

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL



**ANÁLISIS DE LAS RESTRICCIONES QUE INFLUYEN
EN LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE PAPAS NATIVAS (*Solanum
tuberosum*) EN LA REGIÓN APURÍMAC**

Presentado por

Br. HENDERSON DANIEL PECEROS CASAS

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AGROINDUSTRIAL



Presentado por
HENDERSON DANIEL PECEROS CASAS

**ANÁLISIS DE LAS RESTRICCIONES QUE INFLUYEN
EN LA COMPETITIVIDAD DE LA CADENA
PRODUCTIVA DE PAPAS NATIVAS (*Solanum
tuberosum*) EN LA REGIÓN APURÍMAC**

Asesor:
MSc. CARLOS ALBERTO LIGARDA SAMANEZ

ANDAHUAYLAS – APURÍMAC – PERÚ
2017

DEDICATORIA

*A **Dios** por permitir el desarrollo de esta investigación de manera exitosa.*

A mis padres, Pedro y Edilberta y mi hermano Karel por su apoyo incondicional, que siempre confiaron en mí y ayudaron a cumplir con mis metas.

A mi pareja Annely y mis hijos Aarón y Eydan que me motivaron a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Henderson.

EPÍGRAFE

*“Toda dificultad en el camino tiene un motivo
razonable fuera de nuestro entendimiento”*

Henderson.

AGRADECIMIENTOS

Durante la ejecución del presente estudio, muchas fueron las dificultades con las cuales me encontré, sin embargo, gracias a la ayuda de todas estas personas, la investigación fue posible:

En primer lugar a toda mi familia por darme todo su apoyo incondicional, por creer en mí, por entenderme, escucharme, alentarme cuando me encontré en situaciones complicadas, por compartir mis logros y alegrías.

A la Universidad Nacional José María Arguedas, la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y a los docentes del Departamento Académico de Ingeniería y Tecnología Agroindustrial.

Al Ing. Carlos A. Ligarda Samanez, por su paciencia y buena voluntad al guiarme durante el desarrollo de la investigación como asesor.

Al Gobierno Regional de Apurímac por facilitarme la información secundaria útil para el desarrollo de la investigación en especial a la Gerencia de Desarrollo Económico.

Al Ing. Aníbal Ligarda Samanez, Gerente de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac por contribuir con el desarrollo del presente estudio.

Al Ing. Jimmy Aroni Huamán, por su incondicional apoyo en la realización del diagnóstico para la recopilación de información primaria a través del Gobierno Regional de Apurímac.

A mis amigos y compañeros que me brindaron su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

Al Abogado Waver Eloy Rodríguez Capcha, que me brindó su apoyo durante el desarrollo del presente estudio.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
ABREVIATURAS.....	xiv
GLOSARIO.....	xiv
RESUMEN	xv
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivos.....	2
1.1.1 Objetivo general	2
1.1.2 Objetivos específicos.....	2
1.2 Antecedentes	3
1.3 Revisión bibliográfica	7
1.3.1 Papa nativa en el Perú	7
1.3.2 Producción de papa en el Perú.....	8
1.3.3 Biodiversidad, seguridad alimenticia y nutricional.	11
1.3.4 Cadena productiva.....	12
1.3.5 Cadena de valor.....	13
1.3.6 Diferencia entre una cadena productiva y una cadena de valor.	14
1.3.7 Análisis de cadena productiva.....	14
1.3.8 Competitividad en la cadena productiva.....	15
CAPÍTULO II.....	18
MATERIALES Y MÉTODOS	18
2.1. Equipos y materiales	18
2.1.1 Equipos.....	18
2.1.2. Materiales	18
2.2. Metodología.....	19
2.2.1. Método para la identificación de las restricciones que influyen en la competitividad de los actores principales dentro de la cadena.....	19
2.2.3. Método para cuantificar los productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia.....	21
2.2.4. Método para identificar los puntos críticos en la organización de los actores principales de la cadena.....	21
2.2.5. Método para proponer un plan estratégico para mejorar la interrelación de los actores dentro de la cadena.....	23
CAPÍTULO III.....	24

RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	24
3.1 Identificación de las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena.....	24
3.1.1. Fase preliminar del análisis.....	24
3.1.2. Fase inicial del análisis.....	30
3.1.3. Fase central del análisis.....	31
3.2. Mapeo a los sectores de producción de papas nativas.....	33
3.2.1. Identificación de actores.....	33
3.2.2. Actores y sus relaciones.....	37
3.2.3. Actores indirectos.....	52
3.2.4. Relaciones organizacionales.....	54
3.2.5. Impacto económico - social.....	57
3.2.6. Sensibilización.....	57
3.2.7. Convenio y acuerdos.....	58
3.3. Cuantificación de productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia.....	58
3.3.1. Variedades de papa nativa.....	58
3.3.2. Análisis de la oferta de los sub productos de la papa nativa.....	60
3.3.3. Análisis de la demanda de papa nativa.....	61
3.3.4. Análisis de producción de papa nativa en la región Apurímac.....	63
3.3.5. Costos de mercado nacional.....	64
3.4. Identificación de los puntos críticos en la organización de los actores principales de la cadena.....	67
3.4.1. Análisis de FODA.....	67
3.4.2. Puntos críticos y factores de competitividad.....	74
3.5. Plan estratégico para mejorar la interrelación de los actores dentro de la cadena.....	78
3.5.1. Objetivo general:.....	78
3.5.2. Objetivos estratégicos ofensivos:.....	78
3.5.3. Objetivos estratégicos defensivos:.....	79
3.5.4. Marco Lógico del Plan Estratégico de intervención para instituciones públicas y privadas.....	79
3.5.5. Presupuesto de las estrategias de acción para la intervención de instituciones públicas y privadas.....	89
CAPÍTULO V.....	92
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
CAPITULO VI.....	95
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	95
ANEXOS Y APÉNDICES.....	98

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.	
Tabla 01	Producción de Papa en el Mundo, 2012.	10
Tabla 02	Diferencia entre una cadena productiva y una cadena de valor.	14
Tabla 03	Índice de competitividad regional 2015.	16
Tabla 04	Criterios para priorización de cadenas productivas.	20
Tabla 05	Productores por distrito a ser encuestados.	25
Tabla 06	Puntajes para priorización de cadenas productivas.	26
Tabla 07	Análisis distrital de la cadena productiva de papa nativa en la región Apurímac.	27
Tabla 08	Matriz de priorización para cadenas productivas en la región Apurímac.	29
Tabla 09	Distritos a ser encuestados por provincias	33
Tabla 10	Actores Directos de la cadena.	37
Tabla 11	Relación de organizaciones de productores por comunidades campesinas, distrito y provincia.	38
Tabla 12	Problema en el cultivo de la papa nativa según etapa de producción.	48
Tabla 13	Variedades de papa nativa producida, y su disponibilidad.	59
Tabla 14	Composición de la oferta nacional de papa.	60
Tabla 15	Consumo interno y exportaciones nacionales de papa entre 2004 y 2014.	61
Tabla 16	Sub partidas arancelarias que incluyen a diversas presentaciones de papa.	61
Tabla 17	Variación y valor de las importaciones mundiales de papa.	62
Tabla 18	Márgenes de ganancia en la papa nativa.	64
Tabla 19	Análisis FODA.	72
Tabla 20	Matriz de área ofensiva.	74
Tabla 21	Matriz de área defensiva.	76
Tabla 22	Marco Lógico del Plan Estratégico para Objetivos Estratégicos Ofensivos.	79
Tabla 23	Marco Lógico del Plan Estratégico Objetivos Estratégicos Defensivos.	81
Tabla 24	Lineamientos de Política relacionados con la implementación de PIP'S orientados a mejorar la competitividad.	84

Tabla 25	Plan de acción conforme a los objetivos estratégicos identificados.	89
Tabla 26	Superficie y población de Apurímac 2011.	114

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.	
Figura 01	Producción de papa, 2004-2013.	08
Figura 02	Principales departamentos productores de papa, 2013-2012.	09
Figura 03	Estado Situacional a nivel regional de la cadena productiva de la papa nativa.	28
Figura 04	Instituciones de apoyo a las cadenas productivas.	29
Figura 05	Mapeo cualitativo de la cadena productiva de la papa nativa.	30
Figura 06	Distribución de productores de papa nativa por distrito en la región Apurímac.	34
Figura 07	Distribución de productores de papa nativa por provincia en la región Apurímac.	35
Figura 08	Esquema simplificado de la cadena productiva.	35
Figura 09	Mapa regional de productores de papa nativa.	36
Figura 10	Hectáreas instaladas por productores individuales.	43
Figura 11	Asociaciones de productores de papa en la región Apurímac.	45
Figura 12	Asociaciones de productores en la provincia de Andahuaylas.	46
Figura 13	Variedades producidas de papa nativa por provincia.	59
Figura 14	Principales regiones en la producción de papa nativa.	63
Figura 15	Producción de papa en la región Apurímac entre 2004 y 2014.	63
Figura 16	Principales provincias productoras de papa en la región Apurímac durante el 2015.	64
Figura 17	Mapeo definitivo de la cadena productiva de la papa nativa.	65
Figura 18	Ubicación del estudio	113
Figura 19	División política en provincias y distritos	114
Figura 20	Corredores económicos identificados en el ámbito de Apurímac	118

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.	
Anexo 01	Panel fotográfico del estudio.	98
Anexo 02	Formato para análisis de la cadena productiva con la matriz de priorización.	100
Anexo 03	Encuestas para el productor	105
Anexo 04	Encuestas para el proveedor de insumos	107
Anexo 05	Encuestas para transformador /acopiador	108
Anexo 06	Encuesta para actores indirectos	110
Anexo 07	Encuesta para actores indirectos	112

ABREVIATURAS

CTB	: Cooperación Técnica Belga
FODA	: Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
GDES	: Gerencia de Desarrollo económico y Social.
GOLO	: Gobierno Local.
GORE	: Gobierno Regional.
GRDE	: Gerencia Regional de Desarrollo Económico.
Ha	: Hectárea.
INRENA	: Instituto Nacional de Recursos Naturales.
IPE	: Instituto Peruano de Economía.
Kg	: Kilogramo.
ODELs	: Oficinas de Desarrollo Locales.
PIP	: Proyecto de Inversión Pública.
SIGRID	: Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres.
SNIP	: Sistema Nacional de Inversión Pública.
SRL	: Sociedad de Responsabilidad Limitada.
TM	: Tonelada métrica.
tn	: Tonelada.
USB	: Universal Serial Bus.
CIP	: Centro Internacional de la Papa.
PRODERN	: Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales.
SGP	: Sistema de Garantía Participativa

GLOSARIO

PROCOMPITE: Es un fondo concursable que nace para apoyar la competitividad.

RURALTER: Metodología para el análisis de cadenas productivas.

RESUMEN

En la presente investigación se analizaron las restricciones de la competitividad que influyen en el desarrollo de la cadena productiva de la papa nativa en la Región Apurímac. La finalidad del trabajo es contribuir a alcanzar la competitividad y un mejor nivel de vida de los miembros de la cadena productiva de la papa nativa, mediante la implementación de intervenciones públicas y privadas articuladas en la región.

Consiste en una herramienta para la toma de decisiones, que permita contribuir en la mejora e incremento de la producción y calidad de la papa nativa, así como de sus derivados. Promoviendo la competitividad y ampliación del nivel tecnológico y organizacional, por medio de proyectos y programas de desarrollo integral y sostenible, impulsados por los actores indirectos.

La metodología utilizada se desarrolló en etapas, en la fase preliminar, se hizo la preparación y delimitación del estudio. Se conformó el equipo de trabajo, teniendo como aliado estratégico a la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac, que impulsó todo el trabajo de análisis. Luego se precisó la cadena productiva determinando los objetivos del análisis y los alcances del estudio.

La fase central, fue una fase de recolección de información y análisis. Contempló el diseño de las herramientas y métodos de recolección, la recopilación de información a nivel de los diferentes actores de la cadena, el ordenamiento, sistematización y análisis de la información.

La fase final, correspondió a la última etapa de análisis de la información y determinación de conclusiones. Se identificaron los puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena, y concluyó con la formulación de estrategias de acción orientadas a mejorar la competitividad y equidad en la cadena.

De este modo se evaluaron las restricciones que afectan la competitividad de la cadena productiva de la papa nativa en la región Apurímac, se determinaron las limitantes que afectan el manejo, producción y comercialización de la cadena productiva, se logró analizar el mercado de la cadena productiva de la papa nativa, se identificaron los puntos críticos y se plantearon estrategias de solución en la cadena productiva.

Palabra clave: Análisis, competitividad, cadena productiva y papa nativa.

ABSTRACT

In this research competitiveness constraints affecting the development of the productive chain of the native potato in the Apurimac region were analyzed. The purpose of the work is to contribute to achieving competitiveness and better living standards of the members of the productive chain of the native potato, by implementing public and private interventions articulated in the region.

It is a tool for decision-making, that would assist in improving and increasing the production and quality of native potato, and their derivatives. Promoting competitiveness and expansion of technological and organizational level, through projects and programs for comprehensive and sustainable development, driven by indirect actors.

The methodology was developed in stages, in the preliminary stage, it was the preparation and delimitation of the study. the team, having as a strategic partner to the Management of Economic Development of the Regional Government of Apurimac, who drove all the analysis work was formed. Then the production chain said analysis determining the objectives and scope of the study.

The central phase was a phase of information gathering and analysis. He looked at the design of the tools and methods of collection, gathering information at the level of the different actors in the chain, ordering, systematization and analysis of information.

The final phase corresponded to the last stage of information analysis and determination of conclusions. critics and competitive advantages of the chain points were identified, and concluded with the formulation of action strategies aimed at improving competitiveness and equity in the chain.

Thus restrictions affecting the competitiveness of the productive chain of the native potato in the Apurimac region were evaluated constraints affecting the management, production and marketing of the production chain were determined, it was possible to analyze the market of the productive chain of native potato, critical points were identified and solution strategies were raised in the production chain.

Keyword: Analysis, competitiveness, and native potato production chain.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Las papas nativas presentan inmensa diversidad genética. Sin embargo hasta la actualidad solo son muy pocas las variedades utilizadas para procesamiento (Hojuelas, Harina, Papa seca, Puré, Chuño, Moraya). Promover el estudio de los cultivos nativos es una tarea que debemos emprender como una forma de lograr el desarrollo tecnológico del país. Los Andes son una zona de agricultura tradicional que puede ser considerada como un macro centro de conservación de la biodiversidad de los cultivos nativos. Las papas nativas forman parte del Perú y también de otros países sudamericanos. Son muy bien adaptados a las condiciones de los andes: altura, clima, suelo. Presentan una gran variabilidad en cuanto a tamaño, forma y colores de planta y tubérculo. Es oriunda del Perú y tiene una antigüedad de más de 8,000 años, se constituye en uno de los cultivos andinos de mayor importancia tanto para la agricultura como para la alimentación de las familias campesinas (MINAGRI, 2015).

Actualmente se lo considera como una alternativa para poder resolver los problemas nutricionales de los países pobres los cuales presentan altos niveles de desnutrición. 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 (Fano et al., 2011).

Desde el punto de vista económico, el Perú viene atravesando un buen momento en los últimos años, lo que se aprecia en diferentes indicadores importantes: el PBI se triplico en la última década; proyectándose como el segundo

con mayor crecimiento económico en América Latina para el año 2013. Sin embargo, aún persisten brechas sociales, como la desnutrición crónica infantil (DCI) que en la región de Huancavelica llega a 42.4 % y a 29 % en la de Apurímac. En las zonas andinas, una de las principales causas de la anemia y la desnutrición crónica infantil es la deficiencia de micronutrientes. Los sistemas de producción andinos basados en papa, como se verá más adelante la papa, y particularmente las variedades nativas, pueden ser una fuente importante de hierro y zinc (Ordinola, et al., 2014).

El boom de la papa nativa data desde hace muy poco, apenas unos cuatro años, pues nuevos mercados se han abierto a los productores: las cadenas de supermercados –donde pueden colocar papas frescas de venta al público– y la industria de las hojuelas de papa, chips o papitas fritas envasadas, que ha virado hace poco su atención hacia las variedades nativas.

La región sur del país comprende los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Moquegua, Cusco, Arequipa, Puno y Tacna. Después del centro, es la más importante zona productiva de papa del Perú. Aquí se cultiva la mayor superficie con papas nativas y es considerado el centro geográfico principal de este tubérculo. En algunos departamentos como Apurímac, Cusco y Puno, se calcula que no menos del 70 % del área es cultivada con este grupo de papas. En las partes altas de estos departamentos se siembran casi exclusivamente papas nativas, en donde las llamadas “papas amargas” tienen especial importancia, por su resistencia a heladas. El sabor amargo de los tubérculos de estas especies no permite el consumo directo por lo que el agricultor de esta zona tiene que deshidratarlos mediante congelación por acción de heladas. El producto deshidratado y seco recibe la denominación de “chuño” o “tunta” según haya sido la metodología seguida en su elaboración (MINAGRI, 2015).

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

- Identificar y analizar las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena productiva de papas nativas (*Solanum tuberosum*) en la región Apurímac.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar las restricciones que influyen en la competitividad de los actores principales dentro de la cadena.

- Realizar un mapeo a los sectores de producción de papas nativas.
- Cuantificar los productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia.
- Identificar los puntos críticos en la organización de los actores principales de la cadena.
- Proponer un plan estratégico para mejorar la interrelación de los actores dentro de la cadena.

1.2 Antecedentes

Quispe, (2013) En su investigación “Análisis de la cadena de valor de la papa nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha”, concluye que 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 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. 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 desarrolla en el sector primario. 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.

Segura, (2014) En su investigación “Cadena de valor de papas nativas (*Solanum andigenum sp*). En la provincia de jauja, Perú”, concluye que al establecer una cadena de valor de la papa nativa, los campesinos logran tener una demanda esperada de sus productores, bien para su venta como papa nativa fresca, bien para su procesado en derivados de la papa nativa como hojuelas o la tunta. Al organizarse, los campesinos consiguen unas mejores condiciones de

venta de sus productos y unos precios por encima de la medida de los precios establecidos para la papa nativa.

Gracias a las condiciones obtenidas por el establecido de la cadena de valor de las papas nativas, la mayoría de los pequeños campesinos desean aplicar la superficie cultivada para incrementar sus ingresos. El volumen de papa nativa y sus derivados que se exporta en la actualidad es muy bajo.

Existe un mercado potencial esperanzador, ya que se percibe una demanda de estos productos en aquellos países donde existen comunidades de latinoamericanos que han emigrado de sus países de origen. España está entre los países que han acogido a un importante número de personas de origen latinoamericano. A pesar de la fuerte crisis económica sufrida por España, que ha llevado consigo la vuelta a sus países de origen de parte de su comunidad latinoamericana, el tamaño de esta población sigue siendo importante. Esta población demanda productos originarios de sus propios países, como es el caso de la papa nativa y sus derivados, y los consumirían de forma frecuente si los precios adecuados a su capacidad de consumo. De este hecho se concluye que el nivel de exportación de la papa nativa y sus derivados debería incrementarse, ya que existe demanda de estos productos en países no latinoamericanos, como España.

Maldonado, et al., (2011). En su estudio de caso “Evaluación de impacto de la intervención del proyecto de INCOPA/CAPAC en Andahuaylas”, concluye que El área, la producción Se ha identificado que el área de papa sembrada por el grupo objetivo es seis veces mayor al área de grupo control. Asimismo, se comprobó que los pequeños productores del grupo objetivo siembran en promedio el doble del área de papa que los pequeños productores del grupo control. Con relación a la siembra de variedades nativas, se destaca el alto porcentaje sembrado de variedades nativas por el grupo objetivo, se identificó que este grupo sembró papa nativa aproximadamente 112 hectáreas, lo cual significa una área 8 veces mayor que la superficie sembrada por grupo control. Se estima que el grupo objetivo con relación a la siembra promedio del grupo control sembró en promedio 3 veces más papa nativa no comercial y 4 veces más papa nativa comercial.

Las principales variedades nativas que se siembran en el grupo objetivo son la Huayro y la Peruanita, y entre las mejoradas destacan la variedad Canchán y Chaska. En el grupo control también destaca las variedades Huayro y la Peruanita, pero en menor proporción en el área de siembra. Se resalta en el grupo objetivo que las variedades Peruanita y Huayro cubren la mayor área de papa en pequeños y medianos productores. En el caso de los grandes productores la variedad Peruanita destaca con la mayor proporción de siembra de papa. Con relación al grupo control, la variedad mejorada Canchán es la que predomina en la siembra de pequeños y medianos productores.

Con relación a la biodiversidad, se ha identificado en el grupo objetivo una mayor diversidad en la siembra de variedades nativas comparado con el grupo control. Asimismo, hay una percepción casi general en el grupo objetivo que el número de variedades en los últimos años también se ha incrementado. En general la mayoría de los productores en el grupo objetivo (80 %) perciben que en los últimos años el área de siembra papa nativa se ha elevado.

De igual manera, los indicadores de producción y rendimiento del grupo objetivo, principalmente en variedades nativas se muestran muy superiores comparados con el grupo control, por ejemplo, los rendimientos de las principales variedades nativas como la Peruanita y Huayro alcanzan rendimientos entre 15 a 16t/ha, los cuales son superiores comparados al grupo control (entre 6 a 9t/ha). Con relación a la producción de semilla, la mayoría de los productores del grupo objetivo perciben que también se ha incrementado por la mayor demanda de las papas nativas, aunque no hay consenso con relación al mejoramiento de la calidad.

Comercialización, En el grupo objetivo aproximadamente el 84 % de la producción de las principales variedades nativas se destina hacia la comercialización, En este grupo los productores con mayor superficie de papa frecuentemente mantienen relaciones de comercialización de papa nativa con la agroindustria y los supermercados y en el caso de los pequeños productores han ampliado sus canales de comercialización, ya que ahora no solo venden en chacra, sino que también comercializan en otros mercados o ferias locales, principalmente la papa nativa.

Con relación a los vínculos de confianza con los actores de la cadena, se determinó que los grados de confianza del grupo intervenido son más altos comparados con los del grupo control. Asimismo, la mayoría de los productores percibe ahora que han incrementado sus capacidades y confianza de negociar con otros actores de la cadena, que conocen mejores oportunidades de comercializar su producto y que la presentación de su producto ha mejorado. Este incremento de la comercialización de papas nativas se explica debido a mejores precios, mayor demanda, mayor difusión y conocimiento de las propiedades de estos tubérculos y principalmente a la aparición de nuevos mercados.

Bucheli, et. al., (2007). En su estudio de caso “ Evaluación de impacto de la intervención del proyecto INCOPA/ADERS en Huánuco”, concluye con la evidencia nos viene indicando que el éxito comercial como alimento gourmet ha ayudado a demostrar el valor de las papas nativas de los pequeños productores y su revalorización como patrimonio cultural; su comercio posibilita que agricultores perciban precios 20% por encima de los canales comerciales tradicionales (combinando un aumento del rendimiento de 10 a 14 tm/ha y una mejora de la calidad); la experiencia ha estimulado el desarrollo de alianzas público-privadas y ha provocado importantes inversiones adicionales para el desarrollo de productos basados en la biodiversidad de la papa.

El proyecto INCOPA, ejecutado por el CIP con financiamiento de COSUDE a partir del año 2001, incorporó desde un inicio el enfoque de un mercado con la aplicación del mercado de evaluación rápida de sistema de conocimiento agrícola (RAAKS por sus siglas en ingles) en el contexto de las cadenas de valor (Bernet, T. G. Thiele y T. Zschocke, 2006). El resultado fue la creación de la metodología denominada “Enfoque Participativo de Cadenas Productivas” (EPCP), que a diferencia de otros métodos busca intervenir las mismas. El EPCP toma como punto de partida la demanda, respondiendo a las oportunidades de negocios identificadas colectivamente, y contribuye a la generación de confianza entre los diferentes actores de la cadena (Fano, et al., 2011).

Por otro lado, un segundo objetivo es, contribuir a recuperar el consumo per cápita que en el año 2008 llegó a 80 kilos por persona al año, destacar el aporte de la investigación en el desarrollo de la papa peruana, mejora de la comercialización, algunas experiencias de innovación tecnológica y

competitividad promoviendo a nivel de la empresa privada el valor agregado a la biodiversidad de las papas nativas que está siendo fomentada por el proyecto INCOPA y CAPAC PERU con el apoyo del MINAG y otras instituciones, elaborando y generando productos como las hojuelas de papa amarilla, hojuelas de colores, tunta seleccionada y puré de papa nativa (MINAGRI, 2014).

1.3 Revisión bibliográfica

1.3.1 Papa nativa en el Perú

A lo largo de los Andes existen cultivos nativos de papa desde Chile y el norte de Argentina, pasando por Colombia y el sur de Venezuela hasta llegar a México. Su mayor concentración se encuentra en el Perú, seguido de Bolivia y Ecuador. Se estima que sólo en Perú existen por lo menos 2500 variedades de papas nativas. Aproximadamente 80 % se encuentra debidamente caracterizado y catalogado en la colección mundial de papa que el CIP (Centro Internacional de la Papa) mantiene en custodia por encargo de la FAO en su banco genético.

Si el Perú, país andino, de montañas, posee más del 80% de los climas del mundo y muy variados microclimas geográficamente construidos a lo largo de las cuencas y micro cuencas; más la enorme diversidad de variedades de papa; entonces tiene un enorme potencial para este cultivo alimenticio. Pero no se puede generalizar y hacer planteamientos teóricos únicamente; es necesario desarrollar ese potencial encontrado una adecuada interacción de genotipo y ambiente para producir un fenotipo y ecotipo de buena productibilidad y calidad. Esto solo será posible si se realizan experimentos o ensayos idóneos en el lugar deseado.

Moreno, (1985) y Calderón, (1988) informan de los resultados sobre el crecimiento, producción y calidad de los tubérculos de papa de diversos clones cultivados en condiciones climáticas contrastantes de costa (a 230 m.s.n.m.) y de sierra (a 3,230 m.s.n.m.) en el Perú.

Al aprovechar la biodiversidad de la papa nativa, poniendo en valor de mercado la oferta de papas nativas a través de una cadena de calidad, se generan oportunidades de participación e ingreso para más de 80 mil pequeños productores andinos del Perú. Si por cada hectárea de papa nativa sembrada y cosechada se requiere alrededor de 40 jornales al año, entonces en solo 10 mil hectáreas de papas nativas se estarían generando 48 mil jornales anuales, lo que

equivale a una tasa de empleo anual de 240 mil dólares, además de los ingresos para los distintos agentes de la cadena por la venta de un producto de calidad (Fano, et al., 2011).

