UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

"ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE COLQUEMARCA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – REGION CUSCO Y UNA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO"

Tesis presentada por los Bachilleres:

HÉCTOR GÓMEZ MENDOZA

WILLIAN GILBERT SALCEDO MENDOZA

Para obtener el Grado Académico de:

LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN

ASESOR: Mg. Jerdi Valcárcel Vera

AREQUIPA – PERU

2017

DEDICATORIA

Dedicado especialmente a mis padres Urbano Gómez y Florentina Mendoza por su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi formación; a mis hermanos por sus alientos y a los pobladores de Colquemarca.

HECTOR GOMEZ MENDOZA

Dedico este trabajo de manera especial a mi padre Agustín Salcedo por la guía y el apoyo Incondicional y a mi abuela Rufina Salcedo (QEPD).

WILLIAN G. SALCEDO MENDOZA

.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por acompañarme todos los días, a mi asesor de tesis por la orientación y de manera especial a los productores de papa del distrito de Colquemarca por sus conocimientos e información brindada.

HECTOR GOMEZ MENDOZA

A Dios por ser mi guía espiritual, a mis padres y mi Hermana Ayde que me apoyaron en los momentos más difíciles, a mi primo Héctor Larico por sus consejos y a mis profesores por sus enseñanzas.

WILLIAN SALCEDO MENDOZA

EPÍGRAFE

En las entrañas de la tierra del QORILAZO personaje mítico de Chumbivilcas; se cultiva la papa que brinda a su población satisfacción y deleite de sus necesidades.

Los autores.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
EPÍGRAFE iv
RESUMEN 11
ABSTRACT 12
INTRODUCCIÓN 13
CAPÍTULO I 15
MARCO METODOLÓGICO 15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 15
1.1.1. ENUNCIADO 15
1.1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 15
1.1.3. JUSTIFICACIÓN VIABILIDAD E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN 17
1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 19
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 21
1.2.1. OBJETIVO GENERAL 21
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 21
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 21
1.3.1. HIPÓTESIS GENERAL 21
1.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 21
1.4. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ESTUDIO 22
1.4.1. MÉTODO 22
1.4.2. ENFOQUE 22
1.4.3. FORMA 22
1.4.4. UNIDAD DE ESTUDIO UNIVERSO 22
1.4.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN 23
1.5. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN 24
1.5.1. PRIMERA ETAPA 24
1.5.2. SEGUNDA ETAPA 24
CAPÍTULO II 25
MARCO TEÓRICO 25
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 25
2.2. PRODUCCIÓN 27
2.2.1. DEFINICIÓN DE LA PRODUCCIÓN 27
2.2.2. OBJETIVOS DE LA PRODUCCIÓN 28
2.2.3. PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD 28

2.2.4. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN....28
2.3. COMERCIALIZACIÓN....29
2.3.1. DEFINICIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN....29
2.3.2. FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN....30
2.3.3. MERCADO....30
2.3.4. PRODUCTO....32
2.3.5. PRECIO....32
2.3.6. PLAZA....33
2.3.7. PROMOCION....36
2.4. ALGUNOS ESTUDIOS IMPORTANTES....37
2.4.1. LA ECONOMÍA CAMPESINA....37
2.4.2. LA PAPA....39
2.4.3. LA PAPA NATIVA....42
2.4.4. CÉDULA DE CULTIVOS....43
CAPÍTULO III....45
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA....45
3.1. CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE PAPA NATIVA....45
3.1.1. CULTIVO DE LA PAPA NATIVA....45
3.1.2. IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE LA PAPA NATIVA....46
3.1.3. CALENDARIOS DE PRODUCCIÓN....47
3.1.4. EMPLEO DE MANO OBRA....49
3.1.5. ACCESO A CRÉDITO....51
3.1.6. CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA....52
3.1.7. CONTEXTO DE VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. 53
3.1.8. MANEJO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA....56
3.2. INDICADORES DE PRODUCCIÓN....62
3.2.1. VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PAPA (campaña agrícola 2015- 2016) 63
3.2.2. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA (2012 – 2016)....63
3.2.3. ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN....64
3.2.4. RENDIMIENTO/ HECTÁREA....68
3.2.5. RENTABILIDAD DE LA PAPA NATIVA....68
CAPÍTULO IV....70
DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPA NATIVA....70
4.1. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN ACTUAL....70
4.1.1. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EN ZONAS RURALES....70

4.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA COMERCIALIZACIÓN ACTUAL 72
4.1.3. IDENTIFICACIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN.....77
4.1.4. ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PAPA NATIVA 79
4.1.5. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN.....80
4.1.6. ESTIMACIÓN DE COSTOS (Mercado de Santo Tomas) 81
4.2. ANÁLISIS COMPETITIVA DEL PRODUCTO.....84
4.2.1. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS INTERMEDIARIOS.....84
4.2.2. COMPETIDORES ACTUALES 84
4.2.3. AMENAZA DE COMPETIDORES POTENCIALES 84
4.2.4. PRODUCTOS SUSTITUTOS.....85
4.2.5. ESTRATEGIA DE FIJACIÓN DE PRECIOS.....85
4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL 89
4.3.1. DEMANDA LOCAL Y NACIONAL 89
4.3.2. SITUACIÓN DE LA DEMANDA MUNDIAL.....91
4.4. ANALISIS DE LA OFERTA 92
4.4.1. IDENTIFICACION DE LA COMPETENCIA 92
4.5. ANÁLISIS FODA DE LOS PRODUCTORES DE COLQUEMARCA 96
CAPÍTULO V 99
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO 99
5.1. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PAPA “APPC” 100
5.1.1. OBJETIVOS DE LA ASOCIACIÓN 101
5.1.2. DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PAPA.....103
5.1.3. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS 103
5.2. FORMACIÓN DE UNA COOPERATIVA 105
5.2.1. FUNCIONAMIENTO DE LA COOPERATIVA.....105
5.2.2. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL 108
5.2.3. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO.....108
CONCLUSIONES 115
RECOMENDACIONES 117
BIBLIOGRAFIA 118
ANEXOS 121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: COMPONENTES NUTRICIONALES DE LA PAPA 41
TABLA 2 QUÉ PRODUCTO CULTIVA EN MAYOR CANTIDAD 44
Tabla 3 LA VARIEDAD DE PAPA CULTIVADA EN MAYOR CANTIDAD 48
Tabla 4 EXTENSIONES SEMBRADAS DE PAPA.....49
Tabla 5 SEXO DE LOS ENCUESTADOS 50
Tabla 6 EDAD DE LOS ENCUESTADOS 50
Tabla 7 ACCESO A CRÉDITO.....51
Tabla 8 ENTIDADES QUE PROVEEN PRÉSTAMO 52
Tabla 9 ASISTENCIA TÉCNICA.....52
Tabla 10 ORGANISMOS QUE PRESTAN ASISTENCIA TÉCNICA 53
Tabla 11 FENÓMENOS NATURALES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DE PAPA 55
Tabla 12 PLAGAS Y/O ENFERMEDADES QUE MÁS AFECTAN LA PAPA 55
Tabla 13 USO DE INSUMOS PARA COMBATIR PLAGAS.....56
Tabla 14 MÉTODOS DE TRABAJO EN EL PROCESO PRODUCTIVO.....58
Tabla 15 ABONOS UTILIZADOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO 59
Tabla 16 MÉTODOS DE TRABAJO EMPLEADOS EN LA COSECHA.....61
Tabla 17 TOTAL DE COSECHA DE PAPA EN EL 2016 63
Tabla 18 TONELADAS MÉTRICAS/CAMPAÑAS.....64
Tabla 19 COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA 67
Tabla 20 RENTABILIDAD DE LA PAPA NATIVA 69
Tabla 21 MOTIVOS DE VENTA DE PAPA EN EL MERCADO DE SANTO TOMÁS ...73
Tabla 22 CANTIDADES O VOLÚMENES VENDIDOS EN CADA FERIA 74
Tabla 23 VOLÚMENES DESTINADOS A LA COMERCIALIZACIÓN 75
Tabla 24 PRODUCTORES ASOCIADOS.....76
Tabla 25 PORQUÉ NO EXISTE CAPACIDAD ORGANIZATIVA DE LOS PRODUCTORES 76
Tabla 26 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN 82
Tabla 27 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN INTERMEDIARIOS.....83
Tabla 28 UTILIDAD DE INTERMEDIARIOS.....84
Tabla 29 PERCEPCIÓN DEL PRODUCTOR SOBRE LOS PRECIOS BAJOS 86
Tabla 30 PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE PAPA EN SANTO TOMAS.....88
Tabla 31 DEMANDA POTENCIAL 89
Tabla 32 PAISES DESTINO DE EXPORTACIÓN – PAPA NATIVA 92
Tabla 33 COMPETIDORES LOCALES 93

Tabla 34 COMPETIDORES REGIONALES 94
Tabla 35 EXPORTACION DE PAPAS NATIVAS.....95
Tabla 36 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO.....109
Tabla 37 ESTIMADO DE SIEMBRAS.....110
Tabla 38 RENDIMIENTO POR HECTÁREA.....110
Tabla 39 PRODUCCIÓN PROYECTADA EN KG.....111
Tabla 40 PRECIOS ESTIMADOS DE PAPA 111
Tabla 41 PROYECCIÓN DE VENTAS EN SOLES.....111
Tabla 42 COSTO DE PRODUCCIÓN / HECTÁREA 112
Tabla 43 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....112
Tabla 44 FLUJO DE CAJA SIMPLIFICADO 112
Tabla 45 INDICADORES DE RENDIMIENTO 113
Tabla 46 PUNTO DE EQUILIBRIO.....113
Tabla 47 ESCENARIO OPTIMISTA 113
Tabla 48 ESCENARIO NORMAL 114
Tabla 49 ESCENARIO PESIMISTA 114

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1 EL SISTEMA PRODUCTIVO 29
Gráfico 2 CANAL DE DISTRIBUCION CONVENCIONAL 34
Gráfico 3 VARIACION DE PRECIOS 86
Gráfico 4 FACTORES DETERMINANTES EN EL PRECIO DE LA PAPA 87
Gráfico 5 ORGANIGRAMA DE LA COOPERATIVA 107

RESUMEN

En las comunidades campesinas del distrito de Colquemarca, provincia de Chumbivilcas – región Cusco, aparecen pequeños productores que se dedican al cultivo de papas nativas para satisfacer sus necesidades de alimentación y generación de ingresos. Esta actividad es importante para los pobladores porque involucra en forma directa e indirecta a muchos actores en toda la cadena productiva generando un movimiento económico masivo. Sin embargo, existen múltiples factores que inciden en los bajos niveles de productividad, por lo tanto es necesario profundizar en los indicadores de producción y comercialización. El estudio se aplicó a 112 productores asociados que actualmente se encuentran en proceso de formalización, con una muestra de 72 encuestas realizados a productores representativos. Se descubrió que la aplicación de técnicas tradicionales de cultivo, sumado a los efectos del cambio climático y un sistema precario de comercialización; influyen en los bajos ingresos percibidos por los productores, obteniendo mayores márgenes los intermediarios que controlan la oferta. Finalmente como aporte de la investigación se elaboró un plan de propuesta de mejoramiento, para la formación de una *Cooperativa* de la Asociación de Productores de Papa de Colquemarca “APPC”, con fines a mejorar sus ganancias. De acuerdo a los indicadores de rentabilidad VAN = S/. 241,327.63, TIR = 30% y B/C = 1.50 el proyecto es considerado viable.

Palabras claves: producción, comercialización, papas nativas, cambio climático, economía campesina.

ABSTRACT

In rural communities Colquemarca district, province of Chumbivilcas - Cusco region, small farmers engaged in cultivation of native potatoes to meet their needs for food and income generation appear. This activity is important for the people because it involves directly and indirectly many actors throughout the production chain generating massive economic movement. However, there are multiple factors affecting low productivity levels, therefore it is necessary to deepen the indicators of production and marketing. The study was performed on 112 associated producers currently in process of execution, with a sample of 72 representative surveys conducted to producers. It was found that the application of traditional breeding techniques, coupled with the effects of climate change and a poor marketing system; They affect low income received by producers to obtain higher margins middlemen who control the supply. Finally research as a contribution plan improvement proposal for the formation of a Cooperative Potato Growers Association of Colquemarca "APPC" purposes to improve its profit was made. According to the profitability indicators VAN = S /. 241327.63, TIR = 30% B / C = 1.50 the project is considered viable. obtaining higher margins intermediaries that control the supply. Finally research as a contribution plan improvement proposal for the formation of a Cooperative Potato Growers Association of Colquemarca "APPC" purposes to improve its profit was made. According to the profitability indicators VAN = S /. 241327.63, TIR = 30% B / C = 1.50 the project is considered viable.

KeywordsProduction, marketing, native potatoes, climate change, peasant economy.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación pretende dar a conocer sobre el cultivo y comercialización de la papa nativa, un producto que se originó en los andes Peruanos hace miles de años atrás y que ha llegado casi intacto hasta nuestros días, gracias al esfuerzo de los pobladores alto andinos quienes - sorteando acontecimientos adversos – han sabido preservar y mantener las enormes variedades y que actualmente se convierte en algo valioso para la alimentación de la población y para el desarrollo económico del Perú.

El distrito de Colquemarca presenta condiciones favorables en cuanto a clima, pisos ecológicos y terrenos planos, para la producción de ciertos productos con fuerte demanda en el mercado, en ese contexto la papa nativa – el producto más cultivado en la zona - se adapta en las partes medias y altas; su producción responde para satisfacer necesidades de alimentación familiar y gran parte para comercializar en el mercado local. El estudio busca profundizar en los indicadores de producción y comercialización; pero también en aspectos socioeconómicos incidiendo en variables como pobreza, ruralidad, integración, diversificación y progreso. Finalmente se plantea una propuesta de mejoramiento.

El cultivo de la papa nativa en la zona de estudio se realiza en un contexto socio cultural donde participan familias enteras (Padres, Hijos, Abuelos y Parientes), cumpliendo un trabajo familiar no remunerado; estas técnicas heredaron de sus ancestros. Asimismo, involucra en forma directa o indirecta a una serie de actores en toda la cadena productiva, como las tiendas Agro veterinarias, transportistas de pasajeros y de carga, jornaleros eventuales, cargadores y/o estibadores, intermediarios locales, mayoristas, entre otros; generando un movimiento económico masivo ahí radica la importancia del presente estudio.

