos pequeños productores desarrollan actividades como la ganadería (ovino, vacuno), siendo la minería artesanal una actividad reciente. Existen algunas actividades de producción artesanal, principalmente tejidos y telares con fibra de ovinos y camélidos de la zona.

#### **Productores Asociados Varios**

Se ha identificado en ambos distritos, que la población ha formado diversas asociaciones, con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida e ingresos a través de alternativas diversas que les permita acceder a mercados regionales y nacionales.

En el distrito de Huayana, se cuenta con la presencia de organizaciones, como la -Asociación de Productores Agropecuarios Patrón Santiago del distrito de Huayana. Esta organización es la que más actividad tiene, está conformado por 15 socios activos, que participan organizadamente en ferias locales y provinciales, son familias que producen de manera diversificada pero que identificaron la producción de leche como alternativa de ingresos económicos. Aun así manifiestan que los ingresos no cubren los gastos que se efectúan en la producción.

En el distrito de Pomacocha, se cuenta con las siguientes organizaciones de productores:

- Asociación de productores de leche Nueva Vida, están dedicados a la producción de leche y algunos derivados. Se mantiene activa.
- Asociación de Productores Agropecuarios, Artesanales, Derivados Ecológicos de Pomacocha – APROAADE, son productores de quinua, otros granos y derivados como ullpada, precocido, etc.; son apoyados por la institución CUSICHACA.
- Asociación de Alpaqueros, integrado por familias de las zonas más altas del distrito de Pomacocha.

#### **Productores Asociados de Papa Nativa**

Finalmente, contamos con los productores que se han asociado como productores de papa nativa, los cuales han asumido la misión de recuperar, revalorar la diversidad genética de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

En el distrito de Pomacocha, se cuenta con 04 organizaciones dedicadas a la producción de papa nativa:

- Asociación de Productores Agropecuarios, Artesanales, Derivados Ecológicos de Pomacocha – APROAADE, cuenta con 17 socios, se dedican al cultivo y rescate de variedades de papa nativa.
- Asociación de productores Agropecuarios Nuevo Progreso de Huiracochán, esta organización, cuenta con 27 socios.
- Asociación de productores Agropecuarios Tres Estrellas de Titayhua, esta organización cuenta con 07 socios.
- Asociación de Productores Agropecuarios ACF Los Yutos, esta organización cuenta con 09 socios.

Estas cuatro organizaciones, también han identificado como actividad adicional la actividad ganadera (vacuno) para la comercialización de leche y derivados.

En el distrito de Huayana, se cuenta con 03 organizaciones agropecuarias que dentro de sus actividades desarrollan el cultivo y rescate de variedades de papa nativa.

- Asociación de Productores José Olaya, que cuenta la fecha con 18 socios activos, pertenecientes a la comunidad campesina de Patahuasi.
- Asociación de Productores Hijos de San Juan, que cuenta con 29 socios activos, pertenecientes a la comunidad campesina de Tinyaq.
- Asociación de productores San Miguel, que cuenta con 17 socios activos, pertenecientes a la comunidad campesina de Titayhua.

El cultivo de la papa es de gran importancia para los distritos de Pomacocha y Huayana, sobre todo para las Asociaciones de Productores, la mayor parte de las semillas de papa se obtiene de las propias cosechas a través de un proceso de selección por el tamaño o la apariencia, que generalmente no garantiza una semilla de buena calidad

La preparación del terreno es esmerada, llevándose a cabo con yunta o con herramientas tradicionales Este cultivo se conduce preferentemente en áreas de Laymes. Para la preparación de suelos, se utilizan yuntas en las zonas relativamente planas; en las laderas se usan herramientas tradicionales como la chaquitacla.





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

La siembra temprana denominada mahuay se efectúa entre mayo y junio, con riego inicial de instalación. La siembra grande se realiza entre los meses de setiembre a diciembre, pudiéndose dividir en siembras tempranas, medias o tardías según se presenten las condiciones de lluvia. Para definir el momento se siguen las indicaciones naturales o señas, como la floración de las plantas silvestres, acción de los insectos etc.

En zonas altas se practica la labranza cero, con el uso de chaquitacla, abriendo un hoyo en el suelo para depositar la semilla, luego al brotar la semilla se realiza el jallmeo.

Asimismo en el caso de la papa nativa se realiza la siembra mezclada utilizando las diferentes variedades locales. Esta práctica reduce el riesgo en la producción y ofrece una variedad de sabores y usos de estas papas que son destinadas al autoconsumo. La producción obtenida de la papa nativa, el 70 % y 75% para el distrito de Huayana y Pomacocha es destinado para el consumo, y el 20% se destina para la semilla, quedando un margen de 10% como excedente de producción que es comercializada a través de las asociaciones en ferias de importancia regional como Tejamolino en la ciudad de Andahuaylas, donde el año 2012, presentaron la papa nativa en empaque denominado Apachicuy. Así mismo la otra participación de importancia para ambos distritos fue la Feria Mistura en la ciudad de Lima, donde la acogida de las papas nativas fue muy buena, despertando el interés de los productores por ingresar a estos mercados donde la demanda por este producto es alta, para lo cual, la intención de siembra para la campaña 2013, ha sido incrementado.

En Huayana la intención de siembra de papa nativa llega a 19.00 hectáreas y en Pomacocha de 13.50 hectáreas que implican una producción total de 114 TM y 81 TM, respectivamente. Esto, a su vez, restando la producción destinada al autoconsumo, implica una disponibilidad anual para comercialización de sólo 11.4 TM en Huayana y de 3.6 TM en Pomacocha. Esto representa un problema de escala, dado que la mayor parte de su producción es destinado al consumo familiar quedando bajos volúmenes de producción que puedan ser comercializados en el mercado local y/o regional.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

#### 4.4.2. Contexto de Vulnerabilidad

La vulnerabilidad permite entender los posibles riesgos y amenazas que enfrentan los productores de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, durante el proceso productivo, acceso a mercados locales y regionales, aspectos climáticos, marco institucional y normativo.

Este análisis va permitir determinar la susceptibilidad de los propios productores, hogares, comunidad frente a posibles, daños que pueda ocurrir ante un evento o cambio en una situación externa e interna.



Tesis: “Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac”

**Cuadro N° 42: Contexto de Vulnerabilidad de los Productores de Papa Nativa de los Distritos de Huayana y Pomacocha**

Área	Tendencias	Problemas	Estacionalidad
Producción	<p>El nivel de productividad de la papa nativa ha ido disminuyendo en los últimos años, de acuerdo a los productores agrícolas, debido a la presencia de plagas y enfermedades y los cambios climáticos. Según la Sub Dirección Agraria de Andahuaylas, el rendimiento promedio por Ha, de papa nativa es de 6 Tn/Ha. Las principales plagas identificadas en campo, que atacan a la papa nativa son: piquipiqui, ccarasaccu o gorgojo de los andes, siendo la incidencia de estas plagas de regular a mucha en la producción total, las estrategias de lucha para combatir estas plagas, es a través de preparación de biocidas o macerados de hierbas amargas, los cuales son fumigados por los propios agricultores, obteniendo buenos resultados.</p> <p>Dentro de las enfermedades más características destaca la rancho o seca seca, el cual atacan a las hojas y tallos de las plantas, el nivel de incidencia sobre la producción es de regular a mucha.</p> <p>Así mismo existen, otros eventos climatológicos como las heladas, granizadas que suelen producir graves daños en la producción final.</p>	<p>Los fenómenos climatológicos (lluvias torrenciales, granizos, heladas), afectan a la producción en la etapa de crecimiento de la planta de la papa nativa, según los agricultores, el volumen de producción disminuye de manera regular.</p> <p>Aparición de nuevas plagas y enfermedades que hace 5 años no existían, y que pone en peligro la producción final, ante el desconocimiento de los productores para combatirlas.</p> <p>Técnicas inadecuadas durante la cosecha, ocasionan la pérdida de importantes volúmenes de producción.</p> <p>Inadecuada selección de la semilla.</p> <p>El almacenamiento de la producción se da en ambientes inadecuados que favorece la aparición de polillas.</p>	<p>El número de campañas de la producción de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, es una vez al año.</p> <p>Para el distrito de Huayana los meses de siembra van desde Octubre, Noviembre y Diciembre y la cosecha se desarrolla en los meses de mayo y junio</p> <p>El distrito de Pomacocha, los meses de siembra van desde Septiembre, Octubre y Noviembre, la cosecha se realiza en los meses de abril y mayo.</p>
Mercado	<p>Lo canales de comercialización de la papa nativa se desarrolla de forma informal en los mercados locales y regionales (Andahuaylas). Dificultad de acceso a mercados potenciales que demandan la papa nativa. Las únicas oportunidades que cuentan los productores se presentan en las ferias como Tejamolino o Mistura, las cuales se desarrollan una vez al año.</p> <p>Desconocimiento de los productores de estrategias de marketing y comercialización. Los socios no cuentan con la capacitación y orientación necesarias para el desarrollo de herramientas que faciliten el acceso a estos mercados especializados.</p>	<p>En los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, se ha promocionado a través de instituciones público privadas la producción de la papa nativa, que ya cuentan con importantes enlaces en el mercado de Lima (supermercados, empresas transformadoras). Por lo que se consideran importantes competidores en la articulación de mercados regionales y nacionales.</p> <p>Actualmente en el mercado local, los precios son muy bajos, llegando a comercializarse la arroba de papa nativa de S/. 6.00 – 10.00 nuevos soles, los cuales no llegan a cubrir los costos de producción. Esto situación se debe al desconocimiento de las propiedades nutritivas de la papa nativa y la presencia de papas comerciales.</p>	<p>La variación de precios de papa nativa, va de acuerdo a la producción y/o estacionalidad de este producto.</p> <p>Los precios se muestran altos en las primeras etapas de la cosecha, tendiendo a la disminución cuando se incrementa la oferta de la papa nativa.</p> <p>La papa nativa sólo puede ser almacenada en condiciones especiales hasta por 5-8 meses, después de la cual, tienden a brotar, siendo necesario disponer de su destino en el breve tiempo posible.</p>
Marco Legal - Institucional	<p>Existe estabilidad política y regulatoria que ha permitido la publicación de normas que garantiza en cierta medida el crecimiento de los productores de papa nativa. Tales como los Decretos Legislativos 1059, 1060 y 1080 Ley 26839 (Ley sobre conservación y Aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica) Ley 27811 protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas Ley 28477, ley que declara a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres Usufructuadas Patrimonio Natural de la Nación. Esta ley no precisa el tipo específico de protección</p>	<p>Existen vacíos en las Leyes, Normas y DL, que no protegen de forma global a la biodiversidad de la papa nativa.</p> <p>No se cuenta con ley de apoyo o fomento a los inversionistas que incursionan en agregar valor agregado a la papa nativa y/o otros productos nativos.</p>	<p>Los ciclos políticos no afectan la seguridad de las actividades productivas y/o comerciales de la papa nativa.</p>

Fuente: Elaboración propia.



#### 4.5. Roles de los Miembros de los Hogares según género

Los productores de papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, presentan un rol de liderazgo en la recuperación, conservación y producción de variedades de papa nativa. En la etapa de producción de la papa nativa, participan todos los integrantes de la familia: jefe de familia, esposa e hijos mayores y menores e incluso familiares cercanos como los padres, tías, primos, etc.

Para las familias de las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha, la papa nativa es su principal cultivo por el tema de seguridad alimentaria, ya que viene a constituir el principal alimento en su canasta básica, ocupando el primer puesto en la prioridad de cultivo en el 100% de los agricultores.

Las mujeres participan en las actividades de siembra, primer aporque y segundo aporque. Y en la etapa de cosecha, acompañan a sus esposos en dichas labores y se encargan del proceso de selección de la papa nativa en semilla, para consumo, apachikuy y para venta. La mujer juega un rol muy importante en la siembra de la papa nativa, al influir en el tipo de variedades de papa nativa que seleccionan para plantar.

En el distrito de Pomacocha se cuenta con la Asociación Nueva Vida, constituida por 09 mujeres que se dedican a la crianza de ganado vacuno y producción de leche fresca, vienen desarrollando roles de productores agrícolas de papa nativa, entrando en alianza con las Asociación de Productores Nuevo Progreso de Pomacocha.

#### 4.6. Importancia de Fomentar la Cadena de Valor de la Papa Nativa

##### a. Importancia Ambiental

La papa nativa presenta una alta diversidad genética, en la actualidad se cuenta con más de 4000 variedades de papa nativa entre amargas, semiamargas y dulce, según el último inventario que realizó la Universidad Agraria y el CIP para el año 2013. Esta gran biodiversidad de la papa nativa, permite que estas se adapten a diferentes condiciones ambientales y diferentes ecosistemas.



La biodiversidad de la papa nativa tiene un factor de alto riesgo de contaminación genética por la presencia de variedades mejoradas que pueden llegar a ocasionar la erosión genética, desaparición de especies, deriva genética, pérdida de prácticas culturales y tradicionales.

Razón por la cual, es importante la conservación y rescate de las diversas variedades de papa nativa que se encuentran presentes en las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha, para garantizar la sostenibilidad de la variabilidad genética en el tiempo.

#### **b. Importancia Económica**

La importancia económica de la papa nativa es muy relevante en las familias campesinas, porque es una de los cultivos que presenta una dinámica entre producción y comercialización influyendo en la dinámica económica local, seguridad y soberanía alimentaria (autoconsumo). Se destaca la importancia de la papa en la alimentación, conservación de variedades nativas, como estrategia de provisión y equilibrio en la dieta familiar. La papa nativa viene a constituir un componente básico en la canasta alimentaria de las familias (comunidades campesinas).

En las comunidades de los distritos de Huayana y Pomacocha, la papa nativa, es utilizada para el trueque y venta, lo que les permite obtener liquidez para satisfacer otras necesidades.

La demanda de productos nativos con potencial nutritivos como la papa nativa, ha permitido la apertura de mercados potenciales a nivel regional, nacional e internacional, representa una oportunidad para los productores de posicionarse en el mercado y mejorar el nivel de sus ingresos a través del acceso a precios justos en mercados de biocomercio.

#### **c. Importancia Social**

La papa nativa tiene una importancia cultural y espiritual entre las comunidades andinas, al estar presente en la mayor parte de los rituales y productivos de sus actividades diarias, culturales, ritos, etc.

La conservación de las variedades de papa nativa, viene a representar un componente ancestral y de supervivencia entre las familias de los distritos de Huayana y Pomacocha, al considerarlo un producto milenario cuyo sistema de cultivo ha sido transferido por generaciones. Los agricultores le dan un



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

alto valor y protección a las variedades de papa nativa que poseen, por constituir la base de la alimentación familiar y ser un cultivo tradicional y milenario.

Otro factor importante es la información que manejan sobre las propiedades de las papas nativas y que viene a formar parte de su tradición, estos conocimientos están vinculados a los atributos que poseen diversas variedades de papa nativa para tolerar o resistir factores **abióticos** o propiedades medicinales.

#### 4.7. Mapeo de la Cadena y Caracterización de los Actores

##### 4.7.1. Determinación del Ámbito de la Cadena

El primer paso desarrollado durante el análisis de la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, ha sido la identificación de los actores con la determinación de las cualidades, roles e intereses de cada uno de ellos. La identificación de los actores directos, los cuales se encuentran involucrados desde la provisión de insumos, producción primaria, acopio, comercialización y consumo final.