1.3.2 Producción de papa en el Perú.

La producción de papa entre los años 2004-2013, se incrementó de 3 millones 8 miles de toneladas en el año 2004 hasta alcanzar las 4 millones 571 mil de toneladas métricas en el 2013, lo que significó un crecimiento de 45 % y una tasa promedio anual de 3,8 %. Asimismo, informó que en el año 2013 creció en 2,1 % y en el primer trimestre del presente año en 2,3 % (MINAGRI, 2015).

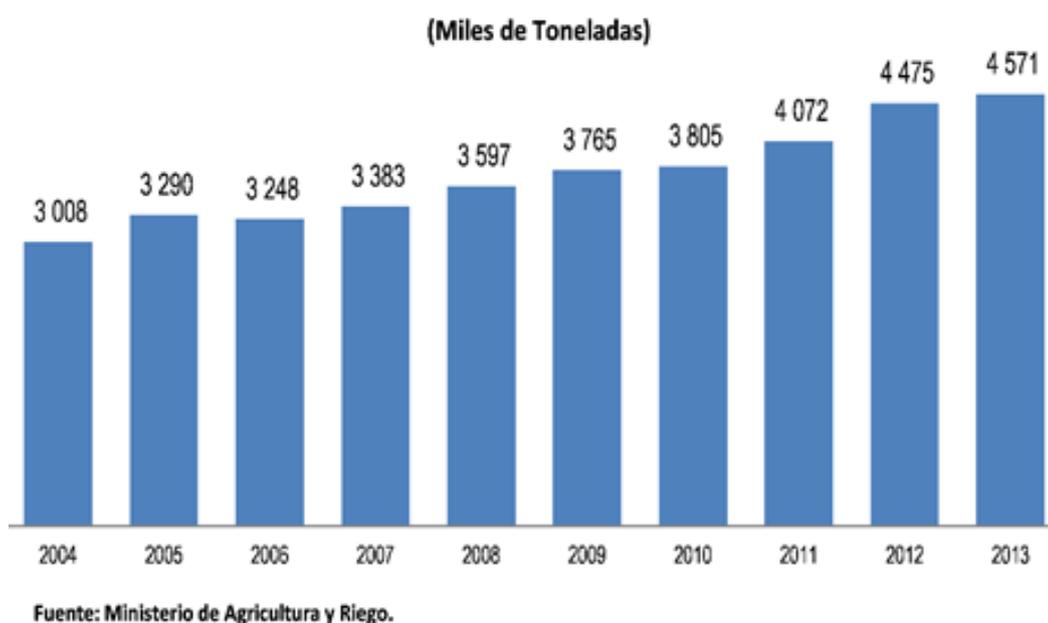


Figura 01. Producción de papa, 2004-2013.

Fuente: MINAGRI, 2015.

Cabe indicar que nuestro país tiene la mayor diversidad de papa (*Solanum tuberosum*) en el mundo, al contar con ocho especies nativas domesticadas y 2 mil 301 de las más de 4 mil variedades que existen en Latinoamérica. Asimismo, el Perú posee 91 de las 200 especies que crecen en forma silvestre en casi todo nuestro continente.

a) Departamento de Puno es el principal productor de papa.

En el año 2013, el principal departamento productor de papa fue Puno con 643 mil toneladas, seguido de Huánuco, Cusco, Junín y La Libertad que juntos aportan con el 55 % de la producción nacional (MINAGRI, 2015).

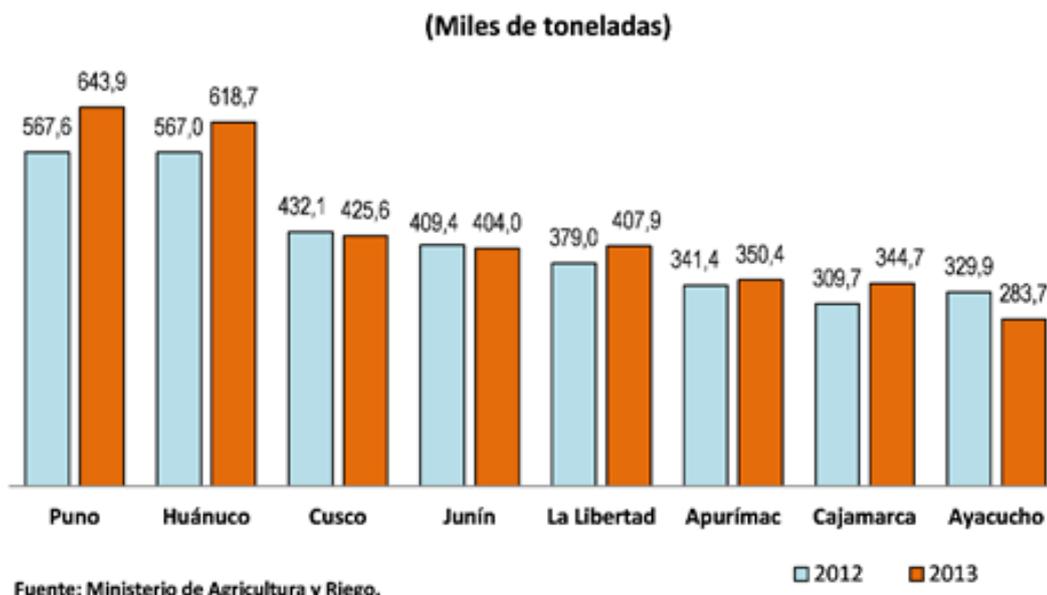


Figura 02. Principales Departamentos Productores de Papa, 2013-2012.

Fuente: MINAGRI, 2015.

b) Rendimiento del cultivo de papa aumentó en 17,2 %.

El rendimiento, que relaciona las toneladas métricas producidas respecto a la superficie cosechada, muestra un crecimiento en los últimos 10 años de 17,2 %, destacando los departamentos de Apurímac (17,8 toneladas por hectárea), Junín (17,5 toneladas por hectárea), La Libertad (16,3 toneladas por hectárea), Huánuco (15,6 toneladas por hectárea), Ayacucho (14,9 toneladas por hectárea) y Cusco (12,8 toneladas por hectárea) (MINAGRI, 2015).

c) Exportación de papa.

El valor FOB de las exportaciones de papa en los últimos 10 años creció en 1 791 %, con una tasa de crecimiento promedio anual de 34 %. En el año 2013, alcanzó un valor record de 1 651 millones de US\$, mayor en 78 % al del año 2012. Las exportaciones de papa en todas sus variedades (papas preparadas o conservadas sin congelar, papas cocidas en agua o vapor, congeladas, las demás

papas frescas o refrigeradas) llegaron aproximadamente a 40 mercados externos, siendo liderada por Bolivia donde se destina el 38 % de las ventas al exterior, seguido de Estados Unidos de América (24 %), Francia (13 %) y Chile (4 %), que en conjunto concentraron el 79 % de total exportado (MINAGRI, 2015).

d) Perú es el décimo séptimo productor de papa en el mundo.

En el ranking mundial, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el año 2012, el Perú se posicionó en el décimo octavo lugar, por encima de Brasil (FAO, 2015).

Tabla 01. Producción de Papa en el Mundo, 2012.

Ranking	País	Producción TM
1	China	85 860 000
2	India	45 000 000
3	Estados unidos	19 165 865
4	Federación de Rusia	29 532 530
5	Alemania	10 665600
6	Ucrania	23 250 200
7	Bangladesh	8 205 470
8	Países bajos	6 765 618
9	Polonia	9 091 900
10	Francia	6 340 807
11	Iran	5 400 000
12	Turquía	4 822 000
13	Canada	4 590 296
14	Argelia	4 219 476
15	Egipto	4 500 000
16	Reino unido	4 553 000
17	Perú	4 473 503
18	Pakistan	4 104 400
19	Brasil	3 731 798
20	Malawi	3 255 780

Fuente: FAO, 2015.

e) Consumo per cápita de papa por día se incrementó en 6,6%.

Del año 2004 al 2013, el consumo per cápita de papa por día registró un crecimiento de 6,6 % de 166,1 a 177,1 gramos, respectivamente.

f) Las variedades de papa blanca son las más cultivadas en el país.

Del total de la superficie de papa sembrada en el país, el 58,7 % (215 mil 710 hectáreas) son variedades de papa blanca; en tanto que, el 21,9 % (80 mil 450 hectáreas) son papas denominadas nativas. Le sigue en importancia la papa amarilla, producto de altísima calidad que corresponde al 13,0 % de la superficie cultivada, papa huayro (4,0 %) y papa amarga (2,5 %).

g) Cerca de la mitad de las productoras y productores de papa tienen como lengua materna el quechua.

En INEI informó que, en el año 2012, el 47,8 % de la superficie sembrada de este tubérculo estuvo a cargo de productoras y productores cuyo idioma o lengua materna es el quechua.

h) El 48,1 % de la producción de papa está destinada a comercialización.

Los productores de papa destinan la producción en un 48,1 % (176 mil 780 hectáreas) para la venta y un 46,9 % (172 mil 510 hectáreas) para autoconsumo (o consumo propio).

1.3.3 Biodiversidad, seguridad alimenticia y nutricional.

En el Perú hay una gran diversidad cultural que está ligado a la conservación de la biodiversidad. La mayor parte de esa diversidad está en manos de los agricultores pequeños, marginados que auto consumen casi toda su producción, o de comunidades indígenas de culturas muy antiguas y tradicionales. El cambio en los sistemas de producción y el abandono de las prácticas tradicionales puede traer como consecuencia la pérdida de la diversidad. Es injusto mantener una situación de marginalidad y pobreza; es necesario por lo tanto mejorar todo el sistema, mejorando alguno o varios de sus componentes, sin disminuir la diversidad. Es necesario criterios y metodologías para estar seguro que la diversidad se está manteniendo en manos del agricultor, o para llamar la

atención en caso de que disminuya, y así poder conocer el proceso de erosión genética (Sevilla & Holle, 2004).

La existencia de una rica biodiversidad de la papa en la región andina, cuya domesticación se inició hace 7,000 años AC, es producto de una cultura andina que ha conservado sus recursos por varias generaciones y actualmente constituyen un importante legado para la humanidad. En esta diversidad se distinguen variadas formas, colores, texturas y sabores, que han sido apreciadas por las familias rurales por siglos, y en la actualidad también son apreciadas por los pobladores urbanos, lo que ha incrementado su demanda comercial. A pesar de esto, las propiedades nutricionales de las papas nativas todavía son poco estudiadas, no muy conocidas y mínimamente difundidas.

La papa es un alimento que tiene una alta concentración de almidón, además de una cantidad importante de vitaminas, minerales y fibra. Posee un alto nivel de carbohidratos que la posiciona como un alimento de gran valor energético. Además, aunque en menor medida, aporta proteínas en cantidad similar a los cereales y en mayor proporción que otros tubérculos. La papa puede ser considerada parte de los alimentos denominados nutraceuticos con potenciales funciones del tipo antioxidante, antimutagénico, antimicrobiano, antineurodegenerativo y anticancerígeno.

El Centro Internacional de la Papa (CIP) mantiene en custodia 4732 variedades, de las cuales 2700 corresponden al Perú. Esta rica biodiversidad constituye desde hace cuarenta años la fuente primordial para la generación de nuevas variedades resistentes a enfermedades severas como el tizón tardío (*Phytophthora infestans*) y actualmente estas variedades nativas son la base para la generación de variedades con concentraciones altas de vitamina C, de micronutrientes esenciales (hierro y zinc) y de antioxidantes (compuestos fenólicos y otros). Este material es una importante base para responder a la inseguridad alimentaria, el déficit nutricional presente en los países en desarrollo y contribuir a la prevención de ciertas enfermedades crónicas.

1.3.4 Cadena productiva

Se entiende por cadena productiva, en este sentido, un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción,

transformación y comercialización de un producto en un entorno determinado. Además comprende la existencia de organizaciones empresariales y servicios de apoyo, que promueven e impulsan el logro de mayores niveles de competitividad (Van Der Hieden, 2004).

Un sistema de actividades económicas (primarias, manufactureras, logísticas, de distribución y comercialización, servicios, etc.) que establecen entre si relaciones derivadas de la pertenencia a un mismo proceso productivo (en cualquiera de sus fases, desde las primarias, pasando por las de transformación, hasta la comercialización y post venta), lo que conduce a la producción de un determinado producto final. De acuerdo a esta definición, la competitividad del producto que esta al final de la cadena va a depender de la eficiencia en todas las actividades que se entrelazan a lo largo de la misma y en todas sus fases. Esto implica que un mueble, una prenda de vestir, un auto, una maquina o cualquier otro producto logrará una inserción competitiva en los mercados externos si cuenta con una red de proveedores de insumos, materias primas y servicios (de todo tipo) que sean eficientes, asegurando ciertos estándares de calidad, costos y tiempos de entrega (Rodriguez, 2011).

1.3.5 Cadena de valor.

La cadena de valor es una herramienta para la evaluación de la competitividad de la empresa en dos sentidos: por un lado, nos guía en la realización del análisis de valor añadido, y, por otro lado, nos ayuda a obtener los resultados de negocio de la empresa. En el marco del análisis del valor añadido, la cadena de valor nos permite desagregar las operaciones de la empresa en actividades, de forma que facilite los estudios de costos implicados y se exponga la contribución de cada una de ellas al valor total del negocio. Asignado los costos operativos y los activos de una empresa a cada una de las actividades de la cadena de valor (Sánchez, 2008).

Las empresas están conformadas por una serie de actividades cuya suma constituye lo que se conoce como la cadena de valor. La cadena de valor es una herramienta de gran utilidad para examinar, en forma sistemática, todas las actividades que la empresa desempeña para diseñar, producir, llevar al mercado y apoyar los productos, en términos de calidad, valor y garantía, así como también la forma en que interactúan esas actividades (Guerra, 2002).

1.3.6 Diferencia 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. En la siguiente tabla 02 se muestran algunas diferencias entre una cadena productiva y una cadena de valor.

Tabla 02. Diferencia 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.

Las cadenas de valor son sistemas de producción sostenibles que permite al productor contar con certificación orgánica a través del SGP (PRODERN, 2015).

1.3.7 Análisis de cadena productiva.

El análisis de cadenas es solo una herramienta de análisis que permite identificar los principales puntos críticos que frenan la competitividad de un producto, para luego definir e impulsar estrategias concertadas entre los principales actores involucrados (RURALTER, 2006).

Cadena productiva se utiliza en un sentido amplio, como la intersección entre actores privados directos e indirectos, desde la producción, hasta el consumo. El concepto tiene como base que las cadenas productivas existan, pero que estas puedan ser fortalecidas para mejorar su competitividad o puedan ser

generadas a partir de la demanda. Las cadenas productivas puedan diferenciarse de acuerdo con la naturaleza de la organización (Gottret & Lundy, 2007).

El análisis de una cadena productiva es un ejercicio que busca conocer y entender el estado y funcionamiento de la cadena productiva. Permite identificar los puntos críticos que frenan la competitividad de la cadena y las ventajas competitivas que ayudan al desarrollo de esta. Este ejercicio de análisis debe permitir también reconocer y visualizar las principales barreras de participación y brechas de acceso a oportunidades y recursos que existen en las cadenas (Heyden & Camacho, 2006).

1.3.8 Competitividad en la cadena productiva.

Una cadena productiva puede ser competitiva o no. Una cadena productiva es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible. La Competitividad de una cadena tiene que ver con las habilidades, actitudes, talentos, competencias, visión empresarial de sus actores. Algunos autores hablan de competitividad sistémica para hacer entender que una cadena es competitiva no solo cuando una empresa o un grupo de actores tienen rentabilidad, sino que el conjunto de actores es competitivo (RURALTER, 2006).

La competitividad real se basa en la capacidad de introducir nuevos y mejores productos, poner en funcionamiento nuevas formas de organización empresarial, incrementar la capacidad productiva, entre otros, esta competitividad descansa en ventajas corporativas dinámicas, es sostenible en el largo plazo y permite aumentar las remuneraciones reales de los factores y acrecentar los niveles de vida de la población (Spencer & Hazard, 1988). La competitividad también se vincula a menudo con la capacidad de competir en los mercados internacionales (Warner, 2005).

La competitividad como paradigma de desarrollo económico puede ser concebida como el conjunto de políticas, prácticas, procesos, instituciones y actitudes que definen el ritmo del cambio de la productividad y que significa el ritmo de crecimiento del producto por habitante (D.S.N°057-2005-PCM).

El Estado reconoce en sus diferentes niveles nacional, regional y local los compromisos de Competitividad que se celebren entre los actores económicos de la Cadena Productiva o Conglomerado, y las entidades públicas, privadas y académicas involucradas, con objetivos y metas de corto, mediano y largo plazo para desarrollar la competitividad en el marco del planeamiento estratégico de la Cadena Productiva o Conglomerado. La participación pública deberá estar acorde con la disposición constitucional del rol subsidiario del Estado y con la búsqueda de la eficiencia en la asignación de recursos, así como con la asistencia técnica, asesoría e información.

El INCORE cuantifica la posición relativa de nuestras regiones a través de seis pilares de competitividad (Entorno Económico, Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones) cada uno de los cuales está compuesto por varios subcomponentes que dan como resultado un total de 47 indicadores. Esto permite apreciar e identificar el rumbo que está tomando cada región y, de esta manera, las políticas públicas pueden focalizarse para lograr el desarrollo regional. Apurímac de acuerdo al Índice de Competitividad Regional 2015 se encuentra ubicado en el décimo quinto lugar, según se muestra a continuación:

Tabla 03. Índice de competitividad regional 2015.

Región	2013		2014		2015	
	Pos.	Índice	Pos.	Índice	Pos.	Índice
lima	1	6.9	1	7.0	1	7.1
Moquegua	2	6.7	2	6.9	2	7.0
Arequipa	3	6.4	3	6.5	3	6.5
Ica	4	6.1	5	5.8	4	6.5
Tacna	5	5.9	4	6.1	5	6.2
Madre de Dios	7	5.3	6	5.6	6	5.6
Tumbes	6	5.4	7	5.3	7	5.2
Cusco	9	4.7	8	5.0	8	5.0
Lambayeque	8	4.7	9	4.9	9	5.0
La Libertad	10	4.7	11	4.7	10	4.8
Ancash	12	4.5	12	4.6	11	4.6
Piura	11	4.5	13	4.4	12	4.4
Junín	13	4.3	10	4.7	13	4.3
San Martín	16	4.0	14	4.3	14	4.2
Apurímac	22	3.3	17	3.8	15	3.9
Ayacucho	17	3.7	18	3.7	16	3.9
Amazonas	23	3.2	19	3.7	17	3.9
Ucayali	14	4.2	15	4.1	18	3.8

Huancavelica	21	3.3	22	3.5	19	3.7
Pasco	15	4.2	16	4.0	20	3.6
Huánuco	19	3.5	20	3.6	21	3.6
Puno	20	3.3	23	3.2	22	3.4
Cajamarca	18	3.6	21	3.6	23	3.3
Loreto	24	3.1	24	3.1	24	3.1

Fuente: IPE, 2015.

a) PROCOMPITE

PROCOMPITE es la estrategia prioritaria del Estado que consiste en la creación o mejoramiento de negocios competitivos, rentables, sostenibles y ambientalmente saludables, de productores y otros agentes económicos organizados, mediante la mejora tecnológica y/o innovación, con el objeto de mejorar la competitividad y sostenibilidad de cadenas productivas, y así lograr el desarrollo económico local y regional.

La estrategia contempla el cofinanciamiento no reembolsable de iniciativas de negocio mediante la transferencia de bienes y servicios de capital (infraestructura, maquinaria, equipos, insumos, materiales y servicios) en beneficio de agentes económicos organizados (AEO) exclusivamente en zonas donde la inversión privada sea insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta sección se detallan los materiales y métodos que se utilizaron para desarrollar el trabajo de investigación en el ámbito de la región Apurímac, en las provincias cuya producción de papa nativa son de mayor importancia para el desarrollo económico de sus habitantes.

2.1. Equipos y materiales

2.1.1 Equipos

Los equipos utilizados en la presente investigación se muestran a continuación.

- Una laptop Acer Core i3.
- Cámara fotográfica.
- Equipo de telefonía.

2.1.2. Materiales

Los materiales utilizados en la presente investigación se muestran a continuación.

- Hojas A4 bomd de 75 g.
- Lápiz 2B con puntas de carbón.
- Tajador de metal.
- Tableros de caucho.
- Papelotes color blanco.
- Plumones de colores.
- Lapiceros de preferencia de color azul.
- Plumones para pizarra acrílica.
- Memoria USB de 8 GB.
- Engrapador con grapas.
- Perforador.
- Tableros (archivador).

- Calculadora.
- Cinta masking.
- Cuadernos cuadriculados.
- Corrector.
- Pegamento en barra.

2.2. Metodología

Se utilizó la metodología RURALTER que consiste en identificar el funcionamiento de una cadena productiva, identificar sus puntos críticos y sus potencialidades, y así contribuir en la definición de propuestas de acción coherentes, respetando el proceso secuencial que se propone, es decir en las fases respectivas, pre liminar, inicial, central y final.

2.2.1. Método para la identificación de las restricciones que influyen en la competitividad de los actores principales dentro de la cadena.

Para el cálculo del tamaño de muestra en una investigación aplicada y del tipo mixto (utiliza variables cualitativas y cuantitativas), Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar, para ello la formula será. (Suarez, 2011).

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

Dónde:

n: **Numero de encuestas**

N: **Tamaño de la población**

σ: **Desviación estándar de la población**

Z: **Nivel de confianza**

e: **Error permisible**

Una vez aplicada la fórmula anterior se tendrá la unidad de análisis exacta y la cantidad determinada de encuestas a realizar.

Procedimiento:

Se usó para el recojo de información primaria en los distritos seleccionados juntamente con las ODELS de cada distrito, se utilizó la matriz de priorización de cadenas productivas con los seis criterios de acuerdo al anexo 02, además de herramientas para el recojo de información primaria como son las encuestas y entrevistas que permiten conocer la historia, entorno, actores, relaciones, mercado y costos y beneficios de la cadena productiva de la papa nativa, lo que se realizó en cuatro etapas, fase preliminar, inicial, central y final según el detalle siguiente:

Tabla 04: Criterios para priorización de cadenas productivas.

	CRITERIOS	PESOS
C1	Identificación de mercados para el producto	22
C2	Diseño y desarrollo de productos y servicios	20
C3	Producción Sostenible	20
C4	Nivel de gestión empresarial	20
C5	Entorno institucional	9
C6	Conservación del ecosistema productivo	9

Fuente: CTB/GMV-DZM, extraído de Tenorio (2015).

2.2.2. Método para realizar un mapeo de los sectores de producción de papas nativas.

Se utilizó la herramienta de sistema de puntajes propuesta por Van Der Heyden, 2006, para la determinación de los distritos con mayor producción de las siete provincias de la región Apurímac. Ésta metodología se realizó de la siguiente manera.

Procedimiento:

- Se diseñó una tabla para la determinación de distritos en los cuales se deben aplicar las encuestas y entrevistas a los actores directos e indirectos de acuerdo al porcentaje y puntaje que se consideraron para su determinación según los criterios estipulados.

- Una vez clasificados los distritos se realizó un mapeo general con la herramienta de ArcMap 10.1 / ArcGIS 10.1

2.2.3. Método para cuantificar los productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia.

Se utilizaron las herramientas de recolección de información propuesta por Van Der Heyden, 2006, para el recojo de información primaria en los distritos seleccionados juntamente con las ODELS de cada distrito, en dicha metodología se utilizó las encuestas, entrevistas y éstas se realizaron de la siguiente manera.

Procedimiento:

- Se coordinó con los jefes de las ODELS de cada municipalidad distrital en estudio para que puedan convocar a las asociaciones y productores individuales para realizar reuniones.
- Se ejecutó con los actores directos de la cadena productiva entrevistas individuales para obtener los datos de subproductos, ofertas y precio de la papa nativa.
- Mediante una revisión de información secundaria en varias instituciones se tuvo el acceso a información de competencia, mercado y exportación de la papa nativa.

2.2.4. Método para identificar los puntos críticos en la organización de los actores principales de la cadena.

La construcción del FODA de la cadena se realiza de manera participativa.

Procedimiento:

- Se Identificaron fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades en una lluvia de ideas estructuradas sobre la base de la información contenida en los bloques (herramientas y conclusiones parciales).
- Recordar que las oportunidades y las amenazas son elementos positivos y negativos del entorno que no son controlables directamente por los actores de la cadena pero que influyen sobre ella, mientras que las

fortalezas y debilidades son aspectos internos, propios de la cadena, sobre los cuales se puede influir para reforzar la competitividad.

- Identificar si existen respuestas con significados similares. En este caso, agrupar las ideas.
- Identificar si existen respuestas con significados complementarios o con relación de causa-efecto. En este caso, agrupar las ideas precisando la complementariedad.
- Identificar si algunas respuestas no son claras para todos. En este caso, precisarlas.
- Ordenar las respuestas en función de su importancia.
- Se recomienda elegir cinco fortalezas, cinco oportunidades, cinco debilidades y cinco amenazas. De esta forma, se obtiene un FODA priorizado en el que están seleccionados solo lo más importante.

La identificación de puntos críticos y ventajas competitivas se desarrolla de la manera siguiente:

- En esta etapa se busca identificar algunos aspectos fundamentales sobre los cuales los actores directos e indirectos de la cadena deberán concentrar sus esfuerzos para mejorar sus niveles de competitividad y de equidad en la cadena productiva.

Cruce de fortalezas y oportunidades

- A partir del FODA priorizado elaborado en la etapa anterior, los participantes identifican los factores ofensivos. Es decir, los elementos favorables del entorno que se pueden aprovechar para reforzar la competitividad de la cadena.
- Para lograr este propósito, se propone construir una matriz de área ofensiva estratégica cruzando las fortalezas y las oportunidades del FODA priorizado.

Cruce de debilidades y amenazas

- De la misma manera, se identifica los factores defensivos. Es decir, los elementos negativos internos de la cadena que deben ser corregidos.
- Para lograr este propósito, se construye una matriz de área defensiva estratégica, cruzando las debilidades y las amenazas del FODA priorizado.