El desarrollo de la investigación contempla cinco capítulos y es de la siguiente manera:

El capítulo I contiene como toda investigación científica el marco metodológico donde se determina el planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y selección de la muestra para la investigación de campo.

En el capítulo II se desarrolla los antecedentes de la investigación y fundamentación teórica o revisión bibliográfica, para dar sustento teórico a la investigación.

En el capítulo III se describe las características de la producción donde se profundiza en aspectos como técnicas de producción, empleo de mano de obra, control de plagas, asistencia técnica, la afectación de fenómenos naturales y el análisis de los indicadores de producción actual.

En el capítulo IV se aborda el sistema de comercialización actual donde se analiza las características de comercialización, canales de comercialización, actores de la cadena productiva y análisis de costos de comercialización. Asimismo, se pone énfasis en el contexto de la oferta y demanda de la papa nativa en el mercado nacional e internacional y sus expectativas a mediano y largo plazo.

En el capítulo V que es el más importante se desarrolla el aporte de la investigación, mediante un plan de propuesta de mejoramiento de la producción y comercialización de papas nativas en el Distrito de Colquemarca, provincia de Chumbivilcas, región Cusco.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. ENUNCIADO

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPAS NATIVAS EN EL DISTRITO DE COLQUEMARCA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS – REGIÓN CUSCO Y UNA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO**.**

1.1.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El distrito de Colquemarca se encuentra en el corazón de la provincia de Chumbivilcas entre los paralelos 14º 16’ 51’’, con una altitud que varía entre los 2550 a 5438 msnm; esta zona se caracteriza por las ventajas que posee en cuanto a la existencia de microclimas y pisos ecológicos que permite albergar una cartera muy variada de cultivos; desde árboles frutales en las partes bajas, cereales andinos en las partes medias y tubérculos andinos en las partes altas.

El cultivo de la papa y particularmente las papas nativas, es una de las actividades más importantes para los pobladores de las comunidades campesinas del distrito de Colquemarca, quienes aprovechando al máximo la abundancia de lluvias en el periodo Noviembre – Marzo siembran cada año. Su producción responde para satisfacer necesidades básicas de alimentación de las familias y una parte para su comercialización en el mercado local obteniendo ingresos para el sustento del hogar. Las variedades más predominantes son Huaccucho, Huaman uma, Salamanca, Qompis, Huachoywarmi, Qachun Wacahi, Iphillo; mientras que las papas amargas como Huaña y Ccapo tienen su habitad natural en las partes altas.

En contraparte la gran mayoría de productores se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza que a pesar de manejar una inmensa variedad de papas entre nativas y mejoradas no tienen expectativas promisorias. El empleo de técnicas tradicionales de cultivo y manejo ineficiente del proceso productivo, incide en los bajos niveles de productividad; puesto que ante la creciente demanda de productos ecológicos y naturales existen grandes oportunidades de mercado.

La presencia de eventos climáticos adversos ha provocado consecuencias y efectos negativos para los productores alto - andinos, puesto que las estaciones meteorológicas han variado drásticamente generando cambios repentinos en los patrones de precipitación, presencia de fenómenos naturales y la aparición de nuevas plagas; que limitan y perjudican fuertemente la producción de papas nativas en esta zona, poniendo en peligro la diversidad biológica.

En el estudio de campo se constata que no existe iniciativa ni capacidad organizativa de los productores de papa y tampoco incentivo por parte de las instituciones público - privadas para promocionar y direccionar su comercialización hacia mercados más grandes especialmente de la costa, que permita a los productores a mejorar sus ingresos.

Actualmente viene desapareciendo algunas variedades de papas nativas, no solo por la afectación de fenómenos naturales, sino también por la creciente demanda de papas mejoradas y en parte por desinterés de las nuevas generaciones para involucrarse en este tipo de actividades; justamente por los magros ingresos que perciben y empujándolos a los jóvenes a actividades ajenas a la producción agrícola.

La producción de la papa nativa en el distrito de Colquemarca, a pesar del avance en la mejora de la producción en áreas sembradas y volúmenes cosechados todavía es insuficiente para alcanzar rendimientos óptimos que garantice la mejora de ingresos de los productores.

1.1.3. JUSTIFICACIÓN VIABILIDAD E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Justificación

La presente investigación abarca aspectos económicos, sociales y ambientales.

Aspecto Económico: Las principales actividades económicas de los habitantes de la zona de estudio son la agricultura de subsistencia y la actividad pecuaria sobre todo en las zonas rurales; en la agricultura predomina la producción de papa sumado al cultivo de otros productos como la quinua, maíz, habas, avenas, etc. que sirven para la alimentación familiar, para intercambio (trueque) y una

parte para comercializar. La productividad es baja por el acceso limitado a recursos y dificultades en la modernización de la producción, por lo tanto, los ingresos familiares percibidos son bajos condenando a los pobladores a un nivel de vida precario.

Aspecto Social: En el aspecto social los productores agrícolas del distrito Colquemarca se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza según la Encuesta Nacional de Hogares 2008. Esta realidad se contrasta con deficiencias en los servicios básicos como la educación y salud que incide en altos niveles de analfabetismo de la población adulta y la mortalidad infantil. Ahora según diversos estudios sobre la reducción de la pobreza en las zonas rurales; es innegable esta afirmación, pero todavía persiste la extrema pobreza en las zonas más alejadas y también se evidencia un crecimiento desigual en estas zonas.

Aspecto ambiental: Los productos naturales y ecológicos están cobrando importancia en los mercados más exigentes del mundo, por ende, la demanda de estos productos irá en ascenso generando grandes oportunidades para los productores en este caso de la papa nativa. Por otro lado, el cambio climático y el calentamiento global repercuten negativamente en el planeta por lo tanto es necesario evitar en lo posible la contaminación del medio ambiente, practicando una agricultura sostenible.

B. Viabilidad

La presente investigación es viable por la participación directa de los investigadores en la producción y comercialización de la papa nativa en estas zonas; además de mantener una estrecha vinculación con las comunidades productoras de papa y el manejo del idioma “Quechua” para obtener rica información de los productores mediante encuestas y entrevistas.

Así mismo se ha considerado para su viabilidad los diferentes estudios e investigaciones realizadas por las organizaciones del estado peruano y países internacionales, a ello se debe agregar la colaboración de los pobladores, personal experimentado y técnico de la Agencia Agraria Chumbivilcas y apoyo del Alcalde y Trabajadores de la Municipalidad Distrital de Colquemarca.

C. Importancia

La importancia de la investigación radica en que permitirá identificar los actuales niveles de productividad y los factores limitantes en la comercialización de papas nativas de los productores del distrito de Colquemarca; para plantear alternativas que permitan una mejora en la producción y establecer métodos más eficientes en la comercialización que beneficie en mayor medida a los productores.

Por otra parte, permitirá descubrir las relaciones internas en el estudio de la economía campesina y los indicadores de medición del nivel de pobreza actual y las perspectivas a futuro.

1.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Nuestro país necesita nuevas estrategias de desarrollo, priorizando aquellos que sean sostenibles a largo plazo, especialmente referidas al sector agrario por las ventajas naturales y ecológicas que posee. La zonas alto - andinas de la sierra presentan condiciones favorables para producir diversos productos de calidad comprobada y con fuerte demanda en el mercado internacional.

La papa nativa es un producto de alto valor nutritivo y surge como alternativa para enfrentar los problemas de la alimentación humana que se ha deteriorado fatalmente en los últimos años, por el consumo excesivo de productos procesados y transgénicos.

El distrito de Colquemarca se caracteriza por la producción de papas nativas gracias a sus condiciones climáticas y agroecológicas; sin embargo, esta aun obedece a patrones tradicionales, generando como consecuencia la baja productividad.

La comercialización de la papa nativa se realiza en las ferias dominicales con mayor frecuencia en la capital de la provincia en forma desordenada e informal; la capacidad negociadora de los intermediarios y/o mayoristas se impone frente a los productores; por ende, se traduce en ganancias mínimas para los productores y mayores márgenes para los intermediarios.

La demanda de la papa nativa a nivel regional y nacional es limitada por falta de promoción en mercados masivos sobre las características nutricionales de este producto; prefiriendo la población comprar papas convencionales.

Sin embargo, en la actualidad existe una creciente demanda de productos ecológicos, por los hábitos alimenticios sanos y preferencia por productos saludables de la población mundial. En esa perspectiva la demanda de la papa nativa muestra una tendencia creciente.

Luego de lo señalado en párrafos anteriores, el planteamiento del problema está definido de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores que determinan los bajos niveles de productividad en la producción y comercialización de papas nativas y en qué medida afecta los ingresos percibidos por los productores del Distrito de Colquemarca?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores que determinan los bajos niveles de productividad en la producción y comercialización de papas nativas; para plantear estrategias y propuestas que permitan mejorar los ingresos percibidos por los productores del distrito de Colquemarca

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los indicadores de la producción actual de la papa nativa
- Analizar los elementos del sistema de comercialización actual
- Plantear estrategias y propuestas que permita fortalecer la comercialización mediante la iniciativa asociativa y cooperativista.

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

Los bajos niveles de productividad en la producción y comercialización de papas nativas, se deben al empleo de técnicas tradicionales del cultivo y utilización de métodos precarios en el sistema de comercialización; por lo que una propuesta de mejoramiento permitirá mejorar los ingresos percibidos por los productores del distrito de Colquemarca.

1.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Los indicadores de la producción de papas nativas están relacionados con áreas de sembrío, volúmenes, costos, rendimientos por hectárea, y la calidad del cultivo.

El sistema de comercialización actual está ligado a costos de transporte, canales, intermediarios, lugares de venta y el nivel de precios que rige en el mercado local.

1.4. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ESTUDIO

1.4.1. MÉTODO

Se empleará el método científico o investigación científica porque se sigue una serie de procesos sistematizados e interrelacionados para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social. En la investigación científica se sigue una serie de secuencias ordenados y conectados para descubrir a verdad.

1.4.2. ENFOQUE

El enfoque aplicado en la presente investigación es el método cuantitativo porque se utiliza datos numéricos, la información estadística publicada por diferentes instituciones y la selección de una muestra para descubrir los indicadores cuantitativos en la producción y comercialización.

1.4.3. FORMA

La presente investigación es la aplicada porque tiene como objeto la búsqueda y mejoramiento de conocimientos que los seres humanos necesitan para ampliar su capacidad investigativa. Por otro lado, esta investigación se vale de datos estadísticos y conocimientos teóricos que son imprescindibles en la investigación científica.

1.4.4. UNIDAD DE ESTUDIO UNIVERSO

El ámbito de estudio incluye a los productores de papa del distrito de Colquemarca, para el universo se consideró los 112 productores que expenden sus productos en la feria de Sto. Tomas y que están en proceso de formalización de la asociación de productores de papa.

A. MUESTRA

Para determinar la muestra se utilizó el método de muestreo aleatorio simple, la encuesta se realizó a los comercializadores de

papa en la feria de Santo Tomas, para tener una muestra representativa con un total de 72 encuestas desarrolladas.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$\mathrm{n} = \frac{Z^2 * p * q * N}{Z^2 * p * q + (N-1) * e^2}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra.

N = El tamaño de la población

p = Desviación estándar de la población 0,05

q = Valor que se obtiene de 1-p

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96.

e = Límite aceptable de error muestral en este caso es 0.03.

Reemplazando valores de la fórmula se tiene:

$$\mathrm{n} = \frac{Z^2 * p * q * N}{Z^2 * p * q + (N-1) * e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.05 * 0.95 * 112}{1.96^2 * 0.05 * 0.95 + (112-1) * 0.03^2}$$

$$n = 72$$

1.4.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas de investigación aplicadas en este estudio son tres: la observación in situ en las diferentes comunidades campesinas productoras de papa, la encuesta realizada a los productores representativos y finalmente entrevista a los especialistas y/o autoridades locales conocedores de la producción de papa.

1.5. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Comprende dos etapas, que a continuación se describen:

1.5.1. PRIMERA ETAPA

En la primera etapa se realizó la visita a las comunidades y zonas productoras de papa como Totorani, Chacaray, Ahuichanta, Huisuray, Curpire, Huaccoto y Paycama, para la observación in situ y se pudo entrevistar a algunos productores. Asimismo, se efectuó una entrevista al Alcalde de la Municipalidad Distrital de Colquemarca y al Ingeniero responsable de la parte agrícola.

1.5.2. SEGUNDA ETAPA

En la segunda etapa se aplicó una encuesta a los productores de papa que expenden sus productos en la feria de Santo Tomás los días domingos, para tener una certeza absoluta de los problemas en el proceso de comercialización ya que a esta feria acuden los productores más representativos. En base a esa data se realizó el procesamiento de la información y los resultados de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las fortalezas del Perú es la diversidad biológica y genética que permite albergar parientes silvestres como los tubérculos y cereales andinos; la domesticación y conservación está asociado a los habitantes de las comunidades campesinas con un manejo óptimo y preservación de las variedades a través de generaciones. Sin embargo, en la actualidad se presenta un contexto de vulnerabilidad por diversos factores que ponen en peligro la conservación de especies, variabilidad genética y los ecosistemas.

Fue Jorge Christiansen Gonzales (1967), quien realizó los primeros estudios sobre la producción de la papa en el Perú poniendo énfasis en diferentes aspectos como origen, descripción botánica, datos estadísticos, variedades comerciales, zonas productoras por regiones, condiciones de clima y suelo, niveles de tecnificación, principales

enfermedades y plagas contaminantes, la organización de productores y la comercialización.

La Universidad Agraria la Molina en coordinación con el Instituto de Innovación Agraria, el Centro Internacional de la Papa y el Programa de las Naciones para el Desarrollo (UNALM - INIA – CIP- PNUD) (1991); llevaron a cabo diferentes cursos de capacitación en la Estación Experimental Agropecuaria Andenes de Cusco; sobre diferentes aspectos de la producción de papa como importancia, manejo de cultivos, manejo agronómico, fertilización, manejo de semillas, almacenamiento, procesamiento, entre otros.