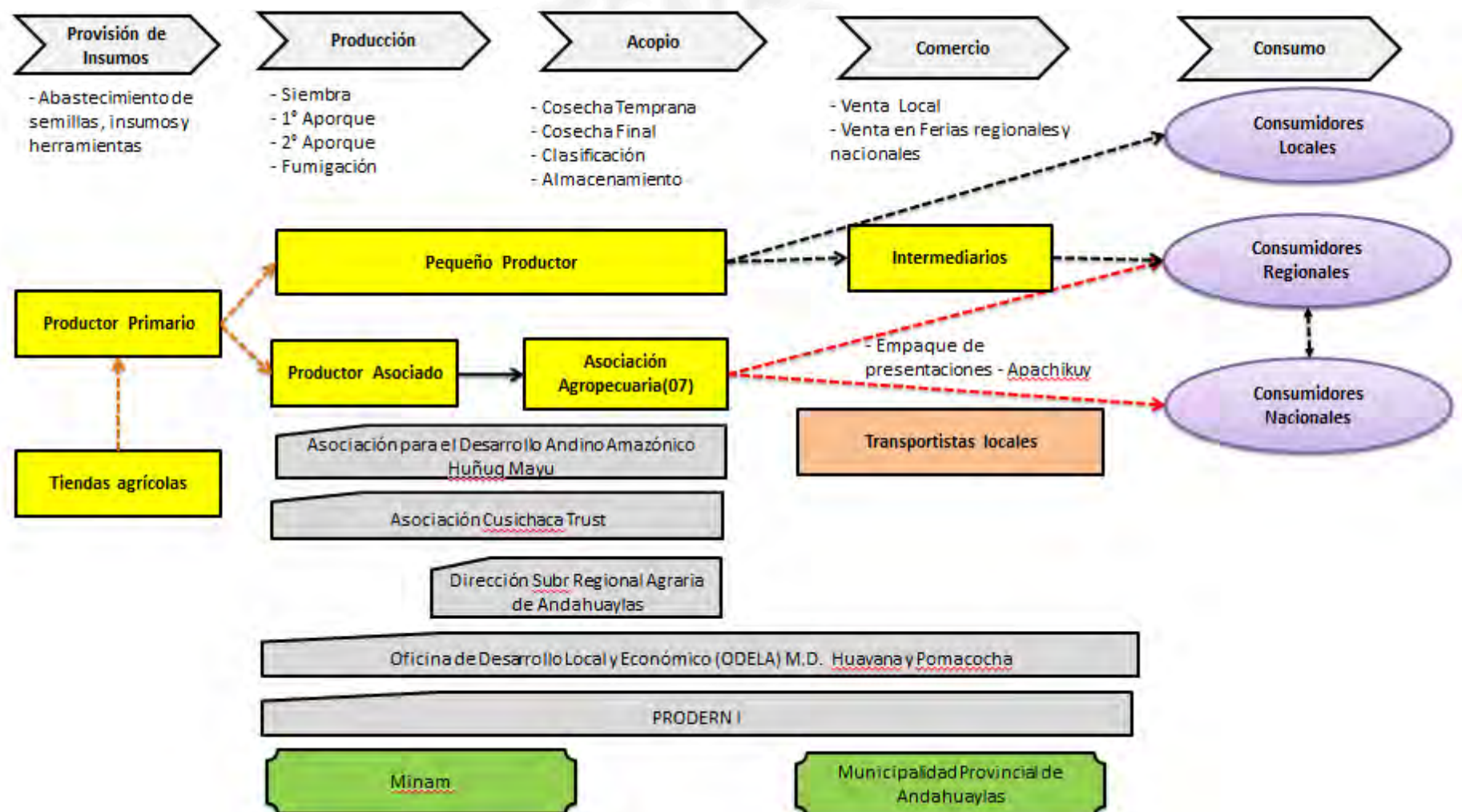
Por otro lado, también desarrollamos la identificación de actores indirectos que son instituciones públicas y privadas que interactúan con las organizaciones y desarrollan acciones de apoyo y fomento de la producción de la papa nativa, en todos sus niveles.

Actores Directos	Actores Indirectos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedor de insumos</li> <li>• Pequeño Productor</li> <li>• Productor Asociado</li> <li>• Asociación de Productores Agrícolas</li> <li>• Acopiadores locales, minoristas o intermediarios</li> <li>• Transportistas locales</li> <li>• Consumidores Locales</li> <li>• Consumidores Regionales</li> <li>• Consumidores Nacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación para el Desarrollo Andino Amazónico Huñuq Mayu.</li> <li>• Asociación Cusichaca Trust.</li> <li>• ONG. Nueva Vida.</li> <li>• Dirección Sub Regional Agraria de Andahuaylas. - MINAG</li> <li>• Oficina de Desarrollo Local y Económico de la M.D. de Huayana y Pomacocha.</li> <li>• Municipalidad Provincial de Andahuaylas.</li> <li>• PRODERN – MINAM.</li> </ul>



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**MAPEO DE LA CADENA DE VALOR DE LA PAPA NATIVA EN LOS DISTRITO DE HUAYANA Y POMACOCHA**



Fuente: Elaboración Propia



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### 4.7.2. Actores Directos

Entre los actores directos, se encuentra el proveedor de insumos, pequeño productor, productor asociado, las asociaciones de productores agrícolas, acopiadores locales o minoristas y consumidor final.

##### a) Proveedor de Insumos

El proveedor de insumos, para los distritos de Huayana y Pomacocha, está conformado de:

- Productor primario que provee semilla a los productores que lo solicitan, pero esta se da en menor medida, ya que la mayor parte de los agricultores escogen su semilla de la anterior campaña.
- Las tiendas y bodegas (Andahuaylas), proveen a los productores de insumos como al cal, azufre, jabón, etc, para la preparación de biocidas o caldos sulfocálcicos. El 100% de los agricultores de Huayana y Pomacocha no compran fertilizantes químicos, preparando sus propios abonos de forma orgánica.
- Para la provisión de herramientas, cada productor cuenta con su propio equipo de herramientas.

##### b) Pequeño Productor

Del trabajo desarrollado en las comunidades campesinas de Huayana y Pomacocha, se ha identificado al pequeño productor no asociado que posee pequeñas parcelas de tierra sobre todo en los pisos ecológicos que ellos denominan puna y media puna, el promedio de extensión de cada parcela es menor a 01 Has, donde cultivan la papa nativa en sus diversas variedades.

La modalidad de tenencia de tierra en ambos distritos es distinta, según las encuestas aplicadas para Pomacocha el 54.4% indican que los terrenos son manejados de manera comunal y 45.5% son propios. Para el distrito de Huayana el 89.6% indica que son propietarios de los terrenos que trabajan. Algunas de las características de este grupo, se resume a continuación:





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

- La obtención de semilla, es a partir de la selección de la cosecha anterior, los criterios que aplican son a partir del tamaño y la apariencia de la semilla, es decir la papa debe tener un tamaño regular, ni muy pequeña ni muy grande, no estar dañada, ni tener surcos en su exterior, si bien estos criterios les permite obtener una buena producción, no siempre se garantiza que sea una semilla de calidad.
- Cómo ya se identificó con anterioridad, la propiedad de los terrenos en el distrito de Pomacocha es mayormente comunal, lo que acarrea problemas con los agricultores que no disponen de suficiente espacio para cultivar mayores extensiones de papa nativa.
- Para el caso del distrito de Huayana, los terrenos manejados son de propiedad privada, sin embargo, también se observa que la disponibilidad de terreno es limitada, porque poseen parcelas en diversos pisos. Esta situación se debe a la fragmentación de parcelas por diversos motivos como herencia a hijos, venta de pequeñas parcelas por necesidades, etc.
- El acceso a créditos es nulo, el 100% de los agricultores de los distritos de Huayana y Pomacocha, manifestaron que no solicitan préstamo financiero a ninguna entidad financiera, por falta de garantías y no quieren tener deudas pendientes.
- Las principales labores culturales que practican es similar en ambos distritos, al inicio de la siembra, solicitan a los apus permiso para realizar el trabajo, luego realizan una ceremonia de bendición de la semilla denominada mucutinkay. Así mismo designan roles, para las labores de labranza, eligiendo al capitán o masa, al labrador del mucu o distribuidor de la semilla, al ccarahuic o cantante, al tarpupac o verificador de esquinas, ajacamyoc o repartidor de chicha, etc. Los agricultores sólo aplican tecnología tradicional en el cultivo de la papa nativa.
- La preparación del terreno se desarrolla de forma esmerada, se lleva a cabo con yunta en terrenos relativamente planos o herramientas tradicionales (chaquitacla) si el terreno se encuentra en ladera, así mismo desarrollan áreas de Laymes.
- La siembra temprana denominada mahuay, se efectúa en los meses de mayo y junio, la siembra grande la realizan en los meses de septiembre a diciembre, estas se dividen en siembras tempranas, medias o tardías, según se presenten las condiciones de lluvia.



- El 100% de los agricultores desarrollan una agricultura orgánica, con el uso de abonos orgánicos como compost, guano de corral para fertilizar sus terrenos antes de la siembra.
- Las principales plagas que afectan a los cultivos de papa nativa, son el piquipiqui, Ccarasaccu, Coecoe, Huaytullo, los agricultores combaten estas plagas a través de preparados y macerados de hierbas amargas que fumigan, así mismo la enfermedad que ataca con mayor frecuencia al cultivo de papa es la ranca. El 47.7% de los agricultores del distrito de Pomacocha, opinan sus cultivos fueron afectados de forma regular, y el 50% de los agricultores de Huayana indicaron que sus cultivos se vieron poco afectados por las plagas y enfermedades que atacaron sus cultivos.
- No tienen acceso a mercado regional (Andahuaylas) o Nacional, por desconocimiento de fuentes de acceso a estos mercados. Comercializan a nivel local con sus vecinos pequeñas cantidades de papa nativa.
- Tienen acceso limitado a capacitación y asistencia técnica.

#### c) Productor Asociado

Este grupo está integrado por los productores que se encuentran asociados. En el distrito de Pomacocha se cuenta con 04 asociaciones de productores, agrupando a un total de 60 productores de papa nativa. En el distrito de Huayana se cuenta con 03 asociaciones que agrupan a un total de 64 productores de papa nativa.

La asociación de los productores en cooperativas, les permite mejorar su capacidad de negociación y acceso al mercado regional y nacional, otra ventaja es el acceso a recursos técnicos (capacitaciones, insumos y herramientas que facilitan sus labores de cultivo).

Estos agricultores asociados poseen las siguientes características:

- La obtención de semilla, es a partir de la selección de la cosecha anterior que se desarrolla en los meses de mayo y junio. Según opiniones obtenidas, para el Distrito de Pomacocha el 79.5% realiza la selección de semilla en base al tamaño de la papa y el 18.2% aplican criterios de apariencia para seleccionar la semilla. En



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Huayana, el 85.4% selecciona la semilla de acuerdo al tamaño del tubérculo y el 14.6% toman en cuenta la apariencia del producto antes de seleccionarlo como semilla. Esta modalidad de selección sin embargo carece de criterios de selección adecuados, en muchos casos, la semilla seleccionada, no germina por diversos factores como virus, enfermedades, o su calidad de producción es baja obteniéndose rendimientos bajos y en otras simplemente no se garantiza la viabilidad de la planta.

- Realizan labores culturales de siembra de la misma manera que los pequeños agricultores no asociados. Desarrollan labores de Ayni y pago a la tierra para convocar una buena producción.
- Para el control de plagas y enfermedades que atacan los cultivos de papa nativa, elaboran Biocidas, así mismo elaboran macerados con hierbas amargas (marjko, cicuta, ají, ajo, cebolla), con los cuales logran controlar los efectos de plagas y enfermedades de la papa nativa, reduciendo el impacto de estas sobre sus cultivos.
- La tecnología que utilizan es tradicional, con el uso de herramientas como la chaquitacla y yunta de bueyes para el arado. En el distrito de Pomacocha, el 18.2% de los agricultores contratan el tractor de la municipalidad para desarrollar el arado de sus parcelas que se encuentran en zonas planas y 4.2% de los agricultores en Huayana también utilizan el tractor para sus respectivas parcelas.
- No tienen acceso a crédito, según opiniones recogidas, los intereses son muy altos, y no cuentan con capacidad de pago, así mismo indican que no necesitan préstamo financiero.
- Al estar asociados, les permite juntar sus excedentes de producción y acceder a mercados regionales y/o nacionales (feria Tejamolino, Mistura), con acceso a mejores condiciones de venta y precio.
- Su oferta es limitada, ya que el volumen de producción no les permite satisfacer la demanda de consumidores potenciales.
- Tienen acceso a asistencia técnica por parte de diversas instituciones (PRODERN, Municipalidad Provincial de Andahuaylas, ONG Cusichaca), los cuales asesoran en diversas técnicas de cultivo de papa nativa, conservación, recuperación de especies, acceso a mercados.
- Las capacitaciones técnicas de cultivo comprenden; importancia de manejo de semilla de papa, manejo adecuado de suelos y preparación de abono orgánico, preparación de compost,



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

preparación de bil, siembre y abonamiento de cultivo de papa, manejo de plagas en el cultivo de papa, manejo de enfermedades en el cultivo de papa, selección y clasificación de papa nativa.

- La infraestructura de almacenamiento de cada asociación, es precaria, guardan en habitaciones y/o espacios pequeños que no cuentan con mucha ventilación lo que ocasiona que una parte de la producción se pierda.
- Las mujeres participan en las labores de siembra, cosecha, acopio, selección de semilla, siendo muy valorada su participación en estas actividades.

Los problemas que presenta en el eslabón de producción de la papa nativa, son de diversas índole y van desde la selección del terreno, semilla, siembre, cosecha.

**Cuadro N° 43: Problema en el Cultivo de la Papa Nativa Según Etapa de Producción en los Distritos de Huayanay Pomacocha**

Etapa de Producción	Problemas
Selección de Terreno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelas pequeñas y distribuidas en diferentes pisos ecológicos.</li> <li>• En el distrito de Pomacocha, los terrenos de siembra son comunales, y la asignación de las parcelas se desarrolla de forma equitativa, representa una limitante para aquellos productores que tienen la capacidad para desarrollar mayores campos de cultivo de papa nativa.</li> </ul>
Preparación de Terreno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No desarrollan estudios de la calidad de los suelos para iniciar la preparación del terreno.</li> <li>• Herramientas tradicionales en malas condiciones de conservación.</li> <li>• Desconocimiento de técnicas adecuadas para la preparación de terreno.</li> </ul>
Selección de Semilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de criterio técnico para la selección de semilla en la etapa de cosecha donde utilizan criterios básicos de selección como el tamaño y</li> </ul>

Etapa de Producción	Problemas
	apariencia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuadas técnicas de conservación de la semilla, en ambientes inadecuadas que favorece la proliferación de plagas y enfermedades.</li> <li>• No desarrollan campos exclusivos de cultivos para la producción de semilla.</li> <li>• No toman en cuenta precauciones y controles fitosanitarios en el manejo de la semilla.</li> <li>• Escasa o nula disponibilidad de semillas de calidad, el 99% de los productores maneja semilla común.</li> <li>• Manejo inadecuado de la semilla al momento de realizar la siembra de papa nativa.</li> <li>• Movimiento descontrolado de semilla en las comunidades, incrementa el riesgo de difusión de plagas, enfermedades, virus, etc.</li> </ul>
Siembra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertidumbre de eventos meteorológicos (sequías, lluvias torrenciales, heladas) que pueden perjudicar el inicio de la siembra.</li> </ul>
Primer y Segundo Aporque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuadas técnicas para realizar las acciones de 1° aporque y 2° aporque.</li> </ul>
Manejo de Plagas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de plagas (piquipiqui, ccarasaccu, coecoe, huaytullo)</li> <li>• Presencia de enfermedades (rancho o seca seca)</li> </ul>
Cosecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas inadecuadas para iniciar las labores de cosecha</li> </ul>
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Designación de espacios inadecuados para el almacenamiento de la papa nativa.</li> <li>• Ataque de polilla a la papa nativa.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, trabajo de campo 2013.