Identificación de inequidades en la cadena

- Para reforzar la calidad del análisis respecto al enfoque de equidad, se propone también identificar las principales inequidades que se manifiestan en la cadena productiva.

Establecimiento de puntos críticos y ventajas competitivas

- Finalmente, se establecen los puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena a partir de la información de las tres herramientas mencionadas antes: 1) cruce de fortalezas y oportunidades, 2) cruce de debilidades y amenazas, y 3) análisis de equidad (Van Der Heyden, 2006).

2.2.5. Método para proponer un plan estratégico para mejorar la interrelación de los actores dentro de la cadena.

Para concluir el estudio es necesario concretizar los objetivos estratégicos y traducirlos en acciones más específicas que permitirán mejorar la competitividad y la equidad en la cadena.

Procedimiento:

Para elaboración de un plan estratégico, se deberá tomar en cuenta no solamente los objetivos estratégicos elaborados al final del proceso, sino todos los insumos pertinentes producidos a todo lo largo del análisis.

Se elabora el plan estratégico utilizando los siguientes insumos:

- Los objetivos estratégicos.
- Los puntos críticos y ventajas competitivas.
- El FODA priorizado.
- El análisis de equidad.
- Las conclusiones parciales por bloque.
- Las herramientas por bloque (Van Der Heyden, 2006).

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIONES

3.1 Identificación de las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena

3.1.1. Fase preliminar del análisis.

a. Selección de la cadena y delimitación del análisis.

Se eligió la cadena productiva para el presente estudio, a través de los datos estadísticos se realizó el tamaño de muestra, con la finalidad de determinar el número de encuestas a nivel de la región Apurímac, teniendo en cuenta además, diversos aspectos entre los cuales se resalta, que se trate de un producto de amplia importancia para la producción, industrialización y que tiene el potencial para nuevas perspectivas de mejoramiento de vida de sus actores directos. Debido a la demanda existente actual, la papa nativa tiene un costo aceptable. Se conoce también que el Gobierno Regional de Apurímac viene realizando estudios para mejorar la competitividad de la cadena productiva en las provincias con mayor producción.

La delimitación del análisis en la presente investigación comprende la cadena productiva de la papa nativa en la región Apurímac, para tal efecto, se establecen los límites de la investigación en términos de espacio, tiempo y circunstancia.

Los espacios están referidos al área geográfica, zona en la cual se desarrollará la presente investigación. De esta manera se determina que el presente estudio se realizó en la región Apurímac, en el apéndice 1 se presenta las características socioeconómicas por lo tanto se toman los lugares según el tamaño de población más representativa por distrito y el número de encuesta por distrito.

Tabla 05. Productores por distrito a ser encuestados.

Provincia	Distrito	N° Productores	% DISTR	N° Encuestas
Abancay	Chacoche	20	1%	1
	Andahuaylas	248	11%	7
	Andarapa	81	4%	2
	Chiara	14	1%	0
	Huancarama	20	1%	1
	Huancaray	24	1%	1
	Huayana	50	2%	1
	Pacucha	85	4%	2
	Pampachiri	83	4%	2
Andahuaylas	Pomacocha	17	1%	0
	San Antonio de Cachi	75	3%	2
	San Jerónimo	215	9%	6
	San Miguel de Chaccrapa	20	1%	1
	Santa María de Chicmo	154	7%	4
	Talavera	49	2%	1
	Tumay Huaraca	252	11%	7
	Turpo	86	4%	2
	Antabamba	Huaquirca	40	2%
Juan Espinoza Medrano		53	2%	2
Sabaino		3	0%	0
Aymaraes	Pocohuanca	45	2%	1
	San Juan de Chacña	15	1%	0
	Toraya	10	0%	0
Chincheros	Uranmarca	20	1%	1
	Uripa	87	4%	2
	Ocobamba	43	2%	1
	Huaccana	15	1%	0
	Ranracancha	25	1%	1
	Chincheros	47	2%	1
Cotabambas	Tambobamba	120	5%	3
	Cotabambas	30	1%	1
	Coyllurqui	25	1%	1
	Mara	91	4%	3
Grau	Corasco	45	2%	1
	Mamara	30	1%	1
	Mariscal Gamarra	54	2%	2
	Micaela Bastidas	20	1%	1
	San Antonio	12	1%	0
Total	Total	2303	100%	67

Fuente: Elaboración propia, con datos de las ODELS, 2015.

En consecuencia, el estudio es delimitado por los eslabones principales (producción, transformación, comercialización y consumo) que presenta la cadena productiva de la papa nativa en la región Apurímac.

Se entiende por cadena productiva, como un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto en un entorno determinado. Además comprende la existencia de organizaciones empresariales y servicios de apoyo, que promueven e impulsan el logro de mayores niveles de competitividad (Van Der Hieden, 2004).

La estrategia competitiva consiste en ser diferente. Significa elegir deliberadamente un conjunto de actividades diferentes para prestar una combinación única de valor, es decir, la esencia de la estrategia está en las actividades, en la decisión de realizarlas de manera diferente que los rivales (Porter, 2006).

b. Priorización de cadenas productivas para intervención inmediata.

Para realizar la priorización de la cadena productiva, se tomó en cuenta los seis criterios estipulados en la matriz de priorización según el anexo 02 que se presenta en la Tabla 04.

Asimismo, la prioridad de atención e importancia se determina a partir del puntaje mínimo acumulado por cada cadena productiva según se detalla en la Tabla 06.

Tabla 06. Puntajes para priorización de cadenas productivas.

PUNTAJES	PRIORIDAD DE ATENCION
<= 50	PRIMERA
50 A 60	SEGUNDA
60 a 70	TERCERA
70 A 100	CUARTA

Fuente: CTB/GMV-DZM, extraído de Tenorio (2015).

**Tabla 07. Análisis distrital de la cadena productiva de papa nativa en la
región Apurímac.**

N°	PROVINCIA	DISTRITO	ANÁLISIS DISTRITAL						% Avance
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	ANDAHUAYLAS	Kishuara	86.40	65.00	85.00	70.00	88.90	66.70	77.01
2	ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	86.40	60.00	75.00	70.00	88.90	66.70	74.01
3	ANDAHUAYLAS	Pacucho	81.80	60.00	60.00	70.00	88.90	66.70	70.00
4	ANDAHUAYLAS	San Jerónimo	81.80	60.00	60.00	70.00	88.90	66.70	70.00
5	ANDAHUAYLAS	Talavera	77.30	60.00	60.00	70.00	77.80	66.70	68.01
6	ANDAHUAYLAS	Santa María de Chicmo	68.00	70.00	70.00	60.00	72.00	66.70	67.44
7	CHINCHEROS	Anco-Huallo	68.18	62.50	65.00	65.00	72.22	55.56	65.00
8	ANDAHUAYLAS	José María Arguedas	68.18	62.50	65.00	65.00	72.22	55.56	65.00
9	COTABAMBAS	Mara	60.60	51.00	42.00	50.00	33.30	55.60	49.93
10	ANDAHUAYLAS	Pomacocha	40.90	45.00	60.00	45.00	38.89	77.80	49.50
11	ANDAHUAYLAS	Huayana	40.90	45.00	60.00	45.00	38.89	77.80	49.50
12	COTABAMBAS	Coyllurqui	54.55	40.00	45.00	45.00	44.44	77.78	49.00
13	CHINCHEROS	Uranmarca	59.10	35.00	35.00	60.00	33.30	55.60	47.00
14	Apurímac	Promedio Dptal	58.42	39.77	44.28	37.95	39.72	59.87	46.22
15	ANTABAMBA	Huaquirca	50.00	40.00	45.00	50.00	33.30	55.60	46.00
16	CHINCHEROS	Ranracancha	59.10	40.00	50.00	25.00	33.30	66.70	45.00
17	ANDAHUAYLAS	Huancarama	63.64	40.00	45.00	35.00	22.22	55.56	45.00
18	CHINCHEROS	Chincheros	59.10	35.00	35.00	25.00	44.40	55.60	41.00
19	ANDAHUAYLAS	Pampachiri	59.10	30.00	35.00	30.00	22.20	66.70	40.00
20	COTABAMBAS	Cotabambas	59.10	35.00	35.00	25.00	33.30	55.60	40.00
21	COTABAMBAS	Tambobamba	59.10	35.00	35.00	25.00	33.30	55.60	40.00
22	AYMARAES	Sañayca	59.10	30.00	35.00	25.00	33.30	55.60	39.00
23	CHINCHEROS	Huaccana	54.50	35.00	35.00	25.00	33.30	55.60	38.99
24	CHINCHEROS	Ocobamba	54.50	35.00	35.00	25.00	33.30	55.60	38.99
25	ABANCAY	Chacoche	59.10	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	38.00
26	ANDAHUAYLAS	Huancaray	59.10	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	38.00
27	ANDAHUAYLAS	San Antonio de Cachi	50.00	30.00	35.00	30.00	22.20	66.70	38.00
28	AYMARAES	Toraya	54.50	30.00	35.00	25.00	33.30	55.60	37.99
29	ANTABAMBA	Antabamba	50.00	30.00	35.00	25.00	33.30	55.60	37.00
30	ANDAHUAYLAS	Chiara	54.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.99
31	AYMARAES	Pocohuanca	54.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.99
32	AYMARAES	San Juan de Chacña	54.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.99
33	CHINCHEROS	Cocharcas	54.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.99

34	GRAU	Micaela Bastidas San Miguel de	45.50	30.00	35.00	25.00	33.30	55.60	36.01
35	ANDAHUAYLAS	Chaccrampa	50.00	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.00
36	ANDAHUAYLAS	Tumay Huaraca	50.00	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.00
37	ANDAHUAYLAS	Turpo Juan Espinoza	50.00	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.00
38	ANTABAMBA	Medrano	50.00	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	36.00
39	GRAU	Curasco	45.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	35.01
40	GRAU	Mamara	45.50	30.00	35.00	25.00	22.20	55.60	35.01

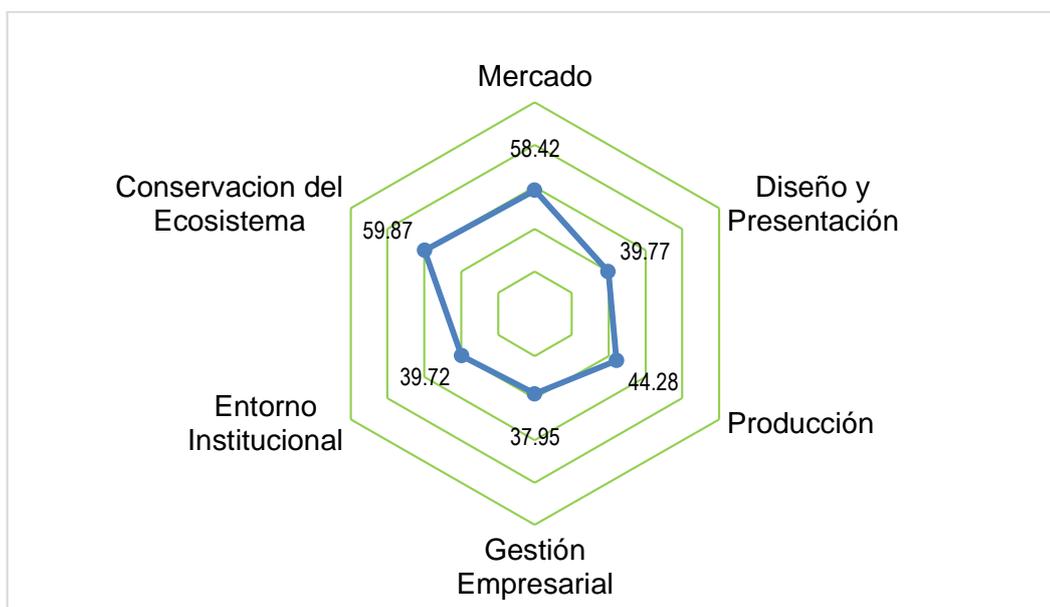


Figura 03. Estado Situacional a nivel regional de la cadena productiva de la papa nativa.

Según la figura 03 y la tabla 08 se determinó que la cadena productiva de la papa nativa, dentro de los seis criterios, los C2, C3, C4 y C5 requieren primera prioridad de atención y los criterios; C1 y C6 se encuentran como segunda prioridad de atención y teniendo un promedio de prioridad de 46,68 puntos alcanzados, lo cual indicaría una herramienta clara para la toma de decisiones, El formato para análisis de la cadena productiva con la matriz de priorización que se utilizó se encuentra en el anexo 02.

Tabla 08. Matriz de priorización para cadenas productivas en la región Apurímac.

Cadena Productiva	Criterios	%	
		Avance	Prioridad
CP-PAPA NATIVA	Mercado	58.42	Segunda
	Diseño y Presentación	39.77	Primera
	Producción	44.28	Primera
	Gestión Empresarial	37.95	Primera
	Entorno Institucional	39.72	Primera
	Conservación del Ecosistema	59.87	Segunda
	% Avance CP	46.22	Primera

Actualmente se encuentra vigente la Ley N° 28846, ley para el fortalecimiento de las cadenas productivas y conglomerados. Esta ley sirve de plataforma por lo dispuesto en la Ley 29337, ley de apoyo a las iniciativas Productivas - PROCOMPITE, que representa una estrategia de desarrollo productivo, y su objetivo consiste en fortalecer las cadenas productivas priorizadas de los Gobiernos Locales y Regionales. En la figura 04 se puede apreciar el mecanismo de apoyo de las instituciones públicas y privadas a las cadenas productivas.

La competitividad a nivel de empresa se define como la capacidad de las mismas para competir en los mercados, ganar parcelas de mercado, aumentar sus beneficios y crecer (Para Ruela, 2007).



Figura 04. Instituciones de apoyo a las cadenas productivas.

Fuente: MEF, PROCOMPITE 2015.

3.1.2. Fase inicial del análisis.

Conformación del equipo técnico.

La conformación del equipo de trabajo, se desarrolló de acuerdo a las recomendaciones de la metodología de RURALTER, para el estudio se tuvo apoyo de especialistas de la cadena, pertenecientes a la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac, que contribuyeron al recojo de información a nivel de las provincias identificadas en el área territorial de Apurímac. También hubo soporte técnico conformado por diversos profesionales los cuales brindaron el apoyo correspondiente.

Alcance del análisis.

Se consideró como alcance del análisis a toda la cadena productiva de la papa nativa en las provincias de la región Apurímac. En la figura 05 se puede apreciar un mapeo preliminar de la cadena productiva, la cual se construyó con la información secundaria recopilada durante el desarrollo de la investigación.

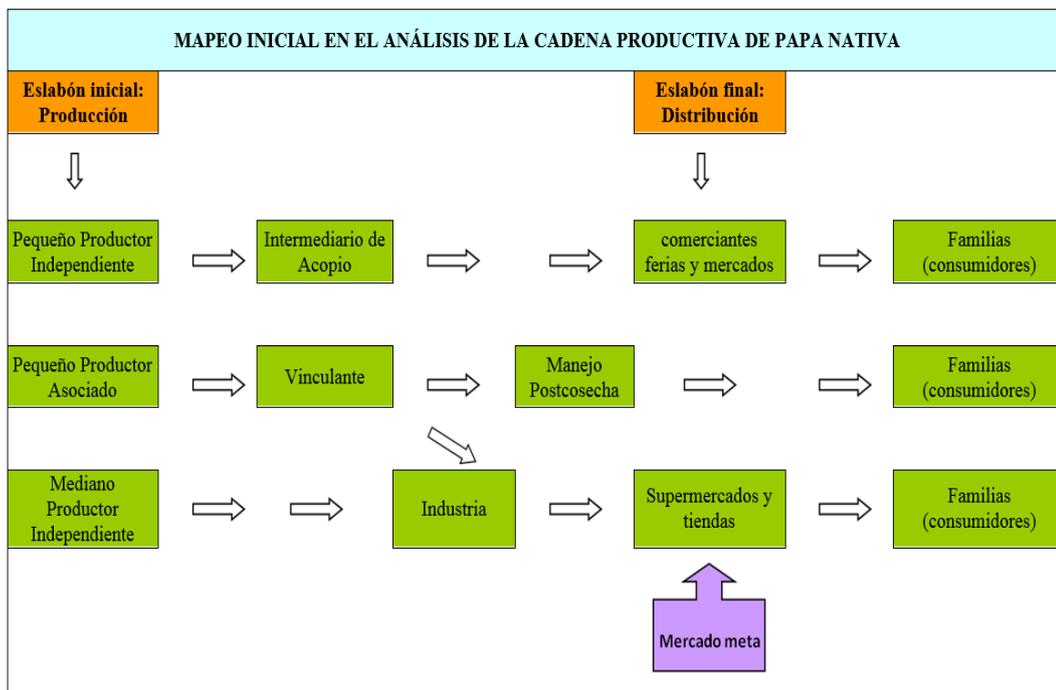


Figura 05. Mapeo cualitativo de la cadena productiva de la papa nativa.

3.1.3. Fase central del análisis.

Para el análisis de la fase central se consideró la información necesaria de las encuestas tomando en cuenta el ambiente organizacional, tecnológico, institucional y comercial, que posteriormente se sistematizaron para responder a los objetivos planteados para el análisis de restricciones en la competitividad de la cadena productiva de la papa nativa.

Transferencia de la metodología.

En las instalaciones de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac, se realizaron talleres, con todo el equipo técnico sobre el manejo de herramientas para el análisis de la cadena productiva de la papa nativa según la metodología RURALTER, por otro lado también se hizo una capacitación con respecto a los contenidos mínimos estipulado para este rubro dentro de marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Levantamiento de la información.

En el levantamiento de información fueron consideradas algunas herramientas del RURALTER, las cuales fueron aplicadas a los eslabones, según se estimó pertinente.

En lo que corresponde a los proveedores de insumos para la cadena se utilizaron entrevistas a las tiendas dedicadas a la venta de insumos. Para el caso del grupo mayoritario como es el caso de los productores se utilizaron encuestas, talleres y entrevistas para el recojo de información. Con respecto al eslabón de acopiadores para el levantamiento de la información se utilizaron encuestas y entrevistas.

A los trasformadores se los caracterizó mediante el uso de información secundaria a través de fuentes externas, del mismo modo a los consumidores. Es importante resaltar que durante el desarrollo del estudio se ha recurrido a fuentes secundarias para conseguir la información necesaria en relación a la cadena productiva, del mismo modo se realizaron reuniones con expertos y especialistas en el tema, también hubo interacción con la GRDE; con su apoyo se solicitó información a cada municipalidad distrital donde se realizó el estudio sobre la

cadena productiva, la cual fue útil para complementar el análisis que se detalla en el presente documento.

Diseño y preparación de herramientas.

Se realizaron diversos talleres participativos con los miembros del equipo de trabajo, conjuntamente coordinando con el asesor y co asesor del proyecto de investigación, con la finalidad de diseñar y preparar las herramientas más apropiadas, que posteriormente se utilizaron para el análisis de la cadena productiva. En dicho taller se propuso diversas alternativas para el recojo de información. Para cumplir con la etapa del proceso se tuvo en cuenta, las experiencias que se desarrollaron anteriormente con esta metodología.

Recolección de información.

El levantamiento de la información en campo se desarrolló en las provincias en estudio, de este modo se pudo desarrollar un levantamiento de información que permitió finalmente la redacción del presente documento. Es importante informar que previamente en coordinación con los jefes de las ODELS y GDES de cada distrito se desarrollaron las convocatorias a los productores de grupos asociados e individuales a nivel de sus comunidades productoras, para el proceso de realizar talleres, encuestas y entrevistas, según fue pertinente para cada eslabón del estudio.

Procesamiento de la información.

Se sistematizó en matrices las encuestas, entrevistas y talleres, para las comparaciones de las respuestas se ha utilizado la metodología de la tela de araña, mediante la cual se identificó las restricciones y fortalezas con respecto a los criterios considerados en las encuestas y entrevistas.

La competitividad real se basa en la capacidad de introducir nuevos y mejores productos, poner en funcionamiento nuevas formas de organización empresarial, incrementar la capacidad productiva, entre otros. Esta competitividad descansa en ventajas comparativas dinámicas, es sostenible en el largo plazo y permite aumentar las remuneraciones reales de los factores y acrecentar los niveles de vida de la población (Padilla, 2006).

3.2. Mapeo a los sectores de producción de papas nativas.

3.2.1. Identificación de actores

Ámbito de intervención.

El ámbito de intervención para realizar el presente análisis de la cadena productiva de la papa nativa se circunscribió en las provincias de la región Apurímac. En la tabla 09 se muestra los distritos a ser encuestados según el tamaño de muestra. En la figura 09 Se muestra la distribución de productores de papa nativa por distrito en la región Apurímac, que corresponde a los distritos más importantes en el análisis, se ha incluido en las figuras, la barra de error típico que permite visualizar la diferencia entre los resultados.

Tabla 09. Distritos a ser encuestados por provincias.

PROVINCIAS	DISTRITOS	PROVINCIAS	DISTRITOS
ANDAHUAYLAS	Kishuara	CHINCHEROS	Anco-Huallo
	Andahuaylas		Uranmarca
	Pacucha		Ranracancha
	San Jerónimo		Chincheros
	Talavera		Huaccana
	Santa María de Chicmo		Ocobamba
	José María Arguedas		Cocharcas
	Pomacocha		Sañayca
	Huayana		Toraya
	Huancarama	AYMARAES	Pocohuanca
	Pampachiri		San Juan de Chacña
	Huancaray	ANTABAMBA	Huaquirca
	San Antonio de Cachi		Antabamba
	Chiara		Juan Espinoza Medrano
	San Miguel de Chaccrampa	GRAU	Curasco
	Tumay Huaraca		Mamara
	Turpo		Micaela Bastidas
	COTABAMBAS	Mara	ABANCAY
Coyllurqui			
Cotabambas			
Tambobamba			

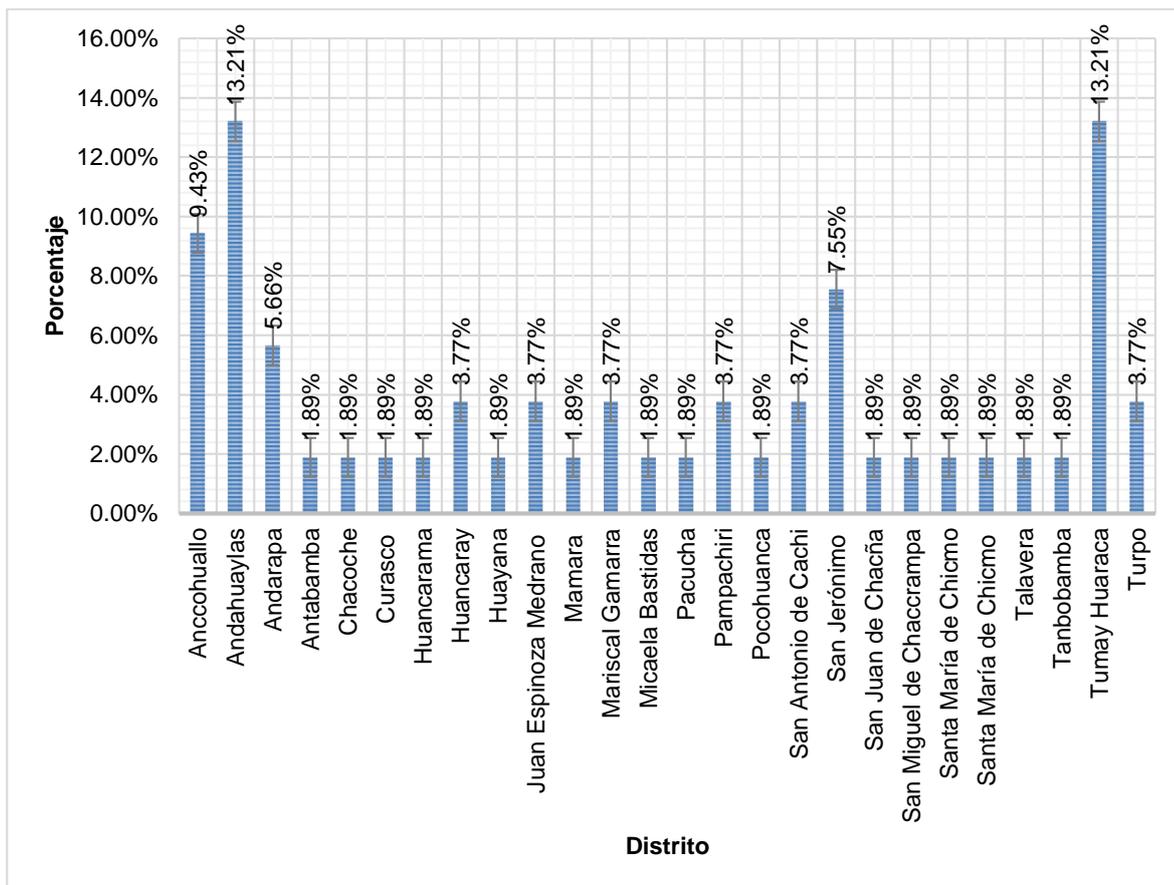


Figura 06. Distribución de productores de papa nativa por distrito en la región Apurímac.

Actualmente existen centros poblados de los diferentes distritos de la región Apurímac, que se dedican a la producción de papa nativa, en diferentes porcentajes, de acuerdo a cada localidad, así por ejemplo en las provincias de Andahuaylas, Chincheros y Grau albergan a la mayor cantidad de productores con un porcentaje de 67,92 %, 7.55 % y 9.43 % de productores respectivamente, lo que puede evidenciarse en la figura 07. En la que claramente se aprecia que Andahuaylas es la provincia con mayor cantidad de productores.