Otro de los estudios se refiere a lo señalado por Raymundo Gutiérrez (2008) sobre los efectos del cambio climático, donde precisa que el calentamiento global y el aumento de la temperatura repercuten en la alteración del clima para la adaptación de las papas nativas. Al respecto como afirma Gutiérrez (2008).

> *"el actual incremento de la temperatura (consecuencia central del cambio climático), se muestra en hechos concretos como la reducción acelerada que sufren los glaciares en las altas montañas o la identificación de eventos climáticos extremos. Entre estos últimos se han presentado ciertos cambios en la adaptación al interior de los agro - ecosistemas, lo que involucra riesgos al disminuir la capacidad de adaptación en algunas especies. Este quizá sea el caso de las papas nativas. Hoy se sabe que, sembradas en los Andes, las papas tenían una buena adaptación a agro ecosistemas de climas templados. Ahora, en cambio, su mejor adaptación se logra en condiciones climáticas alto andinas o de puna (Pág. 7).*

Asimismo, se cuenta con experiencias exitosas en otras provincias y regiones del país donde el trabajo de productores y autoridades ha permitido rescatar y revalorar el cultivo de papas nativas con ambiciosos

proyectos. La intervención de las autoridades locales y regionales más el apoyo de las entidades privadas ha fortalecido la producción de papas nativas, mediante el apoyo a los productores en la modernización de cultivo, canalización de la cadena de valor y articulación con las empresas dedicadas a exportación e industrialización. Es así que en Ayacucho, Huancavelica y Apurímac se viene trabajando con proyectos relacionados al fortalecimiento de la cadena de valor de papas nativas.

2.2. PRODUCCIÓN

2.2.1. DEFINICIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La producción dicha de modo general es el proceso de transformación de materias primas en un producto terminado con valor agregado; que sirve para satisfacer necesidades de las personas.

Buffa y Newman (1984) en su libro administración de la producción definen a la producción:

> *Como el proceso mediante el cual creamos bienes y servicios. Hay procesos productivos en cualquier clase de actividad organizada: fábricas, oficinas, supermercados u hospitales. La administración operativa y de la producción tienen que ver con las decisiones vinculadas con los procesos productivos encaminadas a asegurar que la producción de los bienes o los servicios se ajuste a las especificaciones y cumpla con los ordenamientos y cantidades requeridas al mínimo costo* (Buffa & Newman, 1984, pág. 05) .

La producción agrícola implica la utilización de recursos, herramientas y tecnologías en el cultivo de productos; obteniéndose los productos que sirven para la alimentación de la población. En La economía campesina la producción agraria se desenvuelve todavía en un marco tradicional con ausencia de tecnología y utilización de técnicas precarias que influye en los bajos niveles de productividad.

2.2.2. OBJETIVOS DE LA PRODUCCIÓN

- El objetivo primordial de la producción es producir la mayor cantidad de bienes o servicios con la menor cantidad posible de recursos humanos, materiales y económicos.
- Minimizar costos y maximizar la producción de bienes y servicios
- Elaborar los productos de calidad acorde a las exigencias del mercado.
- La fiabilidad es el grado de confianza que puede tenerse en que no se interrumpa el proceso de producción de bienes y servicios y no se deje de atender a la demanda.

2.2.3. PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

La productividad es el empleo óptimo, con el mínimo posible de mermas, de todos los factores de la producción (y no solamente de la mano de obra, que es el que generalmente más se tiene en cuenta, quizás por su más fácil control), para obtener la mayor cantidad de producto de esos insumos, en las cantidades planificadas, con la calidad debida, en los plazos acordados (Arnoletto, 2007, pág. 8)

.

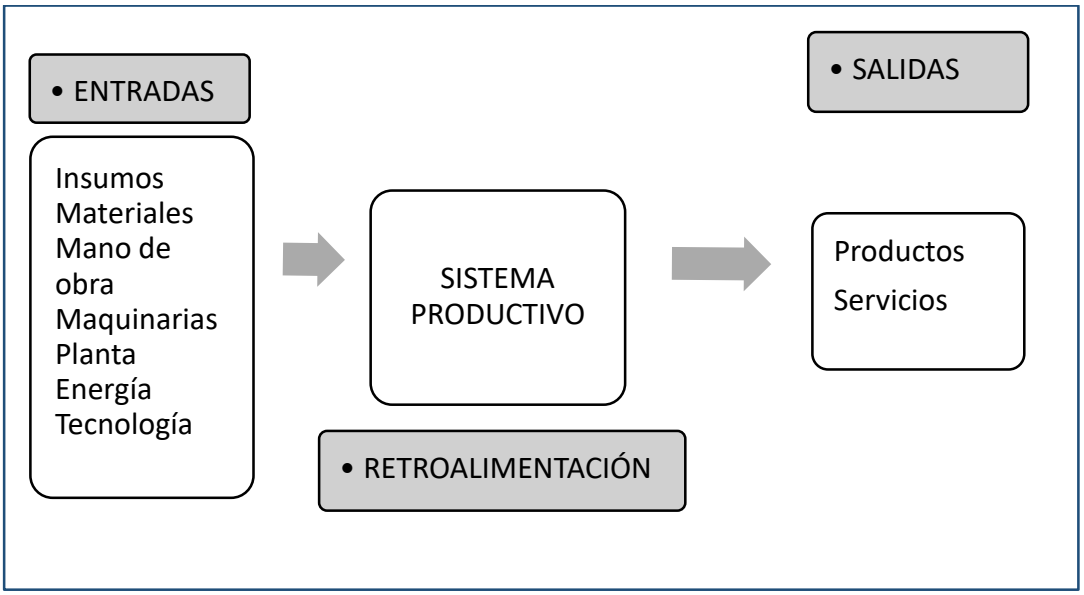
2.2.4. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Los sistemas de producción son los procesos o secuencias por medio de los cuales se transforman materias primas en productos y/o servicios, que sirven para satisfacer las necesidades y deseos del consumidor.

El proceso de transformación de productos y servicios se realiza mediante la utilización de recursos humanos, materiales y financieros como insumos, mano de obra, maquinaria y/o herramientas, planta, tecnología, energía eléctrica, entre otros.

En un sistema productivo de bienes y/o servicios se genera una especie de ciclo productivo que incluye entradas (insumos), salidas (productos y/o servicios) y retroalimentación (Gráfico 1).

Gráfico 1 EL SISTEMA PRODUCTIVO



Fuente: Administración de la producción (Buffa & Newman, 1984)

2.3. COMERCIALIZACIÓN

2.3.1. DEFINICIÓN DE LA COMERCIALIZACIÓN

En una definición generalizada, según Demetrio Giraldo la comercialización es sinónimo de Mercadeo que consiste en una técnica que estudia las necesidades de los consumidores en el mercado cambiario. O dicho de otra manera es el estudio de mercado para cubrir y satisfacer las necesidades de la población (Giraldo Jara, 1997) .

En una definición más relacionada a la presente investigación la comercialización de productos es el proceso de transacción entre ofertantes y demandantes en un mercado, que conforme a la postura de liberalismo económico está regido por la ley de oferta y demanda.

La comercialización de los productos agrícolas en nuestro país se realiza en forma tradicional, informal y con cierta displicencia por parte del estado en la protección o legislación anti – Dumping a la producción nacional; por lo tanto, los pequeños productores tienen dificultades para competir en una economía globalizada.

2.3.2. FUNCIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

A continuación, se detallan las funciones principales:

- Función comprar: Significa buscar y evaluar bienes y servicios para poder adquirirlos eligiendo el más beneficioso para nosotros.
- Función venta: Se basa en promover el producto para recuperar la inversión y obtener ganancia.
- Función transporte: Se refiere al traslado de bienes o servicios necesario para promover su venta o compra de los mismos.
- La financiación: Provee el efectivo y crédito necesario para operar como empresa o consumidor.
- Toma de riesgos: Entraña soportar las incertidumbres que forman parte de la comercialización.

2.3.3. MERCADO

La definición más precisa del mercado relacionado a la presente investigación, es la versión de Kotler y Armstrong (2008) autores del libro Fundamentos de Marketing quienes afirman que “el mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto; estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio” (pág. 8).

La regulación del mercado se da por la ley de oferta y demanda, conforme al postulado de la teoría económica de libre mercado o economía social de mercado; donde el estado cumple un rol subsidiario sin intervención, dejando a la libre iniciativa privada para la creación de la riqueza.

A. Segmentación de mercado

La segmentación de mercado consiste en dividir y/o subdividir en grupos pequeños a los consumidores con características o comportamientos similares para satisfacer sus necesidades de manera óptima. Implica también identificar a ciertos grupos con

características homogéneos que tengan aspiraciones comunes, así la empresa podrá estudiar con profundidad los deseos y necesidades de los consumidores.

Para segmentar el mercado se debe evaluar diferentes características de los consumidores como condición económica, edad, sexo, estilos de vida, comportamientos, etc.

B. Determinación del mercado meta

Una vez segmentado el mercado se debe evaluar y seleccionar a los segmentos de mercado más idóneos con características homogéneos de los consumidores para satisfacer de manera óptima sus deseos y necesidades.

En la actualidad las personas y empresas que venden un producto deben escoger a un grupo de consumidores con necesidades iguales o similares; por ejemplo, las personas que demandan productos ecológicos y naturales tienen características similares.

C. Posicionamiento en el mercado

Una vez elegido el mercado meta, las empresas o personas que comercializan un producto y/o productos; tienen la difícil tarea de conquistarlos a los consumidores meta.

El posicionamiento del mercado implica que el producto ofertado ocupe un lugar en la mente de los consumidores meta; que puedan distinguir fácilmente con relación a los productos de la competencia.

D. Consumidor final

Según la teoría de jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow las personas tienen cinco necesidades básicas, que deben ser satisfechas.

Dentro de esas necesidades están las fisiológicas que están relacionados a necesidades básicas de los seres humanos como la comida, agua, aire, etc. (Maslow, 1991) . Las personas tienen motivos emocionales y preferencias para elegir un producto o servicio.

2.3.4. PRODUCTO

Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos incluyen más que sólo bienes tangibles. En una definición amplia, los productos incluyen objetos físicos, servicios, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o combinaciones de todo esto (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 199).

A. Niveles de producto

Según Kotler y Armstrong el producto tiene tres niveles y que cada nivel agrega más valor al cliente.

Producto básico: Este producto satisface solo necesidades básicas, por ejemplo, un lapicero.

Producto real: El producto real ya contempla características específicas como diseño, marca, color, empaque y otros atributos.

Producto aumentado: El producto aumentado contempla a parte del producto componentes adicionales; por ejemplo, la compra de un televisor Samsung viene con manual de instrucciones de uso y garantía.

2.3.5. PRECIO

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio

de los beneficios de tener o usar el producto o servicio (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 263).

La determinación de precios en el mercado se regula por la ley de oferta y demanda, conforme a la postura de la economía social de mercado y al planteamiento del liberalismo económico. El precio influye en forma preponderante en la participación de mercado y rentabilidad de la empresa o persona comercializadora. El precio es el único elemento de la mezcla de mercadotecnia que genera ingresos.

A. Fijación de precios basada en el valor

Es la fijación de precios de un producto tomando en consideración la percepción que tiene el cliente sobre el producto, en este método el precio y la calidad están estrechamente relacionados por lo tanto es recomendable para los productos distintivos y de alta calidad. Para determinar el precio basado en el valor, se debe hacer una encuesta a los compradores sobre cuanto pueden pagar por dicho producto.

B. Fijación de precios basado en el costo

La forma clásica de fijar el precio de un producto es calculando los costos de producción más un margen de ganancia, generalmente esta técnica de fijación de precios se recomienda para productos de consumo masivo y de amplia competencia.

Cuando la comercialización de un producto es terciarizado necesariamente se debe aplicar el método de fijación de precios basado en los costos.

2.3.6. PLAZA

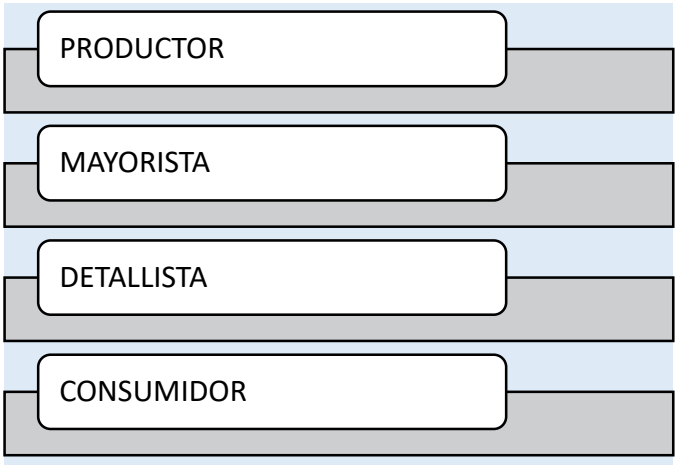
A. canales de comercialización

El canal de distribución o comercialización es un conjunto de organizaciones independientes que participan en el proceso de poner

un producto o servicio a disposición del consumidor o de un usuario industrial (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 300).

En términos simples el canal de distribución consiste en toda la secuencia de actividades que recorre el producto desde el fabricante o productor hasta el consumidor o usuario. Un canal de distribución convencional incluye a productores, mayoristas, detallistas y consumidores.

Gráfico 2 CANAL DE DISTRIBUCIÓN CONVENCIONAL



Fuente: Fundamentos de Marketing, (Kotler & Armstrong, 2008)

B. Niveles de los canales de comercialización

- **Productor - Consumidor final**

Este canal es el más corto solo existen dos niveles el productor y el consumidor final, este sistema de distribución es conveniente en las micro y/o pequeñas empresas que se dirigen a mercados cortos y bien segmentados.

En este canal los precios del producto y los márgenes de ganancias están al límite; por eso es intrascendente contactar a intermediarios.

- **Productor - Intermediarios - Consumidor final**

Existen tres niveles de distribución, generalmente los productores no se abastecen para distribuir a sus productos por ello contactan a intermediarios.

Los productores agrícolas usan agentes intermediarios, porque se encuentran alejados de los mercados importantes y también porque son demasiado pequeños para manejar bien el proceso de distribución.