**d) Asociaciones de Productores Agrícolas**

Se ha identificado en ambos distritos, 07 asociaciones agrícolas de productores de papa nativa. Estas organizaciones se han constituido a partir del año 2006, con el apoyo de instituciones privadas (ONG Cusichaca, ONG. Nueva Vida) que incentivaron a los productores de los distritos de Huayana y Pomacocha para la formación de asociaciones.

Una característica importante, es la debilidad organizacional de estas organizaciones, el escepticismo y baja confianza que tienen ante intervenciones del Estado u otras organizaciones para mejorar el acceso a mercados regionales y nacionales.

En la actualidad, estas 07 asociaciones agrícolas agrupan a 124 familias, para el distrito de Huayana se tiene a 64 productores agrícolas asociados y para el distrito de Pomacocha se tiene a 60 familias asociadas.

Estas asociaciones han tenido experiencias de venta de su producción en principales feria regionales y nacionales como Teja Molino en Andahuaylas y Mistura en la ciudad de Lima respectivamente, lo que les ha permitido incursionar en un mercado más segmentado con una marcada preferencia por la papa nativa, es así que han logrado crear un producto como el "Apachikuy" que traducido al español significa **remesa** que los productores envían a sus seres queridos. Es así que este producto "Apachikuy", representa una costumbre de los productores de Huayana y Pomacocha, el producto es un empaque de menos de 1 Kh de papa nativa, que contiene las algunas de las principales variedades de papa nativa.

Según la Sub Región Agraria de Andahuaylas, los costos de producción de papa nativa para el distrito de Andahuaylas es de S/. 6,298.40 para una hectárea de papa nativa con un rendimiento por Hectárea de 11.500.00 kg/Ha. Dentro de los costos que considera la Sub Región Andahuaylas, contempla el uso de maquinaria para el rotulado del suelo, así como el uso de fertilizantes e insecticidas químicos que utilizan para controlar las plagas y enfermedades de la papa y garantizar una buena producción.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

**Cuadro N° 44: Costos de Producción por una Ha. – Provincia de Andahuaylas**



Fuente: Sub Región Andahuaylas – Campaña 2012



Estos datos, sin embargo vienen a ser muy altos, con referencia a los costos de producción que incurren los productores del distrito de Huayana y Pomacocha, el cuál desarrollamos más adelante, así mismo los rendimientos netos para estos dos distritos, son bajos. El distrito de Huayana presenta un rendimiento de 6 tn/Ha y el distrito de Pomacocha presenta un rendimiento de 5.5 tn/Ha, estos datos ha sido obtenidos de la Oficina de PRODERN – Andahuaylas. (2012)

Se observa que en la economía campesina de ambos distritos, se aplica el criterio descrito por Chayanov (1979), ver Marco Teórico (Pag34), que explica que las unidades económicas familiares son no asalariadas, donde los miembros participan en todos los procesos agrícolas sin recibir ganancia, salario o jornal, pues consideran que es importante el apoyo de la familia en la producción agrícola.

Es así que los agricultores del Distrito de Huayana opinan que sus costos son menores o casi nulos, la mano de obra que utilizan es familiar (jefe de familia, esposa, hijos mayores y familiares cercanos), utilizan yunta de bueyes para el roturado del terreno, que por lo general es de propiedad de la familia, esporádicamente contratan mano de obra a S/. 25.00 soles el jornal. Así mismo para la semilla es propia, seleccionada con esmero de la campaña anterior, por lo cual ellos lo consideran como costo hundido. Para el control fitosanitario, no utilizan insecticidas químicos, optando por la preparación de biocidas y otros preparados con hierbas amargas siendo el costo bajo. Así mismo utilizan fertilizantes orgánicos como estiércol de corral de sus propios ganados y en ocasiones utilizan guano de isla.

Ante una caída de la productividad (plagas, enfermedades, eventos climatológicos), la racionalidad campesina intensifica su fuerza de trabajo familiar, con la finalidad de asegurar parte de la producción para su alimentación y en menor medida para la venta del producto.

Otro factor importante y preponderante, que incide en el nivel de la productividad son los precios. Si la venta se desarrolla en la comunidad o ferias semanales desarrolladas en Andahuaylas el precio de la arroba de papa nativa no excede de S/. 10.00, esto quiere decir que el precio unitario es de S/. 0.87 por kilo, siendo este precio muy bajo según opiniones





recogidas, por lo que optan por no comercializarla bajo este sistema, a no ser que sea muy necesario.

Los productores opinan que los precios que obtienen por la venta del producto en mercados segmentados como Feria Teja Molino (Andahuaylas) o Feria Mistura (Lima) son mucho más rentables, el precio de venta del producto por kilo oscila entre S/. 2.00 – 5.00 nuevos soles respectivamente, lo cual incentiva a los productores asociados para ampliar su frontera agrícola con la finalidad de tener una mayor oferta. Sin embargo el acceso a estos mercados es muy limitado, lo cual no siempre garantiza que la producción se pueda vender, constituyendo un problema de acceso de mercado, que se debe a desconocimiento para establecer vínculos comerciales con potenciales consumidores y estrategias de marketing.

Se ha estimado los costos de producción a precios de mercado para cada distrito en base a las encuestas desarrolladas, valorizando las actividades de preparación de terreno, siembra, labores culturales, cosecha e insumos, el costo de producción para el distrito de Huayana es aproximadamente de S/. 3,197.50 nuevos soles por hectárea.

Es importante observar que los productores siguiendo su propia racionalidad, no costean los gastos de mano de obra familiar es considerado como costo hundido. Los únicos gastos que realizan se refiere a la compra de fertilizantes (guano de isla o guano de corral) cuando no cuentan con este insumo o la elaboración de biocidas, por lo que según ellos, su costo de producción, no excede de S/. 586.20 nuevos soles por hectárea.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

**Cuadro N° 45: Costos de Producción por una Ha. – Distrito de Huayana**



Fuente: trabajo de campo desarrollado en los distritos de Huayana y Pomacocha

En el caso de los productores del Distrito de Pomacocha, los costos son similares, además del uso de tractor para la apertura de surcos, el cual es alquilado a la Municipalidad Distrital de Pomacocha, el costo de alquiler es de S/. 50.00 soles la hora, el tiempo de uso varía de dos a tres horas, para el roturado de terreno.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Los costos de producción por hectárea a precios de mercado para este distrito, es aproximadamente de S/. 3,322.50 nuevos soles. Aplicando el criterio de costos hundidos asumidos por los productores, estiman que sus costos de producción por hectárea no excede de S/. 836.20 nuevos soles.

**Cuadro N° 46: Costos de Producción por una Ha. – Distrito de Pomacocha**



Fuente: trabajo de campo desarrollado en los distritos de Huayana y Pomacocha



El proceso de cosecha, se realiza con la participación de toda la familia en predios familiares, o con la participación de todos los asociados en las parcelas que han cultivado como Asociación.

La cosecha puede durar aproximadamente entre 5 – 10 días dependiendo de la extensión del campo de cultivo, después se procede al traslado y almacenamiento de la papa, en sacos de 50 kg aproximadamente, los cuales son guardados en habitaciones precarias que han dispuesto para este fin.

Es durante esta etapa que se procede a la selección de la semilla para la siguiente campaña el cual es asumida por las mujeres que tienen un rol importante en este proceso, por el cual seleccionan la papa que será destinada a semilla, consumo familiar y venta.

#### **RENTABILIDAD DE LA PAPA NATIVA**

Los costos de producción son dinámicos en el tiempo y varían de acuerdo a cada distrito por sus diferentes características sociales, culturales y ambientales. Para determinar la rentabilidad de la producción de la papa, se toma en cuenta como toda actividad económica, dos componentes: costos y beneficios.

Del análisis desarrollado, determinamos la rentabilidad de la papa nativa para los distritos de Pomacocha y Huayana. Tomando en cuenta que los rendimientos por Ha, para cada distrito es de 5,500 kg/Ha y 6,000kg/Ha, respectivamente. Y de acuerdo a las encuestas desarrolladas la arroba de papa nativa se vende a S/. 10.00 en el mercado local y regional, lo que nos arroja un precio estimado de S/. 0.87 por kg.

Aparentemente los beneficios obtenidos para ambos distritos es positivo, con un beneficio de S/. 1,593.11 y S/. 2,152.89 para Pomacocha y Huayana respectivamente. Sin embargo en la evaluación económica donde observamos que el costo unitario de producción es mayor que el precio promedio de venta, por lo cual se tiene una utilidad negativa de S/. 2.32 y S/.2.19 por Kilo para Pomacocha y Huayana respectivamente.



Lo que nos lleva a considerar que el cultivo de papa nativa en ambos distritos no reporta los beneficios esperados, dado que el precio por el cual se vende el producto, no reeditúa los beneficios suficientes que puedan garantizar la rentabilidad económica del producto.

La peculiaridad de la racionalidad campesina, está en la 'autoexplotación', que se entiende no en el sentido de trabajo insoportable de la fuerza de trabajo familiar, sino porque considera la ausencia de salario de la mano de obra familiar utilizada, es decir que sólo considera como costos de producción a los insumos que compra (fertilizantes, cal, etc), obteniendo una situación falsa de que los costos incurridos son mínimos y por tanto la rentabilidad económica es positiva.

Bajo esta perspectiva el análisis económico con los costos hundidos, nos indica que el beneficio obtenido por productor es de S/. 3,946.41 nuevos soles y S/. 4,631.19 nuevos soles para Pomacocha y Huayana respectivamente. Si continuamos con el análisis el costo unitario de producción por kilo es apenas menor al costo promedio de venta por kilos y aparentemente se tiene una utilidad por kg de S/.0.03 nuevos soles y S/.0.28 nuevos soles para cada distrito.

#### Cuadro N° 47: Calculo Económico De Costos Y Rendimiento - 2012

Fuente: Elaboración Propia – Trabajo de Campo

#### e) Acopiadores Locales, Minoristas o Intermediarios

En esta categoría se considera a los comerciantes de papa que llegan a las comunidades campesinas y centros poblados de Huayana y Pomacocha.

Son pequeños comerciantes que vienen a los centros poblados de Huayana y Pomacocha en época de cosecha para negociar con los agricultores la

PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

venta de los excedentes de papa, su número varía de 5 – 8 comerciantes minoristas que desarrollan negocios con los agricultores locales.

La cantidad de venta de papa nativa es fluctuante, de 50 – 100 kg que venden a S/. 8.00 soles la arroba (11.5 kg), además de la venta de otros productos de la zona como quinua, trigo, cebada, haba, etc.

La presencia de estos comerciantes es muy esporádica, básicamente se da en los meses de mayo – julio, época de cosecha, después de la cual, los agricultores sólo venden su producción a algunos vecinos o propietarios de restaurantes de los centros poblados de Huayana y Pomacocha.

No se ha detectado la presencia de grandes comerciantes, la principal razón, es la dificultad de acceso a estos distritos aunado a las malas condiciones de las vías de acceso.

Con respecto a la industrialización de la papa nativa, en el distrito de Andahuaylas existen diversos intentos de industrializar en hojuelas de papa nativa, tal es el caso de la comunidad campesina de Kishuara que cuenta con una planta procesadora de hojuelas de papa, sin embargo, esta se encuentra parcialmente paralizada, porque la comunidad no cuenta con el volumen de producción de papa nativa para garantizar su continuo funcionamiento.

#### **f) Transportistas Locales**

Dentro de estos actores, se ha identificado a unos cuantos transportistas que prestan servicio de traslado de pasajeros desde la capital de ambos distritos hasta la ciudad de Andahuaylas, es en estas unidades que de forma esporádica los productores trasladan de en pequeñas cantidades de papa nativa (1- 2 arrobas) para venderlas en las ferias semanales que se desarrolla en Andahuaylas.

Las asociaciones de productores cuando participan en ferias de importancia regional como Teja Molina, contratan a un transportista local que cuente con un camión de carga que les facilite su traslado desde sus distritos hasta Andahuaylas.



### g) Consumidor Final

En relación al consumidor final de papa nativa, podemos decir que estos se encuentran a nivel local, regional y nacional. El consumo de derivados de papa nativa es muy limitado, dado que la industrialización de este tubérculo es incipiente y la según datos sobre exportación, estas se realizan de derivados de papa comercial y se tiene poca información de la exportación de papa nativa fresca.

#### Consumo Local

La comercialización de la papa nativa en sus diversas variedades, no está muy difundida en la ciudad de Andahuaylas, en las ferias semanales que se desarrollan los días sábados y domingos, se puede observar la presencia de grandes y pequeños productores de papa comerciales (canchay, mariba, ccompis, etc). Son muy pocos los productores que ofertan la producción de papa nativa en pequeñas cantidades, el consumo local de la papa nativa se ha ido evolucionando en los últimos años gracias al impulso del Estado para fomentar el consumo de papa nativa.

El mercado local de papa nativa, tiene un importante segmento en los consumidores profesionales, constituye un cliente con mayor demanda de productos de la biodiversidad, según datos obtenidos de estudios "Informe Final Segundo Producto del Fortalecimiento de las Cadenas de Valor de Biocomercio Identificadas en los Distritos de Huayana – Pomacocha – Apurímac, realizado por Henry Palomino Rincón, de junio de 2012, señala: importantes volúmenes de productos que demandan, estimándose que solamente en Apurímac demandan 729 TM de papa nativa<sup>57</sup>, 0.082 TM aprox. de Charqui, 6.2 TM de quinua orgánica. (Palomino: 18)

El consumo de papa nativa en los restaurantes, principalmente en los que elaboran comidas típicas es alto siendo su frecuencia de consumo a nivel semanal y mensual esto debido a la alta demanda, que se concentra los fines de semana prefiriéndolas consumirlas en forma sancochada. **Respecto a la adquisición un buen porcentaje la adquieren del mayorista (65%), esto debido a los volúmenes que demandan que fluctúan entre 600 a 900 kilogramos/semana por establecimiento, haciendo una demanda total**

<sup>57</sup>Incluye las variedades peruanita y huayro, que se cultivan masivamente.



**por parte de los consumidores profesionales por semana de 15.2 TM a nivel de la región Apurímac. (Palomino: 21)**

El mercado para la papa nativa en Apurímac está diferenciado, conformado por consumidores locales, es así que la demanda en las provincias en Andahuaylas, Aymaraes, Chincheros, Antabamba, Cotabamba, Grau y Abancay es el 95% por las mismas familias rurales y en las mismas capitales de las provincias, un porcentaje menor (5%) no consume papa nativa, esto es un indicador muy importante, porque existe una gran demanda del producto a nivel local.

**Cuadro N° 48: Características del Segmento de Mercado Local**

Producto	Frecuencia de Consumo	Motivo de Compra	Precio	Lugar de Compra
Papa Nativa	El 39% de consumidores adquieren en cantidades aproximadas de 10 – 20 kg por mes	75% adquieren la papa nativa por ser un producto de calidad alimenticio y nutritivo	Precio oscila entre S/. 1.00 – 1.50 nuevos soles/kilo, para los consumidores el precio les parece costoso.	Lugar de compra es el mercado de abastos y ferias dominicales, eventualmente las ferias regionales y festivales de papa nativa de cada provincia.

Fuente: Plan de Negocios "Incremento de la productividad de la Papa Nativa de Pequeños Productores de la Asociación de Productores Agropecuarios Encanto de Oro Ceronccata del Distrito de Santa María de Chicmo – APEOCD" – Pag 04.