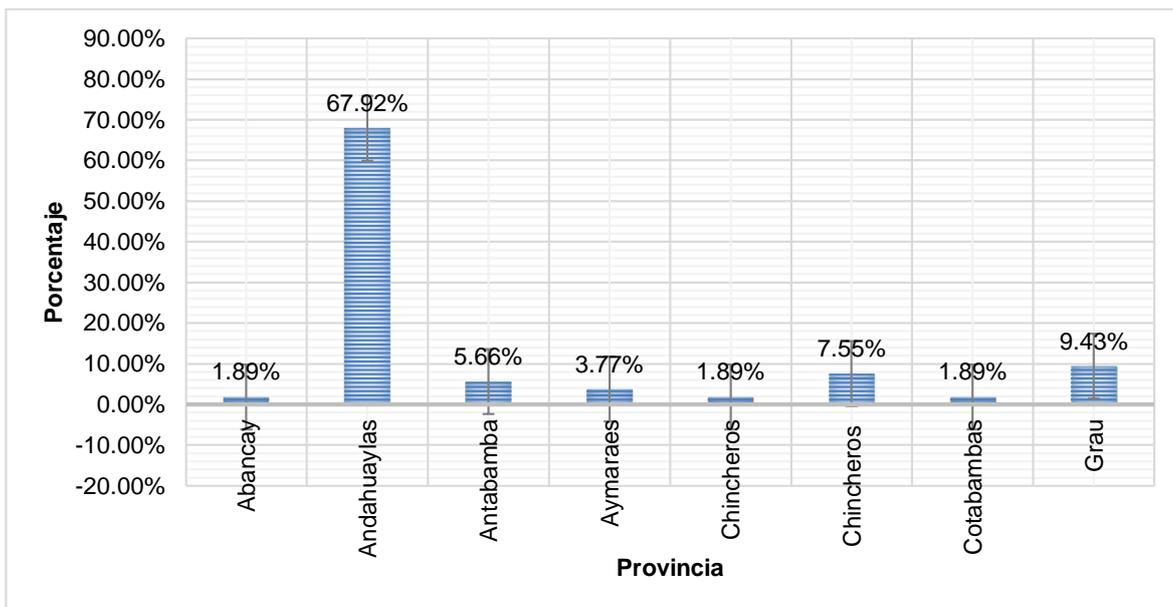


Figura 07. Distribución de productores de papa nativa por provincia en la región Apurímac.

Según Van Der Heiden, 2006, menciona que en una cadena siempre la visión debe ser de conjunto, porque cualquier cambio (tecnológico, organizativo, formación de recursos humanos, etc.) que se produzca en una determinada fase o eslabón seguramente requerirá de un cambio en el mismo sentido por parte de la fase o eslabón anterior (por ejemplo: proveedores, servicios, logística, investigación, etc.) o subsiguiente (elaboración de productos intermedios o finales, comercialización, distribución, logística, marketing, etc.). Un esquema simplificado para entender una cadena productiva se muestra en la figura 08.



Figura 08. Esquema simplificado de la cadena productiva.

Fuente: Van Der Heiden, 2006.

En la figura 09 se muestra los distritos productores de papa nativa.

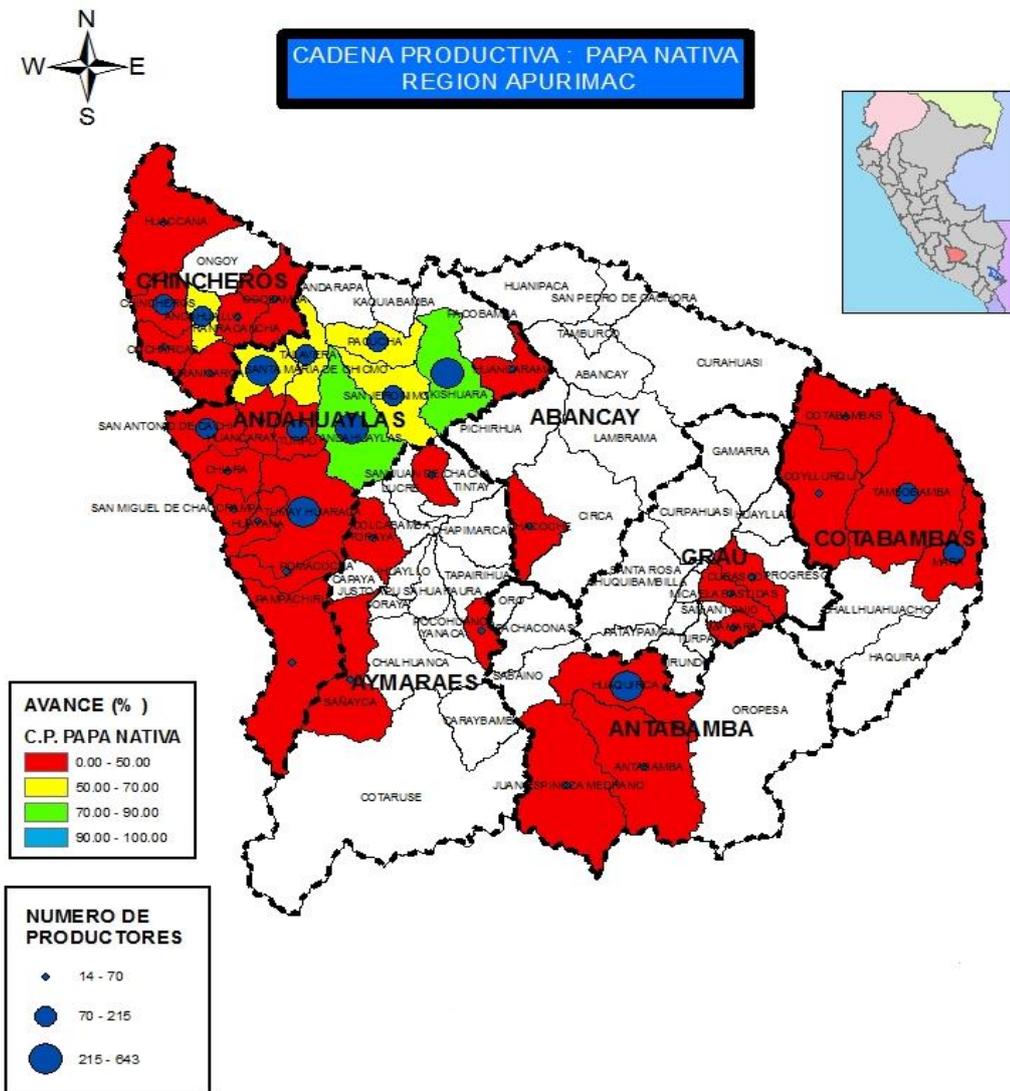


Figura 09. Mapa regional de productores de papa nativa.

De acuerdo a la figura 09 se muestra que 8 distritos se encuentran en un buen avance dentro de la cadena productiva de papa nativa a nivel de la región Apurímac.

Un sistema de actividades económicas (primarias, manufactureras, logísticas, de distribución y comercialización, servicios, etc.) que establecen entre si relaciones derivadas de la pertenencia a un mismo proceso productivo (en cualquiera de sus fases, desde las primarias, pasando por las de transformación, hasta la comercialización y post venta), lo que conduce a la producción de un determinado producto final. De acuerdo a esta definición, la competitividad del

producto que esta al final de la cadena va a depender de la eficiencia en todas las actividades que se entrelazan a lo largo de la misma y en todas sus fases. Esto implica que un mueble, una prenda de vestir, un auto, una maquina o cualquier otro producto lograra una inserción competitiva en los mercados externos si cuenta con una red de proveedores de insumos, materias primas y servicios (de todo tipo) que sean eficientes, asegurando ciertos estándares de calidad, costos y tiempos de entrega (Rodriguez, 2011).

3.2.2. Actores y sus relaciones

a. Identificación de los procesos por cada actor económico.

Los actores directos de la cadena productiva de papa nativa son los productores individuales y organizados como asociaciones, de la región Apurímac, los comerciantes locales, los mayoristas, las empresas que abastecen a los supermercados, las empresas que exportan y las que transforman. En la tabla 10 se observa lo mencionado anteriormente.

Tabla 10. Actores Directos de la cadena.

Eslabones	Actores directos
Insumos	Agropecuarias y empresas semilleras
Producción	Productores individuales Productores organizados Asoc.es
Acopio	Comunales y locales
Comerciante	Intermediarios y directos
Mercado	Mayorista Empresas que proveen a Supermercados Cadena de supermercados Empresas exportadoras Empresas transformadoras

En la tabla 11 se muestra la relación de organizaciones de productores por comunidades campesinas, distrito y provincia.

Tabla 11. Relación de organizaciones de productores por comunidades campesinas, distrito y provincia.

Provincia	Distrito	Estado	Nombre de la Asoc. y/o organización	N° Socios	N° Has. Inst.	Producción (Tn)
Andahuaylas	Andahuaylas	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Agrarios de Papa Color y nativa Alto Andino y su Comercializacion el Ayllu del Departamento de Apurimac APANCA	130.00	130.00	1200.00
Andahuaylas	Andahuaylas	Asociado	Asoc. de Productores de Cultivos Andinos, Papa y Pecuarios Cacce- APRODECC	19.00	26.00	1765.00
Andahuaylas	Andahuaylas	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios "Los Andinos"	18.00	22.00	900.00
Andahuaylas	Andahuaylas	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios y Forestales de la parte alta de Andahuaylas APAFZAA	70.00	78.00	80.00
Andahuaylas	Andahuaylas	Asociado	Asoc. de Productores de papa nativa "Alpa Ruruchiy"- Urucancha	11.00	13.00	90.00
Andahuaylas	Andarapa	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios de San Juan de Miraflores	25.00	30.00	128.00
Andahuaylas	Andarapa	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios de Illahuasi	30.00	36.00	60.00
Andahuaylas	Andarapa	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Señor de Huanca de Chanta Umaca	26.00	15.00	28.00
Andahuaylas	Chiara	Asociado	Asoc. de Niño Jesus	14.00	4.00	2.00
Andahuaylas	Huancarama	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa de Pichiupata	20.00	30.00	40.00
Andahuaylas	Huancaray	Asociado	Asoc. Buena Semilla Mollepata	24.00	28.00	768.00
Andahuaylas	Huayana	Asociado	Asoc. San Miguel de Checchepampa	25.00	80.00	120.00
Andahuaylas	Huayana	Asociado	Asoc. Hijos de San Juan de Patahuasi	25.00	75.00	160.00
Andahuaylas	Pacucha	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Santa Elena	22.00	4.00	8.10
Andahuaylas	Pacucha	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Manchaybamba	19.00	2.00	8.00
Andahuaylas	Pacucha	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Sondor	12.00	0.75	7.00
Andahuaylas	Pacucha	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de José Olaya	14.00	1.00	6.00
Andahuaylas	Pacucha	Asociado	Asoc. de Productores de Papas Nativas Perla de Argama	18.00	1.00	4.00
Andahuaylas	Pampachiri	Asociado	Asoc. Agropecuaria Apu Chontaya	28.00	8.00	60.00
Andahuaylas	Pampachiri	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Ecologicos los Huancas	20.00	5.00	30.00

			Asoc. de Productores Agropecuarios y			
Andahuaylas	Pampachiri	Asociado	Derivados "Apu Huamanhuiri"- APRADAHP	13.00	8.50	60.00
Andahuaylas	Pampachiri	Asociado	Asoc. de Productores de Papas Nativas de la Comunidad de HUAPCAYA	22.00	5.00	30.00
Andahuaylas	Pomacocha	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Tres Estrellas del Anexo de Tintayhua	17.00	12.00	20.00
Andahuaylas	San Antonio de Cachi	Asociado	Asociación Agropecuario Corazon de Jesus del Centro Poblado de Chullizana	75.00	15.00	22.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores "Sumacc Wayta" de Ancatira-San Jeronimo	33.00	8.00	33.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores de cultivos Andinos del Sector Marco Ccasa Champacocha	28.00	7.00	56.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores de Papas Nativas de Richariy Choccecancha APANARICH	25.00	5.00	50.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores Sumacc Papa Nueva Ciudad Union Chanka Cupisa APSP-NCUCHC	25.00	4.00	50.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Medianos Productores de Papa de Ancatira-AMEPROPA	43.00	9.00	27.00
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa Flor de Papa de Chulcuiza	16.00	10.00	19.20
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios de Chulcuiza	20.00	3.00	19.20
Andahuaylas	San Jerónimo	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Los Chankas de Lliupapuquio	25.00	5.00	19.20
Andahuaylas	San Miguel de Chaccrampa	Asociado	Asoc. de Productores de Papas Pativas los Hijos de San Miguel	20.00	40.00	16.00
Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. Agropecuaria "Virgen Maria"- Cascabamba	28.00	32.00	120.00
Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. de Productores Nueva Esperanza	20.00	22.00	100.00
Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Nueva Era de Cascabamba	26.00	28.00	160.00
Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa de Lamay	24.00	28.00	80.00
Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. de Productores de Papas Nativas Sumacc Tarpuy de Nueva Esperanza	40.00	74.00	92.00

Andahuaylas	Santa María de Chicmo	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Tesoro de los Andes	16.00	12.00	60.00
Andahuaylas	Talavera	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa Pischo	15.00	18.00	80.00
Andahuaylas	Talavera	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa Buena Vista	18.00	28.00	50.00
Andahuaylas	Talavera	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa de Luis Pata	16.00	18.00	70.00
Andahuaylas	Tumay Huaraca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Ccochapucro	80.00	300.00	160.00
Andahuaylas	Tumay Huaraca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Villa Santa Rosa	60.00	400.00	142.00
Andahuaylas	Tumay Huaraca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Pulperia	40.00	500.00	200.00
Andahuaylas	Tumay Huaraca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Santiago de Yanama	30.00	300.00	98.00
Andahuaylas	Tumay Huaraca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas de Ccallo Occo	42.00	150.00	80.00
Andahuaylas	Turpo	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Artesanales"San pedro de Turpo"	21.00	14.00	2400.00
Andahuaylas	Turpo	Asociado	Asoc. de Productores de papa nativa Belen Anta	17.00	12.00	3140.00
Andahuaylas	Turpo	Asociado	Asoc. de Productores de papa nativa de Taypicha	28.00	26.00	1200.00
Andahuaylas	Turpo	Asociado	Asoc. de Productores de papa nativa de yanaqma	20.00	18.00	689.00
Chincheros	Uranmarca	Asociado	Asoc. de Papas Nativas Montepata	20.00	22.00	45.00
Chincheros	Uripa	Asociado	Asociación Agropecuaria Sumacc Papa de Motoy	29.00	23.50	211.50
Chincheros	Uripa	Asociado	Asociación de Productores Misky Papa de Ccatun Huaycco	30.00	18.00	144.00
Chincheros	Uripa	Asociado	Asociación de Productores de Papas Nativas Flor de los Andes	28.00	22.00	176.00
Chincheros	Ocobamba	Asociado	Asoc. de productores papa organica	21.00	5.00	23.00
Chincheros	Ocobamba	Individual	Individual	500.00	20.00	22.00
Chincheros	Huaccana	Asociado	Asoc. de Productores de Papa Nativa "MiskiPapa"	15.00	18.00	35.00
Chincheros	Ranracancha	Asociado	Asoc. de productores Papa Nativa Padre Rumi Rannacancha	25.00	18.00	15.00
Chincheros	Chincheros	Asociado	Asoc. de Productores de papa nativa Flor Morada	12.00	14.00	18.00
Chincheros	Chincheros	Asociado	Asoc. de Productores Agropecuarios Señor de los Milagros de Manzanayocc	35.00	42.00	37.00

Abancay	Chacoche	Asociado	Asoc.es de Productores de Papas Nativas de Chacoche	20.00	5.00	5.00
Grau	Corasco	Asociado	Asociación de Productores de Papa Nativa Pumahuasi de Curasco, distrito Curasco - Grau - Apurímac	45.00	7.00	84.00
Grau	Mamara	Asociado	Asociación Apu - Llamaya	30.00	1.50	0.90
Grau	Mariscal Gamarra	Asociado	Asoc. San Pedro de Llicivilca	54.00	60.00	35.00
Grau	Micaela Bastidas	Asociado	Asoc. Patron de Santiago	20.00	3.00	2.00
Grau	San Antonio	Individual	Alberto Garrafa Garrafa	1.00	0.01	0.10
Grau	San Antonio	Individual	Jorge Soto Garrafa	1.00	0.01	0.06
Grau	San Antonio	Individual	Pascual Elguera Sanchez	1.00	0.02	0.08
Grau	San Antonio	Individual	Pio Eugenio Paucar Huilca	1.00	0.01	0.06
Grau	San Antonio	Individual	Manuel Sanchez Rossell	1.00	0.02	0.09
Grau	San Antonio	Individual	Bertoni Curi Aguado	1.00	0.01	0.05
Grau	San Antonio	Individual	Miguel A. Vargas Mendoza	1.00	0.02	0.06
Grau	San Antonio	Individual	Agapito Roman Urbina	1.00	0.01	0.07
Grau	San Antonio	Individual	Pascual Nina Vaylon	1.00	0.02	0.08
Grau	San Antonio	Individual	Delfin Rodriguez Juarez	1.00	0.01	0.05
Grau	San Antonio	Individual	Valentin Rata Roque	1.00	0.02	0.08
Grau	San Antonio	Individual	Florentino Huamanga Paniera	1.00	0.03	0.01
Antabamba	Huaquirca	Asociado	Asociación Huaquirca	400.00	40.00	30.00
Antabamba	Juan Espinoza Medrano	Asociado	Asoc. Agropecuario Allin Tarpuy Tika Huamilla de Mollebamba	26.00	60.00	900.00
Antabamba	Juan Espinoza Medrano	Asociado	Asoc. de Pequeños Productores Agropecuarios Santa Maria de Silco	27.00	35.00	490.00
Antabamba	Sabaino	Individual	Vicente Ampuero	1.00	2.00	15.00
Antabamba	Sabaino	Individual	Fabian Zanabria	1.00	2.00	15.00
Antabamba	Sabaino	Individual	Victor Ampuero	1.00	2.00	15.00
Aymaraes	Pocohuanca	Asociado	Asoc. Virgen de Asuncion de Tiaparo	45.00	6.00	32.00
Aymaraes	San Juan de Chacña	Asociado	Asociación San Juan de Chacña	15.00	4.00	10.00
Aymaraes	Toraya	Asociado	Asoc.es de productores de papas nativas KUSCA de Llinque	10.00	5.00	5.00
Cotabambas	Tambobamba	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de Occoruro-tambobamba.	25.00	20.00	260.00
Cotabambas	Tambobamba	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de Huaracco Pata-Tambobamba.	30.00	30.00	240.00

Cotabambas	Tambobamba	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de Payancca-Tambobamba.	30.00	20.00	280.00
Cotabambas	Tambobamba	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de Pichaca-Tambobamba.	35.00	30.00	360.00
Cotabambas	Cotabambas	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de HUAMANIRAY	30.00	29.00	25.00
Cotabambas	Coyllurqui	Asociado	Asoc. de productores Agropecuarios PITUSIRAY Yerbabuenayoc-Sorcco	25.00	22.00	17.00
Cotabambas	Mara	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de YURICANCHA	36.00	8.00	38.40
Cotabambas	Mara	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de FLOR DE PAPA	24.00	6.00	27.60
Cotabambas	Mara	Asociado	Asoc. de productores de papas nativas de la comunidad de Qhacun Wuacahi	31.00	7.00	30.10

b. Distribución espacial de los actores económicos.

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.

1) Proveedor de Insumos.

El proveedor de insumos, para los productores de papa, 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, proveen a los productores de insumos como al cal, azufre, jabón, etc., para la preparación de biocidas o caldos sulfocálcicos. Existiendo agricultores que no compran fertilizantes químicos, preparando sus propios abonos de forma orgánica.
- Para la provisión de herramientas, existen proveedores de estos materiales.

2) Pequeño Productor

Del trabajo desarrollado en el ámbito de intervención, se ha identificado al pequeño productor no asociado (individual) que posee pequeñas parcelas de tierra sobre todo en los pisos ecológicos que ellos denominan puna y media puna, así los pobladores del distrito de San Antonio de la Provincia de Grau, presentan producción individual con extensiones agrarias que no superan 0.03 Ha (80 %) mientras que los pobladores de Sabaino tiene áreas de cultivo de papa de 2 Ha (20%) en promedio. En la figura 10 puede apreciarse lo mencionado anteriormente.

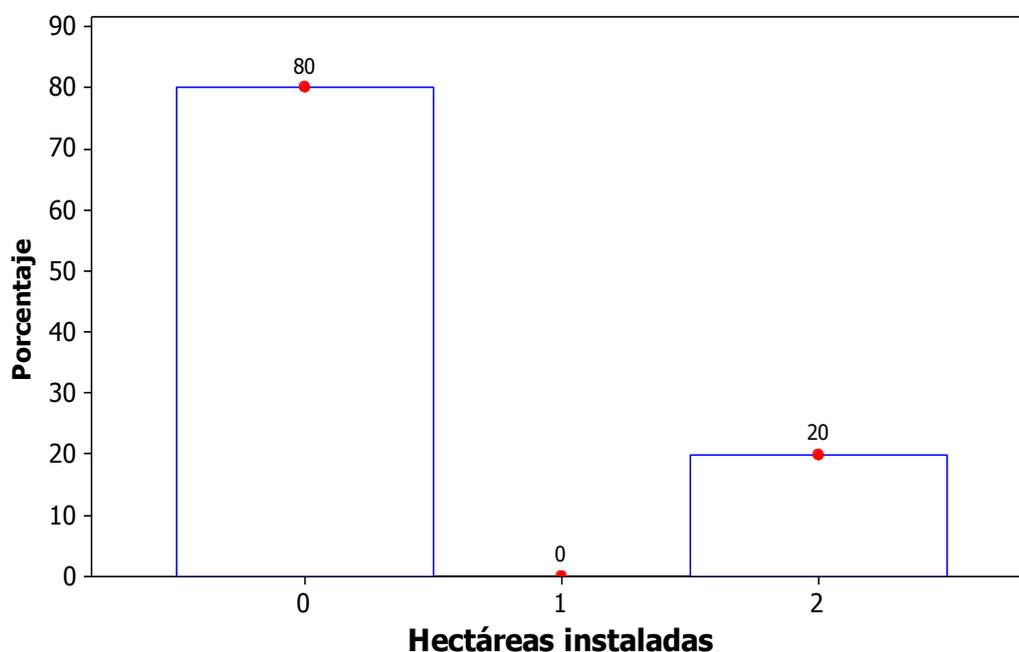


Figura 10. Hectáreas instaladas por productores individuales.

Algunas de las características de este grupo, se resume a continuación:

- 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 San Antonio 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 Sabaino, 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 individuales de los distritos de San Antonio y Sabaino, 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 muccutinkay. Así mismo designan roles, para las labores de labranza, eligiendo al capitán o masa, al labrador del mucchu o distribuidor de la semilla, al ccarahuic o cantante, al tarpupac o verificador de esquinas, ajacamayoc 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. Un alto porcentaje de los agricultores de los

distritos de San Antonio y Sabaino, opinan que sus cultivos fueron afectados de forma regular, por las plagas y enfermedades que atacaron sus cultivos.

- No tienen acceso a mercado regional 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.

3) Productor Asociado.

Este grupo está integrado por los productores siendo un total de 80 asociaciones, de los cuales la provincia de Andahuaylas tiene el mayor número de asociaciones (63.75%), seguido de la provincia de Chincheros y Cotabambas (11.25%), mientras que provincia de Abancay solo presenta el 1.25% de asociaciones, en la figura 11 puede apreciarse a las asociaciones que existen en la región Apurímac.

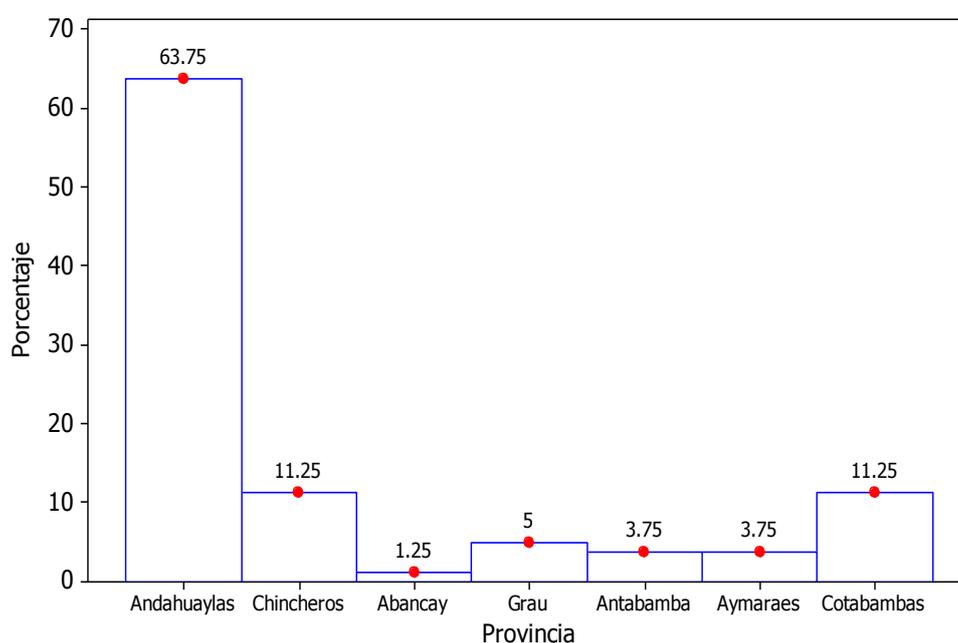


Figura 11. Asociaciones de productores de papa en la región Apurímac.

Asimismo en la provincia de Andahuaylas el distrito de San Jerónimo presenta el 15.7% de asociaciones mientras que Santa María de Chicmo el 11.8%. En la figura 12 se muestra la distribución porcentual de asociaciones de productores de papa nativa de la provincia de Andahuaylas.

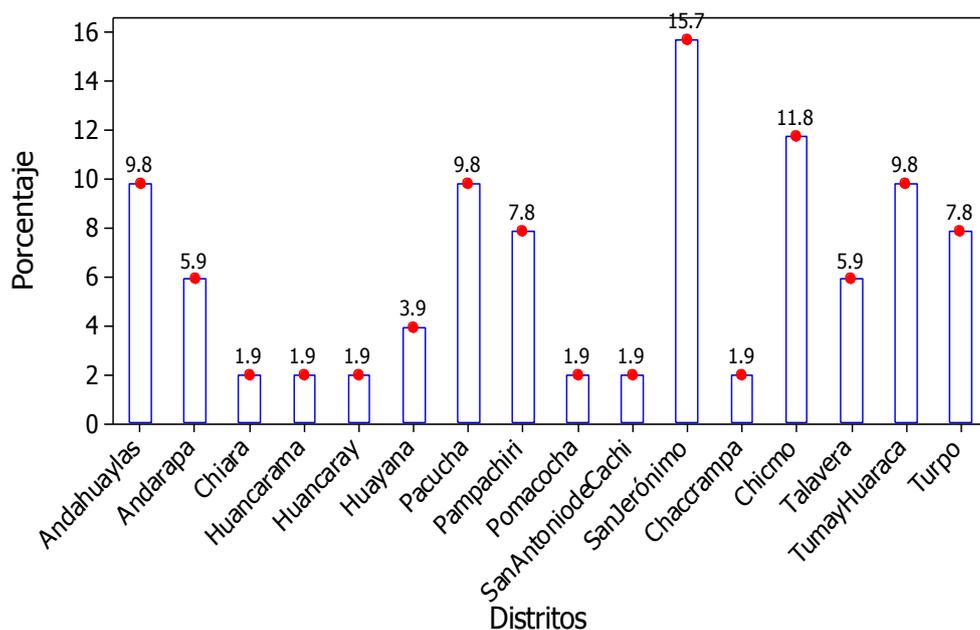


Figura 12. Asociaciones de productores en la provincia de Andahuaylas.