- **Productor – Detallista – Consumidor final**

Este sistema de comercialización conviene aplicar en las empresas que ofrecen productos de consumo masivo y los productos perecederos que necesitan llegar rápido al consumidor.

Las empresas recurren a detallistas para agilizar la distribución y llegar lo más pronto posible a los consumidores finales. Por ejemplo, las panaderías distribuyen a las tiendas.

- **Productor – Mayorista – Detallista – Consumidor final**

En este canal intervienen cuatro niveles de distribución, este sistema de comercialización resulta conveniente en las grandes empresas especialmente industriales por diferentes factores como la distancia y amplitud del mercado, altos costos de distribución, mejor manejo de publicidad y mayor posicionamiento de la marca. Ejemplo las empresas automovilísticas, aeronáuticas, farmacéuticas, electrodomésticos, etc.

Además, en un mundo globalizado y competitivo las empresas actuales necesitan ganar mayor cuota de participación de mercado y posicionar la marca, entonces resulta beneficioso realizar alianzas con mayoristas y detallistas para optimizar la distribución.

2.3.7. PROMOCION

La promoción contempla una serie de combinación de herramientas que también se denomina mezcla de promoción que incluye ventas personales, publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y marketing directo; que las empresas usan para comunicar de manera persuasiva a los clientes y crear relaciones duraderas con ellos (Kotler & Armstrong, 2008, pág. 363).

A. Mezcla de promoción

Conforme a la versión de Kotler y Armstrong existe una serie de combinación de herramientas de promoción, que a continuación se detallan cada uno de esos componentes.

Publicidad: Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes, o servicios por un patrocinador identificado. Ejemplo la radio, televisión, periódico, internet, etc.

Promoción de ventas: Consiste en los incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio. Ejemplo descuentos, cupones, exhibiciones y demostraciones.

Relaciones públicas: Crear buenas relaciones con los diversos públicos de una compañía mediante la obtención de publicidad favorable, la creación de una buena imagen corporativa, y el manejo o bloqueo de rumores, anécdotas, o sucesos desfavorables. Ejemplo boletines de prensa, patrocinios, eventos y páginas web.

Ventas personales: Presentación personal que realiza la fuerza de ventas de la compañía con el fin de efectuar una venta y crear relaciones con los clientes. Ejemplo exposiciones comerciales, presentación de ventas y programas de incentivos.

Marketing directo: Comunicación directa con los consumidores individuales, seleccionados cuidadosamente, con el fin de obtener una respuesta inmediata y crear relaciones duraderas con ellos mediante el uso del teléfono, correo, fax, correo electrónico, internet, y de otras herramientas para comunicarse directamente con consumidores específicos. Ejemplo catálogos, quioscos, telememarketing, internet, etc.

2.4. ALGUNOS ESTUDIOS IMPORTANTES

2.4.1. LA ECONOMÍA CAMPESINA

El debate sobre el campesinado surge como una necesidad de reivindicación en la sociedad Peruana debido a los problemas de servidumbre, explotación y pobreza que sufrían desde el virreinato y a lo largo de la época republicana; este tema cobro mayor importancia y notoriedad desde los años veinte para adelante y se intensificó en la década de los Sesenta; diversos estudiosos de diferentes campos plantearon la inminente necesidad de la reivindicación y reconocimiento de las masas indígenas como componente de la sociedad Peruana con plenos derechos de ciudadanos. Esta situación se dio de alguna manera con la reforma agraria de 1969, con la desaparición formal del gamonalismo y la redistribución de las tierras, beneficiando hasta cierta medida a los campesinos.

Sin embargo, esta redistribución de tierras no tuvo impacto positivo en la economía, por diversos factores como la educación y falta de conocimiento para mejorar sus producciones; pero también por la incapacidad del estado para dotar servicios básicos, conexiones viales y tecnología que permitiera a los campesinos a insertarse a la economía globalizada.

Adolfo Figueroa (1981) en su estudio, “La economía campesina de la sierra del Perú” argumentaba que la economía campesina es extremadamente minifundista, comanda una pequeña cantidad de

recursos de baja calidad; los terrenos cultivables son de baja calidad sin riego, opera en suelos marginales, el uso de tecnología moderna es casi nulo y la asistencia técnica está ausente; estos factores condenan a los campesinos a la baja productividad y por lo tanto calificarlo de ineficientes a los campesinos es absurdo.

Asimismo, José María Caballero (1980), manifestó que el capitalismo ha mostrado una capacidad para lograr cambios en la economía campesina: expandir el mercado de trabajo eventual y producir transformaciones culturales; pero ha sido incapaz de absorber a los campesinos como proletarios y reemplazarlos por unidades de producción capitalistas. Por lo tanto, la economía campesina continuará adaptándose a los cambios introducidos por el capitalismo y seguirá ocupando un lugar cada vez más marginal en el conjunto de la economía nacional.

Por otro lado, Efraín Gonzales de Olarte (1980)**,** afirmó que existen enormes desigualdades en la acumulación de capital en el interior de las comunidades campesinas. A raíz de estas diferencias es que existe un desbalance en la fuerza de trabajo/recursos; algunas familias requieren más fuerza de trabajo que la que poseen, otras en equilibrio y otras tienen fuerza de trabajo en exceso. Por lo tanto, hay dos tipos de aplicación de mano de obra, mediante el “Ayni” o trabajo reciproco y el trabajo asalariado no capitalista.

El estudio de la economía campesina actual tiene una connotación muy diferente a lo que planteaban los diferentes autores en los años ochenta. Hoy la economía campesina ha logrado hasta cierto punto insertarse en la economía capitalista por la conexión con mercados y/o urbes grandes de la sierra y la costa. Más bien se puede argumentar que en la actualidad los productores alto andinos son presas fáciles del mercado y al tener baja productividad son devorados fácilmente por la competencia. Las actividades

agropecuarias no han logrado despegar por falta de incentivo y apoyo del estado y además por falta de regulación y protección de la producción nacional con la legislación anti – Dumping.

Richard Webb (2013) en su libro “Conexión y despegue rural”. Estudió la reducción de la pobreza en las zonas rurales y demuestra con evidencias que esta se dió a partir de los años noventa con la consolidación del liberalismo económico. Existen algunos factores determinantes en la pobreza de los habitantes de las zonas rurales que son el aislamiento, desconexión y la dispersión poblacional; que dificulta la dotación de servicios básicos por parte del estado e impide el desarrollo capitalista mediante el intercambio comercial afirma Webb. Esta situación empezó a cambiar a medida que los habitantes se aglomeraban en centros urbanos y se conectaban con mercados regionales grandes a través de redes viales y la telecomunicación, generando una incorporación masiva de las familias rurales a la economía capitalista. (Webb, 2013)

2.4.2. LA PAPA

A. Generalidades

NOMBRE COMÚN : Papa

NOMBRE CIENTÍFICO : Solanum tuberosum, Solanum Goniocalyx

La papa es uno de los alimentos básicos de la humanidad, es el segundo producto en superficie sembrada después de maíz y está considerado como uno de los 4 productos más consumidos a nivel mundial junto con el trigo, maíz y arroz. En el Perú se cultiva en 19 departamentos y se encuentra la mayor variedad de papas conocidas en el mundo, siendo la región de la sierra el mayor productor.

Según el IV Censo Nacional Agropecuario (2012), en el Perú existen 730,277 productores que cultivan la papa en 249,055 hectáreas, que

en la campaña agrícola 2011- 2012 representó el 19,2% de la superficie agrícola registrada.

Según los principales grupos por color de papa, el 59% de la superficie sembrada es de papa blanca, el 22% de papa nativa, el 13% de papa amarilla.

B. Requerimientos agro – Climáticos

- Altitud: La papa se cultiva desde nivel del mar hasta los 4,500 msnm.
- Temperatura: La papa en general se desarrolla en lugares de temperaturas bajas propias de zonas alto andinas y con excepción en localidades de menor altitud con temperatura diurnas templadas a calurosas

C. Valor nutritivo

La papa es un tallo subterráneo, suculento, que presenta un alto contenido de hidratos de carbono, vitaminas y minerales. Los principales componentes de la papa, rango y media se aprecian en la (Tabla 1).

Tabla 1: COMPONENTES NUTRICIONALES DE LA PAPA

Componentes	Rango	Media
Agua	63.2- 86.9	75.05
Sólidos totales	13.1- 36.8	23.7
Proteínas (nitrógeno total+6.25)	0.7- 4.6	2
Glicoalcaloides (solamina)	0.2- 41	3- 10(mg/100gr)
Grasa	0.02- 0.20	0.12
Azúcares reductores	0.0- 5.0	0.30
Total carbohidratos	13.3- 30.53	21.9
Fibra cruda	0.17- 3.48	0.71
Ácidos orgánicos	0.4- 1.0	0.6
Ceniza	0.44- 1.9	1.1
Vitamina C	1- 54mg/100gr	10- 25(mg/100gr)

FUENTE:http://www.monografias.com/trabajos35/cultivo-papaperu/cultivo-papa-peru.shtml

D. Características del cultivo

El IV CENAGRO 2012 da a conocer que el 45% de la superficie sembrada de papa se realiza en el piso altitudinal Suni (3500–4100 msnm) y el 41% en el piso quechua (2500–3500 msnm).

Por otro lado, el 42.8% de la superficie cultivada de papa, es sembrada por productores cuyas unidades agropecuarias son menores a 5 hectáreas (IV CENAGRO, 2012).

La región de la sierra concentra la mayor parte de la producción nacional que representa el 95% del total, en cuanto al rendimiento

depende de diversos factores como la tecnología utilizada, calidad de semillas, empleo de abonos, disponibilidad de riego, control eficiente de plagas y presencia de fenómenos naturales.

Los niveles de rendimiento por hectárea vienen subiendo en forma ascendente en la medida que el nivel tecnológico es avanzado y mejor manejo del proceso productivo según la versión de Webb (2013).

[…] La producción de papa que sigue siendo el producto de más valor total del sector- producido por cerca de un millón de productores, mayormente de extrema pobreza, creció 107% entre los años 1993/1995 y 2009/2011, ósea 4.7% al año. En ese periodo, el rendimiento promedio de la papa se elevó 46%, de un promedio de 9.2 TM/Ha a 13.4 TM/Ha (Webb, 2013, pág. 164).

2.4.3. LA PAPA NATIVA

Actualmente en el Perú existe una cifra de 3,000 variedades de papas nativas, en sus diferentes presentaciones, colores y sabores que constituyen un tesoro para la agricultura andina, esto es único en el mundo por las condiciones geográficas y climáticas que el Perú tiene para la siembra de este tubérculo.

Según el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), la región de Cusco alberga la mayor variabilidad genética en la conservación de papas nativas, del total de producción regional que son 25,000 Has sembradas, las papas nativas representan el 60% (INIA, 2009).

La región del Cusco por su ubicación geográfica, la existencia de microclimas y por el legado histórico heredado de las culturas antiguas, alberga la mayor variedad de papas nativas. Existen aproximadamente unas 1 600 variedades sembradas entre los 3,300 a 4,200 m.s.n.m.; las provincias altas conformadas por Canas,

Espinar, Chumbivilcas y Canchis poseen la mayor variabilidad de papas nativas amargas pertenecientes a las especies Solanum Juzepczukii, y Solanum curtilobum (INIA, 2009, pág. 15).

En el distrito de Colquemarca existen aproximadamente 240 variedades de papa nativa, que los habitantes han logrado domesticar y preservar a lo largo de las generaciones. Las que más predominan son: “Huanccucho”, “Huaman uma”, “Huayro”, “Salamanca”, “Qompis”, “Qhachun Wacachi”, “Huaña”, “Ccapo”, “Huachoy Warmi”, “Yana Imilia”, “Iphillo”, “Paltiña”, entre otros; también existe papas mejoradas en menor porcentaje como: Canchan, Sica, Chaska, Yungay.

2.4.4. CÉDULA DE CULTIVOS

El distrito de Colquemarca contiene suelos fértiles ricos en materia orgánica, extensas pampas que se constituye en áreas potenciales para la mecanización agrícola. La existencia de microclimas permite cultivar diversos productos mayormente de consumo y comercialización local.

Según la encuesta a los productores, la Papa es de lejos el producto que se cultiva en mayores cantidades y/o volúmenes el 73.61% de los encuestados afirmaron esta versión, seguido de Quinua con 9,72% y Maíz con 6,94% completan los productos cultivados en mayores cantidades.

TABLA 2 QUÉ PRODUCTO CULTIVA EN MAYOR CANTIDAD

Descripción	Cantidad	Porcentaje	Hectáreas
Papa	53	73,61%	Más de 2
Maíz	5	6,94%	Entre 1 - 2
Quinua	7	9,72%	Entre 0.5 - 1
Avena	3	4,17%	Menos de 0.5
Otros	4	5,56%	Menos de 0.5
TOTAL	72	100,00%	

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA NATIVA

3.1. CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVO DE PAPA NATIVA

3.1.1. CULTIVO DE LA PAPA NATIVA

El cultivo de la papa nativa en las comunidades del distrito de Colquemarca se realiza desde los 3200 msnm hasta los 4500 metros de altitud, y siempre existe el riesgo de afectación de heladas, sequias y granizadas durante la etapa de crecimiento, sobre todo en las partes más altas y terrenos de secano. En las partes más bajas existe menor afectación de fenómenos naturales, pero existe mayor amenaza de plagas y/o enfermedades porque se produce en forma repetitiva.

La presencia abundante de precipitaciones en la zona de estudio se da en el periodo Noviembre – Marzo de cada año, aunque en los últimos años ha mostrado variaciones producidos por el cambio climático. Los niveles máximos de lluvias alcanzan hasta los 1000 mm en periodos de abundancia.

Las granizadas se presentan con mayor frecuencia en los meses de Diciembre y Enero, pero en los últimos años ha mostrado variaciones en mayor intensidad, es así que en la campaña agrícola 2015 – 2016 se han contabilizado alrededor de 35 a 40 veces de presencia de granizadas en varias zonas de la provincia de Chumbivilcas, afectando cultivos de papa nativa. Las heladas generalmente afectan la producción de la papa en las primeras etapas del crecimiento.

3.1.2. IMPORTANCIA DEL CULTIVO DE LA PAPA NATIVA

La importancia del cultivo de la papa nativa radica en dos aspectos primero porque es un producto básico y de mayor consumo para la alimentación familiar de las comunidades campesinas. En segundo lugar, se constituye como fuente de ingresos de las familias productoras por las ventas que realizan en las ferias dominicales.