En el Departamento de Apurímac, se está desarrollando el proyecto "Instalación de variedades promisorias de papas nativas para uso industrial y de consumo en la Región Apurímac" de 37 asociaciones de productores de papa nativa en 06 provincias de Apurímac, para el año 2011, comercializaron 255 toneladas de papas nativas, que representan el 16.91% de su producción total, fueron vendidas directamente a procesadores, autoservicios y a cadenas de restaurantes y hoteles; 696 toneladas, que representan el 42% de la producción, fue vendida a intermediarios; y 654 toneladas (40.23%) fueron destinadas al mercado regional, mercado local y al autoconsumo.





**Cuadro N° 49: Destino de la producción acumulada por tipos de mercado en el Proyecto Instalación de variedades promisorias de papas nativas**

VENTA DE PAPA NATIVA A LOS DIFERENTES MERCADOS 2009-2011		(Tm papa)	%
Consumo Nacional			
	Industria Frito Lay	40.00	16.91
	Supermercados (W,M, PLZV)	100.00	
	Autoservicios	70.00	
	Cadena de restaurantes y hoteles	45.00	
Comercialización papa por intermediario		696.00	42.00
Consumo regional			
Consumo local		654.09	40.23
Autoconsumo			

Fuente: Presentación: Experiencias del proyecto "Instalación de variedades promisorias de papas nativas para uso industrial y de consumo en la Región Apurímac", Ing. Sixto Franco Meléndez, VI Congreso Nacional de la Papa, 2012

Si bien es cierto que el diseño del proyecto reseñado no se enmarca explícitamente en un enfoque de biocomercio, se puede inferir que ya existen canales de comercialización para que la papa nativa pueda llegar a consumidores industriales (Frito Lay y cadenas de restaurantes y hoteles) y a consumidores domésticos de Lima Metropolitana (Supermercados Wong, Metro Plaza Veja)

A nivel local y regional se ha identificado diversas ferias y eventos que fomentan la comercialización de la papa nativa:

- Feria Regional Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal de Huancaro, Cusco, que se lleva a cabo entre el 19 al 30 de junio.
- Feria Agropecuaria, Agroindustrial y Artesanal San Antonio, Abancay que se lleva a cabo entre el 25 al 29 de julio.

El desarrollo de Ecoferias, no está muy difundida, sin embargo se tiene identificada a las siguientes:

- Feria Agropecuaria, Agroindustrial, Artesanal y Folklórica Tejamolino, Andahuaylas que se lleva a cabo entre el 18 al 22 de julio.
- Merece mención especial la posibilidad de participación de los productores en el evento Mistura que se realiza en Lima anualmente en el mes de setiembre y que es organizado por la Asociación Peruana de Gastronomía APEGA.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### Consumo en el Exterior

La experiencia de exportación de papa en el Perú se da aproximadamente desde hace 12 años, exportando la papa amarilla (peladas, precocidas y congeladas). Un informe de Proexpansión en 2008, indica que el Perú tuvo una participación a nivel mundial del 0.01% en la comercialización de la papa. A la fecha el Perú comercializa 9 partidas diferentes de papa destacando las papas cocidas al agua, vapor y congeladas.

Existen diversas formas de exportación de papa: papa fresca (especialmente la nativa), harina de papa, copos y gránulos de papa, fécula de papa, papa en conserva sin congelar, papa fresca para siembra, papas refrigeras, entre otras.

Según Adex, al año 2011 Estados Unidos se consolidó como el principal país importador al concentrar el 52% del total enviado por casi S/. 134,559 dólares, le siguieron Panamá (54,570 dólares), Italia (18,299 dólares), España (15,979 dólares), Japón, Bolivia y Venezuela.

En el siguiente cuadro, se presenta las principales partidas arancelarias de las exportaciones de papa desde el año 2007 – 2013, esta nos muestra que la partida 0712100000, ha presentado un continuo crecimiento.

#### **Cuadro N° 50: Exportaciones de Papa - Perú- 2007 – 2013 en Peso Neto y Valor FOB**

Fuente: SIICEX 2013

Los principales destinos de exportación de papa peruana para el año 2011, fue Estados Unidos, concentrado en el 93% del total de envíos. El Perú con el resto de países mantiene suscritos acuerdos comerciales que permitan la



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

exportación de papa libre del pago de aranceles a excepción de Japón con el cual se tiene un acuerdo de desgravación de siete años.

**Cuadro N° 51: Principales Mercados para Exportación de Papa Peruana-2011**

N°	Destino	Arancel	Preferencia (Perú)	Acuerdo
1	EE.UU	14.00%	Libre	APC
2	Chile	6.00%	Libre	TLC
3	España	14.40%	Libre	SGP
4	Japón	8.50%	7 años	AAE
5	Italia	14.40%	Libre	SGP
APC (Acuerdo de Promoción Comercial), SGP (Sistema General de Preferencias)				
TLC (Tratado de Libre Comercio), AAE (Acuerdo de Asociación Económica)				
Fuente: Sunat/ALADI/Acuerdos Comerciales				

Con respecto al comercio mundial en de la papa, partida 0710.10 (patatas congeladas), se puede observar que España, Reino Unido y Países Bajos, son tanto importadores como exportadores mundiales de papa. Las exportaciones peruana en los principales mercados con demanda de papa, muestra una cifra por debajo del 1%, para el 2010 presenta una participación de 0.02% en España y 0.06% en Alemania.

**Cuadro N° 52: Comercio Mundial de Papa (Partida 0710.10 – Papas Congeladas) 2010**

Por otro lado también se exportan chips de papa nativa principalmente a los países de Bélgica y Francia, se han convertido en los principales mercados destino para la exportación de la papa amarilla y nativa originaria del Perú. EL 2009 se exportó 19.9 toneladas de Chips y 60 toneladas de



papa nativa, principalmente de los departamentos de Ayacucho y Huancavelica.

#### 4.7.3. Actores Indirectos

Dentro de los actores indirectos de la cadena de valor en los distritos de Huayana y Pomacocha, se ha identificado diversas instituciones públicas y privadas que desarrollan acciones de soporte en los eslabones de la cadena.

##### a) Entidades de Apoyo

Dentro de las entidades de apoyo relevantes en la cadena de valor se tiene a la Oficina de Desarrollo Local y Económico (ODELA) de la Municipalidad Distrital de Huayana y Pomacocha respectivamente, que desarrollan acciones de promoción y fomento del cultivo de la papa nativa en su propio distrito.

La Municipalidad Provincial de Andahuaylas, a través de su Oficina de Desarrollo Económico, la Dirección Sub Regional Agraria de Andahuaylas, respectivamente desarrollan acciones para la promoción, revaloración, rescate de variedades de papa nativa en sus distritos, entre ellos Huayana y Pomacocha.

##### b) Proveedores de Asistencia Técnica

Así mismo se ha identificado diversas instituciones publico privados que trabajan prestando asistencia técnica a los productores agrícolas del distrito de Huayana y Pomacocha, entre ellas se encuentra a la Asociación para el Desarrollo Andino Amazónico Huñuq Mayu, Asociación Cusichaca Trust, ONG Vida Dulce, estas instituciones promueven las organización de las comunidades, así como también prestan asistencia técnica en cultivos, cosecha, selección de semillas de dos cultivos (papa nativa y quinua); así como el control fitosanitario del tubérculo y el control natural (elaboración de biol, biocida) de plagas y enfermedades.

Otras instituciones públicas que se encargan de regular la sanidad agraria, a través de la vigilancia Fitosanitaria y Zoonosanitaria y regulan a través de reglamentos el control de sanidad animal y vegetal. Para el caso de la Papa



Nativa desarrollan labores de control y certificación limitadas en la provincia de Andahuaylas.

#### c) **Proyectos Especiales**

Por otro lado, también se ha identificado a PRODERN, proyecto especial del MINAM (Ministerio del Medio Ambiente), que interviene en los distritos de Huayana y Pomacocha, con la prestación de asistencia técnica para el rescate de Biodiversidad de ambos distritos, así como la provisión de herramientas y equipos para el desarrollo productivo especialmente de la papa nativa y quinua.

El proyecto "Instalación de variedades promisorias de papas nativas para uso industrial y de consumo en la Región Apurímac" desarrolla la producción de semilla de Papa Nativa desde la fase de laboratorio, Invernadero y Campo de Multiplicación para obtener la semilla prebásica y básica-certificada del tubérculo de papa para solucionar la escasez de semilla de buena calidad genética y sanitaria, trabajando en las provincias de Andahuaylas, Chincheros, Cotabambas, Antabamba, Grau y Aymaraes.

#### d) **Institutos de Investigación**

Dentro de las principales entidades de investigación, se encuentra el CIP (Centro Internacional de la Papa), cuenta con el mayor banco genético de papa del mundo, donde almacena más de 10.000 variedades de papa nativa, las cuales más de 2.000 son nativas de Perú. Esta institución provee de material genético y realiza investigaciones en la evaluación de genotipos de papa nativa.

El Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), a través del laboratorio de Biología Molecular viene caracterizando genéticamente variedades nativas de papa, y contribuye con el esfuerzo internacional para el secuenciamiento del genoma de este importante cultivo en labor conjunta con el Centro Internacional de la Papa y la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

El INIA está implementando el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana (RNPNP), según la norma R.M.N° 0533–2008– AG que crea en el Ministerio de Agricultura, el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana (RNPNP),



donde se inscriben las diferentes variedades de papas nativas peruanas en base a los indicadores genéticos, morfológicos y anatómicos reconocidos.

El ministerio de Agricultura (MINAG) a través de la Dirección General de Promoción Agraria (DGPA), desarrolla estudios acerca de la cadena de valor y su producción, procesamiento, comercialización y uso, además de propiciar la divulgación de conocimientos y tecnologías generadas en los principales centros de producción de papa en el Perú.

#### e) **Transportistas**

Los pequeños agricultores de papa nativa de los distritos de Huayana y Pomacocha, enfrentan problemas de transporte principalmente para acceder hacia la ciudad de Andahuaylas.

Durante el trabajo de campo, se identificó que existe unos cuantos transportistas que realizan uno o dos viajes a la semana a los distritos de Huayana y Pomacocha. En estas unidades vehiculares (camiones de carga con capacidad de 5 TN) que transportan su producción hacia la ciudad de Andahuaylas para su comercialización. Así mismo se identifica la presencia de pequeños comerciantes que llegan en estas unidades vehiculares principalmente en época de cosechas, para realizar la compra de los excedentes de producción de papa nativa de los agricultores.

Otra forma de transporte, son las camionetas rurales que realizan servicio de traslado de pasajeros de forma diaria, donde los productores transportan pequeñas cantidades de papa nativa para realizar intercambio comercial en Andahuaylas.

#### 4.7.4. **Relaciones Específicas entre Actores**

Después de la realización de la realización del mapa de la cadena y la identificación de los actores que participan en la cadena de valor de la papa nativa. Desarrollando dos aspectos importantes económicos y socioculturales.



#### a) Relaciones Económicas

Las principales relaciones económicas entre los actores es a través del intercambio del producto (papa nativa).

##### *Relación entre Pequeño Productor e Intermediarios*

El pequeño productor e intermediario desarrollan una relación asimétrica, principalmente porque el intermediario tiene mayor poder de negociación en la etapa de comercialización de la papa nativa. Las transacciones se desarrollan en la misma comunidad, el pago se hace al contado. En esta etapa las transacciones se realizan por medio de recomendación de un conocido, sin formalidades de por medio.

En esta etapa son los intermediarios quienes asumen el total de los costos de transacción y transporte del producto desde la comunidad hacia la ciudad de Andahuaylas.

##### *Relación entre Productor Asociado y Asociación Agropecuarias*

Esta relación se da a través de la asociatividad del productor con las Asociaciones agropecuarias en los dos distritos (Huayana y Pomacocha), esta relación es de mutuo acuerdo, los productores agrícolas entregan una parte de su producción, la cual ha sido previamente definida por toda la asociación o realizan acciones conjuntas para el cultivo de parcelas cuya producción es acopiada para ser entregada a su respectiva asociación, cada socio participa en cada una de las labores de cultivo de la papa nativa.

Los beneficios obtenidos por la comercialización de la papa nativa es distribuida en forma equitativa entre cada uno de los socios de cada asociación.

##### *Relación entre Pequeño Productor y Consumidores Locales*

Los pequeños productores de los distritos de Huayana y Pomacocha, realizan intercambio comercial con pobladores de su mismo distrito, principalmente aquellos que tienen algún tipo de negocio (restaurantes, abarrotes), estas ventas se realizan de forma esporádica y los precios que



pagan suelen ser bajos y el intercambio es de pequeñas cantidades lo que muchas veces no llega a reflejar un ingreso sustantivo en los productores de papa nativa. Otro tipo de intercambio que realizan es por la provisión de semilla, pero son muy pocos los agricultores que realizan esta actividad y los precios que son transados no son redituables para ellos.

#### *Relación entre Intermediarios y Consumidores Regionales*

Los intermediarios llevan la producción a las principales ferias en la ciudad de Andahuaylas que se realizan los días sábados y domingos. Donde comercializan con los consumidores que aprecian y buscan la papa nativa. Los márgenes de ganancia obtenidos son mayores para estos intermediarios, no existe vínculos formales entre los intermediarios y consumidores regionales.

#### *Relación entre Asociación Agropecuaria y Consumidores Regionales y Nacionales*

Las Asociaciones agropecuarias de los distritos de Huayana y Pomacocha, se encuentran en la etapa de inserción al mercado. Las relaciones todavía no se encuentran fortalecidas, sin embargo ya han tenido algunos acercamientos con potenciales consumidores regionales y nacionales a través de la participación de importantes ferias (Teja Molino, Mistura), la cual les ha permitido ampliar la red de contactos con la cual se espera que puedan establecer vínculos comerciales para la venta de importantes cantidades de producción de variedades de papa nativa.

#### **b) Relaciones Socio Culturales**

Durante el análisis de la cadena de valor de la papa nativa, se ha determinado que existe una compleja red de relaciones entre los diversos actores identificados.

Las costumbres culturales, la preservación de saberes ancestrales, rescate y conservación de diversas variedades de papa nativa, hacen que los productores agrícolas desarrollen entre ellos una compleja red relaciones donde la papa nativa y sus diversas variedades forman una parte importante en su vida cotidiana y su alimentación.





Las relaciones que se desarrollan entre los productores y los intermediarios que llegan a los centros poblados de Huayana y Pomacocha, se desarrolla a través de la recomendación entre socios o vecinos, este tipo de vínculos son distantes, dado la poca frecuencia de interrelación que existe entre ambos actores.

Las relaciones que se desarrollan entre los productores y potenciales consumidores regionales y nacionales se vuelven más distante, por la frecuencia de comercialización que desarrollan, dado que los productores de papa nativa, están incursionando de forma reciente en el mercado regional y nacional.

#### **4.8. Factores Externos a la Cadena de Valor: el marco político y económico**

Durante el presente análisis de la Cadena de Valor de la papa nativa, desarrollamos los principales factores externos que influyen en cada uno de los procesos de la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha.

Así mismo identificamos el marco en el cual se desenvuelve cada una de las actividades de la cadena de valor de la papa nativa, considerando el entorno de marco político, institucional, económico a nivel nacional e internacional.

##### **4.8.1. Marco Político e Institucional**

En el Perú, el Ministerio de Agricultura (Minag) está impulsando la producción, consumo de alimentos andinos, destacando a la papa nativa por su enorme contenido proteico y nutritivo.