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, aproximadamente el 80.0 % realiza la selección de semilla en base al tamaño de la papa y el 20.0% aplican criterios de apariencia para seleccionar la semilla. En 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 o Llamaccora, 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, aunque la mayoría de los pobladores utiliza el tractor ya sea de propiedad de la asociación o de la municipalidad para desarrollar el arado de sus 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, 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, Municipalidades locales, y algunas ONG's), 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, 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, siembra, cosecha. Una síntesis de lo mencionado anteriormente se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. Problema en el cultivo de la papa nativa según etapa de producción.

Etapa de Producción	Problemas
Selección de terreno	<ul style="list-style-type: none"> - Parcelas pequeñas y distribuidas en diferentes pisos ecológicos. - En la mayoría de los distritos, los terrenos de siembra son comunales, y la asignación de las parcelas se desarrolla de forma equitativa, lo cual representa una limitante para aquellos productores que tienen la capacidad para desarrollar mayores campos de cultivo de papa nativa.
Preparación de terreno	<ul style="list-style-type: none"> - No desarrollan estudios de la calidad de los suelos para iniciar la preparación del terreno. - Herramientas tradicionales en malas condiciones de conservación. - Desconocimiento de técnicas adecuadas para la preparación de terreno.
Selección de semilla	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de criterio técnico para la selección de semilla en la etapa de cosecha donde utilizan criterios básicos de selección como el tamaño y apariencia. - Inadecuadas técnicas de conservación de la semilla, en ambientes inadecuadas que favorece la proliferación de plagas y enfermedades. - No desarrollan campos exclusivos de cultivos para la producción de semilla. - No toman en cuenta precauciones y controles fitosanitarios en el manejo de la semilla. - Escasa o nula disponibilidad de semillas de calidad, el 99% de los productores maneja semilla común. - Manejo inadecuado de la semilla al momento de realizar la siembra de papa nativa. - Movimiento descontrolado de semilla en las comunidades, incrementa el riesgo de difusión de plagas, enfermedades, virus, etc.
Siembra	<ul style="list-style-type: none"> - Incertidumbre de eventos meteorológicos (sequías, lluvias torrenciales, heladas) que pueden perjudicar el inicio de la siembra.

Primer y segundo aporque	- Presencia de plagas (piquipiqui, ccarasaccu, coecoe, huaytullo) - Presencia de enfermedades (rancho o seca seca)
Manejo de plagas	- Presencia de plagas (piquipiqui, ccarasaccu, coecoe, huaytullo) - Presencia de enfermedades (rancho o seca seca)
Cosecha	- Técnicas inadecuadas para iniciar las labores de cosecha
Almacenamiento	- Designación de espacios inadecuados para el almacenamiento de la papa nativa. - Ataque de polilla a la papa nativa.

4) Asociaciones de Productores Agrícolas.

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.

Se observa que en la economía campesina, se aplica el criterio descrito por Chayanov (1979), 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.

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 donde el precio de la arroba de papa nativa no excede sus expectativas, esto quiere decir que este precio es 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, 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 es aproximadamente de S/. 3,197.50 nuevos soles por hectárea, aunque esto depende en gran medida de las distancias y accesibilidad entre el mercado de suministros y venta.

Es importante observar que los productores siguiendo su propia racionalidad, no costean los gastos de mano de obra familiar y 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, además del costo por alquiler de tractor que es de S/. 50.00.

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.

5) Acopiadores Locales, Minoristas o Intermediarios.

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

- Son pequeños comerciantes que van a los centros poblados en época de cosecha para negociar con los agricultores la venta de los excedentes de papa.
- La cantidad de venta de papa nativa es fluctuante, de 50 – 100 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.
- 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.

6) Transportistas Locales.

Dentro de estos actores, se ha identificado a unos cuantos transportistas que prestan servicio de traslado de pasajeros desde los distritos hasta la ciudad de Abancay, Andahuaylas y otras capitales de provincia, 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 Molino, contratan a un transportista local que

cuenta con un camión de carga que les facilite su traslado desde sus distritos hasta Andahuaylas.

7) 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.

3.2.3. Actores indirectos.

Dentro de los actores indirectos de la cadena productiva, 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 de las Municipalidades distritales y provinciales, que desarrollan acciones de promoción y fomento del cultivo de la papa nativa en su propio distrito.

La Municipalidades Provinciales, a través de su Oficina de Desarrollo Económico, la Dirección Sub Regional Agraria de Andahuaylas, respectivamente desarrolla acciones para la promoción, revaloración, rescate de variedades de papa nativa en sus distritos.

b. Proveedores de asistencia técnica.

Se ha identificado diversas instituciones publico privados que trabajan prestando asistencia técnica a los productores agrícolas, 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 distintos distritos de Apurímac, 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 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 en los distintos distritos de la región Apurímac, enfrentan problemas de transporte principalmente para acceder hacia la ciudad de mayor producción de papa nativa.

Durante el trabajo de campo, se identificó que existen unos cuantos transportistas que realizan uno o dos viajes a la semana. En estas unidades vehiculares (camiones de carga con capacidad de 5 TN) que transportan su producción hacia la ciudad de Andahuaylas o Abancay 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 Abancay o Andahuaylas.

3.2.4. Relaciones organizacionales.

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

a. Relaciones económicas.

Las principales relaciones económicas entre los actores son a través del intercambio de la papa nativa.

1. 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 los mercados.

2. Relación entre Productor Asociado y Asociación Agropecuarias

Esta relación se da a través de la asociatividad del productor con las asociaciones agropecuarias en los distritos de estudio, 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.

3. Relación entre pequeño productor y consumidores locales.

Los pequeños productores, 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.

4. Relación entre intermediarios y consumidores regionales.

Los intermediarios llevan la producción a las principales ferias 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.

5. Relación entre asociación agropecuaria y consumidores regionales y nacionales.

Las asociaciones agropecuarias de los distritos, 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 de la región y el país, 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 socioculturales.

Durante el análisis de la cadena productiva 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, 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 distantes, 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.

3.2.5. Impacto económico - social.

Generación de empleos

En las labores de producción, se observa la participación de todos los miembros de la familia, 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. Un elevado porcentaje de los jefes de familia participan en la producción, juntamente con sus esposas, hijos mayores y los hijos menores, dentro de la categoría otros se entiende que participan los hermanos, tíos, padres.

Así mismo, a partir de las encuestas, la comercialización de la papa nativa, no es una actividad frecuente en los productores, siendo la variedad putis la variedad con mayor demanda seguido por duranznilla.

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 las ciudades donde está el mercado. La cantidad que comercializan no excede de 01 arroba. Según opiniones recogidas, las ventas más importantes las realizan a través de las asociaciones, cuando participan en ferias de importancia regional o nacional como la Feria Nacional Mistura.

3.2.6. Sensibilización.

La sensibilización en el estudio se ha realizado con los actores clave, sobre la importancia del enfoque de cadenas productivas, fundamentalmente a personas que tienen la capacidad de tomar las decisiones como autoridades comunales y asociaciones con el propósito de:

- Fortalecer el proceso de concertación municipal a favor de pequeños productores. En coordinación con los alcaldes y jefes de las ODELS.
- Diagnosticar los grupos de productores para conocer de manera real su actividad productiva, demanda y oferta para su fortalecimiento y competitividad.
- Establecer estrategias de posibles soluciones para la mayor competitividad en la producción por los actores directos.
- Orientar mejor la inversión pública y privada, a través de los presupuestos participativos a favor de los actores directos (productores).

3.2.7. Convenio y acuerdos.

Se realizaron coordinaciones con los alcaldes y jefes de las ODELS de las provincias en estudio y distritos involucrados para viabilizar el inicio del análisis participativo de la cadena productiva de la papa nativa. Se ha contado con el apoyo para realizar un trabajo articulado sobre el estudio a nivel regional, contando con el concurso de la GRDE.

3.3. Cuantificación de productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia.

3.3.1. Variedades de papa nativa.

Actualmente los productores de papa nativa en la región Apurímac, vienen sembrando variedades diversas de ecotipos, considerando la adaptación climática, la región Apurímac presenta diferentes pisos ecológicos donde la papa nativa viene adaptándose, durante la siembra del tubérculo los productores realizan una siembra común donde se puede identificar más de tres variedades de ecotipos por productor. Se consideró el número de variedades producidas de papa nativa, lo cual se presenta en la tabla 13 y figura 13, y la provincia de Andahuaylas aporta con el mayor número de variedades producidas, seguida de la provincia de Chincheros.

Tabla 13. Variedades de papa nativa producida, y su disponibilidad.

Provincia	Productores		N° Variedades				Disponibilidad	
	N°	%	1 a 2	3 a 4	5 a 6	7 a más	Comercialización	Consumo
Abancay	1	1.89	---	---	---	1	1	---
Andahuaylas	36	67.9	12	6	5	13	15	21
Antabamba	3	5.66	---	1	---	2	3	---
Aymaraes	2	3.77	---	2	---	---	---	2
Chincheros	5	9.43	1	1	1	2	3	2
Cotabambas	1	1.89	---	---	1	---	---	1
Graú	5	9.43	---	3	---	2	2	3

Fuente: Encuesta, 2015.

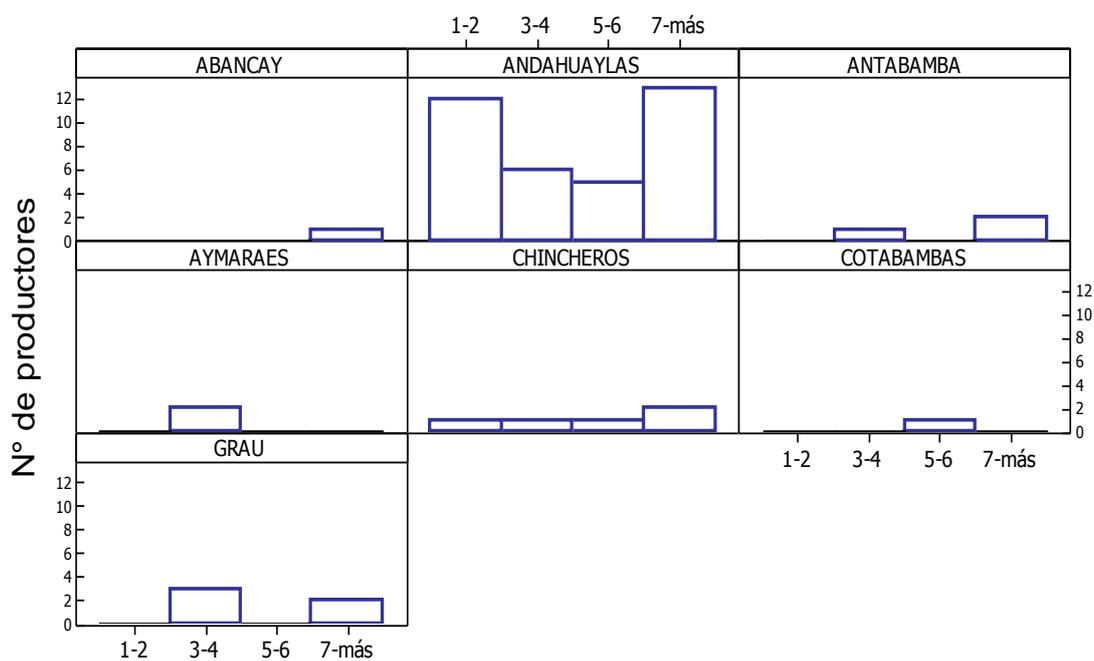


Figura 13. Variedades producidas de papa nativa por provincia.

Fuente: Encuesta, 2015.

3.3.2. Análisis de la oferta de los sub productos de la papa nativa.

La oferta nacional de papa es igual a la sumatoria entre la producción nacional e importaciones

Tabla 14. Composición de la oferta nacional de papa.

Año	Producción Nacional (tn)	Importación Subpartida 070190000 0* (tn)	Importación Subpartida 071010000 0* (tn)	Importación Subpartida 2004100000* (tn)	Importación Subpartida 2005200000* (tn)	Oferta nacional (tn)
2004	3.008.159	0,08	78,12	3.634	101	3.011.972
2005	3.289.699	0,00	0,00	4.478	123	3.294.300
2006	3.248.416	0,00	0,00	4.914	159	3.253.489
2007	3.383.020	0,00	0,00	5.199	189	3.388.408
2008	3.597.091	0,00	15,63	5.449	179	3.602.734
2009	3.765.289	0,00	0,00	6.121	103	3.771.513
2010	3.805.463	0,00	0,04	8.260	349	3.814.072
2011	4.073.145	0,00	9,01	9.870	562	4.083.586
2012	4.474.713	0,00	0,00	15.174	607	4.490.493
2013	4.569.629	0,00	0,00	19.942	590	4.590.162
2014	4.704.987	1,11	0,05	23.823	797	4.729.609

Fuente: MINAGRI, 2015

(*)Subpartida 0701900000: Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas.

(*)Subpartida 0710100000: Papas (patatas) aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas.

(*) Subpartida 2004100000: Papas (patatas) congeladas.

(*)Subpartida 2005200000: Papas (patatas) preparadas o conservadas, sin congelar.

En el periodo 2004-2014, la oferta nacional de papa se incrementó en 57%, alcanzando las 4.729.609 toneladas en 2014. Y más del 99% de dicha oferta es cubierta sólo con la producción nacional, demostrando la capacidad del país para autoabastecerse. Del mismo modo, la oferta nacional es igual a la sumatoria del consumo interno y las exportaciones nacionales.

Más del 99% de la oferta nacional se destina para el mercado interno, cuyo consumo entre 2004 y 2014 aumentó en 57%. Las exportaciones nacionales

también se incrementaron. Sólo entre 2010 y 2014, crecieron en casi 200%. De acuerdo a la tabla 15

Tabla 15. Consumo interno y exportaciones nacionales de papa entre 2004 y 2014.

Año	Oferta nacional (TM)	Consumo interno (TM)	Exportaciones (TM)
2004	3.011.972	3.011.871,22	101,16
2005	3.294.300	3.294.184,44	115,31
2006	3.253.489	3.253.314,47	174,30
2007	3.388.408	3.388.125,86	281,83
2008	3.602.734	3.601.926,90	807,40
2009	3.771.513	3.771.096,61	416,20
2010	3.814.072	3.813.837,55	234,65
2011	4.083.586	4.083.241,81	344,42
2012	4.490.493	4.490.131,18	362,21
2013	4.590.162	4.589.577,74	583,84
2014	4.729.609	4.728.905,91	702,98

Fuente: MINAGRI, 2015

3.3.3. Análisis de la demanda de papa nativa.

Este tubérculo es comercializado en diversas presentaciones con relación directa al valor agregado. En la tabla 16 se muestra los subproductos.

Tabla 16. Subpartidas arancelarias que incluyen a diversas presentaciones de papa.

Subpartida arancelaria	Descripción
2005200000	Papas (patatas) preparadas o conservadas, sin congelar
0710100000	Papas (patatas) aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas
2004100000	Papas (patatas) congeladas
0701900000	Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas
0701100000	Papas (patatas) para siembra, frescas o refrigeradas.

Fuente: MINAGRI, 2015

Entre los compradores principales a nivel mundial entre el 2010a 2014 destacan en la tabla 17.

Tabla 17. Variación y valor de las importaciones mundiales de papa.

Producto	Variación del valor importaciones mundiales entre 2010 y 2014 (%)	Valor de las importaciones mundiales en 2014 (US\$)	Participación de los Principales importadores mundiales en 2014 (%)
Papas (patatas) preparadas o conservadas, sin congelar	Aumentaron en 30,8%	2.272,3 millones de dólares	Francia (10,5%), Alemania (7,9%), Estados Unidos (6,2%), Países Bajos (6,0%) y Canadá (5,5%).
Papas (patatas) aunque estén cocidas en agua o vapor, congeladas	Disminuyeron en 10,5%	358,4 millones de dólares	Reino Unido (23,6%), España (10,4%), Japón (7,5%), Francia (5,2%) y Malasia (4,1%).
Papas (patatas) congeladas	Aumentaron en 35,2%	6.356,7 millones de dólares	Estados Unidos (11,7%), Francia (9,4%), Reino Unido (9,0%), Japón (6,2%) y Brasil (5,6%).
Las demás papas (patatas), frescas o refrigeradas	Aumentaron en 16,5%	3.372,4 millones de dólares	Rusia (10,8%), Países Bajos (8,2%), Bélgica (8,0%), Alemania (5,8%) e Italia (4,9%).
Papas (patatas) para siembra, frescas o refrigeradas.	Crecieron en 25,6%	979,3 millones de dólares	Egipto (11,3%), Argelia (9%), Bélgica (7,8%), Alemania (5,3%) y España (4,7%)

Fuente: MINAGRI, 2015

3.3.4. Análisis de producción de papa nativa en la región Apurímac.

En 2014, la producción de papa nativa en Apurímac alcanzó las 358 mil toneladas, situando a la región como la sexta productora a nivel nacional lo cual se presenta en la figura 14

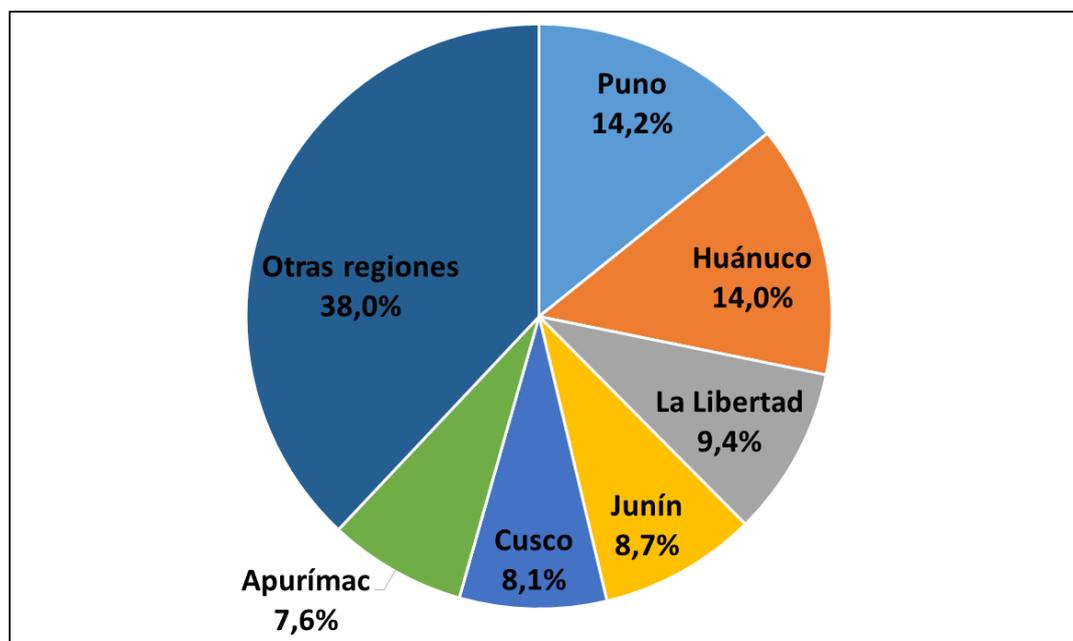


Figura 14. Principales regiones en la producción de papa nativa.

Fuente: MINAGRI, 2015.

La producción Regional de Apurímac reporta una tendencia alcista y sostenida. Por ejemplo, entre 2008 y 2014 aumentó en 78 %, según la figura 15

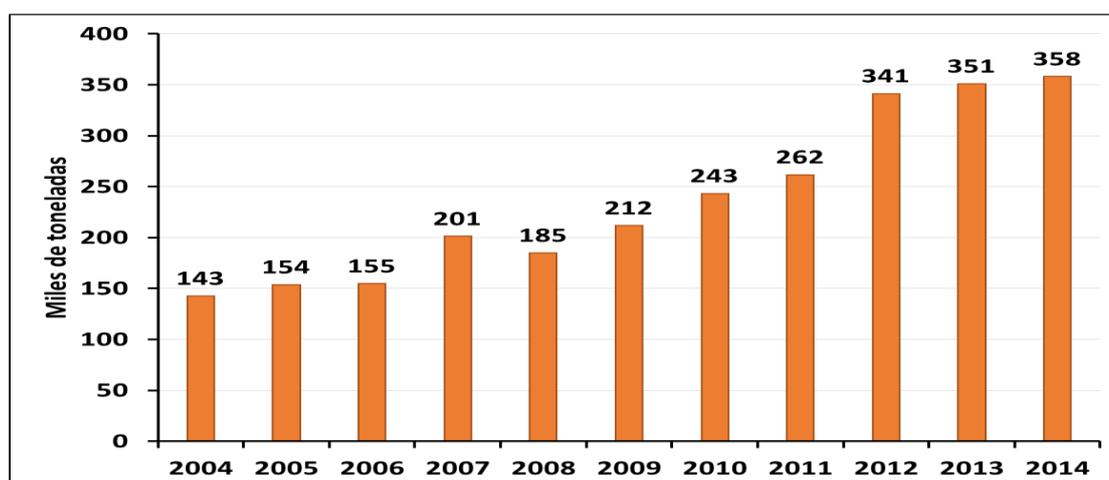


Figura 15. Producción de papa en la región Apurímac entre 2004 y 2014.

Fuente: MINAGRI, 2015.

Según el 'Estudio de identificación, priorización de zonas y cadenas productivas en la Región Apurímac. Papa Nativa en Apurímac-2015' (Choque, 2015) en todas las provincias de Apurímac se produce papa, siendo Andahuaylas quien encabeza –y por amplio margen- la producción regional con más de 14806 toneladas.

Le siguen Antabamba (1420 TN), Cotabambas (1202 TN), Chincheros (559 TN), Grau (68 TN), Aymaraes (47 TN) y Abancay (5 TN).

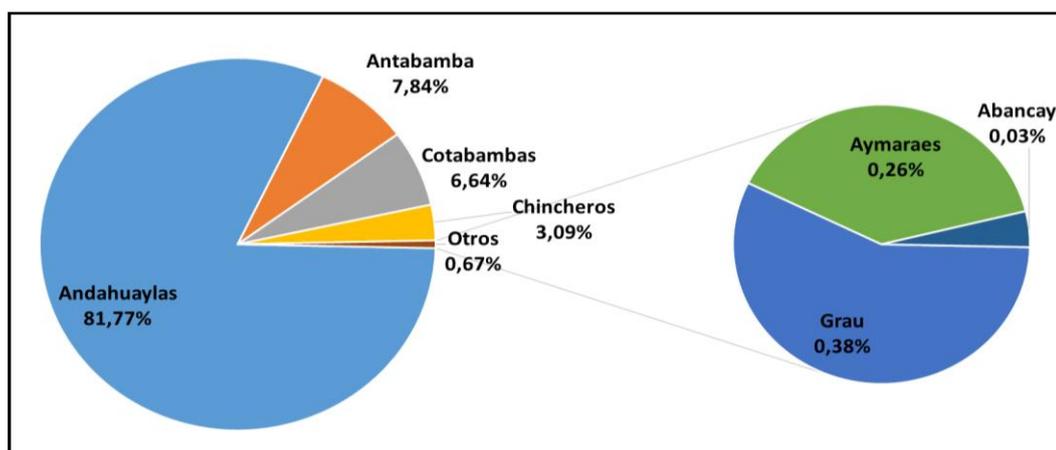


Figura 16. Principales provincias productoras de papa en la región Apurímac durante el 2015.

Fuente: GRDE, 2015

3.3.5. Costos de mercado nacional.

Márgenes de ganancia por eslabón de la cadena.

Para este análisis se está tomando en cuanto los precios de la última campaña valen decir del 2014– 2015, por lo que se tiene los siguientes márgenes.

Tabla 18. Márgenes de ganancia en la papa nativa.

Eslabón	S/.
Productor	0.60
Mayorista	0.72
Consumidor.	0.89
Transformador	1.80

Fuente: MINAGRI, 2015.

Análisis comparativo con otras zonas productoras.

Se ha tomado como referencia seis regiones (Lima, Cajamarca, Huánuco, Ayacucho, Huancavelica y Puno) para poder establecer la posible rentabilidad del cultivo de acuerdo a la tecnología utilizada en la producción del mismo, para esto se tienen los precios en chacra pagados al productor en las regiones de referencia, así como el rendimiento promedio por hectárea posible a obtener.

El flujo de la cadena es una herramienta muy útil, pues presenta la suma de las múltiples relaciones existentes entre los actores directos e indirectos. Se construyó desde la visión de cada uno de los actores. Se elaboró también completando el mapeo inicial de la cadena elaborada durante la fase preliminar del análisis.

El flujo permite visualizar las relaciones entre actores y las rutas que sigue el producto estudiado desde la producción hasta el consumo. Se puede complementar el flujo indicando los tipos de actores identificados anteriormente, los servicios de apoyo, el número de actores y la naturaleza de sus relaciones.