Además, en un contexto de cambio climático en donde el hombre destruye el planeta, es necesario reorientar la agricultura a las buenas prácticas sostenibles para mitigar los impactos en el mediano y largo plazo.

- **Factores socio - culturales**

Las actividades agrícolas en las comunidades campesinas se desarrollan en un contexto de armonía entre los pobladores, poniendo en práctica métodos ancestrales como el “Ayni”, donde se practica la cooperación y ayuda mutua durante el proceso productivo. Por otro lado también se realizan actividades simbólicas como el culto a la “Pachamama” que implica agradecer a la madre tierra que los provee de alimentos.

3.1.3. CALENDARIOS DE PRODUCCIÓN

La agricultura de la sierra se desenvuelve en un contexto de alta aversión al riesgo (Figueroa, 1981); porque generalmente la producción agrícola en la sierra es a secano y las buenas cosechas dependen de la intensidad de las precipitaciones que se presentan. También existen amenazas de afectación de granizadas y heladas.

A. **Siembra temprana o "Mahuay"**

La siembra temprana o "Mahuay", Comprende el sembrío en los terrenos que cuentan con riego, básicamente en los valles interandinos ubicados entre los 2800 a 3500 msnm. Se practica con mayor incidencia en las comunidades de Totorani, Huaccoto, Curpire, Paycama, Huayllani, etc. Esta siembra se realiza desde Junio en las partes más bajas donde la presencia de la helada es limitada, y la cosecha empieza a partir de Diciembre; esta etapa es atractivo porque sube el precio de papa.

La dificultad más importante que tienen los productores es la escasez de agua, para incrementar las áreas de cultivo de "Mahuay", según estudios del CENAGRO 2012 solo el 12% de los productores de Colquemarca cuentan con riego, las precipitaciones también muestran una variación brusca perjudicando a los productores.

Una vez terminada la cosecha de la papa, se aprovecha el terreno para sembrar avena forrajera para el ganado y/o hortalizas, siendo estos terrenos muy valiosos porque genera al año dos cosechas.

B. Siembra tardía o principal

Es la siembra principal que se realiza desde Octubre para aprovechar al máximo la presencia de lluvias y la humedad del suelo, la cosecha grande empieza a partir de Abril hasta Julio; en esta etapa los precios del producto bajan fuertemente perjudicando a los productores. La siembra tardía o principal de la papa tiene una alta aversión al riesgo

porque en algunas temporadas suelen presentarse fenómenos naturales en forma devastadora y que causan grandes pérdidas en forma parcial y/o total de las cosechas.

La papa tiene un proceso productivo relativamente corto en comparación con otros productos; en promedio de cuatro a cinco meses.

En cuanto a las variedades de papa más cultivadas, de los 72 encuestados el 34.72% afirmaron que la papa Huamanuma cultivan en mayor cantidad, el 29.17% dijeron que cultivan en mayor cantidad la papa Chaska, el 16.67% la papa Huanccucho, el 4.17% cultivan la papa Qompis en mayor cantidad y el 15.28% otras variedades. Se pudo constatar que en las partes más bajas predomina la producción de papas mejoradas, mientras que las papas nativas tienen su habitad natural en las partes media – altas.

Tabla 3 LA VARIEDAD DE PAPA CULTIVADA EN MAYOR CANTIDAD

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Huaman uma	25	34,72%
B	Huanccucho	12	16,67%
C	Qompis	3	4,17%
D	Chaska	21	29,17%
E	Otros	11	15,28%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

Las extensiones sembradas de papa en tierras comunales e individuales de acuerdo a la información obtenida, los productores cultivan la papa. Según la encuesta el 51.39% cultivan entre 1 a 2 Hectáreas, el 31.94% cultivan entre 2 a 3 Hectáreas, el 12.50%

cultivan menos de 1 Hectárea y solo el 4.17% cultivan más de 3 Hectáreas.

Tabla 4 EXTENSIONES SEMBRADAS DE PAPA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Menos de 1 Hectárea	9	12,50%
B	Entre 1-2 Hectáreas	37	51,39%
C	Entre 2-3 Hectáreas	23	31,94%
D	Más de 3 Hectáreas	3	4,17%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

3.1.4. EMPLEO DE MANO OBRA

La producción de papa nativa requiere de bastante mano de obra no calificada; primeramente, se evidencia la participación de toda la familia quienes hacen un trabajo familiar no remunerado, paralelamente también se practican métodos ancestrales como el “Ayni” y la Minka, donde se realiza un trabajo mancomunado entre familiares, parientes y vecinos. Por otra parte, algunos productores contratan jornales eventuales.

Generalmente los productores que cultivan la papa en grandes extensiones con fines comerciales contratan trabajadores eventuales. En la actualidad existe una escasez de mano de obra para las actividades agrícolas, debido a que otros sectores pagan mejor. El jornal / día en la actividad agrícola es de S/. 30, el municipio paga S/. 45 al peón y las empresas mineras pagan S/. 60.

Según la investigación de campo a través de la encuesta se pudo constatar la masiva participación de las mujeres en las actividades agrícolas, incluso algunas de ellas lideran sus familias. El 48% de los encuestados fueron mujeres y el 52% hombres.

Tabla 5 SEXO DE LOS ENCUESTADOS

	Cantidad	Cantidad	Frecuencia
A	Mujeres	35	48,61%
B	Hombres	37	51,38%
	TOTAL	72	1

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

También se destaca la participación de los jóvenes en la producción de papa, el 34,72% tienen de 36 a 45 años, el 23.61% tienen edades de 26 a 35 años, el 19,44% tienen edades de 46 a 56 años y el resto menores a 25 años y mayores a 55 años. Se puede notar la predominancia de la población adulta entre 26 a 55 años que se dedican a la producción de papa.

Tabla 6 EDAD DE LOS ENCUESTADOS

	Descripción	Cantidad	Frecuencia
A	De 15 a 25 Años	5	6,94%
B	De 26 a 35 Años	17	23,61%
C	De 36 a 45 Años	25	34,72%
D	De 46 a 55 Años	14	19,44%
E	De 55 a más Años	11	15,28%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

La Municipalidad Distrital de Colquemarca viene trabajando con el proyecto “Implementación de maquinarias agrícolas” para subsidiar a los agricultores; actualmente cuenta con 16 unidades operativas con todos sus implementos. Esto permite que la gran mayoría de productores utilicen tractores para el arado o roturación, rastreo y surcado de producción de papa, influyendo significativamente en la reducción de costos.

3.1.5. ACCESO A CRÉDITO

El acceso a crédito de los productores de papa es limitadísimo por varios factores como falta de conocimiento sobre las ventajas del préstamo y por las altas tasas de interés que cobran las entidades financieras. Normalmente los pequeños productores acuden a familiares y/o parientes al préstamo con cero intereses para solventar los costos de producción.

La producción de papa se caracteriza por tener una alta aversión al riesgo frente a la presencia constante de granizadas, heladas y sequias; y asimismo los productores al tener una tecnología muy precaria no tienen posibilidades de sembrar en grandes extensiones. Así se deduce que el no acceso a crédito específicamente se debe al temor de los productores de endeudarse por la pérdida de una parte o la totalidad de sus cosechas.

Según la encuesta realizada a los productores representativos la gran mayoría de los productores no acceden a créditos a entidades financieras. De los 72 encuestados solo el 18.06% reciben préstamos mientras que el 81.94% no recurren a entidades financieras para pedir préstamo. Esto confirma los estudios del INEI a través del IV Censo Nacional Agropecuario realizado en el 2012, que la mayoría de los productores no reciben ningún tipo de préstamo.

Tabla 7 ACCESO A CRÉDITO

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	SI	13	18,06%
B	NO	59	81,94%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

La única entidad que provee préstamos a los agricultores en el distrito de Colquemarca es AGROBANCO. La mayoría de las entidades

ofrecen préstamos solo a los comerciantes. Según la encuesta aplicada de los 72 solo acceden a crédito 14 ósea el 18.06% del total y todos ellos reciben préstamo de AGROBANCO.

Tabla 8 ENTIDADES QUE PROVEEN PRÉSTAMO

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Agro Banco	13	18,06%
B	Cooperativa de ahorro y crédito " EL QORILAZO"	0	0,00%
C	Caja Cusco	0	0,00%
D	Otros	0	0,00%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

3.1.6. CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA

Los productores de papa nativa en su gran mayoría no reciben asistencia y capacitación técnica, por ende, la dificultad de mejorar sus producciones. Según la encuesta solo el 15.28% menciono que reciben asistencia técnica y el 84.72% no recibe ningún tipo de asistencia técnica.

Tabla 9 ASISTENCIA TÉCNICA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Si	11	15,28%
B	No	61	84,72%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

De los 72 encuestados solo 12.50% de los productores reciben asistencia técnica de la municipalidad, el 2.78% de organismos no gubernamentales y el 84.72% no reciben asistencia técnica de ninguna entidad.

Tabla 10 ORGANISMOS QUE PRESTAN ASISTENCIA TÉCNICA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Ministerio de Agricultura	0	0,00%
B	Municipalidad	9	12,50%
C	Gobierno Regional	0	0,00%
D	ONGS	2	2,78%
E	Ninguno	61	84,72%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

Actualmente existe en la Oficina de Desarrollo Económico Local (ODEL) de la Municipalidad Distrital de Colquemarca el proyecto "Fortalecimiento de las capacidades productivas de los productores de papa" que incluye el subsidio con maquinaria agrícola y asistencia técnica; pero es insuficiente por el número limitado de productores beneficiados.

3.1.7. CONTEXTO DE VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.

El cambio climático repercute negativamente en el planeta, el aumento de la temperatura y el calentamiento global han provocado la desaparición de glaciares por ende la sequía y reducción del caudal de los ríos seguirá operando por otra parte, las estaciones han variado drásticamente generando cambios bruscos y repentinos en los patrones de precipitación.

Los productores encuestados y las autoridades entrevistados en la zona de estudio coincidieron en que la afectación de fenómenos naturales como las granizadas, heladas, sequias y la variación de patrones de precipitación es cada vez mayor y el impacto que causa en la agricultura en algunas ocasiones es devastador. La

municipalidad distrital en la medida de las posibilidades apoyó a los productores afectados con la dotación de abonos foliares, semillas y recursos económicos para recuperar por lo menos en parte los cultivos dañados.

Los eventos climáticos adversos para la agricultura y la intensa competencia desleal como el ingreso de papas pre cocidas procedentes de Europa hacen que los productores perciban ínfimos ingresos. Esta situación empuja a muchos productores dejar de lado las actividades agrícolas para dedicarse a actividades ajenas o de mejor rentabilidad. Es responsabilidad del estado a promover e incentivar la producción de papa nativa; mediante subsidios o políticas proteccionistas de producción nacional; como ocurre en Estados Unidos o la Unión Europea.

A. Afectación de fenómenos naturales

La producción de la papa es altamente riesgosa no solo por la afectación de los fenómenos naturales sino también por la aparición de plagas y enfermedades que afecta su producción sobre todo en los terrenos con cultivo repetitivo.

El cambio climático se presenta con más notoriedad en estos lugares, los patrones de precipitación han variado drásticamente y se presentan con frecuencia fenómenos como granizadas, heladas y sequias. Según la encuesta a los productores el 44.44% dijeron que la granizada se presenta con mayor frecuencia y afecta más la producción de papa, el 34.72% menciona que las heladas son las que más afectan la producción de papa, el 12.50% sostienen que las sequias afectan más la producción y 8.33% mencionaron que son las inundaciones las que más afectan la producción de papa.

Tabla 11 FENÓMENOS NATURALES QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DE PAPA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Granizadas	32	44,44%
B	Sequias	9	12,50%
C	Heladas	25	34,72%
D	Inundaciones	6	8,33%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

B. Plagas y enfermedades

En cuanto a las plagas y/o enfermedades el Gorgojo de los andes es la plaga que más afecta la producción de la papa con el 37.50% de los encuestados, seguido de Polilla con el 25.00%, Rancha con el 15.28% y el resto otro tipo de plagas y/o enfermedades.

Tabla 12 PLAGAS Y/O ENFERMEDADES QUE MÁS AFECTAN LA PAPA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Gorgojo de los andes	27	37,50%
B	Polilla	18	25,00%
C	Rancha	11	15,28%
D	Ninguno	13	18,06%
E	Otros	3	4,17%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

Para combatir las plagas y enfermedades los productores hacen uso de diferentes productos naturales, químicos y adherentes como Estiércol Natural, Tamaron, Follaje, Laser, Epitrix entre otros. Del total de encuestados el 45.83% respondieron que utilizan Biol natural para combatir las plagas y/o enfermedades, el 19.44% utilizan el producto

químico Metiran, el 16.76% el producto químico Epitrix y el 18.06% otros tipos de insumos. Los encuestados que utilizan productos químicos coinciden que lo hacen en mínimas cantidades y solo entre 1 o 2 veces en todo el proceso productivo.

Tabla 13 USO DE INSUMOS PARA COMBATIR PLAGAS

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Epitrix	12	16,67%
B	Metiran	14	19,44%
C	Biol natural	33	45,83%
D	Otros	13	18,06%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

3.1.8. MANEJO DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

a) Rotación

Los terrenos y/o zonas que tienen mejor calidad de suelos son destinados a la producción de papa, porque este producto genera más desgaste de materia orgánica a los terrenos, por ello los productores establecen sistemas de rotación de cultivos.

El sistema de rotación tradicional es Papa – Maíz – Avena, tratándose de suelos pobres en materia orgánica; generalmente el cultivo de cereales (Maíz, Avena o Cebada) producen la recuperación de materia orgánica del suelo para volver a sembrar papa en el tercer o cuarto año; pero también depende en gran medida de la fertilización. Por otra parte, en los “Laymes” se establecen periodos de descanso de entre 4 o 5 años para recuperar la fertilidad natural de la tierra, este sistema funciona en las partes altas y suelos marginales.

b) Preparación del terreno

La producción de papa requiere una preparación especial de terreno, una vez terminada la cosecha anterior se realiza el barbecho

mediante el arado y cuando se trata de terrenos descansados la roturación, para esta actividad generalmente se contrata tractor, en lugares inaccesibles o accidentados se realiza con yunta y las familias más pobres realizan a base de “Chaquitaclla”.