Así mismo se ha instaurado cada 30 de mayo la celebración del Día Nacional de la Papa por Resolución Suprema N° 009-2005-AG, celebrada desde el año 2005. Las actividades de celebración se encuentra fomentada por el Ministerio de Agricultura.

Por otro lado el Ministerio de Agricultura a través de la Dirección General de Competitividad Agraria, desarrolla diversas alianzas con importantes instituciones para la promoción del consumo de la papa nativa, entre ellas el Centro Internacional de la Papa, ADERS Perú, CAPAC Perú, INIA, Agro Rural, Iniciativa Papas Andinas, FOVIDA, CARITAS, CORPAPA, APEGA, que realizan actividades para la promoción del consumo de la Papa Nativa a nivel nacional, asociándose principalmente con los gobiernos locales y regionales



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

El Minag cuenta en cada departamento una Dirección Regional Agraria que promueve y desarrolla actividades de promoción para el incremento de la producción de la papa nativa en sus respectivas localidades, brindando asesoría técnica para el rendimiento del cultivo, manejo de post cosecha, organización y gestión empresarial para articular con los principales mercados locales y regionales de cada área de intervención.

Por otro lado el Minag ha creado el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana, en el que se van a inscribir diferentes variedades de papa nativa considerando indicadores genéticos, morfológicos y anatómicos entre los principales. Encargándose de estas funciones el INIA que se encargará de realizar los ensayos de identificación para inscripción en el Registro de Cultivares Comerciales, de todas las variedades nativas seleccionadas a ser aprovechadas económicamente.

Dentro de las estrategias de promoción de la cadena de valor de la Papa Nativa, está PROMPERÚ y Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), que desarrolla estrategias de identificación, difusión de oportunidades comerciales y capacidades para el comercio exterior, sobre todo para mejorar las oportunidades de acceso a mercados internacionales con tratados de libre comercio (TLC). Estas estrategias consideran la promoción entre otros productos a la papa nativa para su comercialización. El Programa Nacional de Promoción de Biocomercio PBNB considera dentro de sus estrategias la promoción de granos y tubérculos andinos considerando dentro estas a la papa nativa.

Las acciones que se han realizado en los últimos años por parte de las instituciones públicas y privadas con la finalidad de fomentar la cadena de valor de la papa nativa, no han logrado conseguir la articulación necesaria para fomentar la papa nativa dentro de los principios y criterios de biocomercio, a la fecha se tienen pequeñas experiencias exitosas en algunos departamentos como Ayacucho, Junín, donde se ha fomentado la conservación, rescate y comercialización de la papa nativa, quedando todavía un largo trecho para colocar a la papa nativa como producto bandera del biocomercio en el Perú.

En cuanto a normas técnicas el Ministerio de la Producción e Indecopi, han llevado a cabo acciones para la aprobación de normas técnicas como la Norma Técnica Peruana de la Tunta, que regula la tecnología para el procesamiento de la papa deshidratada en moraya o tunta. Así mismo se aprobó el 2009 la Ley de Comercio Mayorista de Papa y la Celebración del Día Nacional de la Papa, las cuales están orientadas dar prioridad política a la papa en todos los niveles del gobierno,



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

En el sector privado destaca el Centro Internacional de la Papa, con sede en Lima, desarrolla diversos proyectos con la finalidad de mejorar la competitividad de la papa con énfasis en los pequeños agricultores a través del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA), ejecutado con fondos de COSUDE.

Otras instituciones que se encargan de articular la oferta y planificar el destino de la producción: Cadenas Productivas Agrícolas de Calidad del Perú (CAPAC – Perú), Asociación para el Desarrollo Sostenible del Perú (ADERS Perú) y Fomento de la Vida (FOVIDA), hoy en día también se han incorporado CARE Perú, Cáritas del Perú.

Finalmente destaca la presencia del Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales en las Regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco- PRODERN- Programa de Cooperación bilateral directa entre el Gobierno Peruano y el Reino de Bélgica, estando el MINAM como entidad responsable de la coordinación y ejecución del Programa.

PRODERN apoyará en la implementación de la Política Nacional del Ambiente considerando la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica, y generando la Gobernanza Ambiental. Promoviendo su concordancia con el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA, promoviendo y apoyando la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de la diversidad biológica y de los servicios ambientales

En resumen el marco político e institucional es favorable para el fomento de la cadena de valor de la papa nativa, se ha identificado suficientes instrumentos y herramientas a través de diversas instituciones que desarrollan acciones activas para fortalecer a los actores de la cadena de valor de la papa nativa.

#### 4.8.2. Marco Económico

En el marco económico, la cadena de valor de la papa nativa se encuentra enmarcada dentro del mercado nacional e internacional de este producto y sus principales derivados, presentando a continuación un resumen de las mismas.

##### a) Mercado Nacional

Las siembras de papa a nivel nacional según el Minag, ha experimentado un incremento en las cinco últimas campañas agrícolas. La campaña agrícola 2010 – 2012 presenta una superficie de 309,504 (ha), con un crecimiento de 3.5% con respecto a la campaña anterior.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

De acuerdo a los resultados a nivel departamental Puno presenta la mayor superficie de sembrado de papa con 53.4 mil Ha., seguido de Huánuco con 36.3 mil Ha., Cusco con 32.1 mil Ha., Cajamarca con 27.7 mil Ha., Huancavelica con 25.6 mil Ha., Junín con 23.5 mil Ha., y La Libertad con 23.1 mil Has.

Del siguiente cuadro, observamos que entre Puno, Huánuco, Cusco, Cajamarca, Huancavelica, Junín y La Libertad concentran el 71.7% de la superficie sembrada nacional. Apurímac representa el 6.90% a nivel nacional.

**Cuadro N° 53: Superficie Sembrada a Nivel Departamental (Miles de ha.)**

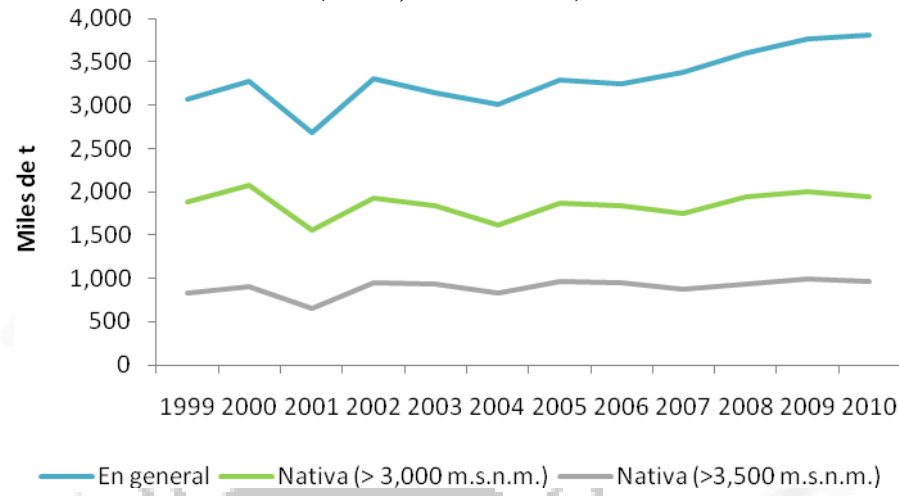
Fuente: Minag– OEEE

La producción de la papa en las décadas pasadas se mantuvo de forma estable, experimentando ciertas altas y bajas en su crecimiento, este crecimiento se volvió más sostenible en los últimos años. Por su parte la producción de papa nativa experimento un comportamiento similar a la papa en general. Según el siguiente gráfico para la papa nativa a partir de los 3,000 m.s.n.m. es de 0.56%, lo que nos indica que no existió un cambio estructural en su producción.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**Gráfico N° 4.1**  
**Superficie Cosechada de papa a nivel nacional según nivel altitudinal (en ha, 2000 – 2010)\***



El precio de la papa a nivel nacional a los productores ha tenido un incremento de 10.7% al año 2011 con respecto al año 2010, el precio de kilo de papa era de S/0.69 nuevos soles.

De acuerdo al siguiente cuadro, los precios para el año 2011, Puno registra el mayor precio promedio con S/. 1.15 nuevos soles por kilo que con un crecimiento del 27.7% con respecto al año anterior, le sigue Cusco con S/. 0.72 nuevos soles por kilo, Arequipa con S/. 0.65 nuevos soles por kilo. Con respecto a Apurímac se observa que tuvo un decrecimiento de -14.1%, esta disminución es atribuida a una mayor oferta del tubérculo lo que incide directamente en el precio final al productor.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**Cuadro N° 54: Precios en Chacra (S/. x Kg)**

Fuente: Minag – OEEE

**b) Mercado Externo**

En cuanto a las exportaciones de papa en el Perú, éstas han tenido un continuo crecimiento en los últimos 10 años. Las partidas arancelarias que se han identificado son las siguientes:

- 0701.10.00.00: Papas (patatas) frescas o refrigeradas, para siembre.
- 0701.90.00.00: Las demás papas (Patatas) frescas o refrigeradas
- 1108.13.00.00: Fécula de papa (Patata)
- 2004.10.00.00: Papas (Patatas) congeladas
- 2005.20.00.00: Papas (patatas) preparadas o conservadas, sin congelar
- 08433.60.20.00: Clasificadoras de papas o patatas
- 0712.10.00.00: Papas (Patatas) incluso cortadas en trozos o en rodajas sin otra
- 0710.10.00.00: Papas (patatas), aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas

De estas partidas arancelarias, las patatas aunque estén cocidas en agua, vapor, congeladas (0710.00.00.00) son las que presentan el mayor movimiento, el año 2003 se exportó alrededor de US\$ FOB 76,223 y 41,765 kilos, y en el año 2013 las exportaciones fueron de US\$ FOB 265,137.13 con 105,640.00 kilos.



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Para las exportaciones de papas preparadas o en conserva (2005.20.00.00), las exportaciones en el año 2003 fue de US\$ FOB 49,100.09 con 24,832.58 kg para llegar a exportarse el año 2013 un valor US\$ FOB 610,454.94 y 146,042.03 kilos, la tasa de crecimiento promedio anual que ha experimentado fue de 53.8% en los últimos 10 años.

#### **Cuadro N° 55: Exportaciones de Papa 2003-2013**

Fuente: SIICEX

En cuanto a los principales mercados de destino, para las papas congeladas, destaca Estados Unidos con un 88% de los envíos desarrollados entre 1997-2008, Japón (5%), Chile (3%). Las exportaciones de papa preparada o conservada sin congelar destaca Estados Unidos (50%), Aguas Internacionales (36%), Japón (12%), Brasil (1%) y Suiza (1%).

Con respecto a las exportaciones de derivados de la papa, destaca la exportación de fécula de papa el cual abarca al chuño, chuño blanco, chuño negro y papa seca. Los principales mercado destino son Estados Unidos (41%), Holanda (27%), Italia (16%), Colombia (9%), España (3%) y Venezuela (2%)

#### **4.9. Estrategia de Mejoramiento; Análisis de Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la Cadena de Valor en la Papa Nativa.**

El estudio de la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha, nos permite identificar las principales características, aspectos los cuales necesitan mejorar para poder lograr un mejor desarrollo de la cadena de valor en ambos distritos. Para este fin se va utilizar el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la cadena de valor de la papa nativa.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

**4.9.1. Análisis FODA de los Eslabones**

Para la construcción de la matriz FODA se realizaron con ayuda de los actores de cada eslabón de la cadena de valor de la papa nativa.

**a) Eslabón de Producción**

La matriz FODA de los productores directos, se realizó con el apoyo de los agricultores asociados de los distritos de Huayana y Pomacocha.

<b>ANÁLISIS FODA DE LOS PRODUCTORES DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de las principales características y variedades de papa nativa.</li> <li>• Conservan una alta calidad de diversidad genética de papa nativa.</li> <li>• Conservan Sistema de producción, prácticas tradicionales, saberes para la conservación de la agrobiodiversidad.</li> <li>• La producción de la papa nativa y sus variedades es favorecida por las condiciones agroclimáticas.</li> <li>• Familias que conservan y practican costumbres y rituales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mano de obra no calificada, durante toda la etapa productiva.</li> <li>• Inadecuada selección de semilla.</li> <li>• Inadecuados espacios para almacenar el tubérculo en la etapa de post cosecha.</li> <li>• Baja disponibilidad de capital de trabajo.</li> <li>• Desconocimiento de acceso al mercado regional y nacional.</li> <li>• Acceso limitado a préstamos financieros.</li> <li>• Producción se desarrolla en pequeña escala.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de amplios espacios para el cultivo de papa nativa en ambos distritos.</li> <li>• Terrenos fértiles que favorecen el cultivo de papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosión genética y pérdida de biodiversidad de papas nativas.</li> <li>• Condiciones de variabilidad climática colocan en riesgo la conservación de la agrobiodiversidad.</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de enfermedades resistentes (plagas y enfermedades)</li> <li>• Pérdida de prácticas campesinas dentro del sistema tradicional.</li> <li>• Escasa asistencia técnica.</li> <li>• Escasa disponibilidad de agua durante el proceso productivo.</li> </ul>
--	--

**b) Eslabón de Asociaciones Agrícolas**

<b>ANÁLISIS FODA DE ASOCIACIONES AGRÍCOLAS DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentan con Personería Jurídica debidamente constituidas.</li> <li>• Cuentan con estructura organizativa definida con cargos, funciones y estatutos.</li> <li>• Realizan el cultivo de chacrahuertas para garantizar la seguridad alimentaria de los socios.</li> <li>• Socios se encuentran capacitándose en agricultura orgánica, biocomercio y cultivos de papa nativa.</li> <li>• Experiencia en el cultivo y preservación de variedades de papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe poca participación de algunos socios.</li> <li>• Poca capacidad organizativa, administrativas.</li> <li>• Desconocimiento de estrategias de mercadeo y comercialización.</li> <li>• Falta mayor capacitación en manejo, selección de semillas, control de plagas y enfermedades de papa nativa.</li> <li>• Poca capacidad para lograr juntar importantes volúmenes de producción de papa nativa.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidades de acceso a financiamiento de entidades financieras.</li> <li>• Acceso a certificación orgánica.</li> <li>• Apertura de mercados con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios fluctuantes en los mercados locales, regionales y nacionales.</li> <li>• Estacionalidad en el cultivo de la papa nativa afectan la oferta de la</li> </ul>



principios de Biocomercio.	papa nativa y los ingresos de los socios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de intermediarios.</li> </ul>
----------------------------	---

**c) Eslabón de Comercializadores - Intermediarios**

<b>ANÁLISIS FODA DE COMERCIANTES DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de buenas relaciones con los productores agrícolas de Huayana y Pomacocha.</li> <li>• Existen diversidad de variedades de papa nativa que son comercializables en el mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad de comercialización es desarrollada de manera informal.</li> <li>• Falta de información para acceder a mercados especializados en la comercialización de papa nativa.</li> <li>• Limitada producción de papa nativa.</li> <li>• Limitados conocimientos prácticos para la comercialización de la papa nativa.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura de mercados con preferencia al consumo de papa nativa.</li> <li>• Boom gastronómico considera la papa nativa como uno de sus principales ingredientes.</li> <li>• Incremento de la demanda local, nacional e internacional para el consumo de papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitividad de otros departamentos en la comercialización de la papa nativa.</li> </ul>



d) Eslabón de Consumidores

ANÁLISIS FODA DE DEMANDA Y MERCADOS DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la demanda de papa nativa a nivel nacional e internacional.</li> <li>• Alto valor nutritivo de la papa nativa y múltiples derivados industriales.</li> <li>• Incremento de áreas destinadas al cultivo de papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeña participación en el mercado nacional e internacional.</li> <li>• Existe poca industrialización y valor agregado de la papa nativa.</li> <li>• Desconocimiento de las propiedades nutritivas de la papa nativa.</li> <li>• Preponderancia de variedades de papa comercial en el mercado.</li> <li>• Débil apoyo institucional para el fomento del consumo de la papa nativa</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado de Libre Comercio (TLC) con diversos países que pueden convertirse en potenciales mercados.</li> <li>• Incremento de la demanda de productos naturales y orgánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen sustitutos de la papa nativa en el consumo nacional (papa comercial, yuca, olluco, mashua)</li> <li>• Otras regiones del país se encuentran promoviendo la producción, comercialización de la papa nativa.</li> <li>• No aprobar las exigencias específicas de los países demandantes.</li> </ul>



e) Entidades de Apoyo

ANÁLISIS FODA DE ENTIDADES DE APOYO DE LA CADENA DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCCHA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiencia en asistencia técnica para la producción de papa nativa en ambos distritos.</li> <li>Reconocimiento a nivel nacional de la importancia de rescatar la diversidad genética de la papa nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas estatales de intervención en los distritos de Huayana y Pomacocha se desarrollan de forma descoordinada.</li> <li>Desarticulación entre entidades de investigación a nivel nacional.</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Firma de TLC con diversos países, con apertura de nuevos mercados para la comercialización de la papa nativa y derivados.</li> <li>Existe apoyo de entidades cooperantes internacionales interesada en conservar la biodiversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflicto entre intereses sectoriales (mineros) y protección de la biodiversidad.</li> </ul>

4.9.2. Análisis FODA de la Cadena de Valor

Como parte final del análisis desarrollado en las matrices FODA, de cada uno de los eslabones de la cadena, se obtiene una matriz de síntesis de las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades de la cadena de valor de la papa nativa.