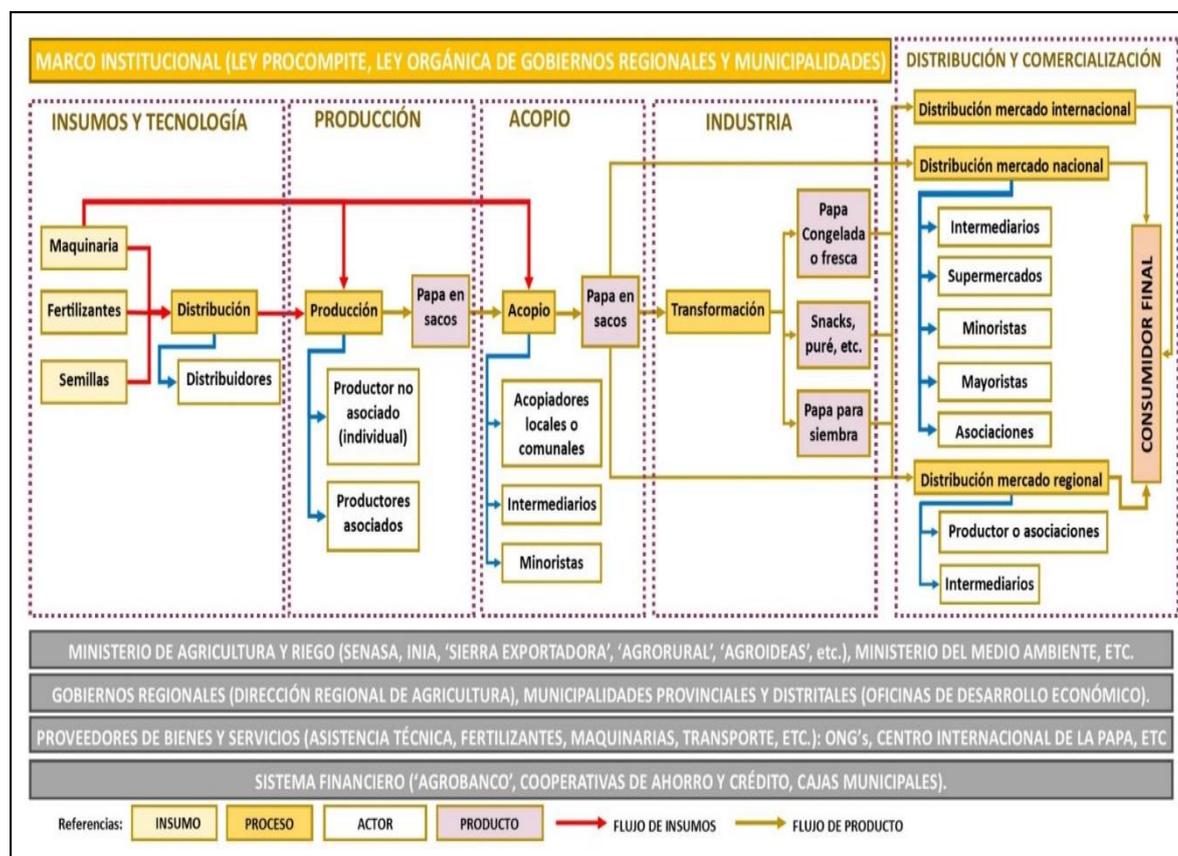


Figura 17. Mapeo definitivo de la cadena productiva de la papa nativa.

La figura 17 contiene las principales etapas y actores involucrados en la cadena productiva de papa nativa en la Región Apurímac, acompañado de los sectores conexos o de apoyo que le brindan soporte y del marco institucional que lo regula. A continuación, se pasa a describir cada uno de los actores involucrados en la cadena productiva de papa nativa.

Actores involucrados en la cadena productiva de papa nativa

Insumos y tecnología

Se distinguen dos actores:

- **Proveedores de semillas.** No obstante, la mayor parte de productores cuenta con su propio semillero; las cuales fueron seleccionadas en anteriores campañas.
- **Tiendas y bodegas.** Proveen a los productores de cal, azufre y otros para la preparación de biocidas o caldos sulfocálcicos. No se compran fertilizantes químicos, puesto que los agricultores preparan sus abonos orgánicos

Producción:

Los principales actores de este eslabón son:

Pequeño productor, También denominado como '**productor no asociado (individual)**' (Choque, op.cit.). Posee pequeñas parcelas, cuya extensión está entre las **0,03 y 2 hectáreas** en promedio. Entre sus principales características puede destacarse:

- La calidad de las semillas de papa **no está plenamente garantizada ni certificada.**
- La propiedad de algunos terrenos –como en el distrito de San Antonio- **es comunal**, restándole espacio a los productores que no disponen de mayor superficie agrícola.
- **La fragmentación de parcelas** –por motivos de herencia o venta- limita la disponibilidad de terreno, lo que conduce a poseer parcelas en diversos pisos y la desuniformización de la calidad en el cultivo.
- **No disponen con acceso al crédito.** Asimismo, tampoco lo solicitan para no generarse deudas.
- **Uso de tecnología tradicional.** Empleo de yunta y '**chaquitacla**'.

- El 100% de pequeños agricultores desarrollan **la agricultura orgánica**.
Uso de abono orgánico, ‘macerados’ de hierbas para fumigación, etc.
- Ausencia de capacitación y/o asistencia técnica.
- Limitado acceso a mercados regionales y/o nacionales. La comercialización se realiza a nivel local.

Productor asociado:

- Al igual que los pequeños productores, las semillas de papa son seleccionadas **sin algún tipo de criterio técnico**, provocando su no germinación y bajos rindes productivos.
- También recurren a **prácticas tradicionales para la siembra (‘chaquitacla’ y yunta de bueyes para el arado)**. Sin embargo, ya se reporta el uso de tractores, que pertenecen a su asociación o municipalidad.
- Del mismo modo que los productores individuales, **se elaboran biocidas para el control de plagas y enfermedades**.
- La infraestructura de almacenamiento para la papa tiene condiciones bastante precarias: espacios pequeños, sin ventilación, etc.
- Tampoco acceden a créditos al no tener capacidad de pago para los mismos.
- Al estar asociados, **ofertan sus excedentes de producción mancomunadamente**, lo cual les permite acceder a mercados regionales y/o nacionales y negociar mejores precios.
- Cuentan con asistencia técnica por parte de organismos públicos (municipalidades) y/o privados (ONG´s).

3.4. Identificación de los puntos críticos en la organización de los actores principales de la cadena.

3.4.1. Análisis de FODA.

El análisis FODA de la cadena de la papa nativa, tiene como objetivo efectuar un diagnóstico de la misma a través de un resumen de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la cadena en su conjunto.

Para efectuar un análisis exhaustivo del comportamiento de la cadena se ha realizado un análisis del comportamiento de cada uno de los eslabones que la conforman, y a partir de ello hemos podido identificar los puntos de discrepancia entre el FODA de un eslabón y otro, para que posteriormente se puedan elaborar propuestas que busquen minimizar dichas diferencias y maximizar aquellas que vayan en beneficio de la cadena en su conjunto.

Este análisis nos permitirá tener una visión del comportamiento de la cadena y además servirán de soporte para la formulación de objetivos y estrategias para incrementar la competitividad de todos los eslabones de la cadena.

Dichas estrategias deben incorporar una concepción amplia y moderna de una cadena productiva con alta productividad, derivada de la correcta y adecuada utilización de la tecnología disponible y en la cual la producción primaria debe estar articulada con la agroindustria, incorporando el valor agregado que surge del proceso de industrialización de la producción. Pero además, que sea capaz de incluir en el valor de la producción las condiciones ambientales y sociales que se dan en torno al proceso productivo.

Listado de fortalezas identificadas:

- Conocimiento de las principales características y variedades de papa nativa.
- Conservan una alta calidad de diversidad genética de papa nativa.
- Conservan sistema de producción, prácticas tradicionales, saberes para la conservación de la agrobiodiversidad.
- La producción de la papa nativa y sus variedades es favorecida por las condiciones agroclimáticas.
- Familias que conservan y practican costumbres y rituales.
- Cuentan con personería jurídica debidamente constituidas.
- Cuentan con estructura organizativa definida con cargos, funciones y estatutos.
- Realizan el cultivo de chacrahuertas para garantizar la seguridad alimentaria de los socios.
- Socios se encuentran capacitándose en agricultura orgánica, biocomercio y cultivos de papa nativa.

- Experiencia en el cultivo y preservación de variedades de papa nativa.
- Desarrollo de buenas relaciones con los productores agrícolas de las zonas de producción
- Existen diversidad de variedades de papa nativa que son comercializables en el mercado.
- Incremento de la demanda de papa nativa a nivel nacional e internacional.
- Alto valor nutritivo de la papa nativa y múltiples derivados industriales.
- Incremento de áreas destinadas al cultivo de papa nativa.
- Experiencia en asistencia técnica para la producción de papa nativa en ambos distritos.
- Reconocimiento a nivel nacional de la importancia de rescatar la diversidad genética de la papa nativa.
- Conocimiento técnico y cultural sobre el cultivo de la papa nativa y su manejo.
- Asociaciones de productores de papa nativa tienen iniciativa para el desarrollo de la cadena de valor de la papa nativa en sus distritos.
- Diversas variedades de papa nativa con potencial productivo y usos diversos.
- Condiciones agroclimáticas favorecen el cultivo de la papa nativa en los distritos de cultivo y producción.
- Iniciativas institucionales que favorecen la promoción de la cadena de valor en la región.
- Las asociaciones cuentan con material genético de alta calidad. Conocimiento técnico y cultural sobre el cultivo de la papa nativa y su manejo.
- Asociaciones de productores de papa nativa tienen iniciativa para el desarrollo de la cadena de valor de la papa nativa en sus distritos.
- Diversas variedades de papa nativa con potencial productivo y usos diversos.
- Condiciones agroclimáticas favorecen el cultivo de la papa nativa en los distritos de cultivo y producción.
- Iniciativas institucionales que favorecen la promoción de la cadena de valor en la región.

Listado de debilidades identificadas:

- Mano de obra no calificada, durante toda la etapa productiva.
- Inadecuada selección de semilla.
- Inadecuados espacios para almacenar el tubérculo en la etapa de post cosecha.
- Baja disponibilidad de capital de trabajo.
- Desconocimiento de acceso al mercado regional y nacional.
- Acceso limitado a préstamos financieros.
- Producción se desarrolla en pequeña escala.
- Existe poca participación de algunos socios.
- Poca capacidad organizativa, administrativas.
- Desconocimiento de estrategias de mercadeo y comercialización.
- Falta mayor capacitación en manejo, selección de semillas, control de plagas y enfermedades de papa nativa.
- Poca capacidad para lograr juntar importantes volúmenes de producción de papa nativa.
- La actividad de comercialización es desarrollada de manera informal.
- Falta de información para acceder a mercados especializados en la comercialización de papa nativa. Limitada producción de papa nativa. Limitados conocimientos prácticos para la comercialización de la papa nativa.
- Pequeña participación en el mercado nacional e internacional.
- Existe poca industrialización y valor agregado de la papa nativa.
- Desconocimiento de las propiedades nutritivas de la papa nativa.
- Preponderancia de variedades de papa comercial en el mercado.
- Débil apoyo institucional para el fomento del consumo de la papa nativa.
- Los programas estatales de intervención en los distritos de producción de papa nativa se desarrollan de forma descoordinada.
- Desarticulación entre entidades de investigación a nivel nacional.
- Baja calidad de vida de los productores en armonía con su entorno ambiental
- Baja promoción de las propiedades alimenticias y nutritivas de la papa nativa en los mercados nacionales e internacionales
- Débil capacidad organizativa de las asociaciones productores de papa nativa

- Deficiente manejo post cosecha de la papa nativa
- Productores de papa nativa cuentan con escaso nivel educativo

Listado de oportunidades identificadas:

- Disponibilidad de amplios espacios para el cultivo de papa nativa en ambos distritos.
- Terrenos fértiles que favorecen el cultivo de papa nativa.
- Posibilidades de acceso a financiamiento de entidades financieras.
- Acceso a certificación orgánica.
- Apertura de mercados con principios de Biocomercio.
- Apertura de mercados con preferencia al consumo de papa nativa.
- Boom gastronómico considera la papa nativa como uno de sus principales ingredientes.
- Incremento de la demanda local, nacional e internacional para el consumo de papa nativa.
- Tratado de Libre Comercio (TLC) con diversos países que pueden convertirse en potenciales mercados.
- Incremento de la demanda de productos naturales y orgánicos.
- Firma de TLC con diversos países, con apertura de nuevos mercados para la comercialización de la papa nativa y derivados.
- Existe apoyo de entidades cooperantes internacionales interesada en conservar la biodiversidad.
- Incremento de la demanda de papa nativa en el mercado regional y nacional.
- La firma de TLC permite la apertura de nuevos mercados potenciales para la comercialización de la papa nativa y derivados con otros países.
- Existencia de importantes proyectos que intervienen en los distritos de cultivo y producción de papa nativa.
- Presencia de Instituciones público privadas dedicadas a la investigación sobre la papa nativa.

Listado de amenazas identificadas:

- Erosión genética y pérdida de biodiversidad de papas nativas.
- Condiciones de variabilidad climática colocan en riesgo la conservación de la agrobiodiversidad.

- Presencia de enfermedades resistentes (plagas y enfermedades)
- Pérdida de prácticas campesinas dentro del sistema tradicional.
- Escasa asistencia técnica.
- Escasa disponibilidad de agua durante el proceso productivo.
- Precios fluctuantes en los mercados locales, regionales y nacionales.
- Estacionalidad en el cultivo de la papa nativa afectan la oferta de la papa nativa y los ingresos de los socios.
- Presencia de intermediarios
- Competitividad de otros departamentos en la comercialización de la papa nativa.
- Existen sustitutos de la papa nativa en el consumo nacional (papa comercial, yuca, olluco, mashua).
- Otras regiones del país se encuentran promoviendo la producción, comercialización de la papa nativa.
- No aprobar las exigencias específicas de los países demandantes.
- Conflicto entre intereses sectoriales (mineros) y protección de la biodiversidad.
- Pérdida de biodiversidad de papa nativa
- Incremento en la incidencia de enfermedades y plagas
- Presencia de factores abióticos (helada, lluvias torrenciales, granizo, sequías) que afectan los cultivos de papa nativa
- Inestabilidad en los precios de comercialización en los mercados locales, regionales y nacionales
- Presencia de intermediarios

De la sistematización de los listados anteriores se tiene la siguiente tabla 19:

Tabla 19. Análisis FODA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. Los productores cuentan con variedades de eco tipos, conocimiento práctico sobre el manejo del cultivo de la papa nativa.	1. Creciente demanda de la papa nativa en los mercados locales y regionales.

-
- | | |
|---|---|
| <p>2. Iniciativa de los productores de papa nativa, para fomentar el desarrollo económico en sus distritos.</p> <p>3. Variedades de eco tipos de papa nativa de alto rendimiento en la producción.</p> <p>4. Condiciones adaptables de la papa nativa frente al cambio climático.</p> <p>5. Instituciones públicas y privadas que promueven el fortalecimiento de los eslabones dentro de la cadena productiva de papa nativa en la región.</p> | <p>2. Apertura de nuevos nichos de mercado para la comercialización de la papa nativa y sus derivados.</p> <p>3. Existencia de fondos concursables que permiten la participación de las asociaciones de productores de papa.</p> <p>4. Presencia de Instituciones público privadas que apoyan a los productores de papa nativa.</p> <p>5. Apoyo de cooperantes internacionales en la conservación y revaloración de la papa nativa.</p> |
|---|---|

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>1. Los productores no tiene una adecuada armonía con el entorno ambiental.</p> <p>2. Limitada información de las bondades nutricionales de la papa nativa en las expo ferias a nivel local, regional y nacional.</p> <p>3. Las asociaciones productoras de papa nativa presentan debilidad organizativa.</p> <p>4. Limitada capacidad de manejo en la post cosecha de la papa nativa.</p>	<p>1. Pérdida de algunos eco tipos de papa nativa.</p> <p>2. Incremento de enfermedades y plagas.</p> <p>3. Cambio climático que afectan los cultivos de papa nativa.</p> <p>4. Inestabilidad de precios en la papa nativa en los mercados locales, regionales y nacionales.</p> <p>5. Presencia de intermediarios al momento de la comercialización.</p>

-
5. Los niveles educativos de los productores de papa nativa son alcanzan la mayor parte primaria completa.
-

3.4.2. Puntos críticos y factores de competitividad.

Para determinar los puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena productiva se elaboraron las matrices: Ofensiva y Defensiva que se muestra en las tablas, básicamente del Análisis FODA priorizando cinco aspectos en cada elemento del FODA; para el caso del Área Ofensiva se cruza las Oportunidades y Fortalezas, para el caso de la Área Defensiva las Debilidades y Amenazas, posteriormente realizadas las matrices se ponen puntajes para poder priorizar los objetivos y estrategias que deberán desarrollar en la cadena.

Las restricciones a la competencia pueden darse en dos aspectos, por un lado es un aspecto estructural, es decir, actos que debilitan la intensidad y el rol de las fuerzas de competitivas, al afectar aspectos de la estructura del mercado. Como ejemplo encontramos las concentraciones empresariales y las posiciones de dominio de mercado. Independiente del aspecto estructural del mercado, existe otro aspecto que se conoce como conducta. Esta está constituida por el hecho de que las empresas actúan autónoma y libremente poniendo en práctica sus parámetros de acción que abarcan tanto el precio, calidad, comercialización, etc. como las inversiones e innovaciones tecnológicas. Esta categoría está integrada por los actores y conductas que afecten alguno de los elementos esenciales de la competencia (Flint., 2002).

Tabla 20. Matriz de área ofensiva.

OPORTUNIDADES  S	Creciente demanda de la papa nativa en los mercados locales y regionales.	Apertura de nuevos nichos de mercado para la comercialización de la	Existencia de fondos concursables que permiten la participación de las	Presencia de Instituciones públicas privadas que apoyan a los productores	Apoyo de cooperantes internacionales en la conservación y revaloración
FORTALEZAS 					

		papa nativa y sus derivados.	asociaciones de productores de papa.	de papa nativa.	de la papa nativa.
Los productores cuentan con variedades de ecotipos, conocimiento práctico sobre el manejo del cultivo de la papa nativa.	5	4	3	5	3
Iniciativa de los productores de papa nativa, para fomentar el desarrollo económico en sus distritos.	5	4	3	5	3
Variedades de ecotipos de papa nativa de alto rendimiento en la producción.	4	3	2	4	3
Condiciones adaptables de la papa nativa frente al cambio climático.	3	4	3	5	3
Instituciones públicas y privadas que promueven el fortalecimiento de los eslabones dentro de la	3	4	3	5	3

cadena productiva de papa nativa en la región.					
Total	20	19	14	24	15

Para la matriz de área ofensiva, con un panel de expertos y especialistas en la cadena productiva de papas nativas, se analizan las oportunidades y fortalezas, para ello se proporciona un valor numérico de calificación proporcional a la intensidad de impacto; entre las puntuaciones que se asignan son (1) que significa un ambiente emergente, (2) que significa un ambiente de alerta, (3), (4) y (5) que significan un ambiente muy atractivo en el que existen mayores oportunidades externas para la cadena productiva de papas nativas.

La competitividad de una cadena productiva muchas veces no depende únicamente de una empresa en particular, sino de la interacción y complementación de todos los actores o eslabones que la componen y de los servicios de apoyo que recibe.

El término competitividad se refiere a la capacidad de una organización, o conjunto de actores, de competir frente a otra organización o grupos. El término se aplica a diferentes niveles. Puede referirse a la fortaleza económica de los países, el desempeño del conjunto de factores que dotan de ventaja competitiva a una cadena productiva frente a otra cadena y a la posición de cierta empresa o grupo respecto a sus rivales en el mercado (Graham Thiele y Bernet, 2005).

Tabla 21. Matriz de área defensiva.

DEBILIDADES →	Los productores no tiene una adecuada armonía con el entorno ambiental.	Limitada información de las bondades nutricionales de la papa nativa en las expo ferias a nivel local,	Las asociaciones productoras de papa nativa presentan debilidad organizativa.	Limitada capacidad de manejo en la post cosecha de la papa nativa.	Los niveles educativos de los productores de papa nativa son alcanzan la mayor parte primaria completa.
↓ AMENAZAS					

		regional y nacional.			
Pérdida de algunos eco tipos de papa nativa.	2	2	2	3	2
Incremento de enfermedades y plagas.	2	4	3	4	3
Cambio climático que afectan los cultivos de papa nativa.	1	5	3	3	4
Inestabilidad de precios en la papa nativa en los mercados locales, regionales y nacionales.	3	3	3	4	3
Presencia de intermediarios al momento de la comercialización.	3	4	3	3	1
Total	11	18	14	17	13

Para la matriz de área defensiva, con un panel de expertos y especialistas en la cadena productiva de papas nativas, se analizan las oportunidades y fortalezas, para ello se proporciona un valor numérico de calificación proporcional a la intensidad de impacto; entre las puntuaciones que se asignan son (1) que significa un ambiente emergente, (2) que significa un ambiente de alerta, (3), (4) y (5) que significan un ambiente muy atractivo en el que existen mayores oportunidades externas para la cadena productiva de papas nativas.

3.5. Plan estratégico para mejorar la interrelación de los actores dentro de la cadena.

Esta parte conlleva la formulación de objetivos estratégicos, los cuales son de cumplimiento obligatorio (en la medida de las posibilidades), por ser de suma importancia para el estudio. Se ha logrado identificar como objetivo general:

3.5.1. Objetivo general:

Ampliar la competitividad de la Cadena Productiva de la papa nativa en la región Apurímac, a través del fortalecimiento de capacidades y de las asociaciones de productores de papa nativa, a través de un mayor compromiso y manejo de recursos para obtener mejor rentabilidad. La visión y misión de la cadena productiva de la papa nativa, tiene una proyección a 5 años:

Visión.

Al 2020 en Apurímac, los productores de papas nativas garantizan la conservación, manejo, aprovechamiento y transformación 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.

Los productores de papa nativa de la región Apurímac trabajan de forma sostenible en el mejoramiento de la competitividad, ofertando en el mercado productos con adecuados estándares de calidad, incentivando la conservación y aprovechamiento de los recursos naturales en su entorno natural con un desarrollo sostenible.

3.5.2. Objetivos estratégicos ofensivos:

1. Desarrollar y adaptar tecnologías innovadoras haciéndolas sostenibles en los diferentes procesos de la cadena productiva de la papa nativa (uso de semilla certificada, manejo técnico productivo, conciencia de manejo adecuado de insumos agrícolas, selección positiva- negativa para generar semilla en campo).

2. Formar y fortalecer las organizaciones de productores de papa nativa (asociaciones empresariales de productores, programas de capacitación en gestión empresarial).
3. Desarrollar un mercado de servicios empresariales de calidad para todos los agentes de la cadena de la papa nativa (fortalecimiento en la asistencia técnica, acceso al crédito, acceso e información de mercados, investigación con Universidades).

3.5.3. Objetivos estratégicos defensivos:

1. Promover la concertación entre todos los actores de la cadena (mesas de concertación, alianzas estratégicas, incidencia política).
2. Organizar la oferta de papa nativa con criterios técnicos (para consumo en fresco y de procesamiento, formalización con operadores comerciales, visión empresarial en los productores de papa nativa).

3.5.4. Marco Lógico del Plan Estratégico de intervención para instituciones públicas y privadas.

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.

Tabla 22. Marco Lógico del Plan Estratégico para Objetivos Estratégicos Ofensivos.

Actividades	Indicadores	Responsables
Fortalecer y capacitar a los productores y las	Al 2020 se cuenta con asociaciones de productores	Gobierno nacional Gobierno regional

asociaciones agrícolas empoderados en el manejo productoras en el manejo agronómico de papa nativa.	empoderados en el manejo agronómico de la papa nativa.	Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Fomentar la formación de consorcios con Cooperativas de Productores de Papa Nativa.	Al finalizar el 2018 se han formalizado las cooperativas de productores de papa nativa.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones privadas y privadas
Fomentar de articulación de los productores al mercado regional, nacional e internacional.	Al año 2020 se han articulado los esfuerzos de los actores directos de la cadena productiva de papa nativa.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Fortalecer de las capacidades institucionales de las oficinas de desarrollo local de los gobiernos locales.	Al 2018 se han fortalecido las oficinas de desarrollo locas de las municipalidades distritales y provinciales.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Investigación básica sobre el desarrollo de nuevos productos y usos de la papa nativa.	Al 2017 se han incluido nuevas líneas de investigación en las universidades de la región Apurímac.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Promoción y difusión a través de instituciones especializadas en mercados diferenciados.	Al 2018 se tiene información de mercados y se difunde a nivel de todos los actores de la cadena productiva.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Formación de capacidades a productores: manejo orgánico, gestión en certificación orgánica,	Al 2019 se han fortalecido las capacidades y competencias en diversos temas concernientes a la cadena productiva de papa nativa.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas

capacidades técnicas, marketing.			
Formación de capacidades técnicas en la selección de semilla y proceso productivo de la papa nativa.	de	Al 2019 se han fortalecido las capacidades y competencias en diversos temas concernientes a la cadena productiva de papa nativa.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Innovación en el proceso de almacén, selección y empaque del producto fresco para su comercialización.		Al 2020 se han desarrollado actividades de innovación, desarrollo e investigación en la cadena productiva.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Desarrollo de estrategias de innovación tecnológica.		Al 2020 se han desarrollado estrategias de innovación, desarrollo e investigación en la cadena productiva.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas

Tabla 23. Marco Lógico del Plan Estratégico Objetivos Estratégicos Defensivos.

Actividades		Indicadores	Responsables
Consolidar la institucionalidad de los diversos agentes y actores de la cadena productiva de la papa nativa.	la	Al finalizar el 2018, se tiene mayor número de asociaciones vinculadas a los PROCOMPITEs.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Lograr una gestión hídrica integral y sostenible en la actividad del cultivo de papa nativa.		Al finalizar el 2020, se mejora la gestión hídrica que permita promover la competitividad de la cadena productiva.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Utilizar los resultados de las investigaciones en	de	El 2020, se utiliza investigación aplicada en	Gobierno nacional Gobierno regional

universidades y aplicarlas en el marco de buenas prácticas de producción.	mejora de la competitividad de la cadena productiva la papa nativa.	Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Elaborar estudios de mercado para productos derivados de la papa nativa en los mercados más potenciales.	Al 2018 se cuenta con estudios de mercado detallados sobre el comercio de la papa nativa.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Firmar convenios con organizaciones de productores, instituciones públicas y privadas para realizar investigaciones en papa nativa.	Se firmarán convenios para realizar trabajos de investigación en la cadena productiva de la papa nativa.	Universidades Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas
Efectuar el empadronamiento de todos los productores de papa nativa en la región.	Al finalizar el 2017, se tiene información de todos los productores de papa nativa en la región.	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones públicas y privadas

Propuesta para formular proyectos de inversión pública.