Seguidamente se realiza pasado de rastra o mullido para nivelar el terreno quedando apto para la siembra. Esta actividad se realiza con tractor y algunas familias lo hacen en forma manual.

Finalmente se realiza la actividad de surcado, normalmente se realiza con yunta y manualmente, pero en los últimos años se está empleando tractor agrícola. El surcado debe ser 1 a 1.20 m entre surco y 20 cm de profundidad manual o mecánico.

Las comunidades campesinas del distrito de Colquemarca, presentan terrenos altamente mecanizables, en los últimos años se masificado la utilización de maquinaria agrícola subsidiado por la Municipalidad Distrital de Colquemarca, que actualmente cuenta con 16 tractores agrícolas. Esto es una oportunidad para los productores para ampliar sus producciones, siempre en cuando haya una articulación a mercados masivos, especialmente en las ciudades de la costa y contacto con las empresas dedicadas a exportación e industrialización de papas nativas.

c) Siembra

La siembra contempla el depósito de la semilla en los surcos y el tapado que se realiza en forma manual, en estas actividades participan casi toda la familia y parientes mediante el trabajo reciproco o “Ayni” y algunos contratan jornales. Se requiere en promedio de 800 a 1,800 kilos de semilla por hectárea de 40 a 60 gramos por tubérculo semilla.

Para la siembra, el terreno debe estar preparado, el tubérculo semilla adecuadamente brotado y desinfectado. El distanciamiento debe ser el siguiente:

- Distanciamiento entre surcos: 100 cm época de lluvia
- Distanciamiento entre semillas: 35 a 40 y 50 cm en ambos casos.
- Profundidad de siembra: 15 a 20 cm en ambos casos.

Los métodos de trabajo empleados en la siembra son distintos. El 45.83% de los encuestados afirmaron que contratan jornales, el 34.72% realizan los trabajos a través del “Ayni”, 11.11% a través de la “Minka” y el 8.33% hacen mediante el trabajo familiar no remunerado donde participan casi toda la familia padres, hijos, abuelos, etc.

Ayni = Hoy por mi mañana por ti
Minka = Trabajo colectivo que realizan para una persona o familia en son de ayuda y solidaridad, y a cambio la persona o familia beneficiada prepara comida, chicha y bebidas para los trabajadores.

Tabla 14 MÉTODOS DE TRABAJO EN EL PROCESO PRODUCTIVO

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Ayni	25	34,72%
B	Minka	8	11,11%
C	Jornal	33	45,83%
D	Trabajo familiar NR	6	8,33%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

d) Abonamiento

La aplicación del abono en el cultivo de la papa es muy importante para generar buenas cosechas y obtener un producto de calidad acorde a las exigencias del mercado. Los productores de las comunidades de Colquemarca utilizan dos tipos de abonos: Orgánica

(guano de animales, guano de isla y estiércol) e inorgánica (fertilizantes).

La determinación de la calidad ecológica de la papa nativa depende en gran medida del empleo de abonos orgánicos y de los sistemas de rotación de terrenos y/o “Laymes” que no necesitan del empleo de fertilizantes en cantidad por tratarse de terrenos descansados. El rendimiento es muy bajo con estos esquemas porque son suelos marginales y pobre en nutrientes, pero se obtiene un producto de primera calidad.

En los últimos años los productores de papa han aprendido a utilizar fertilizantes por el fácil acceso y disponibilidad en el mercado, que en muchos casos perjudica la calidad de la papa nativa; aunque utilizan una sola vez en todo el proceso productivo, en contraparte el empleo de guano de animales todavía persiste en muchos productores que tienen una mentalidad de consagrar el producto acorde a los estándares de calidad internacionales.

De los 72 productores encuestados el 47.22% utilizan fertilizantes en la producción de papa, el 38.89% utilizan guano de animales y el 13.89% utilizan guano de isla para producir la papa. Todos los encuestados coinciden que emplean fertilizantes solo una vez (normalmente en la siembra) en todo el proceso productivo.

Tabla 15 ABONOS UTILIZADOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Fertilizantes	34	47,22%
B	Guano de animales	28	38,89%
C	Guano de isla	10	13,89%
D	Otros	0	0,00%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

e) Labores agronómicas y culturales

Consiste en la atención oportuna al cultivo cuando la planta lo requiere todo depende de las evaluaciones constantes en el campo y las condiciones ambientales de la zona.

Control fitosanitario**:** Consiste en las actividades de manejo y control de plagas y enfermedades, utilizando diversos productos químicos y/o orgánicos en el proceso productivo. Los productores deben hacer monitoreo constante en la etapa de crecimiento, para para controlar el ataque de plagas.

Deshierbo**:** Es la actividad de remoción del suelo alrededor de la planta para aflojar costras endurecidas, con la finalidad de eliminar malezas especialmente alrededor de la planta (en la línea de siembra) o para corregir un probable mal tapado de las semillas.

Es necesaria la eliminación de las malezas en estadíos tempranos para evitar la competencia con las plantas por nutrientes y otros factores que influyan en su crecimiento, las malezas se eliminan manualmente durante el cultivo.

Aporque: Se realiza dos veces primero cuando las plantas alcanzan entre 25 a 30 centímetros de altura y luego cuando esta por florecer; con la finalidad de evitar la pudrición por exceso de lluvias y para evitar el ataque de “Gorgojos”, “Polillas” y enfermedades fungosas “Rancha”, “Alternaria”.

Riegos: El agua de riego se emplea en los cultivos de “Mahuay” por ser una siembra adelantado para completar el requerimiento de agua cuando las lluvias no son suficientes y oportunos. En las zonas donde existe riesgo de heladas la disponibilidad de agua de riego es muy útil por cuanto el suelo húmedo reduce la intensidad de daño o ayuda en el proceso de recuperación de las plantas afectadas. El riego en el

cultivo de la papa tiene mucha importancia sobre la cantidad y calidad de producción.

f) Cosecha y post cosecha

Muestreo: El muestreo es importante porque a partir de eso se identifica la situación del producto y suelo para realizar la cosecha. Los productores deben hacer una revisión periódica en la chacra para evitar el ataque de plagas y enfermedades cuando se está próximo a cosechar la papa. En periodos de abundancia de lluvias se presenta mayor amenaza de plagas.

Cosecha: La cosecha se realiza después de 5 a 6 meses de la siembra cuando las plantas están maduras, cuando se presentan incidencias o ataque de plagas y enfermedades la cosecha se realiza por adelantado. Cuando se presentan estas situaciones los productores, se ven en apuros por la escasez de mano de obra para el escarbado.

Los métodos de trabajo empleados en la cosecha de acuerdo a la encuesta son los siguientes. El 55.56% de los productores contratan jornales para la cosecha, el 25.00% realizan la cosecha mediante el Ayni, el 12.50% realizan mediante trabajo familiar no remunerado con intervención de toda la familia y finalmente el 6.94% realizan la cosecha mediante la Minka.

Tabla 16 MÉTODOS DE TRABAJO EMPLEADOS EN LA COSECHA

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Ayni	18	25,00%
B	Minka	5	6,94%
C	Jornal	40	55,56%
D	Trabajo familiar NR	9	12,50%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

3.2. INDICADORES DE PRODUCCIÓN

La producción de papa es la actividad que genera mayores niveles de ingresos a los habitantes de la zona, por eso en los últimos años su producción con fines comerciales ha alcanzado una relevancia importante. La Municipalidad Distrital de Colquemarca brinda apoyo a los productores con subsidio de maquinaria agrícola, actualmente cuenta con 16 tractores agrícolas. La mecanización ha permitido ampliar la frontera agrícola en forma significativa en la producción de ciertos productos con alta demanda en el mercado no solo la Papa, sino también la Quinua y la Zanahoria.

En la actualidad se evidencia un crecimiento en la producción de papa en extensiones sembradas y volúmenes cosechados; pero paralelamente han aparecido nuevas plagas y/o enfermedades que afectan su producción en los terrenos con cultivo repetitivo, esto ha generado que muchos productores recurran a productos químicos como pesticidas, insecticidas y fungicidas para combatir sin medir las consecuencias, perjudicando la calidad de la papa nativa.

La producción de papa requiere más capital que cualquier otro producto, por tener un tratamiento especial en el proceso productivo; pero que también la tasa de retorno es muy pronta y la ganancia relativamente alto; por ser un producto con alta demanda en el mercado.

Normalmente los productores no acceden a créditos y/o préstamos a entidades financieras, para solventar los costos de producción y otros gastos salvo excepciones; ellos separan las ganancias del año anterior o sino acuden al préstamo de familiares y/o conocidos. Aquí esta una de las limitaciones y desventajas para incrementar las áreas de cultivo, por ejemplo, si comparamos con los agricultores de la costa que trabajan a gran escala con préstamos bancarios.

3.2.1. VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE PAPA (campaña agrícola 2015-2016)

El total de producción de papa en la campaña agrícola 2015- 2016 en el distrito de Colquemarca fue 4,199 toneladas esto obedece a las condiciones favorables de terrenos para la siembra de papa. En comparación con otros distritos es el primer productor de papa a nivel de la provincia de Chumbivilcas que representa el 26,40% del total.

Tabla 17 TOTAL DE COSECHA DE PAPA EN EL 2016

Distritos	Producción (Toneladas)	Rendimiento Promedio (kg)	Precio en Chacra	%
CAPACMARCA	1412,5	11000	1,4	8,88%
CHAMACA	1291	10000	1,4	8,12%
COLQUEMARCA	**4199**	**12000**	**1,35**	**26,40%**
LIVITACA	1861,3	9000	1,35	11,70%
LLUSCO	1284	10500	1,3	8,07%
QUIÑOTA	903,4	10500	1,5	5,68%
SANTO TOMAS	3169,5	10000	2,2	19,93%
VELILLE	1785,5	10000	1,25	11,23%
TOTAL	15906,2			100%

FUENTE: AGENCIA AGRARIA CHUMBIVILCAS (DRAC)

3.2.2. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA (2012 – 2016)

La producción de papa en las comunidades del distrito de Colquemarca viene incrementando con mayor fuerza en los últimos años, con la implementación de maquinarias agrícolas por parte de la Municipalidad Distrital de Colquemarca. También influye la apertura y construcción de trochas carrozables a las diferentes comunidades campesinas reduciendo el costo y tiempo de transporte. En el siguiente cuadro comparativo se aprecia la evolución de la producción por distritos en las últimas cuatro campañas agrícolas; liderando siempre el distrito de Colquemarca.

Tabla 18 TONELADAS MÉTRICAS/CAMPAÑAS

N°	Distritos	2012- 2013	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016
1	CCAPACMARCA	997,9	1248	1322	1412,5
2	CHAMACA	1124	1077	1196,7	1291
3	**COLQUEMARCA**	**3521,4**	**3786,5**	**4006,5**	**4199**
4	LIVITACA	1222,1	1433,6	1782,2	1861,3
5	LLUSCO	1001	1021	1198,5	1284
6	QUIÑOTA	552,3	676,5	855,6	903,4
7	SANTO TOMAS	2301,5	2789	3088	3169,5
8	VELILLE	1221,5	1122,42	1203,3	1785,5
	TOTAL	11941,7	13154,02	14652,8	15906,2

FUENTE: AGENCIA AGRARIA CHUMBIVILCAS (DRAC)

3.2.3. ANÁLISIS DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

La producción de papa requiere un tratamiento especial en el proceso productivo y genera mayores retornos en comparación con otros productos. En los terrenos rotativos o “Laymes” y suelos marginales todavía se cultiva la papa con técnicas ancestrales utilizando herramientas como yunta y Chaquitaclla y los métodos de trabajo como el “Ayni” y la “Minka” heredados desde el tiempo de los incas; la productividad en estas zonas es muy bajo.

Los requerimientos de los costos de producción ya sea mano de obra y herramientas varían según las técnicas empleados manual y semi mecanizado: la diferencia esta justamente en la preparación del terreno mientras con la técnica manual (Chaquitaclla) se necesitan 30 jornales/hectárea solo para arado que cuesta S/ 750.00; con la técnica semi mecanizada la maquinaria agrícola cuesta S/ 50.00 por hora; un tractor puede arar una hectárea en 6 horas aproximadamente que costaría S/. 300.00.

A. COSTOS DIRECTOS.

Preparación de suelos: Comprende las actividades de aradura, rastreo y surcado para dejar el terreno listo para la siembra; una buena preparación del terreno garantiza mejor rendimiento. Algunos productores utilizan tractores agrícolas subsidiados por la Municipalidad y otros emplean técnicas ancestrales a través de jornales y el “Ayni”.

Abonamiento: Contempla los gastos de compra de insumos, gastos de transporte y la aplicación.

Siembra: La actividad de la siembra comprende las semillas utilizadas, gastos de transporte y mano de obra para la siembra.

Labores culturales: Comprende los costos de jornal que se incurre en las actividades de deshierbe, deshije, aporques y mantenimiento en el proceso productivo.

Control fitosanitario: Comprende los gastos de compra de insumos químicos para el control de plagas y enfermedades. Así mismo los jornales necesarios para su aplicación.

Cosecha: Se incurre en los gastos de jornal necesario para escarbar y/o cosechar la papa.

Post cosecha: Comprende las actividades de selección, carguío y transporte de la papa dejando listo para guardar o comercializar.

La gran mayoría de los productores de papa contratan jornales eventuales, por lo tanto, no se incurre en leyes sociales.

B. COSTOS INDIRECTOS

Gastos de venta: Se considera la contratación de jornales para el carguío y descargue en el camión y la compra de sacos o envases para transportar.

Gastos administrativos: Comprende los gastos que se incurre para cubrir los sueldos del personal administrativo si los hubiera.

Gastos generales: Los gastos generales contemplan la depreciación de las herramientas utilizados en el tratamiento del proceso productivo.

Imprevistos: Sirve para cubrir y/o subsanar los gastos de emergencia como por ejemplo suba en los jornales, transporte, insumos entre otros.

Gastos financieros: Este rubro contempla básicamente los intereses del préstamo que se pagan al banco o alguna entidad financiera si los hubiera; normalmente la mayoría de los pequeños productores no acceden a créditos.