ANÁLISIS FODA DE LA CADENA DE PAPA NATIVA – DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCCHA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento técnico y cultural sobre el cultivo de la papa nativa y su manejo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de estrategias de marketing y comercialización.</li> <li>Limitado acceso a</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociaciones de productores de papa nativa tienen iniciativa para el desarrollo de la cadena de valor de la papa nativa en sus distritos.</li> <li>• Diversas variedades de papa nativa con potencial productivo y usos diversos.</li> <li>• Condiciones agroclimáticas favorecen el cultivo de la papa nativa en ambos distritos.</li> <li>• Iniciativas institucionales que favorecen la promoción de la cadena de valor en la región.</li> </ul>	<p>financiamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escaso conocimiento técnico durante la producción de la papa nativa.</li> <li>• Deficiente articulación comercial con mercados locales y regionales de papa nativa.</li> <li>• Débil apoyo institucional de los gobiernos locales en la promoción de la cadena de valor.</li> <li>• Débil capacidad organizativa de las asociaciones productores de papa nativa.</li> <li>• Manejo inadecuado en la selección de la semilla y selección de suelos para la siembra.</li> <li>• Deficiente manejo post cosecha de la papa nativa.</li> <li>• Productores de papa nativa cuentan con escaso nivel educativo.</li> <li>• Deficiente infraestructura para el almacén del producto.</li> </ul>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p>	<p><b>AMENAZAS</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento de la demanda de papa nativa en el mercado regional y nacional.</li> <li>• La firma de TLC permite la apertura de nuevos mercados potenciales para la comercialización de la papa nativa y derivados con otros países.</li> <li>• Existencia de importantes proyectos que intervienen en los distritos de Huayana y Pomacocha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de biodiversidad de papa nativa.</li> <li>• Incremento en la incidencia de enfermedades y plagas.</li> <li>• Presencia de factores abióticos (helada, lluvias torrenciales, granizo, sequías) que afectan los cultivos de papa nativa.</li> <li>• Inestabilidad en los precios de comercialización en los mercados locales, regionales y nacionales.</li> <li>• Presencia de intermediarios.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de Instituciones público privadas dedicadas a la investigación sobre la papa nativa.</li> </ul>	
--	--

Una vez determinado la matriz FODA, se procedió a desarrollar el análisis de dicha matriz a través de la interrelación de las Fortalezas/Oportunidades y Debilidades/Amenazas, lo cual nos ha permitido identificar los puntos más importantes que son necesarios fortalecer en el proceso de la cadena de valor.

**Cuadro N° 56: Análisis De Matriz Fortalezas/Oportunidades**





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

#### Cuadro N° 57: Análisis De Matriz Debilidades/Amenazas

#### 4.10. Formulación de Estrategias

##### a. Objetivos Estratégicos al 2015

A continuación se presenta la visión y misión de la cadena de valor de la papa nativa, que tiene una proyección a 6 años:

##### **VISIÓN AL 2018 DE LA CADENA DE VALOR DE LA PAPA NATIVA EN LOS DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA**

“Somos productores de papas nativas que garantizamos la conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de las características culinarias, sociales y culturales de la papa nativa, incursionando en el mercado nacional e internacional de manera competitiva y sostenible”

##### **MISIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE LA PAPA NATIVA EN LOS DISTRITOS DE HUAYANA Y POMACOCHA**

“Productores trabajan de forma sostenible en el mejoramiento de la competitividad de la cadena de la papa nativa, ofertando en el mercado productos con adecuados estándares de calidad, incentivando la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en su entorno natural”

##### b. Lineamientos Estratégicos de Acción e Indicadores



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

Los lineamientos que presentamos a continuación han sido recogidos del análisis de la matriz FODA, que a continuación son:

**i. Lineamiento 1**

Fomentar, gestionar y desarrollar la capacidad organizacional de los productores de papa nativa.

**Los proyectos identificados son:**

- Fortalecimiento de las asociaciones agrícolas de los distritos de Huayana y Pomacocha.
- Fomento en la formación de consorcios con Cooperativas de Productores de Papa Nativa.
- Fomento de articulación de los productores al mercado regional, nacional e internacional.
- Fortalecimiento de las capacidades institucionales de las Oficinas de Desarrollo Local (ODELA) de los gobiernos locales de Huayana y Pomacocha.

**ii. Lineamiento 2**

Fomentar el establecimiento de instalaciones industriales para el procesamiento de la papa nativa y sus derivados.

Para lo cual se ha identificado los siguientes proyectos:

- Investigación básica sobre el desarrollo de nuevos productos y usos de la papa nativa.
- Promoción y difusión a través de instituciones especializadas en mercados diferenciados.
- Formación de capacidades a productores: manejo orgánico, gestión en certificación orgánica, capacidades técnicas, marketing.
- Formación de capacidades técnicas en la selección de semilla y proceso productivo de la papa nativa.
- Innovación en el proceso de almacén, selección y empaque del producto fresco para su comercialización.
- Desarrollo de estrategias de innovación tecnológica





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

### iii. Lineamiento 3

Promoción de las propiedades alimenticias y nutritivas de la papa nativa en los mercados nacionales e internacionales.

Para lo cual se identifica lo siguiente:

- Desarrollo de estrategias de mercado para fomentar la comercialización de la papa nativa.
- Elaboración de estudios sobre las tendencias de consumo de papa nativa de mercados potenciales.
- Establecimiento de convenios para desarrollo de investigaciones entre centros de investigación, MINAG y productores en los distritos de Huayana y Pomacocha.

### iv. Lineamiento 4

Mejoramiento en las estrategias de vida de los productores en armonía con su entorno ambiental.

Se plantea los siguientes proyectos:

- Asistencia Técnica para la implementación de actividades complementarias: cultivos alternativos, producción de leche, artesanía, tejidos, etc.
- Estrategia para la capacitación para desarrollo de actividades de conservación y manejo del entorno ambiental.
- Desarrollo de estudios con inventario sobre la biodiversidad y posibles usos.



#### 4.11. Conclusiones

- La papa es el cuarto principal producto alimenticio en el mundo, después del trigo, arroz, maíz. La papa nativa contiene cantidades significativas de vitamina C, B6. El Perú cuenta con una variabilidad genética y su adaptabilidad a las condiciones climáticas por encima de los 3500 msnm.
- Los distritos de Huayana y Pomacocha se caracterizan por pertenecer a la cuenca del Chichasora, cuyos productores agrícolas han conservado y rescatado una importante variedad de papa nativa, que representa un importante potencial para el fomento de la papa nativa.
- Los productores de papa nativa de los distritos de Huayana y Pomacocha, se caracterizan por tener pequeños terrenos de producción dispersos en diversos lugares, que son propiedad privada o de la comunidad. El cultivo de la papa nativa es considerada como su principal estrategia de vida, al constituir su principal fuente de alimento.
- Los rendimientos de producción por Ha., para ambos distritos son bajos (5.5 tn/ha para Pomacocha y 6 tn/ha para Huayana), por tanto la oferta al mercado es limitado, aunado a esta situación se tiene en cuenta factores externos como la presencia de plagas y enfermedades, eventos climáticos que inciden el nivel de producción para ambos distritos.
- El nivel de precios en los mercados locales y regionales son muy bajos, lo que desincentiva a los productores en la comercialización del producto y el acceso a mercados segmentados es muy limitado ante la ausencia estrategias de marketing y adecuados canales que les permita vincularse con potenciales consumidores.
- La cadena de valor de la papa nativa en los dos distritos no es extensa, se encuentra compuesta por 1. Eslabones básicos que se relacionan con el sector primario; 2. Tratamiento para el consumo, considera actividades de clasificación, empaque, comercialización. Se entiende que el grueso de las actividades se desarrollan en el sector primario.
- Las relaciones entre los actores de la cadena no se encuentran debidamente articuladas, reflejando divergencias sobre todo en el aspecto económico.
- En el Perú en los últimos años se ha desarrollado un entorno político favorable que ha permitido mejorar las condiciones de comercialización de la papa nativa, siendo el eslabón primario es el menos favorecido con estas políticas.
- El desarrollo del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la cadena, muestra que las estrategias de mejoramiento favorables incluyen la tecnificación del cultivo, mayor promoción del producto en el mercado nacional e internacional.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

## BIBLIOGRAFIA

- GTZ Eschbom, (2007) *Manual ValueLinks – Metodología para el Fomento de la Cadena de Valor.*
- Ministerio de Agricultura- OGPA - DGPA (2003) *Plan Estratégico de la Cadena de la Papa.*
- Borba N. (2008) *La Papa, un alimento básico, posibles impactos frente a la introducción de papa transgénica.* RAP-AL-Uruguay. Agosto 2008.
- Gutiérrez, R. (2008) *Papas Nativas desafiando al Cambio Climático, Propuesta de Adaptación Tecnológica del Cultivo de Papas Nativas frente al cambio Climático en Cusco y Ancash.* Cambio Climático y Pobreza, Soluciones Prácticas ITDG.
- Aronés Ayala P., Garay Valenza C., Reyes Yaranga M., *Estudio Económico y Modelo para la aplicación del Método de Programación Lineal para la Generación de Escenarios Óptimos de Uso de la Tierra en los Territorios Seleccionados por el Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. Distritos Huayana y Pomacocha (2012) – PRODERN I, Andahuaylas – Apurímac.*
- Alfaro Casas J. (2011) *Identificación y Priorización de los Principales Productos de la Diversidad Biológica, con énfasis en la Agrobiodiversidad en la Región Apurímac, Ayacucho y Huancavelica.* PRODERN I, Ministerio del Ambiente, Andahuaylas – Apurímac.
- Alfaro Casas J. (2012) *Diseño e Implementación del Proceso de Consulta y Formulación del Expediente Técnico para el Reconocimiento y Creación de Zonas de Agrobiodiversidad en los Distritos de Huayana y Pomacocha, Provincia de Andahuaylas, Región Apurímac*
- Molina Menacho, Roy D. (2012) *Diseño de un Programa para el Uso Sostenible (Comercialización) de Bienes y Servicios de la Diversidad Biológica Andina, en los Distritos de Huayana y Pomacocha.* Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales en los Departamentos de Ayacucho, Huancavelica y Apurímac. PRODERN I.
- Devaux A. Ordinola M., Hibon A, Flores R. (2010) *El sector papa en la Región Andina. Diagnóstico y elementos para una visión estratégica (Bolivia, Ecuador y Perú).* Proyecto INCOPA, PROINPA, INIAP, Iniciativa Papa Andina, Centro Internacional de la Papa, COSUDE.
- Proexpansión (2011) *Cambios del Sector Papa en el Perú en la última Década, los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA)* Centro Internacional de la Papa, Lima Perú.
- Argumedo A. (2010) *Territorios Bioculturales Indígenas, Una Propuesta para la Protección de Territorios Indígenas y el Buen Vivir.* Asociación Andes.



- AlvarezMayorca, M. (2001) *Oportunidades para el Desarrollo de Productos de Papas Nativas en el Perú*. Revista Latinoamericana de la Papa. Vol. Especial 58-79.
- Raime Gutierrez L, Checya Bonifacio D. ( 1998) *Sistematización sobre: Caracterización Campesina de Variedades de Papa en Comunidades Conservacionistas de Paucartambo*. Proyecto de Conservación In situ de Cultivos Nativos y sus Parientes Silvestres PER/98/G33. PNUD, IIAP. Lima Perú.
- Kervyn Bruno, 'La Economía Campesina en el Perú: Teorías y Políticas'- Centro Bartolomé de las Casas.
- Programa Nacional BioAndes (2011) *Variedades de Papas Nativas y Conocimientos Campesinos, Microcuencas Shitamalca, San Marcos, Cajamarca*. Centro Ideas Programa Cajamarca, ETC Andes, Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE, Lima Perú.
- Gomez R, Morales M. (2012) *Documento de Discusión DD/12/14. La Agricultura Orgánica: Los Beneficios de un Sistema de Producción Sostenible*. Universidad del Pacífico Centro de Investigación. Diciembre 2012. Lima Perú.
- Quevedo Bacipulgo M., Ministerio de Agricultura.- DGCA (2011) *La Papa, Principales Aspectos de la Cadena Agroproductiva*. Centro de Documentación Agraria - CENDOC
- Ordinola M., Triveño G., Samanamud K., Fonseca C. (2011) *Buenas Prácticas para el Desarrollo de la Cadena Productiva de la Papa – Experiencias con el Proyecto INCOPA en el Perú*. Centro Internacional de la Papa, Proyecto INCOPA, Agencias Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE. Lima Perú.
- Figueroa Adolfo, 'La Economía Campesina en la Sierra del Perú'. Lima PUC, 1981.
- Bonilla Heraclio- *Reseña de "Economía Campesina de la Sierra del Perú" – A. Figueroa*.
- Gonzales De Olarte, Efrain, 'Economía de la Comunidad Campesina', Instituto de Estudios Peruanos, Perú 1984.
- Oficina General De Planificación Agraria( OGPA), 'La Economía Campesina en la última década' Convenio MINAG/GTZ-CEPES, Lima, Mayo del 2001.
- Ordinola M. (2009) *Poniendo en Valor las Papas Nativas en el Perú*. Revista Latinoamericana de la Papa – 15 (1) 97-99.
- Proyecto INCOPA (2011) *Generando innovaciones para el desarrollo de los productos andinos en el Perú: La experiencia de las papas nativas*. Iniciativa Papa Andina, Centro Internacional de la Papa.