Orientados a mejorar la competitividad de la cadena productiva de la papa nativa en el corredor económico Abancay - Andahuaylas - Chincheros, en la región Apurímac.

Datos básicos.

Marco del SNIP:

PIP's orientados a mejorar la competitividad.

Fin de la tipología de los PIP's:

Crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios.

Tipo de Intervención:

- Transferencia tecnológica, a través de la provisión de servicios que permiten dotar a los agentes productivos, conocimientos técnicos para mejorar su competitividad.
- Mejora de la asociatividad, a través de acciones orientadas a fomentar y consolidar la organización entre los agentes como medio para lograr un incremento en la competitividad de los mismos.

Pilares claves de la propuesta:

Mejora de la productividad y calidad de producto, adecuación para certificaciones y sellos de calidad, desarrollo de protocolos de producción, consolidación organizacional, alianzas estratégicas institucionales y desarrollo comercial.

Localización:

Corredor económico Abancay - Andahuaylas - Chincheros, en la región Apurímac.

Unidad formuladora:

Gobierno Regional, Gobiernos Locales e instituciones privadas.

Justificación.

La región Apurímac aporta el 0.49 % del PBI nacional, la estructura del PBI de la región muestra claramente que estamos ante una economía productora principalmente agrícola. Las principales actividades económicas de Apurímac son la actividad agropecuaria, pesca, minería, manufactura y turismo, en Apurímac más del 55 % de la población ocupada se dedica a la agricultura, las principales actividades que más aportaron al Valor Agregado Bruto de Apurímac durante el 2014 fueron la construcción, seguida por la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con 23.6 % y 15.3 % respectivamente y la actividad agropecuaria viene creciendo 5.3 % anual, Abancay y Andahuaylas concentran el 91 % del total de empresas privadas de Apurímac y el 95 % de las empresas tiene entre 1 y 10 trabajadores y el 1.5 % de empresas se dedican a la actividad económica como son la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, el Censo Agrario 2012, identifica

grupos de cultivos y cuantifica más de 103 cultivos anuales en todo el ámbito de la Región Apurímac, administradas por un total de 730947 Unidades Agropecuarias de las cuales 48273 unidades agropecuarias disponen de sistemas de riego y 45946 unidades agropecuarias en secano; el área de producción de cultivos dispuesta en toda la región es más 51041 hectáreas, de las cuales 22545.32 Ha. son bajo riego y 28496.98 Ha. en secano.

La competitividad regional que tiene Apurímac al 2015 es 26.73 que lo ubica en puesto 21 de 26 departamentos evaluados, es inferior al 80 % de los departamentos del país, debido a los problemas pendientes y actuales que tiene la región como: insuficiente infraestructura vial y agrícola, bajo stock social, bajo desarrollo empresarial, escaso acceso al crédito, limitado acceso a información, bajo inversión en investigación desarrollo e innovación y fallas de coordinación en las intervenciones públicas, todo esto convierte a Apurímac en una región poco competitiva en comparación a las demás y se ve reflejado principalmente en los bajos niveles de productividad en los diferentes sectores, sin embargo existe el potencial para desarrollar la cadena productiva de la papa nativa, aprovechando la ventaja comparativa que tiene la región como es la tierra, clima, biodiversidad y localización.

Según el estudio se identificó la cadenas productiva de la papa nativa potencial, con un avance mayor al 50 % y priorizados por corredores económicos y el corredor económico con mayor importancia y potencial es el Corredor Económico: Abancay – Andahuaylas – Chincheros, la cadena se encuentra en vías de ser competitiva, para consolidarla debe ser sujeto a intervención de proyectos de inversión pública orientados a fortalecerlas.

Tabla 24. Lineamientos de Política relacionados con la implementación de PIP'S orientados a mejorar la competitividad.

INSTRUMENTO DE GESTIÓN	LINEAMIENTO ASOCIADO
Plan Bicentenario, el Perú hacia el 2021	El plan Bicentenario es un plan a largo plazo que contiene las políticas nacionales de desarrollo que deberá seguir el Perú en los próximos años.

<p>Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Para La Competitividad y El Desarrollo Humano -PNCTI 2006-2021. (D.S. N° 001-2006-ED)</p>	<p>El proyecto de inversión es concordante con los objetivos específicos del 2 y 4 del Eje Estratégico 4-Economía, competitividad y empleo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo específico 2: Estructura productiva diversificada, competitiva, sostenible y con alto valor agregado y productividad. • Objetivo específico 4: La innovación, el desarrollo tecnológico y la aplicación del conocimiento científico contribuyen constantemente al desarrollo de las actividades productivas y a su sostenibilidad ambiental. <p>Por mandato de la Ley 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, el Perú formula por primera vez un Plan Nacional (PNCTI) de largo plazo en este ámbito, con proyección al 2021.</p> <p><u>Sectores Productivos Priorizados:</u></p> <p>Agropecuario y agroindustrial.- Fibras naturales (pelo fino de camélidos y algodón), frutas, metabolitos de plantas y microorganismos para usos medicinales e industriales (enzimas, fermentaciones, nutracéuticos, etc.), mejoramiento genético con biotecnologías, producción orgánica, sanidad vegetal y animal, recuperación de suelos.</p> <p>Pesca y acuicultura marina y continental.- Parámetros poblacionales de especies de valor comercial, acuicultura (genética, reproducción, nutrición y sanidad), desarrollo tecnológico para transformación de recursos pesqueros.</p> <p><u>Objetivos Específicos al 2021</u></p> <p>Objetivo Especifico 1: Promover el desarrollo y la transferencia de innovaciones tecnológicas en las Unidades de Negocio elevando la competitividad productiva y el valor agregado con criterio de sostenibilidad económica y ambiental.</p>
<p>Plan Nacional de Diversificación Productiva</p>	<p>El objetivo principal del Plan Nacional de Diversificación Productiva (PNDP) es generar nuevos motores de crecimiento económico que lleven a la diversificación y la sofisticación económica, la reducción de la dependencia a los precios de materias primas, la mejora de la</p>

	<p>productividad, el aumento del empleo formal y de calidad, y un crecimiento económico sostenible de largo plazo. <u>Fortalecimiento y ampliación</u></p> <p>Nuestro proyecto es concordante con el objetivo del Eje 3.</p> <p>Eje 3: Expansión de la productividad de la economía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo: <p>Incrementar la productividad de la economía y reducir la heterogeneidad.</p> <p>Línea de acción 5 Insumos que generen Complementariedades.- Esta línea de acción se concentra en la provisión de insumos complementarios (no disponibles en la empresa por fallas de mercado), particularmente aquellos que aumenten la diversificación. Se centra en la dotación de mecanismos que mejoren la alineación entre la oferta de capital humano y la demanda de capacidades en el mercado laboral.</p>
<p>Plan Nacional de Competitividad</p>	<p>Este Plan es el conjunto de acciones consensuadas que son necesarias que el Estado lleve a cabo para que las unidades de Negocio puedan competir eficientemente, debe ser ejecutado de manera oportuna para que podamos enfrentar con éxito los retos que traen la apertura y los acuerdos comerciales internacionales que nuestro país viene impulsando decididamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo estratégico de innovación tecnológica: <p>Aumentar la aplicación de conocimiento para mejorar la competitividad de la producción usando las herramientas que provee la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.</p>
<p>Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Producción 2012-2016 (PESEM)</p>	<p>El proyecto se alinea con los objetivos estratégicos 1, 2 y 3 del Sector Mype, Cooperativas, Industria y Comercio Interno del Ministerio de la Producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo estratégico 1: <p>Consolidar una estructura productiva, descentralizada, diversificada, inclusiva y ambientalmente sostenible, con creciente productividad y valor agregado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo estratégico 2:

<p>Plan Estratégico Sectorial Multianual del Ministerio de Agricultura 2012 - 2016</p>	<p>Fortalecer la contribución de la industria manufacturera en la economía nacional.</p> <p>II. Pilar de Competitividad. Para propiciar una mayor competitividad del Sector Agrario, el Ministerio de Agricultura implementará una serie de políticas de estímulo, propiciando que los productores puedan aprovechar las oportunidades de negocios que presenta tanto el mercado interno como externo.</p> <p>La intervención en este Pilar de Desarrollo priorizará lo siguiente: Desarrollo de agro-negocios en ámbito de influencia de los corredores económicos.</p>
<p>Plan Estratégico Regional del Sector Agrario 2012-2021 de la región Apurímac</p>	<p>Este documento contiene características del agro en la región y constituye un documento de gestión que contribuye con la caracterización del sector, posibilitando la búsqueda de mejores condiciones, consolidar la planificación del sector agrario de la región, conducirlo al desarrollo sostenible, sirviendo de base para el inicio de las actividades del proceso de implementación, en forma coherente con la política agraria y con las reales necesidades y potencialidades de la región.</p> <p>Eje Estratégico I: Innovación Tecnológica Y Desarrollo De Capacidades Técnicas Y Productivas, Con Énfasis En Seguridad Alimentaria Y Agro Negocios</p> <p>Objetivo estratégico: Recuperar e innovar la tecnología agraria, de acuerdo a la realidad regional y los efectos del cambio Climático.</p> <p>Eje Estratégico III: Mejoramiento De La Producción, Productividad Y Rentabilidad Agraria Regional.</p> <p>Objetivo estratégico: Aumentar y mejorar la competitividad y rentabilidad de las principales líneas productivas de la región, para una mejor inserción y competencia en el mercado macro regional, nacional e internacional.</p>

Propuesta de potenciales componentes.

Componente 1.- Fortalecimiento de capacidades técnico productivas en producción y transformación.

1.1.- Fortalecer conocimientos en manejo y producción.

1.1.1 Asistencia técnica en manejo productivo e infraestructura productiva.

1.1.2 Pasantía a nivel nacional a experiencia exitosa en producción con visión empresarial.

1.1.3 Concurso - Intercambio de experiencias a nivel local- entre familias productoras.

1.2.- Uso de tecnologías de acopio.

1.2.1 Pasantía a nivel nacional a experiencias exitosas a nivel nacional en manejo, acopio, transformación y comercialización.

1.2.2 Módulos o centros de acopio y transformación.

Componente 2.- Implementación de tecnologías de mejoramiento de la calidad del producto.

2.1. Fortalecimiento de instrumentos de gestión para la adquisición de certificación y sellos de calidad.

2.1.1 Taller de capacitación: selección de organizaciones de pequeños productores en manejo de buenas prácticas agrícolas.

2.1.2 Pasantía a nivel nacional a experiencia exitosa con organizaciones de pequeños productores en manejo de buenas prácticas agrícolas.

2.1.3 Réplicas de trabajos de adquisición de certificación y sellos de calidad.

Componente 3.- Fortalecimiento de la organización e institucionalidad de las asociaciones y redes de productores agroindustriales.

3.1 Apropiado uso de instrumentos y mecanismos de organización por las asociaciones y redes de productores.

3.1.1 Taller de capacitación en temas: Organización, liderazgo.

3.1.2 Taller de capacitación tema: manejo de instrumentos de gestión 1.

3.1.3 Taller de capacitación tema: manejo de instrumentos de gestión 2.

3.1.4 Reuniones y eventos de fortalecimiento de espacios de concertación.

Componente 4.- Acceso a mercados locales y Regionales.

4.1. Fortalecimiento de capacidades de promoción y comercialización.

4.1.1 Taller de capacitación en sistemas de información.

4.1.2 Taller de capacitación en gestión comercial, marketing, promoción, exhibición y comercialización (alianzas, convenios de integración comercial).

4.1.3 Taller de capacitación en calidad comercial y presentación de producto.

Componente 5.- Fortalecimiento de capacidades de alianzas estratégicas institucionales.

5.1. Fortalecimiento de capacidades en negociaciones y convenios nacionales e internacionales.

5.1.1 Taller de capacitación en negociaciones.

5.1.2 Taller de capacitación en convenios a nivel nacional e internacional.

5.1.3 Pasantías a nivel nacional a experiencia exitosas en aplicación de negociaciones y convenios.

3.5.5. Presupuesto de las estrategias de acción para la intervención de instituciones públicas y privadas.

Conforme se ha logrado identificar los objetivos estratégicos en los que tienen injerencia específica las instituciones públicas y privadas. Se plantea el presupuesto, que es una estimación desarrollada teniendo en cuenta las diferentes actividades descritas líneas arriba.

Tabla 25. Plan de acción conforme a los objetivos estratégicos identificados.

Que hacer	Acciones	Responsables	Cronograma	Presupuesto
Contribuir a alcanzar la competitividad y un mejor nivel de vida de los miembros de la cadena productiva de la	Formular y ejecutar planes de negocio tomando en cuenta los puntos críticos	Gobierno nacional Gobierno regional Gobiernos locales Instituciones privadas	Año 2016	S/. 100 000.00
			Año 2017	S/. 500 000.00
			Año 2018	S/. 500 000.00
			Año 2019	S/. 1 000 000.00
			Año 2020	S/. 1 000 000.00

papa nativa, mediante la implementación de intervenciones públicas y privadas articuladas en la región Apurímac.	identificados en el estudio.			
	Formular y ejecutar proyectos de inversión pública y privada, así como también estudios de investigación aplicada tomando en cuenta los puntos críticos identificados en el estudio.	Gobierno nacional	Año 2016	S/. 200 000.00
		Gobierno regional	Año 2017	S/. 1 000 000.00
		Gobiernos locales	Año 2018	S/. 1 000 000.00
		Instituciones privadas	Año 2019	S/. 1 500 000.00
			Año 2020	S/. 1 500 000.00
Total			S/. 8 300 000.00	

Fuente: Elaboración propia.

Las diferentes empresas no crecen en enclaves aislados, sino que forman parte de cadenas y conglomerados (clústers) donde se conjugan alrededor de un diamante con seis puntos.

- 1. La estrategia del conglomerado industrial o cadena, su estructura y su nivel de interacción y rivalidad:** un entorno que debe conducir a la innovación e inversión privada.
- 2. Los factores de producción:** se consideran como tales a los factores patrimoniales, los factores creados, su cantidad y su costo, la calidad de los mismos y su especialización.
- 3. Las condiciones de la demanda:** los clientes locales o extranjeros, los segmentos especializados con competencias internacionales.

4. **Las empresas relacionadas y de apoyo:** los competidores productores de productos sustitutos y las industrias que los apoyan, entendidas como proveedores y empresas de suministros.
5. **Las políticas públicas del país:** la manera en que el gobierno incentiva o desincentiva el desarrollo de los conglomerados.
6. **Los riesgos y factores fortuitos:** que afectan el desempeño general de los conglomerados (Porter., 1990).

La eficiencia y la competitividad de la cadena productiva se ven afectadas debido a:

La presencia de distorsiones en las relaciones entre los agentes económicos en la cadena productiva.

- Limitado acceso a información sobre precios, mercados, tecnología y financiamiento para productos diversos como por ejemplo: agropecuarios, textiles, artesanía o provenientes de la actividad acuícola.

La presencia de fallas de mercado.

- Ausencia de oferta de servicios privados de asistencia técnica, capacitación, mejoras en tecnologías o, de asesoría en gestión, formas organizativas y asociativas, entre otros.
- Limitado acceso a equipamiento de uso común necesario para la implementación de nuevas tecnologías (Lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública de apoyo al desarrollo productivo., 2012).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Se identificaron y analizaron las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena productiva de papas nativas. Determinándose que de acuerdo a la matriz de priorización la cadena productiva de papa nativa presenta en el primer criterio, mercado un avance del 58.42 % y en el sexto criterio, conservación del ecosistema tiene un avance del 59.87% considerados como segunda atención en prioridad, así mismo los criterios C2, C3, C4 y C5 tiene una puntuación menor de 50 por lo que se encuentran como primera priorización de atención, de acuerdo a los criterios considerados, la cadena productiva de papa nativa se encuentra en un promedio de puntuación del 46,68 %, considerándose a una cadena como primera prioridad por el puntaje alcanzado.
- Se realizó un mapeo de los sectores de producción en las siete provincias de la región Apurímac identificando a 39 distritos productores de papa nativa, donde la provincia de Andahuaylas tiene un porcentaje de 67.92% que el resto de las provincias y a nivel de la región Apurímac 8 distritos destacan un buen avance dentro de la cadena productiva de papa nativa a nivel de la región Apurímac.
- Se cuantifico y describió los productos, subproductos, ofertas, demanda, precio y competencia de la cadena productiva de papa nativa en la región Apurímac, demostrando que en la provincia de Andahuaylas tiene más variedades de eco tipos de papa nativa a diferencia de las demás provincia donde se produce menos variedades, el Perú puede autoabastecerse, situando en el año 2015 la región Apurímac como la sexta región productora a nivel nacional con un 7,6 % de producción, donde su provincia más representativa es la provincia de Andahuaylas en un 81,77 %, donde la demanda principal son los mercados de Francia, reino unido, Rusia entre otros.
- Se identificaron los puntos críticos en la cadena productiva de papa nativa, llevando a la elaboración de las matrices Ofensivas y Defensivas,

tomadas a partir del análisis del FODA, determinándose que la cadena productiva de papa nativa es una cadena con un ambiente atractivo en el que existe mayores oportunidades externas en beneficio de la cadena productiva de papa nativa.

- Se logró generar propuestas y estrategias con el objetivo de Ampliar la competitividad de la Cadena Productiva de la papa nativa en la región Apurímac, a través del fortalecimiento de capacidades y de las asociaciones de productores de papa nativa, a través de un mayor compromiso y manejo de recursos para obtener mejor rentabilidad.
- Se logró identificar y analizar las estrategias con instituciones que permitan una articulación para el fortalecimiento de la cadena productiva de papas nativas en la región Apurímac.

5.2. RECOMENDACIONES

- Solicitar a los actores indirectos como son: las instituciones públicas y privadas mayor capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades de los productores de papa nativa en la región Apurímac.
- Realizar propuestas de proyectos productivos agroindustriales (plantas procesadoras de productos derivados de papas nativas) con los fondos mineros que recibe la región.
- Mejoramiento de infraestructura de los canales de riego con las que cuenta la región Apurímac en la actualidad.
- Implementar adecuadamente el plan de acción concertado entre los diferentes actores locales, para luego evaluar sus impactos en términos de competitividad.
- Evitar en lo posible el protagonismo de personas o instituciones al momento de ejecutar el plan, superar la desconfianza que existe entre algunos actores y la asimetría de poder en la negociación.
- Las organizaciones de desarrollo deben garantizar mediante su asesoramiento, experiencia y conocimiento de la realidad, que los planes de acción sean operativos y que se cumplan, en beneficio de los diferentes actores de la cadena.
- Impulsar, monitorear y evaluar planes de acción en la cadena productiva de la papa nativa; tarea que es innovadora para quienes trabajan en bien del desarrollo económico rural. Actualmente, los actores públicos y privados están aprendiendo a coordinar acciones, a establecer alianzas estratégicas efectivas y a incidir organizadamente en políticas en favor de la competitividad.

CAPITULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ASACOM. (2007). Políticas públicas para la promoción del desarrollo económico local. (pp. 63).
- Bermeo, Jose; Bermeo Elver. (2005). Las directrices del costo como fuentes de ventajas competitivas.
- Bernstein, D. (1986). Imagen y la Realidad de la Empresa. Una Crítica de la Comunicación Corporativa. Barcelona.
- Codespa, Fundación. (2011). Metodología de Análisis de Cadenas Productivas Bajo el Enfoque de Cadenas de Valor (CODESPA ed.). Honduras.
- Cordova, Manuel. (2006). Estadística Inferencial: Aplicaciones (Segunda ed.). Perú.
- FAO. (1995). from <http://www.fao.org/docrep/T2354S/t2354s0z.htm>.
- Graciela Gonzales (2014). Principales limitaciones y restricciones a la comercialización de los productos de interés para el área del sistema de riego en Santa María, Catamarca.
- Graham Thiele., & Bernet., Thomas. (2005). *Conceptos, Pautas y Herramientas: Enfoque Participativo en Cadenas Productivas y de Plataformas de Concertación*. Lima.
- Guerra, G. (2002). El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI
- Hurtado, L. y Toro J. (2007). Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio (S. CEC Ed.). Venezuela.
- Hugo Fano Miguel Ordinola Claudio Velasco maya (2011). Agregando valor a las papas nativas en el Perú: un análisis desde el enfoque de sistema de innovación
- Ibañez V. (2009). Análisis y Diseño de Experimentos (Universitaria Ed.). Puno - Perú.
- IICA. (2005). Gestión de agronegocios en empresas asociativas rurales en América latina Módulos: Sistema Agroproductivo, cadenas y competitividad.

- INEI, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS. (2012). Censo Nacional Agropecuario.
- IPE. (2015). Índice de Competitividad Regional.
- Lazarini S, et al. (2001). *Integrating supply chain and network analyses: the study of netchains*.
- Lima S, et al. (2001). *La dimencion de entorno en la construcción de la sostenibilidad institucional*.
- María Verónica Gottret y Mark Lundy (2007) gestión de cadenas productivas.
- MEF. (2012). Lineamientos básicos para la formulación de proyectos de inversión pública (PIP) de apoyo al desarrollo productivo.
- MINAG. (2004). Estadísticas Agrarias.
- Mintzberg, et. al. (1997) El proceso estratégico conceptos, contextos
- North D. (1990). Institutions, Institutional Change and Economic Performance, eds. James Alt y Douglass C North, Cambridge University Press.
- Ordinola, M., Devaux, A., Manrique, K., Fonseca, C., Thomann, A. (2009). Generando Innovaciones para el Desarrollo Competitivo de la Papa en el Perú. Centro Internacional de la Papa (CIP). Lima.
- Padilla, R. y Juárez, M. (2006). Efectos en la capacitación en la competitividad de la industria manufacturera (Revista CEPAL ed., pp. 49).
- Porter, M. (1990). La Ventaja Competitiva de las Naciones (J. Vergara Ed.). Argentina.
- Porter, M. (2006). Ventaja Competitiva (CESCA Ed. 5ta ed.). México.
- PROMPEX. (2005). Segundo Informe: Desarrollo de una Estrategia para el Mejoramiento de la Calidad y Establecimiento de Mecanismos de Deficiencia para Productos y Servicios. Perú.
- Quispe, N. (2013). Análisis de la Cadena de Valor de la Papa Nativa en Los Distritos de Huayana y Pomacocha, Provincia de Andahuaylas - Apurímac. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima - Perú.
- Ramón Padilla y Mirian Juárez (2006) Efecto de la capacitación en la competitividad de la industria manufacturera.
- Rodríguez, A. (2011). Desarrollo Territorial Rural y Articulación Rural-Urbana en Uruguay, Nuevos Enfoques del Desarrollo. Una Mirada Desde las Regiones, Red Iberoamericana de Estudios del Desarrollo y Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. México.

- Ruega, S. y Da Silva, J. (2007). *Competitividad y Globalización: Nuevos y viejos desafíos* (P. d. Este Ed.). España.
- Sánchez, G. (2008). *Cuantificación de valor en la cadena de suministro extensiva*.
- Sánchez, Ligia. (2012). *Plan de negocios para la producción y comercialización de cobayos en el cantón salcedo, provincia de cotopaxi*. Universidad Técnica de Cotopaxi, Lacutanga - Ecuador.
- Sierra Exportadora. (2014). *Cadenas Priorizadas en Apurímac por Sierra Exportadora*.
- Simon, H. (1962). *New developments in the theory of the firm*. American Economic Association (Vol. 52).
- UDELAR-FCEA. (1998). *Serie de la Economía Uruguaya en los Noventa. Análisis y Perspectiva de Largo Plazo: La Economía de Treinta y Tres en los 90, La Economía de Cerro Largo en los 90, La Economía de Artigas en los 90, La Economía de Rivera en los 90, La Exonomía de Durazno en los 90, Convenio UTE-UDELAR-FCEA*. (Artes Gráficas ed.). Montevideo.
- Van Der Hieden D. y Camacho P. (2004). *Guía Metodológica Para el Análisis de Cadenas Productivas*. RURALTER, SNV, CICDA.

ANEXOS Y APÉNDICES

Anexo 1. Panel fotográfico del estudio

Fotografía 01. Encuesta realizada en campo.



Fotografía 02. Encuesta realizada en campo.



Fotografía 03. Visita a los responsables de las ODLs.