No se toma en cuenta el costo de riego, porque la mayor parte de la producción es a secano. Para la siembra de “Mahuay”, se toma en cuenta a pequeños reservorios y pozos rústicos. En el siguiente cuadro se observa la descripción de los costos de producción de la papa por hectárea, con aplicación de técnica semi mecanizada.

Tabla 19 COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA

N°	Costos de Producción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario en S/.	Costo Total S/.
	COSTOS DIRECTOS				
1	PREPARACIÓN DEL TERRENO				
	Alquiler de terreno	Ha	1	500	500.00
	Arado	Hora	6	50.00	300.00
	Rastra	Hora	4	50.00	200.00
	Surcado	Hora	2	50.00	100.00
2	FERTILIZACIÓN				
	Fosfato de amónico	Bolsa	10	100.00	1,000.00
	Cloruro de Potasio	Bolsa	8	120.00	960.00
	Abono foliar		8	15.00	120.00
3	SIEMBRA				
	Desinfección de semilla	Jornal	2	25.00	50.00
	Semilla	Arroba	80	15.00	1,200.00
	Siembra	Jornal	10	30.00	300.00
4	LABORES CULTURALES				
	Labores culturales periódicos	Jornal	6	30.00	180.00
	Aporque 1	Jornal	10	30.00	300.00
	Aporque 2	Jornal	20	30.00	600.00
5	CONTROL FITOSANITARIO				
	Cipermetrina (Sherpa)	Litro	2	100.00	200.00
	Propineb (Antracol)	Kilo	2	40.00	80.00
	Biol natural	Kilo	2	35.00	70.00
	Adherente	Litro	1	50.00	50.00
	Control de fitosanitario	Jornal	4	30.00	120.00
6	COSECHA				
	Escarbado o cosecha	Jornal	25	30.00	750.00
	Selección y clasificación		25	30.00	750.00
	Ensacado		10	30.00	300.00
7	HERRAMIENTAS Y OTROS				
	Herramientas	Unidades	5	20.00	100.00
	Otros				50.00
	TOTAL				**8,280.00**

	COSTOS INDIRECTOS				
	Sacos para empaquetar	Unidades	120	5.00	600.00
	Costo de transporte	Camión	2	500.00	1,000.00
	Cargadores o estibadores	Jornal	6	30.00	180.00
	Imprevistos				200.00
	Depreciación de herramientas				100.00
	Costo de uso de la tierra				150.00
	Costo de agua				150.00
	TOTAL				**2,380.00**

	TOTAL COSTO DE PRODUCCION / HA	**10,660.00**

3.2.4. RENDIMIENTO/ HECTÁREA

El rendimiento de la papa depende de muchos factores como: la calidad de suelos, la utilización de abonos, calidad de semillas, manejo y control de plagas, presencia de fenómenos naturales, épocas de siembra, entre otros.

El rendimiento promedio de papa con técnica semi mecanizada en el distrito de Colquemarca es de 10,400 kg/ha, que es un indicador general entre nativas y mejoradas. Es un indicador relativamente alto en comparación con otras zonas de la sierra; pero se podría mejorar aún más en la medida que se mejore los métodos de cultivo de papa.

El rendimiento muestra una variabilidad: existen en el distrito de Colquermarca zonas con terrenos de mejor calidad que muestran rendimientos mayores; asimismo, en las partes más bajas el rendimiento es mayor que en las partes altas.

3.2.5. RENTABILIDAD DE LA PAPA NATIVA

La rentabilidad de la papa nativa depende de la técnica aplicada, con la técnica tradicional las ganancias son mínimas, pero aplicando una técnica semi mecanizada las ganancias mejoran relativamente.

Con la aplicación de la técnica semi mecanizada los niveles de rentabilidad/ hectárea es de S/. 5,128.00 tomando como referencia el precio promedio de papa en el mercado de Sto Tomas, pero está sujeto a diversos riesgos como la afectación de los fenómenos naturales y a la variabilidad de los precios en el mercado local.

Tabla 20 RENTABILIDAD DE LA PAPA NATIVA

Descripción	Fórmula	cálculo	Valor
COSTO VARIABLE	CV= CD	4750	S/. 8,280.00
COSTO FIJO	CF= CI	2380	S/. 2,380.00
COSTO TOTAL	CT	10160	S/. 10,660.00
COSTO/KG DE PRODUCCION	CT/RENDIMIENTO	10660/10400	1.025
VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION	VTP= RENDIMIENTO*PVU	10,400*1.47	S/. 15,288.00
UTILIDAD NETA	UN= VPT- CT	15288 – 10660	S/. 4,628.00
INDICE DE RENTABILIDAD	UN/CT*100	4628/10660*100	43.4146341463
BENEFICIO COSTO	VPT/CT	15288/10660	1.4341463415

CAPÍTULO IV

DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PAPA NATIVA

4.1. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN ACTUAL

4.1.1. EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EN ZONAS RURALES

La comercialización tradicional en la sociedad agraria fue el trueque, los pobladores andinos se encontraban totalmente aislados de las urbes grandes de la Costa y la Sierra, por lo tanto, su producción era exclusivamente de autoconsumo e intercambio local entre productos.

Recién en la década de los setenta se apertura las primeras redes viales y/o carreteras para conectar a los pueblos alto andinos con la Costa produciéndose los primeros pasos de intercambio entre ambas regiones. En esa perspectiva se produce la reforma agraria de 1969, con resultados particulares para los campesinos, si bien lograron recuperar sus tierras usurpados por los gamonales (como escribieron los novelistas en sus obras); pero por falta de conocimiento, no

supieron consolidar la producción agrícola incidiendo en los bajos niveles de productividad.

La década de los ochenta fue muy convulsionado por la crisis económica y social que atravesó el país, generado por el control de precios del gobierno de Alan García y sumado al flagelo del terrorismo, provocaron consecuencias devastadoras para la población. Los productores agrícolas sintieron el impacto de la hiperinflación con la suba de los insumos agrícolas y descenso en la demanda de sus productos por la caída del poder adquisitivo de la población.

En los noventa se inició el cambio de rumbo con el ajuste estructural de la política económica, que contempla la flexibilización del mercado, privatización de empresas estatales, liberalización de precios y mayor protagonismo de la iniciativa privada (Boloña, 1993). En los primeros años se produce la recuperación económica como consecuencia de la estabilización. Sin embargo, la actividad agrícola siguió estancado, por eso el estado tuvo que realizar costosas importaciones de alimentos del exterior.

Recién en los primeros años del siglo XXI, se da importancia a la actividad agrícola de la sierra, promoviendo desde el estado la producción de ciertos productos andinos con alta demanda en el mercado internacional por sus cualidades nutritivas; a través de programas como Sierra Exportadora, Agro Rural, CARITAS, Etc.

En la actualidad las zonas rurales han alcanzado un dinamismo fuerte debido a la conexión con las ciudades grandes y ante el crecimiento sostenido de la demanda de los productos de estas zonas, los productores alto andinos tienen inmejorables oportunidades de vender sus productos a precios justos en forma organizada en los mercados más exigentes del mundo.

4.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA COMERCIALIZACIÓN ACTUAL

La comercialización actual obedece a patrones tradicionales en forma informal y desordenada, no hay una mínima organización de los productores para establecer precios, acorde al mercado. Normalmente los intermediarios que operan en las ferias manejan estrategias de compra y someten a los productores pagando precios bajos.

La papa es un producto con alta demanda en el mercado que genera mayor rentabilidad que cualquier otro producto y la tasa de retorno es muy pronta, pero los productores de la zona de estudio al no estar organizados no perciben buenos márgenes, siendo los intermediarios foráneos los que controlan la oferta dispersa.

En tiempos de cosecha, los productores seleccionan la papa para consumo, semilla, chuño, remesas o “Apachikuy” y para el mercado. Generalmente la cosecha de “Mahuay” es destinado la mayor parte a la comercialización.

A. Almacenamiento

Los productores manejan un sistema de almacenamiento muy tradicional que heredaron de sus ancestros, que consiste en cubrir a la papa con Paja, “Ichu” o Avena para evitar el verdeado; asimismo se aplican productos que inhiben el brotamiento, colocando con plantas repelentes como (Muña, Eucalipto, etc.). La papa destinada al mercado, se debe almacenar solo por un corto tiempo, porque a la larga pierde su color original bajando su aceptación en el mercado.

En las temporadas de alta demanda especialmente la cosecha de Mahuay, se destinan directo de la chacra a la feria. La papa destinada al consumo debe estar bien protegido para controlar el verdeado y en un lugar seco y fresco para evitar pudriciones.

B. Lugares de venta

Los productores de las comunidades campesinas de Colquemarca, ofertan la papa en las ferias de Santo Tomas que se realiza 2 veces a la semana los días miércoles y domingos. La distancia de Colquemarca a Santo Tomas es aproximadamente de 20 km a cuarenta minutos de recorrido en carro. Los productores llevan a este mercado sus productos porque ofrece ventajas en varios aspectos como afluencia de compradores, precios expectantes, mayores volúmenes de venta, etc.

Según la encuesta realizada los productores que ofertan la papa en la feria de Santo Tomas respondieron de la siguiente manera: El 38,89% de los productores lleva a este mercado por los mejores precios, el 30,56% por vender en mayores volúmenes o cantidades, el 27,78% lleva a este mercado porque en Colquemarca no hay compradores.

Tabla 21 MOTIVOS DE VENTA DE PAPA EN EL MERCADO DE SANTO TOMÁS

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Por el precio	28	38,89%
B	Por vender en cantidad	22	30,56%
C	En Colquemarca no hay compradores	20	27,78%
D	Por cercanía	2	2,78%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

C. Medios de transporte

El medio de transporte para llevar la papa a la feria de Santo Tomas son los camiones que prestan servicio de transporte, el costo por saco (contiene 8 arrobas) es de S/ 3.00 sin considerar los costos de carguío y descargue, que en este caso debe asumir el productor. Generalmente el traslado del producto se realiza el día anterior de la feria, óseo sábado en la tarde para escoger una ubicación estratégica.

En este caso el productor incurre en costos de carguío y descargue más el pasaje personal.

Por otro lado, existen terrenos inaccesibles para el camión, entonces se utilizan otros medios de transporte como el caballo y la moto taxi para trasladar el producto a la carretera para su posterior recojo del camión. Así el productor incurre en más costos.

D. Cantidad y Volúmenes destinados a la venta

Los productores de papa del distrito de Colquemarca como se mencionó líneas arriba, llevan la papa a expender en las ferias dominicales de Santo Tomas e incluso algunos los días miércoles. Según la encuesta aplicada a estos comercializadores; el 44,44% vende entre 2 – 5 sacos en cada feria, el 22,22% entre 5 - 7 sacos, el 20,83% vende más de 7 sacos y el 12,50% lleva a vender menos de dos sacos en cada feria. Se evidencia que los productores venden la papa en grandes volúmenes en estas ferias.

Tabla 22 CANTIDADES O VOLÚMENES VENDIDOS EN CADA FERIA

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Menos de 2 sacos	9	12,50%
B	Entre 2 - 5 sacos	32	44,44%
C	Entre 5 - 7 sacos	16	22,22%
D	Más de 7 sacos	15	20,83%
	Total	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

Existe una variación en cuanto a los volúmenes destinados para expender en el mercado, la producción de papa requiere una inversión mayor por lo tanto es necesario destinar una parte a la venta para recuperar la inversión, incluso muchos productores utilizan préstamos y para reponer necesitan generar ingresos.

Según la información obtenida de los productores a través de la encuesta el 38.89% de los productores destinan al mercado menos del 20% del total, el 25.00% de los encuestados menciono que destinan para vender entre 50 a 70% de la producción total, el 22.22% de los encuestados dijo que destinan al comercio entre 20 a 50% de la producción total, solo el 9.72% de los encuestados afirmaron que destinan al mercado toda la producción.

Tabla 23 VOLÚMENES DESTINADOS A LA COMERCIALIZACIÓN

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Menos de 20 %	7	38,89%
B	Entre 20 a 50%	16	22,22%
C	Entre 50 a 70 %	18	25,00%
D	Entre 70 a 90%	28	9,72%
E	EL 100%	3	4,17%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

E. Deficiencias en la comercialización local

La deficiencia más grande en la comercialización de la papa en el mercado local, es la falta de una mínima organización de los productores para ponerse de acuerdo en los precios, y así tener algunas ventajas para negociar con los intermediarios. Por otro lado los intermediarios no acuden continuamente a estas ferias dominicales; cuando hay masiva presencia de intermediarios compran en grandes cantidades o volúmenes. También se constata que algunas veces la presencia de los intermediarios es limitado, por lo tanto muchos productores se quedan sin vender una parte y tienen que dejar sus productos para la siguiente feria.

En la encuesta realizada a productores que expenden sus productos en la feria de Santo Tomas, se preguntó si formaban o no parte de una asociación, y respondieron en gran porcentaje que recién están

en proceso de formación de una asociación de productores de papa del Distrito de Colquemarca. Ante la pregunta, el 69.44% pertenecen a la asociación de productores de papa y mientras el 30.56%de los productores no forman parte de alguna asociación.

Tabla 24 PRODUCTORES ASOCIADOS

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Si	50	69,44%
B	No	22	30,56%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

Los productores consideran que no existe capacidad organizativa de los productores por varios motivos. El 40.28% de los encuestados menciono que se debe a la falta de apoyo y orientación de las autoridades locales y regionales, el 25.00% considera que se debe a la falta de liderazgo e iniciativa de los productores y el 8.33% de los encuestados dijo que no existe capacidad organizativa por desconfianza entre los productores.

Tabla 25 PORQUÉ NO EXISTE CAPACIDAD ORGANIZATIVA DE LOS PRODUCTORES

	Descripción	**Cantidad**	**Porcentaje**
A	Por desconfianza entre productores	6	8,33%
B	Falta de orientación por parte de las autoridades locales y regionales	29	40,28%
C	Falta de liderazgo e iniciativa organizativa	18	25,00%
D	todas las anteriores	19	26,39%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

4.1.3. IDENTIFICACIÓN DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización de la papa en el mercado local, obedece a patrones tradicionales e informales. Normalmente son los productores quienes llevan el producto a vender al mercado. Existe un número significativo de productores de Colquemarca que expenden la papa en las ferias de Santo Tomas los días Domingos y miércoles.