- NishikawaMenacho J. (2010) *Promoción de los Granos Andinos y de la Papa Nativa como alternativa de Inclusión Económica y Competitividad para la Agricultura Rural Andina*. – CARE – Ayacucho.
- Ministerio de Agricultura – Dirección General de Competitividad Agraria (2010) *Cadena Agroproductiva de la Papa*. Boletín 1 – Mayo 2010.
- Venero Farfán H. (2009) *Las Posibilidades de Exportación de la Papa y los efectos de su inserción en el Mercado Internacional sobre el nivel de vida de los Pequeños Productores, Estudios de caso en el Valle del Mantaro y Paucartambo en Cusco*. Programa de Comercio y Pobreza en Latinoamerica – COPLA- CIES
- Burneo De La Rocha, Zulema, 'Propiedad y Tenencia de la Tierra en Comunidades Campesinas'.
- Regalsky Pablo, Hosse Teresa, 'Estrategias Campesinas Andinas de Reducción de Riesgos Climáticos' Estado del Arte y Avances de Investigación en los Andes Bolivianos, Cochabamba 2009.
- GolteJürgen, 'Cultura, racionalidad y Migración Andina' IEP Instituto de Estudios Peruanos, Mayo 2001.234
- Gobierno Regional Puno (2011) *Proyecto Regional Cultivos Andinos – Folleto Producción de Papa Nativa*. Gobierno Regional de Puno, Dirección Regional Agraria, DRA – Puno.
- Gobierno Regional de Apurímac (2011) Plan de Negocios: *Incremento de la Productividad de Papa Nativa de Pequeños Productores de la Asociación de Productores Agropecuarios Encanto de Oro Ceronccata del Distrito de Santa María de Chicmo – APEOCED*.
- Irigoyen Alvizuri M. (2012) *Seguridad Alimentaria: Un desafío que requiere de la participación de las Mujeres, Estudio realizado en los Distritos de Huancarama, Kishuara, Andahuaylas Apurimac*. Care Perú.
- Ministerio de Agricultura DGPA – DPA- Cultivos: *Plan Estratégico de la Cadena Productiva de Papa Nativa en Tambo – La Mar – Ayacucho – Julio 2005*.
- Vallejos Carpio, Jorge Francisco (2012). *Plan de Negocios para el Proyecto Desarrollo de la Producción del Cultivo de Papa en el Distrito de Tayabamba, Provincia de Pataz, Departamento de La Libertad*. Gerencia Regional de Agricultura – Región La Libertad.
- Edelnor S.A.A. (2008) *Todo sobre la Papa, Historia, Secretos y Recetas* – Agosto 2008, Equipo de Comunicación de Edelnor
- Paredes Piana Cesar (2008) *Importancia de la Papa en la seguridad alimentaria del Perú y del Mundo* – INIA.
- González B. (2006) *Análisis FODA para las Micro y Pequeñas Empresas del Sector Agrícola de cara al DR- CAFTA*, Tesis publicada para optar el título de Licenciado en Administración de Empresas.



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DEL PERÚ

Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

- Comunidad Andina (2011) *Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina*. Lima – Secretaría General de la Comunidad Andina.
- Ruiz Muller. M (2009) *Las Zonas de Agrobiodiversidad y el Registro de Cultivos Nativos – Aprendiendo de Nosotros Mismos* – Sociedad Peruana de Derecho Ambiental -Lima Perú.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (Unctad) (2007). *Iniciativa Biotrade, Principios y criterios de Biocomercio*. Nueva York/Ginebra: Unctad.
- Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales en Ayacucho, Huancavelica y Apurímac (PRODERN) (2012) *La Odisea de la Papa* – Lima Perú.
- Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) *Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio 2012 – 2021*. Lima Perú – Biblioteca Nacional del Perú.



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

### Páginas de Internet

- [http://books.google.com.pe/books?id=is0KdnVyTPQC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=kishuara+hojuelas+de+papa+nativa&source=bl&ots=IRtaZ-Oauq&sig=sb8IbjrVpE3x-mBRa\\_wwB7CuqPc&hl=es-419&sa=X&ei=z8XNUZ7XFfay4AOE6oGQCw&ved=0CEAQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.pe/books?id=is0KdnVyTPQC&pg=PA23&lpg=PA23&dq=kishuara+hojuelas+de+papa+nativa&source=bl&ots=IRtaZ-Oauq&sig=sb8IbjrVpE3x-mBRa_wwB7CuqPc&hl=es-419&sa=X&ei=z8XNUZ7XFfay4AOE6oGQCw&ved=0CEAQ6AEwAw#v=onepage&q&f=false)
- <http://www.monografias.com/trabajos67/transgenicos/transgenicos3.shtml>
- [http://www.scribd.com/fullscreen/148954910?access\\_key=key-e40mcbk22bbq9fo3v9x&allow\\_share=true](http://www.scribd.com/fullscreen/148954910?access_key=key-e40mcbk22bbq9fo3v9x&allow_share=true)
- <http://es.scribd.com/doc/37228853/Agregando-valor-a-las-papas-nativas-en-el-Peru-Un-Analisis-desde-el-Enfoque-de-Sistemas-de-Innovacion>
- [http://www.slideshare.net/cipcsd/diversidad-y-conservacin-insitu-de-papas-nativas?fb\\_action\\_ids=596091850441095&fb\\_action\\_types=og.likes&fb\\_source=timeline\\_og&action\\_object\\_map=%7B%22596091850441095%22%3A10150229794946582%7D&action\\_type\\_map=%7B%22596091850441095%22%3A%22og.likes%22%7D&action\\_ref\\_map=%5B%5D](http://www.slideshare.net/cipcsd/diversidad-y-conservacin-insitu-de-papas-nativas?fb_action_ids=596091850441095&fb_action_types=og.likes&fb_source=timeline_og&action_object_map=%7B%22596091850441095%22%3A10150229794946582%7D&action_type_map=%7B%22596091850441095%22%3A%22og.likes%22%7D&action_ref_map=%5B%5D)



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

**Anexos N° 01**







*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

ANEXO N° 02





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

ANEXO N° 03





*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

ANEXO N° 04





N° DE FICHA: \_\_\_\_\_

ANEXO N° 02

**LÍNEA DE BASE**  
**AGRICULTORES DE LOS DISTRITOS DE POMACOCHA Y HUAYANA**  
**PAPA NATIVA**  
**CAMPAÑA 2011-2012**

**I. DATOS DE UBICACIÓN**

<b>I.1.REGIÓN</b>	APURÍMAC..... (1)	<b>I.2.PROVINCIA</b>	ANDAHUAYLAS..... (1)
<b>I.3.DISTRITO</b>	POMACOCHA..... (1)	<b>I.4.COMUNIDAD</b>	TITAYHUA .....(1.1) PUMACANCHA.....(1.2) POMACOCHA.....(1.3) HUIRACOCHAN.....(1.4)
	HUAYANA..... (2)		PATAHUASI.....(2.1) TINYAQ .....(2.2) CHECCHEPAMPA....(2.3)
<b>I.5.DISTANCIA DE LA COMUNIDAD AL DISTRITO</b>	..... KM	<b>I.6.DISTANCIA DEL DISTRITO A LA PROVINCIA</b>	..... KM
	..... TIEMPO		..... TIEMPO
	..... TRANSPORTE		..... TRANSPORTE

**II. DATOS GENERALES**

<b>II.1.NOMBRES Y APELLIDOS</b>		<b>II.2.EDAD</b>	
<b>II.3.SEXO</b>	MASCULINO.... ( ) FEMENINO.... ( )	<b>II.7.GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	SIN INSTRUCCIÓN..... (1) PRIMARIA INCOMPLETA..... (2) PRIMARIA COMPLETA..... (3) SECUNDARIA INCOMPLETA..... (4) SECUNDARIA COMPLETA..... (5) SUPERIOR..... (6) OTROS..... (7)
<b>II.4.OCUPACIÓN PRINCIPAL</b>			
<b>II.5.OCUPACIÓN SECUNDARIA</b>			
<b>II.6.N° DE PERSONAS QUE INTEGRAN LA FAMILIA</b>			

**III. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA**

<b>III.1.TERRENOS EN ACTIVIDAD</b>	..... PARCELAS	<b>III.2.BAJO RIEGO</b>	..... HA
<b>III.3.EXTENSIÓN TOTAL</b>	..... HA ( ) M2 ( ) TAREAS ( )	<b>III.4.SECANO</b>	..... HA
<b>III.5.MODALIDAD DE CONDUCCIÓN DE LAS PARCELAS</b>	PROPIO..... (1)	<b>III.6.OTORGA EN ALQUILER SUS PARCELAS</b>	SI ( )..... HA NO ( )
	ALQUILADO..... (2)		
	COMUNAL..... (3)		
	ENCARGO..... (4)		
<b>III.7. ¿A QUE CULTIVOS SE DEDICA Y EN QUE EXTENSIÓN O ÁREA?</b>	PAPA..... (1)..... HA	<b>III.8. ¿DONDE ESTÁN UBICADAS SUS PARCELAS?</b>	<b>QUEBRADA..... (1)</b> MAÍZ, FREJOL, FRUTA, HABA, OTROS.....
	QUINUA..... (2)..... HA		<b>MEDIA QUEBRADA..... (2)</b> QUINUA, PAPA, MAÍZ, ARVEJA, OTROS.....
	MAÍZ..... (3)..... HA		<b>MEDIA PUNA..... (3)</b> PAPA, QUINUA, OLLUCO, OCA, OTROS.....
	HABAS..... (4)..... HA		<b>PUNA.....(4)</b> PAPA, OLLUCO, MASHUA OTROS.....
	CEBADA..... (5)..... HA		
	TRIGO..... (6)..... HA		
	OLLUCO..... (7)..... HA		
	MASHUA..... (8)..... HA		
	TARWI..... (9)..... HA		
	ARVEJA..... (10)..... HA		
	FREJOL..... (11)..... HA		
	HORTALIZAS. (12)..... HA		
	OTROS..... (13)..... HA		
<b>III.9.ÁREA DESTINADA AL CULTIVO DE PAPA NATIVA (HA)</b>			
<b>III.10. ¿CUANTAS VARIEDADES DE PAPA NATIVA CULTIVA?</b>			
<b>III.11. ¿CUALES SON LAS VARIEDADES MAS IMPORTANTES?</b>			



**IV. PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA**

IV.1.ECOTIPOS DE PAPA NATIVA QUE CULTIVA	DURAZNILLA..... (1) PUTIS..... (2) LLAMASINCCA..... (3) CCASPAR..... (4) MAQTILLO..... (5) CCECCORANI..... (6) EMILLA..... (7) PERUANITA..... (8) RUNTUS..... (9) SANGRE DE TORO.... (10) PEPENILLO..... (11) ALLCCAYSU.... (12) PUMAMAQUI..... (13) HUAQRILLO..... (14) JOSEFA..... (15) LLUNCHUYHUACCACHI..... (16) CUCHIPAACAN..... (17) WIRAPASÑA..... (18) HUAÑA..... (19) VIEJAPAQUIRUNPAQUIQ..... (20) ALLCCACHILICO... (21) YUNCACCASI..... (22) CAMOTILLO..... (23) HUACAPACCALLUN..... (24) HUANCAINA..... (25) LLALASINQA..... (26) PUCAMILLCCO..... (27) PUCASUYTU..... (28) VACAPARURUN... (29) HUACHUAPACCALLUN.... (30) OTROS..... (31)..... (32)..... (33)..... (34)					
	IV.2.SUPERFICIE CULTIVADA (HA)	IV.3.N° CAMPAÑAS	IV.4.TOTAL PRODUCCIÓN (KG)	IV.5.CONSUMO FAMILIAR (KG)	IV.6.SEMILLA (KG)	IV.7.TRUEQUE (KG)
TOTAL						

**V. MANEJO DEL CULTIVO**

V.1.ÉPOCA DE SIEMBRA DE PAPA NATIVA (meses)	
V.2.ÉPOCA DE COSECHA DE PAPA NATIVA (meses)	
V.3.ELABORA ABONOS ORGÁNICOS	SI ( ) CUALES..... NO ( )
V.4.USA ABONO ORGÁNICO EN PAPAS NATIVAS SI ( ) NO ( )	EN CANTIDAD SUFICIENTE..... (1) POCA CANTIDAD..... (2) NO APLICA ..... (3)
V.5. ¿QUE ABONOS ORGÁNICOS UTILIZA?	ESTIÉRCOL..... (1) COMPOST..... (2) HUMUS..... (3) GUANO DE ISLA..... (4) BIOL..... (5)
V.6. USA FERTILIZANTES E INSECTICIDAS EN PAPAS NATIVAS SI ( ) NO ( )	EN CANTIDAD SUFICIENTE..... (1) POCA CANTIDAD..... (2) NO APLICA ..... (3)
V.7.QUE HACE CON LOS ENVASES DE LOS FERTILIZANTES E INSECTICIDAS	LOA ECHA ALA BASURA..... (1) LOS QUEMA..... (2) LOS ENTIERRA..... (3) LOS VUELVE A UTILIZAR..... (4) OTROS..... (5)
V.8.TECNOLOGÍA DE CULTIVO DE PAPA NATIVA	TRADICIONAL..... (1) CONVENCIONAL..... (2) OTROS..... (3).....
V.9. ¿QUE COSTUMBRES CONSIDERA EN LAS LABORES DE PRODUCCIÓN?	

**VI. PLAGAS Y ENFERMEDADES**

VI.1.PLAGAS DE LA PAPA NATIVA	
VI.2.ENFERMEDADES DE LA PAPA NATIVA	
VI.3.EN QUE MAGNITUD LE AFECTAN LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES EN PAPA NATIVA	MUCHO..... (1) REGULAR .....(2) POCO .....(3) NADA .....(4)
VI.4. ¿COMO PREVIENE LAS ENFERMEDADES EN PAPA NATIVA?	
VI.5. ¿COMO CONTROLA LAS PLAGAS EN PAPA NATIVA?	



**VII. MANEJO Y SELECCIÓN DE SEMILLAS**

<b>VII.1. CANTIDAD DE SEMILLA UTILIZADA EN LA SIEMBRA DE PAPA NATIVA</b>	..... KG
<b>VII.2. ¿REALIZA SELECCIÓN DE SEMILLA DE PAPA NATIVA... SEGÚN? SI ( ) NO ( )</b>	TAMAÑO..... (1) APARIENCIA.....(2) PESO.....(3) OTROS..... (4).....
<b>VII.3. PROCEDENCIA DE LA SEMILLA DE PAPA NATIVA</b>	PROPIO..... (1) COMPRADO.....(2) TRUEQUE.....(3) OTROS .....(4)

**VIII. RIEGO**

<b>VIII.1. PROCEDENCIA DEL AGUA PARA RIEGO</b>	LLUVIA..... (1) RÍOS.....(2) MANANTIAL.....(3) LAGUNA.....(4) RESERVORIO.....(5) OTROS.....(6).....	<b>VIII.2. LOS CANALES DE RIEGO SON DE:</b>	MAMPOSTERÍA..... (1) REVESTIDO CON CEMENTO .....(2) TAJO ABIERTO.....(3) OTROS..... (4).....
<b>VIII.3. COMO REALIZA EL RIEGO</b>	GRAVEDAD..... (1) ASPERSIÓN..... (2) OTROS..... (3).....	<b>VIII.4. EXISTE ORGANIZACIÓN DE RIEGO EN SU COMUNIDAD</b>	SI... ( ) NO... ( )
<b>VIII.5. CONSIDERA QUE EL AGUA PARA RIEGO ESTA.....?</b>	SIN CONTAMINACIÓN..... (1) CONTAMINADA CON RELAVES MINEROS..... (2) CONTAMINADA CON AGUAS DE DESAGÜE..... (3) OTROS..... (4).....		