Anexo 2. Formato para análisis de la cadena productiva con la matriz de priorización						
Distrito:		Producto:	Papa nativa		Año:	2015
Criterio	Variable	Niveles	Rango	Ptje Máximo	Ptje de avance	% Avance
1. Identificación de Mercados para el Producto.	1. Nivel de ingreso del cliente o consumidor final del producto.	Bajo	1	5		0 %
		Medio	3			
		Alto	5			
	2. Destino de ventas, ubicación del cliente o consumidor final	Local y Regional	2	4		0 %
		Nacional	3			
		Nacional e internacional (Exportación)	4			
	3. Continuidad de la relación de transacción de los actores económicos con el cliente final.	Hace 1 año	1	4		0 %
		Hace 2 años	2			
		Más de 3 años	4			
	4. Venta anual del volumen transado en Soles.	Más de 10 Mil Soles	1	5		0 %
		Más de 50 Mil Soles	3			
		Más de 100 Mil Soles	5			
	5. Nivel de productos sustitutos o competencia del producto.	Bajo	4	4		0 %
		Medio	3			
		Alto	1			
Total 1. Identificación de Mercados para el Producto.				22	0	0.0%
(*) %Avance = Ptje máximo / Ptje avance * 100						

2. Diseño y Desarrollo de Producto y Servicios (Presentación del Producto).	1. Nivel tecnológico de todos los eslabones locales, (producción, acopio, transforma y consumo).	Baja	1	4		0 %	
		Media	2				
		Alta	4				
	2. Calidad en el abastecimiento de insumos (nivel de cumplimiento de la calidad exigida).	Nada	0	3		0 %	
		Poco	1				
		Mucho	3				
	3. Se halla oferentes de servicio especializado en la localidad.	Sólo para eslabón productivo	1	3		0 %	
		Para eslabón productivo y comercial	2				
		Para todos los eslabones	3				
	4. Sistema de control de calidad del producto (verificación de los estándares de calidad ofertado)	Solo sensorial (tacto, vista,..)	1	3		0 %	
		Aplican Ficha de Control	2				
		Sistema de mejoramiento continuo	3				
	5. Iniciativas de innovación para el producto final (en la presentación, acabado, calidad, servicio, etc.)	Nada	1	4		0 %	
		Poco	2				
		Mucho	4				
	6. Presentación y acabado del producto al cliente o consumidor final en la localidad.	Al granel	1	3		0 %	
		Seleccionado y empacado	2				
		Procesado, certificado y marca	3				
	Total 2. Diseño y Desarrollo de Producto y Servicios (Presentación del Producto).				20	0	0.0%
3. Producción Sostenible.	1. Tamaño de la población productiva involucrada (todos los eslabones involucrados de la localidad).	Más de 50 productores	1	3		0 %	
		Más de 100 productores	2				
		Más de 500 productores	3				
		Más de 10 Toneladas	1	3		0 %	

	2. Volumen de producción al año ofertado por la localidad.	Más de 50 Toneladas	2				
		Más de 100 Toneladas	3				
	3. Tipo de asociatividad para comercializar en la localidad.	Ninguna	0	3		0 %	
		Asociación de productores	2				
		Asociaciones empresariales	3				
	4. Disponibilidad de mano obra calificada (expertos locales en la producción).	No se dispone	0	2		0 %	
		Pocos	1				
		Muchos	2				
	5. Manejo de estructura de costos (en todos los eslabones de la localidad).	No sabe de costos	0	3		0 %	
		Conoce costos directos	2				
		Conoce costos directos e indirectos	3				
	6. Cuidado del medio ambiente /Responsabilidad ambiental.	Cuentan con certificación	4	4		0 %	
		Aplican buenas practicas (BPA, BPM,...)	2				
		Nada	0				
	7. Participación de la mujer en la Cadena Productiva.	Su participación es >= al 50%	2	2		0 %	
		Su participación es entre 50% y 25%	1				
		Su participación es entre < al 25%	0				
	Total 3. Producción Sostenible.				20	0	0.0%
	4. Nivel de Gestión Empresarial.	1. Uso de instrumentos de gestión empresarial (de planificación, de venta, etc.)	Ninguno	0	4		0 %
Registro de control y costos			3				
Plan de negocio			4				
2. Planificación de la producción y comercialización (uso de planes de producción, fichas, contratos, etc.)		No existe	0	4		0 %	
		En elaboración	2				
		Existe	4				

	3. Tipo de relación entre los actores de los eslabones de la cadena productiva.	Sólo comercial	1	6		0 %
		Comercial información	3			
		Comercial+información+Capacitación	5			
		Comer.+inform.+Capacitación+inversion	6			
	4. Transparencia de la información entre eslabones (de proceso, de transacción y nivel tecnológico).	Ninguno	0	3		0 %
		Información de costo y precio	1			
		Información precio, tecnología y costos	3			
	5. Participación de la mujer en Asociaciones	Ejercen presidencia de la organización	3	3		0 %
		Mujeres integran la Junta Directiva	2			
		Hay mujeres en las asociaciones	1			
Total 4. Nivel de Gestión empresarial.				20	0	0.0%
5. Entorno Institucional.	1. Instituciones comprometidas (público y privadas).	Ninguno	0	1		0 %
		Institución o Gob. Local	0.5			
		Instituciones + Gob. Regional + Local	1			
	2. Existe Mesa Técnica de la Cadena productiva en análisis.	Si	2	2		0 %
		En formación	1			
		No	0			
	3. Función de la mesa técnica (Espacio de concertación que analiza, planifica, implementa y evalúa).	Planifica, implementa y evalúa	2	2		0 %
		Reuniones periódicas	1			
		Ninguno	0			
	4. Proveedores de servicios local (financiero, empresarial, de especialización)	Nada	0	2		0 %
		Servicios financieros	1			
		Servicios financieros y especializados	2			

	5. Gestión de proyectos y/o planes de negocio.	No dispone	0	2		0 %	
		Elaborado	1				
		Gestión e implementación	2				
Total 5. Entorno Institucional.				9	0	0.0%	
6. Conservación del Ecosistema Productivo, Manejo de Suelos y Recursos Hídricos.	1. Conservación de la Agrobiodiversidad Nativa.	Ninguno	0	2		0 %	
		Colecciones In Situ de variedades del producto	1				
		Registro y caracterización de variedades del producto	2				
	2. Manejo y Uso de Ecosistemas Productivos.	Ninguno	0	2		0 %	
		Prácticas de agroforestería.	1				
		Conservación fuentes de agua y agroforestería.	2				
	3. Manejo del Recurso Suelo.	Ninguno	0	3		0 %	
		Prácticas anti erosión	1				
		Prácticas anti erosión y recuperación de suelos	3				
	4. Manejo de Recurso Hídricos.	Sin riego tecnificado (inundación)	0	2		0 %	
		Con riego tecnificado (goteo)	2				
	Total 6. Conservación del Ecosistema Productivo, Manejo de Suelos y Recursos Hídricos.				9	0	0.0%
Total Avance Cadena Productiva				100	0	0.0%	

Anexo 03
Encuestas para el productor

Datos personales: _____

Distrito: _____ **Provincia:** _____ **Departamento:** _____

AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Señale con una cruz la respuesta correcta.

1. Edad:
 - 15 – 18
 - 19 – 22
 - 23 – 25
 - 26 – 30
 - 31 – 35
 - 36 – 40
 - 41 – 45
 - 46 – 50
 - 51 – 55
 - 56 – 60
 - 61 – 65
 - 66 – 70
 - 71 – 75
 - 75 – 80
2. Sexo: (V) (M)
3. ¿Cuántos miembros lo conforman su familia?
 - 1 – 2
 - 3 – 4
 - 5 – 6
 - Más de 7
4. En relación a sus estudios Usted ha completado.
 - Inicial (jardín o kínder)
 - Primario
 - Secundario
 - Superior técnico.
 - Superior universitario.
 - Sin estudio
5. Hace cuantos años se dedica a cultivar la Papa nativa.
 - Desde siempre
 - Hace 20 años
 - Hace 10 años
 - Hace 5 años
 - Hace 2 años
6. ¿Cuántas variedades de Papas nativas cultiva?
 - 1 – 2
 - 3 – 4
 - 5 – 6
 - Más de 7
7. ¿La Papa nativa que produce, es para comercializar o autoconsumo?
 - Comercializar
 - Autoconsumo
8. ¿Cuántas hectáreas cultiva de Papa nativa cultiva anualmente?
 - Menos de 1Ha
 - 1 a 2 Ha
 - 2 a 3 Ha
 - 3 a 4 Ha
 - Más de 4 Ha
9. ¿Cuántas toneladas de papas nativas produce anualmente?
 - Menos de 1Tonelada
 - 1 a 2 Toneladas
 - 2 a 3 Toneladas
 - 3 a 4 Toneladas
 - Más de 4 Toneladas
10. ¿Ud. pertenece alguna asociación de productores de Papa nativa?
 - Si
 - No

Si la respuesta es “si” especifique el nombre de la asociación y pase a la pregunta 10.
11. ¿Existe confianza en su asociación?
 - Si
 - No
12. ¿Existe flujo de información en su asociación?
 - Si
 - No
13. Su producción de Papa nativa es orgánica
 - Si
 - No

Si la respuesta es “si” especifique el nombre de la certificación: _____
14. ¿Conoce sobre manejo productivo de la Papa nativa?
 - Poco
 - Regular
 - Mucho
15. ¿Conoce sobre la producción orgánica de la Papa nativa?
 - Poco
 - Regular
 - Mucho
16. ¿Recibe asesoramiento y/o capacitación por alguna institución?
 - Si
 - No

Si la respuesta es “si” pase a la pregunta 11, 12 y 13.
17. ¿Qué institución?
 - INIA
 - Sierra exportadora
 - Gobierno Local
 - Gobierno Regional
 - ONGs (si lo es especificar el nombre)
 - Empresa privada (si lo es especificar el nombre)
18. ¿Con que frecuencia recibe el asesoramiento y/o capacitación?
 - Nunca
 - Esporádicamente
 - Frecuentemente
 - Muy frecuentemente

Anexo 04

Encuestas para el proveedor de insumos

Datos personales: _____

Distrito: _____ Provincia: _____ Departamento: _____

Señale con una cruz la respuesta correcta.

1. ¿Su empresa es formal o informal?
 - Formal
 - Informal
2. ¿Cuál su perfil profesional del personal que trabaja en empresa?
 - Sin profesión
 - Técnico agropecuario
 - Ingeniero agrónomo
 - Otros
3. ¿Cuántos años de experiencia tiene su empresa en la provisión de insumos agrícolas?
 - 1 a 2 años
 - 2 a 3 años
 - 3 a 4 años
 - Más de 5 años
4. ¿De dónde trae o adquiere los insumos agrícolas?
 - Distribuidor nacional
 - Distribuidor regional
 - Distribuidor local
5. ¿En qué porcentaje aumenta el precio de su producto con respecto al precio capital-Lima?
 - 5%
 - 10%
 - 15%
 - Más del 15%
6. ¿Qué insumos agrícolas vende?
 - Abonos orgánicos
 - Abonos sintéticos
 - Fertilizantes agroquímicos
 - Semilla certificada
7. ¿Está de acuerdo el productor con el precio de su producto?
 - Si
 - No
8. ¿A quiénes provee los insumos?
 - Asociaciones de productores de Papa nativa
 - Productores individuales de Papa nativa
9. ¿Firma algún tipo contrato con el productor para proveer insumos agrícolas?
 - Si
 - No
10. ¿Brinda el asesoramiento técnico en el uso adecuado de su producto?
 - Si
 - No
11. ¿Conoce sobre la producción orgánica?
 - Si
 - No
12. ¿Su empresa realiza investigaciones en campo?
 - Si
 - No

Si la respuesta es "si" especifique en que temas:

13. ¿Ud. Alquila equipos y maquinarias agrícolas? _____

- Si
- No

Si la respuesta es "si" pase a la pregunta 14.

14. ¿Con que frecuencia?
 - Esporádicamente
 - Frecuentemente
 - Muy frecuentemente
15. Mencione las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que consideras en tu empresa.

FORTALEZAS:

OPORTUNIDADES:

DEBILIDADES:

AMENAZAS:

Anexo 05
Encuestas para transformador /acopiador

Datos personales: _____

Distrito: _____ **Provincia:** _____ **Departamento:** _____

Señale con una cruz la respuesta correcta.

1. ¿Su empresa es formal o informal?
 - Formal
 - Informal
2. En relación a sus estudios Usted ha completado.
 - Inicial (jardín o kínder)
 - Primario
 - Secundario
 - Superior técnico.
 - Superior universitario.
 - Sin estudio
3. ¿Cuántos trabajadores tiene su empresa?
 - 1 – 2
 - 3 – 4
 - 5 – 6
 - Más de 7
4. Su empresa es:
 - Artesanal
 - Semi industrial
 - Industrial
5. ¿Cuántos años de experiencia tiene su empresa en la elaboración de productos derivados de la Papa nativa?
 - 1 a 2 años
 - 2 a 3 años
 - 3 a 4 años
 - Más de 5 años
6. El consumidor final de su producto es el mercado:
 - Local
 - Nacional
 - Exterior
7. ¿Qué productos elabora su empresa? Mencione:

8. ¿De dónde trae o adquiere los insumos para la elaboración de productos derivados de la Papa nativa?
 - Distribuidor nacional
 - Distribuidor regional
 - Distribuidor local
9. ¿De quién compra la Papa nativa?
 - Asociaciones de productores de Papa nativa
 - Productores no Asociados
10. ¿Firma algún tipo de contrato con el productor de Papa nativa?
 - Si
 - No
11. ¿Firma algún tipo de contrato con su cliente?
 - Si
 - No
12. ¿Cuántas toneladas de Papa nativa anualmente compra?
 - Menos de 1Tonelada
 - 1 a 2 Toneladas
 - 2 a 3 Toneladas
 - 3 a 4 Toneladas
 - 4 a 5 Toneladas
 - Más de 6 Toneladas
13. ¿Su empresa tiene certificaciones de calidad?

- Si
- No

Si la respuesta es "si" especifique:

14. ¿Su empresa invierte en innovación y desarrollo (I+D)?
- Si
 - No

Si la respuesta es "si" especifique en que temas:

15. ¿Su empresa anualmente cuanto de dinero factura en USD?
- 5 – 10 (miles)
 - 10 – 20 (miles)
 - 30 – 40 (miles)
 - Más de 50 (miles)

16. ¿Está de acuerdo su cliente con el precio de su producto?
- Si
 - No

17. ¿Ud. Capacita a sus trabajadores?
- Si
 - No

Si la respuesta es "si" pase a la pregunta 18.

18. ¿Con que frecuencia?
- Esporádicamente
 - Frecuentemente
 - Muy frecuentemente

19. ¿Existe flujo de información en su empresa?
- Si
 - No

20. ¿Alguna vez recibió apoyo del estado?
- Si
 - No

Si la respuesta es "si" especifique en rubro y mencione el nombre de la institución:

21. Mencione las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que consideras en tu empresa.

FORTALEZAS:

OPORTUNIDADES:

DEBILIDADES:

AMENAZAS:

Anexo 06
Entrevista para los comercializadores/agroexportadoras

Datos personales: _____

Cargo: _____ Nombre de la empresa: _____ Provincia (sede): _____

No

Si la respuesta es "sí" especifique en que temas: _____

Encierre con un círculo la respuesta que usted cree conveniente y complete en los espacios punteados, si lo desea necesario, para complementar su respuesta.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene su empresa en exportación de la Papa nativa?

- 1 a 2 años
- 2 a 3 años
- 3 a 4 años
- Más de 5 años

2. ¿A qué países exporta la Papa nativa?

- EE.UU
- Canadá
- Francia
- Holanda
- Australia
- Otros (especifique) _____

3. En que presentaciones:

- Harina de Papa nativa
- Hojuela de Papa nativa
- Expandidos de Papa nativa
- Galletas de Papa nativa
- Otros (especifique) _____

4. ¿A quiénes compra la Papa nativa?

- Asociaciones de productores de Papa nativa
- Productores no Asociados de Papa nativa
- Acopiadores minoristas (Intermediarios)

5. ¿Firma algún tipo de contrato con el productor de Papa nativa, en donde especifique tiempo del contrato, sanciones, incentivos, salvaguardas, etc.?

- Sí
- No

6. ¿Firma algún tipo de contrato con su cliente, en donde especifique tiempo del contrato, sanciones, incentivos, salvaguardas, etc.?

- Sí
- No

7. ¿Cuántas toneladas de Papa nativa anualmente exporta de Apurímac?

- Menos de 10 Tonelada
- 10 a 20 Toneladas
- 20 a 30 Toneladas
- 30 a 40 Toneladas
- 40 a 50 Toneladas
- Más de 60 Toneladas (especificar) _____

8. ¿Su empresa cuenta con alguna certificación?

- Sí
- No

Si la respuesta es "sí" especifique: _____

9. ¿Su empresa invierte en innovación y desarrollo (I+D)?

- Sí

10. ¿Su empresa anualmente cuanto de dinero factura en USD proveniente de la exportación de la Papa nativa?

- 5 – 10 (miles)
- 10 – 20 (miles)
- 30 – 40 (miles)
- Más de 50 (miles) (especificar) _____

11. ¿Está de acuerdo su cliente con el precio de su producto?

- Sí
- No

12. ¿Ud. Capacita a sus trabajadores?

- Sí
- No

Si la respuesta es "sí" pase a la pregunta 14.

13. ¿Con que frecuencia?

- Esporádicamente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

14. ¿Existe intercambio de información entre el productor de Papa nativa y su empresa?

- Sí
- No

15. ¿Existe intercambio de información entre su empresa y el comprador de la Papa nativa?

- Sí
- No

16. ¿Alguna vez recibió apoyo del estado?

- Sí
- No

Si la respuesta es "sí" especifique en rubro y mencione el nombre de la institución: _____

17. ¿Es favorable para el desempeño de su empresa las leyes y normas peruanas?

- Sí
- No

Si la respuesta es "no" diga el ¿por qué?: _____

18. ¿Es favorable para el desempeño de su empresa las leyes y normas peruanas de exportación?

- Sí
- No

Si la respuesta es "no" diga el ¿por qué?: _____

19. Mencione las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que consideras en tu empresa.

FORTALEZAS:

OPORTUNIDADES:

DEBILIDADES:

AMENAZAS:

Anexo 07
Entrevista para los actores indirectos

(INIA, Sierra Exportadora, AGRO RURAL, Universidades, Gobierno Local (ODEL), Gobierno Regional y CESAL)

Datos personales: _____ Cargo: _____

Nombre de la Institución: _____ Provincia (sede): _____

Encierre con un círculo la respuesta que usted cree conveniente y complete en los espacios punteados, si lo desea necesario, para complementar su respuesta.

1. ¿Su institución brinda servicio o apoyo a la cadena productiva de la Papa nativa?
 - Si
 - NoSi la respuesta es "sí" pase a la pregunta 2.
2. ¿En qué rubros presta servicio o apoyo?
 - Provisión de insumos
 - Manejo productivo general
 - Manejo integral de plagas
 - Producción orgánica
 - Gestión organizacional y empresarial
 - Articulación comercial
3. ¿Con que frecuencia presta servicio o apoyo?
 - Esporádicamente
 - Frecuentemente
 - Muy frecuentemente
4. ¿Su institución hace cuántos años viene trabajando con la cadena productiva de la Papa nativa?
 - 1 a 2 años
 - 2 a 3 años
 - 3 a 4 años
 - Más de 5 años
5. ¿Su institución hace investigación en la cadena productiva de la Papa nativa?
 - Si
 - NoSi la respuesta es "sí" especifique en que temas:

6. ¿Su institución ha hecho alguna publicación sobre la cadena productiva de la Papa nativa?
 - Si
 - NoSi la respuesta es "sí" especifique en que temas y cuantas publicaciones anualmente:

7. ¿Su institución brinda información necesaria a los actores de la cadena productiva de la Papa nativa?
 - Si
 - NoSi la respuesta es "sí" especifique que tipo de información:

Apéndice 01. Características socioeconómicas del departamento de Apurímac.

Ubicación geográfica

Apurímac tiene una superficie de 20, 896 km² y representa el 1.6 % del territorio nacional, siendo la provincia de Aymaraes la más extensa con el 20.2% de la superficie territorial del departamento. El departamento de Apurímac se encuentra ubicado en el sureste de los andes centrales del Perú. Limita por el norte con los departamentos de Ayacucho, por el noreste, este y sureste con el departamento de Cusco y por el sur con Arequipa. Está constituido por 7 provincias y 80 distritos. La ciudad capital es Abancay y las provincias de Andahuaylas, Aymaraes y Grau son los que políticamente se encuentran divididas con el mayor número de distritos (GRDE, 2015).



Figura 18. Ubicación del estudio.

Fuente: INEI, 2015.



Figura 19. División política en provincias y distritos.

Fuente: INEI, 2015.

a) Población.

La proyección del instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) para el año 2015 demuestra que la población departamental fue de 449,365 habitantes. La mayor concentración poblacional se encuentra en las provincias de Andahuaylas (36,1 %), Abancay (23,5 %), Chincheros (12,8 %) y Cotabambas (11,4 %).

Tabla 26. Superficie y población de Apurímac 2011.

Provincia	Superficie (km ²)	Población 1/
Abancay	3447	105467
Andahuaylas	3987	162135
Antabamba	3219	13393
Aymaraes	4213	32615
Chincheros	1242	57414
Cotabambas	2613	51278
Grau	2175	27067
Total	20896	449365

Fuente: INEI, 2011.

b) Clima e hidrología.

El clima es variado de acuerdo a la altitud. Es cálido y húmedo en los cañones húmedos de Apurímac, Pampas y Pachachaca; templado y seco en las altitudes medias; frío y de concentrada sequedad atmosférica en la alta montaña; y muy frío en las cumbres nevadas. La variación de la temperatura es muy significativa y aumenta con la altitud, así por ejemplo, en Antabamba, a 3 636 m.s.n.m. en octubre las temperaturas diurnas llegan hasta 25 °C y en las noches descienden hasta 3 °C; en el mes de junio (invierno austral) las temperaturas diurnas llegan a 20,2 °C y en las noches bajan a 0,6 °C. Los principales ríos que surcan el territorio apurimeño son: Apurímac, Pampas, Pachachaca, Vilcabamba y Santo Tomás; estos tienen una orientación general de sur a norte y existen numerosos riachuelos afluentes que contribuyen al incremento del caudal de los ríos principales (GRDE, 2015).

c) Estructura económica

Apurímac, con un tercio de la población mayor de 14 años formando la PEA ocupada, experimenta una creciente incorporación de las mujeres a la fuerza laboral, y esa potencia laboral cuenta con recursos diversos y que juntos al patrimonio cultural y la naturaleza que ha incorporado equilibradamente para su sobrevivencia, constituyen una real potencialidad para su desarrollo genuino. Su actividad económica es diversa pero afincada en la producción agrícola, que es la que más aporta al PBI regional.

Una de las grandes potencialidades de Apurímac es la existencia de corredores económicos en formación, los cuales permiten su intercomunicación entre otras condiciones favorables para la producción y comercialización de los productos a obtener. Sin embargo, se tiene una tecnología poco generalizada para elevar y mejorar el limitado nivel de productividad y un acercamiento débil a otros mercados por fuera del circuito local, y mucho menor del mercado externo. Esto se debe al patrón de desarrollo del agro, que es de limitada producción, a niveles de sobrevivencia y con escasos excedentes.

Por los demás, hay enorme potencial minero, pletórico de oportunidades y amenazas del cual se ha dado cuenta anteriormente, y con importantes proyectos mineros en curso. Igualmente, la persistencia de una riqueza cultural arqueológica y variados intangibles (folklore, gastronomía y tradiciones y estilo de vida apreciable para formas de turismo vivencial alternativo), que constituyen además de su rol principal en la construcción de una identidad regional, que son recursos para ponerlos en valor para el turismo y para diversas actividades (GRDE, 2015).

d) Producto bruto interno

La región aporta el 0.49 % del PBI nacional, la estructura del PBI de Apurímac muestra claramente que estamos ante una economía productora principalmente agrícola en promedio, del año 2001 al 2007, el 24 % lo genera la Agricultura, Servicios gubernamentales el 20.9 %, seguido del Comercio con el 12.8 % y otros servicios 11.2 %. Sin dejar de lado que la Minería podría ser un sector creciente, teniendo en cuenta los proyectos que actualmente están en fases de exploración y desarrollo (GRDE, 2015).

e) Corredores económicos

Los corredores económicos en el contexto actual, es de trascendental importancia para Apurímac, ya que a partir de su consolidación se constituirán en espacios para el desarrollo integral e integrador de territorios y sectores. La carretera Interoceánica pasa por la Región Apurímac de suroeste a noreste, por consiguiente es imperativo rediseñar la construcción de “corredores económicos” y/o “sub corredores” al interior de la región. Estos sub corredores se desarrollarán en ámbitos territoriales provinciales e interprovinciales, con poblaciones de diferentes niveles de pobreza y con potenciales productivos y de negocios rurales relativamente competitivos, integrados mercantilmente a centros poblados y a una (o más) ciudades intermedias.

Los principales corredores y sub corredores identificados en la región son:

- **Corredor Económico: Abancay – Grau – Cotabambas:** La ciudad intermedia más importante de este corredor es Abancay, seguida de Chuquibambilla, Haqira y Tambobamba, las que dinamizan la economía de los centros poblados ubicados en el corredor, tales como: Lambrama, Vilcabamba, Ayrihuanca, Curasco, Progreso y Chahuahuacho. Este corredor desemboca en los mercados macroregionales del sur (Cusco, Arequipa y Puno). Además, se encuentra la minera las “Bambas”.
- **Corredor Económico: Abancay – Andahuaylas – Chincheros:** Este corredor económico es la más importante por su característica productiva y dinámica económica, Entre los productos más importantes están: menestras, cereales, frutales, caña de azúcar (aguardiente), tubérculos, miel de abeja, y entre los pecuarios: vacunos (lácteos), ovinos, porcinos, caprinos, aves, cuyes; en el sector turismo resalta el cañón del Apurímac, los complejos arqueológicos de Saywite, Curamba, Sondor, Muyumuyu, el Santuario Nacional del Ampay, la Laguna de Pacucha entre otros. Así mismo, en las ciudades intermedias más importantes como además de Abancay y Andahuaylas, están Uripa,

Chincheros y Curahuasi, en las que se distribuye la mayor parte de las actividades agroindustriales, artesanales, carpintería metálica, lo que permite dinamizar la economía regional. Este corredor desemboca en los mercados de Ayacucho por el oeste y con el del Cusco por el este.

- **Corredor Económico Abancay – Aymaraes:** Este se caracteriza por su aptitud productiva eminentemente pecuaria, resaltando la ganadería de vacunos, caprinos y camélidos sudamericanos (alpaca) y productos de pan llevar, en el aspecto turístico resaltan las festividades del Señor de Ánimas, los baños termo medicinales de Pincahuacho y el templo colonial de Pampamarca. El elemento articulador de este corredor es la carretera asfaltada Cusco – Abancay – Chalhuanca – Nazca – Ica – Lima. Las ciudades más importantes son Abancay y Chalhuanca. Este corredor desemboca en los grandes mercados de Ica y Lima por el sur – oeste y con el del Cusco por el nor-este.
- **Corredor Económico: Abancay – Antabamba:** Este corredor económico se caracteriza por su aptitud productiva pecuaria de camélidos sudamericanos (alpacas y llamas), en menor proporción los vacunos y caprinos, papa nativa, olluco, oca y productos de pan llevar, donde concurren productores de la provincia de Antabamba y de la región Arequipa, Desemboca por el sur en el mercado de Arequipa
- **Corredor Económico: Abancay – Palpacachi – Cotabambas:** Caracterizada por la producción de cereales, menestras, frutales, en la actividad pecuaria destacan la crianza de vacunos y caprinos. Los centros poblados más importantes son Lambrama, Palpacachi, Coyllurqui y Cotabambas; este corredor desemboca por el sur con el mercado de Cusco.
- **Corredor Económico: Andahuaylas – Pampachiri:** Corredor caracterizado por su vocación pecuaria, principalmente en la crianza de los camélidos sudamericanos (alpacas y llamas) y en menor proporción los vacunos y ovinos; los centros poblados más importantes son: Pampachiri, Pomacocha, Umamarca, Huayana, Soras y Larcay, Desemboca en el mercado de Ica y Lima. (GRDE, 2015).



Figura 20. Corredores económicos Identificados en el ámbito de Apurímac.

Fuente: GRDE, 2015.