**IX. EQUIPOS, MATERIALES E INFRAESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN**

<b>IX.1. ¿CUENTA CON HERRAMIENTAS DE TRABAJO.....?</b>	PICOS..... (1) AZADÓN..... (2) CARRETILLA..... (3) PALA..... (4) RASTRILLO..... (5) OTROS..... (6).....	<b>IX.2. ¿CUENTA CON MAQUINARIA.....? SI ( ) NO ( )</b>	TRACTOR..... (1) PROPIO ( ) ALQUILADO ( ) TRILLADORA..... (2) PROPIO ( ) ALQUILADO ( ) OTROS.....(3).....
<b>IX.3. ¿CUENTA CON EQUIPOS.....? SI ( ) NO ( )</b>	FUMIGADORA..... (1) EQUIPO DE ASPERSIÓN.....(2) OTROS..... (3).....	<b>IX.4. ¿CUENTA CON TRACCIÓN ANIMAL? SI ( ) NO ( )</b>	YUNTA..... (1) PROPIO ( ) ALQUILADO ( )

**X. COSTOS DE PRODUCCIÓN DE 1 HA**

	<b>PAPA NATIVA</b>
<b>X.1. ¿QUE INSUMOS COMPRA Y CUANTO CUESTA?</b>	..... PRECIO..... S/. ..... PRECIO ..... S/. ..... PRECIO ..... S/. ..... PRECIO ..... S/. ..... PRECIO ..... S/. ..... PRECIO ..... S/. OTROS ..... PRECIO ..... S/.
<b>X.2. ¿DONDE COMPRA SUS INSUMOS?</b>	LOCAL..... (1) ANDAHUAYLAS..... (2) LIMA..... (3) OTROS..... (4)
<b>X.3. ¿QUE MIEMBROS DE SU FAMILIA PARTICIPAN EN LA PRODUCCIÓN?</b>	JEFE DE FAMILIA..... (1) ESPOSA..... (2) HIJOS MAYORES..... (3) HIJOS MENORES ..... (4)



	OTROS..... (5)
<b>X.4. ¿CUANTOS JORNALES UTILIZA EN ..... 1 HA?</b>	PREPARACIÓN TERRENO ..... JORNALES SIEMBRA..... JORNALES 1 <sup>ER</sup> APORQUE..... JORNALES 2 <sup>DO</sup> APORQUE..... JORNALES FUMIGADO..... JORNALES COSECHA..... JORNALES TRASLADO..... JORNALES OTROS..... JORNALES
<b>X.5. OTRAS ACTIVIDADES EN LA PRODUCCIÓN Y COSTO</b>	ALQUILER DE TERRENO (SI)..... S/. (NO) ALQUILER DE YUNTA (SI)..... S/. (NO) ALQUILER TRACTOR (SI)..... S/. (NO) ALQUILER TRILLADORA (SI)..... S/. (NO) OTROS..... (SI)..... S/. (NO)

NOTA: Fumigar es el manejo integrado de plagas.

**XI. COMERCIALIZACIÓN**

	PAPA NATIVA
<b>XI.1.CANTIDAD COMERCIALIZADA</b>	TOTAL..... KG..... SEMILLA..... KG.....
<b>XI.2.VARIEDADES COMERCIALIZADAS</b>	..... CANTIDAD..... KG ..... CANTIDAD..... KG ..... CANTIDAD..... KG ..... CANTIDAD..... KG ..... CANTIDAD..... KG
<b>XI.3. ¿DONDE COMERCIALIZA?</b>	LOCAL..... (1) ANDAHUAYLAS.....(2) LIMA.....(3) OTROS.....(4).....
<b>XI.4. ¿A QUIEN COMERCIALIZA?</b>	ACOPIADORES..... (1) MAYORISTAS..... (2) INTERMEDIARIOS..... (3) OTROS..... (4).....
<b>XI.5. ¿QUIEN LO COMERCIALIZO?</b>	

**XII. CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA**

<b>XII.1. ¿RECIBÍ CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA?</b>	SI..... ( ) NO..... ( )	<b>XII.2.TEMAS DE CAPACITACIÓN Y AT RECIBIDA</b>	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....
<b>XII.3. ¿QUE INST. BRINDO LA CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA Y AÑO?</b>	1...../ 2...../ 3...../ 4...../ 5...../	<b>XII.4. ¿TEMAS DE CAPACITACIÓN Y AT QUE LE GUSTARÍA RECIBIR?</b>	1..... 2..... 3..... 4..... 5.....

**XIII. CRÉDITO AGROPECUARIO**

<b>XIII.1.ALGUNA VEZ SOLICITO CRÉDITO / PRÉSTAMO</b>	SI..... ( ) NO .... ( )
<b>XIII.2. ¿QUE INSTITUCIONES LE BRINDARON CRÉDITO / PRÉSTAMO?</b>	PRESTAMISTA..... (1) AGROBANCO..... (2) CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO..... (3) COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO..... (4) CAJA RURAL DE AHORRO Y CRÉDITO..... (5) OTROS..... (6)
<b>XIII.3. ¿PARA QUE PIDIÓ</b>	COMPRA DE INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN (1)



EL PRÉSTAMO?	COMPRA DE MAQUINARIA/ EQUIPO..... (2) COMPRA DE HERRAMIENTAS..... (3) PARA LA COMERCIALIZACIÓN..... (4) OTROS..... (5)
XIII.4. ¿CUAL ES LA RAZÓN POR LO QUE NO SOLICITO PRÉSTAMO?	NO NECESITÓ..... (1) TRÁMITES ENGORROSOS..... (2) INTERESES ELEVADOS..... (3) NO HAY INSTITUCIONES..... (4) FALTA DE GARANTÍA..... (5) POR TENER DEUDAS PENDIENTES..... (6) PORQUE CREE QUE NO SE LO DARÍAN..... (7) OTRO..... (8)

**XIV. ASOCIATIVIDAD**

XIV.1. ¿PERTENECE A ALGUNA ASOCIACIÓN?	SI..... ( ) NO..... ( )	XIV.2.NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN	
XIV.3. ¿DESDE CUANDO PERTENECE A LA ASOCIACIÓN?	..... / ..... / .....	XIV.4. ¿QUE BENEFICIOS O SERVICIOS LE BRINDA SU ASOCIACIÓN?	ABASTECIMIENTO DE PROD. E INSUMOS AGRÍCOLAS..... (1) ACCESO A MERCADOS LOCALES/NACIONALES PARA VENTA ... (2) OBTENER ASISTENCIA TÉCNICA Y/O CAPACITACIÓN..... (3) ACCESO A CRÉDITOS..... (4) OTRO..... (5)
XIV.5.OTRAS ACTIVIDADES A LOS QUE SE DEDICA LA ASOCIACIÓN			

**XV. RESPONSABLE DE LA ENTREVISTA**

RESPONSABLE	
FIRMA	

**XVI. PRODUCTOR ENTREVISTADO**

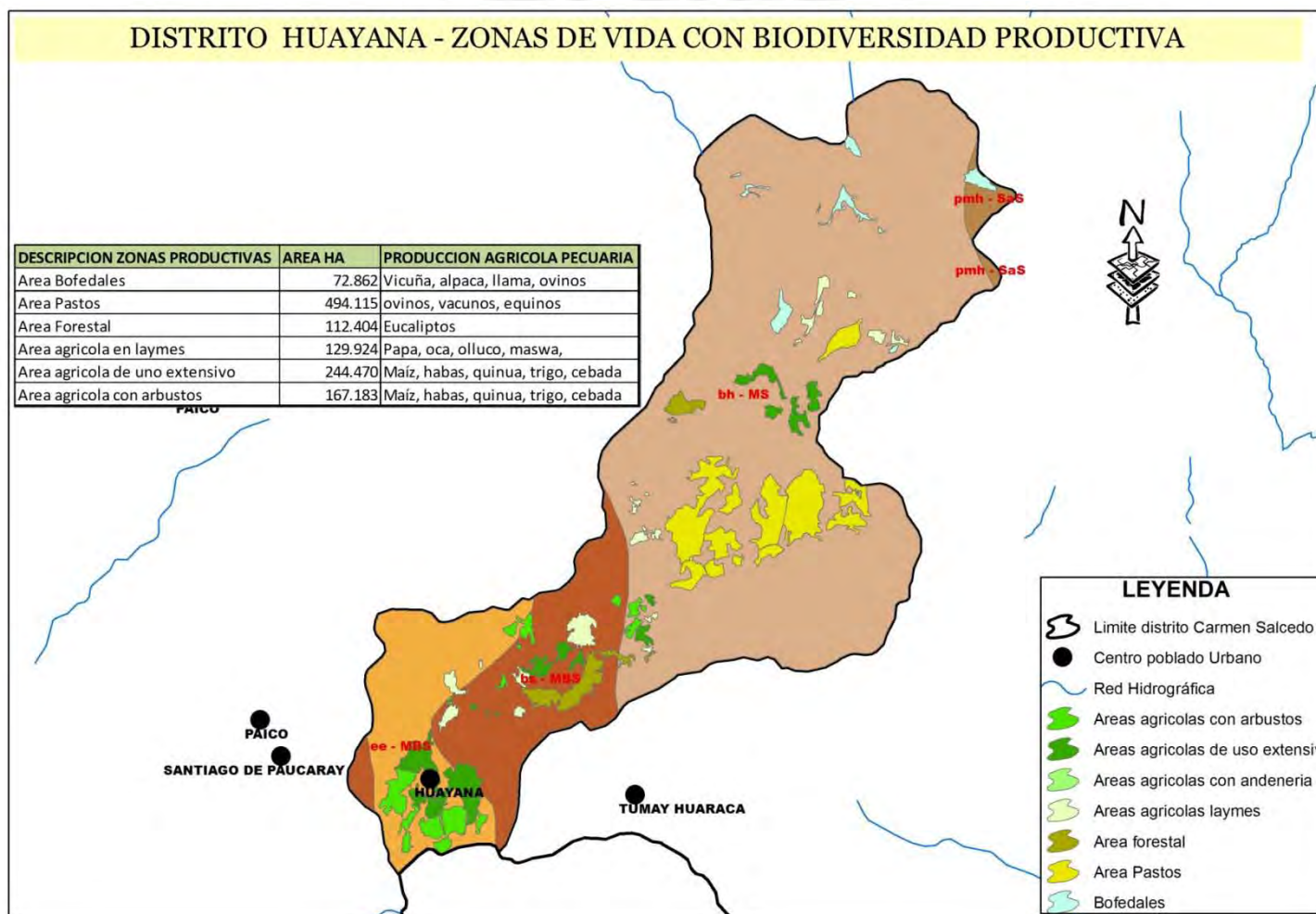
PRODUCTOR	
FIRMA Y DNI	





Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

ANEXO N° 03  
MAPA: USOS DEL TERRITORIO - DISTRITO DE HUAYANA

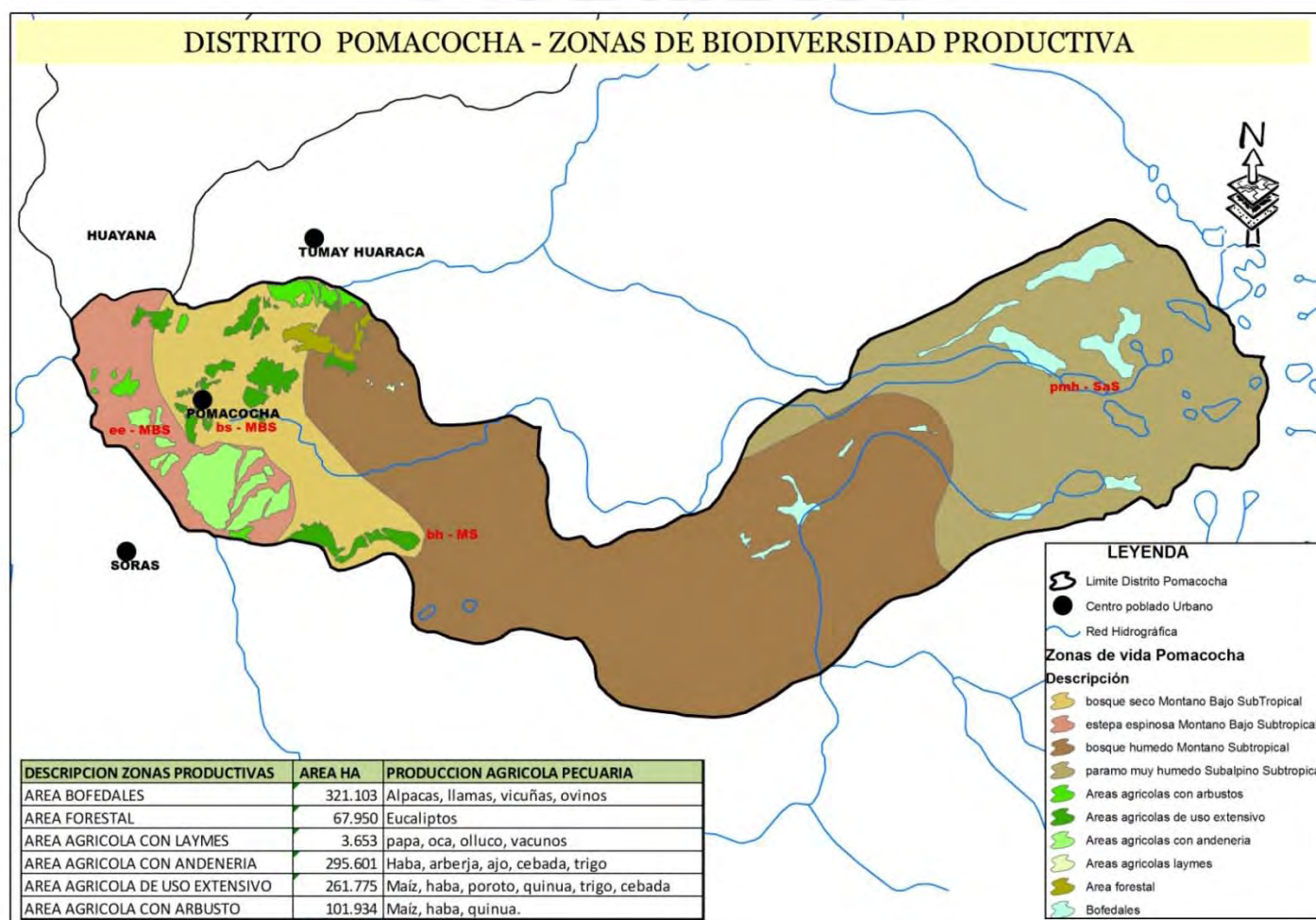


Fuente: Estudio "Identificación Y Priorización De Los Principales Productos De La Diversidad Biológica, Con Énfasis En La Agrobiodiversidad En La Región De Apurímac, Ayacucho Y Huancavelica".- PRODERN 2012



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"

ANEXO N° 04  
MAPA: USOS DEL TERRITORIO - DISTRITO DE POMACOCHA



Fuente: Estudio "Identificación Y Priorización De Los Principales Productos De La Diversidad Biológica, Con Énfasis En La Agrobiodiversidad En La Región De Apurímac, Ayacucho Y Huancavelica".- PRODERN 2012



*Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"*

**PANEL FOTOGRÁFICO**



Foto N° 01: Parcela de Producción de papa nativa en la comunidad de Checchepampa – Distrito de Huayana



Foto N° 02: Productor de la Comunidad de Patahuasi – Distrito de Huayana



Foto N° 03: Productor de Papa Nativa – Distrito de Huayana



Foto N° 04: Proceso de selección de semilla de papa nativa – Distrito de Pomacocha



Tesis: "Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en los Distritos de Huayana y Pomacocha –Provincia de Andahuaylas – Apurímac"



Foto N° 05: Reunión de socios de la Asociación Tres Estrellas en el distrito de Pomacocha



Foto N° 06: Participación de toda la familia en el proceso productivo - Distrito de Huayana