Se encuentran cuatro tipos de canales

- Canal Rural: Productor – Mayorista
- Canal Distrital: Productor- Consumidor Final
- Canal Provincial: Productor- Mayorista
- Canal Regional: Mayorista – Detallista y/o Minorista

A. Canal Rural: Productor – Intermediario Mayorista

En tiempos de cosecha los mayoristas con relativa frecuencia acuden a las zonas productoras de papa, asumiendo el comprador por completo el costo de transporte, aprovechando su gran capacidad negociadora. Aquí el productor se ve en una situación vulnerable frente al intermediario que muchas veces engaña pagando precios bajos.

B. Canal Distrital: Productor – Consumidor final

Las ferias dominicales son escenario de un flujo comercial intensivo entre los pobladores que se aproximan desde las diferentes comunidades. La papa al ser un producto básico la compra- venta se realiza masivamente en pequeñas cantidades para el consumo interno.

En estas ferias también se realizan trueques entre productos según las necesidades que tienen los pobladores, por ejemplo, la tuna de las partes bajas se intercambia con la papa.

C. Canal Provincial: Productor – Intermediario Mayorista

La capital de la provincia de Chumbivilcas Santo Tomas se constituye como un mercado importante en la comercialización de productos agrícolas especialmente la papa. Por la ubicación estratégica y la gran concurrencia de personas de diferentes provincias y regiones permite que el flujo comercial sea intenso todos los domingos y miércoles.

Existen dos tipos de compradores de papa en el mercado de Santo Tomas:

Intermediarios locales: Existen personas a nivel local que se dedican a la compra de papa en estas ferias, para hacer una especie de tercerización o "Raleo", ellos agarran por sacos (1 saco contiene 8 arrobas), para luego revender en el mismo lugar por raleo en unidades más pequeñas (Arroba, Kilogramo, etc.), obteniendo algunas ganancias, que les sirve para su subsistencia.

Intermediarios Regionales: Son intermediarios mayoristas que cuentan con camiones propios y realizan como una especie de acopio, para luego llevar a otros mercados donde el precio de la papa es más atractivo. Normalmente son comerciantes de Espinar, Juliaca y Arequipa que tienen muchas habilidades para convencer a los productores y comprar a precios bajos. Estos intermediarios son los que perciben mayores márgenes de ganancias; por ejemplo, haciendo una comparación de los mercados, el kilo de papa nativa en el mercado de Santo Tomas es de S/. 1.47 mientras que en el mercado de Arequipa esta entre S/. 2.50 a S/. 3.00.

D. Canal Regional: Mayorista – Minorista y/o detallista

Los compradores o mayoristas de la feria de Santo Tomas tienen contacto con algunas tiendas, centros comerciales y otros para proveer la papa nativa, generalmente estas tiendas dan valor agregado en cuanto a presentación, empaque y limpieza. Aunque hay

un sector importante de los mayoristas que ofertan directamente al consumidor en los principales mercados de las ciudades de Espinar, Arequipa, Cusco y Juliaca.

4.1.4. ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA PAPA NATIVA

En la producción y comercialización de la papa nativa intervienen diferentes actores en forma directa e indirecta; estos actores juegan un rol protagónico generando un movimiento económico intenso.

Proveedores de insumos: Está conformado por las tiendas, veterinarias, personas que poseen guano de animales, entre otros; que proveen de insumos y/o herramientas a los productores de papa.

Productores pequeños: Está conformado por las personas que poseen parcelas individuales y comunales que se dedican a la producción de la papa nativa.

Productores asociados: Existen productores que están asociados que recién están en proceso de formalización.

Jornaleros eventuales: Son las personas que no cuentan con empleo fijo y trabajan como jornaleros eventuales por días y/u horas en los campos, para su subsistencia.

Cargadores y/o estibadores: Son las personas que no tienen trabajo fijo y se ofrecen para cargar y descargar del camión la papa destinada para el consumo y comercialización.

Intermediarios locales: Son las personas que se dedican a comprar la papa en pequeñas cantidades por arrobas y vender en el mismo mercado en kilos; obteniendo pequeñas ganancias.

Intermediarios Regionales o Mayoristas: Son los compradores mayoristas de Espinar, Juliaca y Arequipa; que operan en el mercado de Santo Tomas haciendo un acopio de la papa nativa para luego comercializar en otros mercados con mejor precio.

Transportistas locales: Los transportistas locales o camioneros se dedican a la prestación de servicio de transporte desde las diferentes comunidades productoras de papa al mercado de Santo Tomas. También existen transportistas de pasajeros que cuentan con unidades de taxi o combi que hacen servicio desde los diferentes distritos hacia la capital de la Provincia.

Consumidores locales: Está constituido por la población que no produce papa y se dedican exclusivamente a otras actividades y que tienen necesidades de consumo de papa; por ejemplo, los comerciantes de los centros urbanos de Chumbivilcas.

Consumidores Regionales: Son los pobladores de las diferentes regiones y/o provincias que tienen necesidades de consumo de papas nativas por sus cualidades nutricionales.

4.1.5. COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Para determinar los costos de comercialización de la papa nativa, primero se debe considerar que los productores llevan la papa al mercado de Santo Tomas incurriendo en los costos de transporte, envase, mano de obra, mermas, gastos personales, etc.

Cabe precisar que los productores de las zonas inaccesibles para el carro, incurren en mayores costos ya que tienen que usar caballos y/o mulas para transportar la papa hasta la carretera.

Los elementos que componen la estructura de costos de comercialización son los siguientes:

Transporte: Generalmente se utiliza los camiones de terceros para llevar a la feria dominical de Santo Tomas; cuyo costo es S/. 3.00 por saco de 8 arrobas (12.5 Kg).

Embalaje: Para llevar al mercado se utilizan sacos de polipropileno que llega a contener 8 arrobas de papa; el costo del saco es de S/. 5 la unidad.

Mano de obra: Aquí contempla los gastos que generan en el carguío y descargue del vehículo de transporte. S/. 2.00 por saco.

Uso de áreas públicas: Aquí se generan los gastos de cobro que efectúan las municipalidades por ocupar un espacio en la feria comercial, costo promedio es de S/. 1.00 por saco.

Gastos personales: Se consideran los gastos de transporte del agente, alimentación y estadía en la comercialización de papa S/. 10.00 por día.

Mermas: Se considera las pérdidas por el manipuleo y en el transporte (2%).

Depreciación de herramientas: Aquí se considera el (5%) de depreciación de la balanza y los sacos o envases.

4.1.6. ESTIMACIÓN DE COSTOS (Mercado de Santo Tomas)

Productor a intermediario

Tomando como referencia la comercialización de la papa en la feria de Santo Tomas se presenta la estimación de costos. El costo total de un saco que contiene 8 arrobas de 12.5 kilos es de S/. 16.50, a esto se tendría que sumar los costos de producción por saco para sacar la

utilidad neta. Cuando el productor lleva su producto a la feria incurre en los siguientes gastos:

Tabla 26 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN

Descripción	Costo x Saco en S/.	Costo x Kg en S/.
Transporte	3.00	0.03
Embalaje	5.00	0.05
Mano de obra	2.00	0.02
Uso de áreas publicas	1.00	0.01
Gastos personales	2.00	0.02
Mermas	3.00	0.02
Depreciación de herramientas	0.50	0.01
TOTAL	**16.50**	**0.16**

Precio de venta en la feria S/. 147.00 por saco
Precio de venta por kilo S/. 1.47

Intermediario mayorista a detallista

Los intermediarios mayoristas son los que obtienen mejores ganancias al llevar los productos a mercados masivos (Arequipa, Espinar, Juliaca, etc.); donde el precio de la papa nativa es mejor.

Cuando el intermediario vende la papa a detallistas incurren en los siguientes costos:

Tabla 27 COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN INTERMEDIARIOS

Descripción	Costo x Saco en S/.	Costo x kg en S/.
Transporte	5.00	0.05
Embalaje	5.00	0.05
Mano de obra	3.00	0.03
Uso de áreas publicas	2.00	0.02
Gastos personales	5.00	0.05
Mermas	3.00	0.03
Depreciación de herramientas	1.00	0.01
COSTO X SACO	**24.00**	**0.24**

Precio de venta intermediario mayorista a detallista S/. 250.00 por saco

Precio de venta promedio por kilo es S/. 2.50

Utilidad neta de los intermediarios mayoristas

El principal problema que tienen los productores es que no tienen capacidad negociadora y tampoco una mínima organización para fijar los precios. Cada productor vende su producto de acuerdo al ofrecimiento del comprador y normalmente cuando hay abundancia en el mercado los intermediarios ofrecen precios bajos.

Como se muestra en el cuadro se evidencia y se contrasta los altos márgenes de ganancia que obtienen los intermediarios dejando mínimas ganancias a los actores más importantes de la cadena productiva de la papa nativa que son los productores.

Tabla 28 UTILIDAD DE INTERMEDIARIOS

Descripción	Por saco en S/.	Por kilo en S/.
Precio de venta en el mercado de Arequipa	250.00	2.50
Precio de compra en la feria de Sto. Tomas	147.00	1.47
Costos de comercialización	24.00	0.24
Sub total	171.00	1.71
UTILIDAD NETA DEL INTERMEDIARIO	**79.00**	**0.79**

4.2. ANÁLISIS COMPETITIVA DEL PRODUCTO

4.2.1. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS INTERMEDIARIOS

La oferta de la papa en el mercado local es muy dispersa, normalmente los productores no se ponen de acuerdo en el precio, por lo tanto, los intermediarios que tienen un alto poder de negociación, aprovechan para imponer los precios perjudicando a los productores.

4.2.2. COMPETIDORES ACTUALES

Colquemarca es el mayor productor de papa a nivel de la provincia de Chumbivilcas, los demás distritos ofertan en menores cantidades. Por otro lado, la papa convencional proveniente de la ciudad de Arequipa es un competidor fuerte, porque se dirige a los consumidores con la estrategia de precios bajos.

4.2.3. AMENAZA DE COMPETIDORES POTENCIALES

La papa nativa es un producto bandera del país, ya que su producción es muy fuerte en los departamentos de la sierra, como Cusco, Ayacucho, Apurímac, Huánuco, Huancavelica, Puno, Ancash, etc. En la región de Cusco existen los productores de otras provincias como Urubamba, Quispicanchis, Canchis, Canas, Espinar, Paucartambo, etc. Muchos de estos productores ya tienen un posicionamiento fuerte en el mercado nacional y algunos incluso destinados a la exportación.

4.2.4. PRODUCTOS SUSTITUTOS

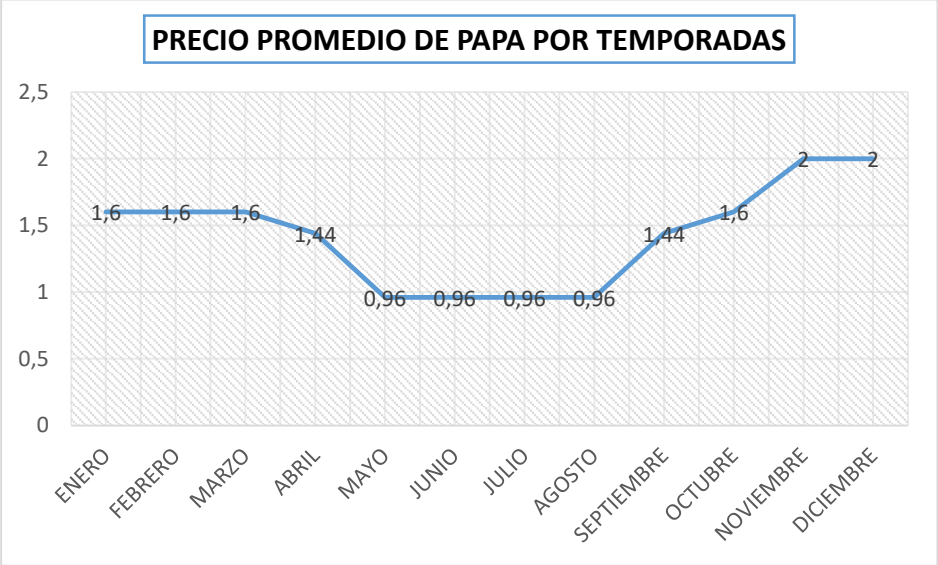
Los productos sustitutos de la papa nativa en mayor medida son las papas mejoradas o comerciales, asimismo se ha considerado como sustituto en menor proporción al Arroz y Fideo.

4.2.5. ESTRATEGIA DE FIJACIÓN DE PRECIOS

El mercado de Sto. Tomas por la gran afluencia de personas y por la presencia de intermedios de Espinar, Juliaca, Arequipa; se constituye como un escenario importante de intercambio comercial. La oferta de papas nativas procedente de las comunidades campesinas de Colquemarca se da con mayor relevancia en estas ferias dominicales.

En el Perú existe la libre competencia de los agentes económicos y la fijación de precios de productos y servicios se da en base a la ley de SAY o la teoría de oferta y demanda. En esa perspectiva los pequeños productores se encuentran en una situación desventajosa, porque al no estar asociados tienen muchas dificultades para organizarse y establecer precios expectantes; permitiendo a los intermediarios a controlar la oferta dispersa. Asimismo, se presentan variaciones en el precio de papa, en el periodo de cosecha baja el precio por la abundancia y en el periodo restante suele elevarse el precio a consecuencia de la poca oferta; como se observa en la figura siguiente.

Gráfico 3 VARIACIÓN DE PRECIOS



FUENTE: Elaboración propia, de acuerdo al estudio de campo

Según la opinión de los productores a través de la encuesta de campo, los precios bajos se deben a distintos factores. El 50.00% de los encuestados considera que los precios bajos se deben a la existencia de muchos productores y saturación del mercado, el 26.39% le atribuyen el precio bajo a la existencia de intermediarios y el 23.61% considera que los precios bajos se deben a la incursión de productores de las provincias aledañas de la región del Cusco en el mercado de Santo Tomas.

Tabla 29 PERCEPCIÓN DEL PRODUCTOR SOBRE LOS PRECIOS BAJOS

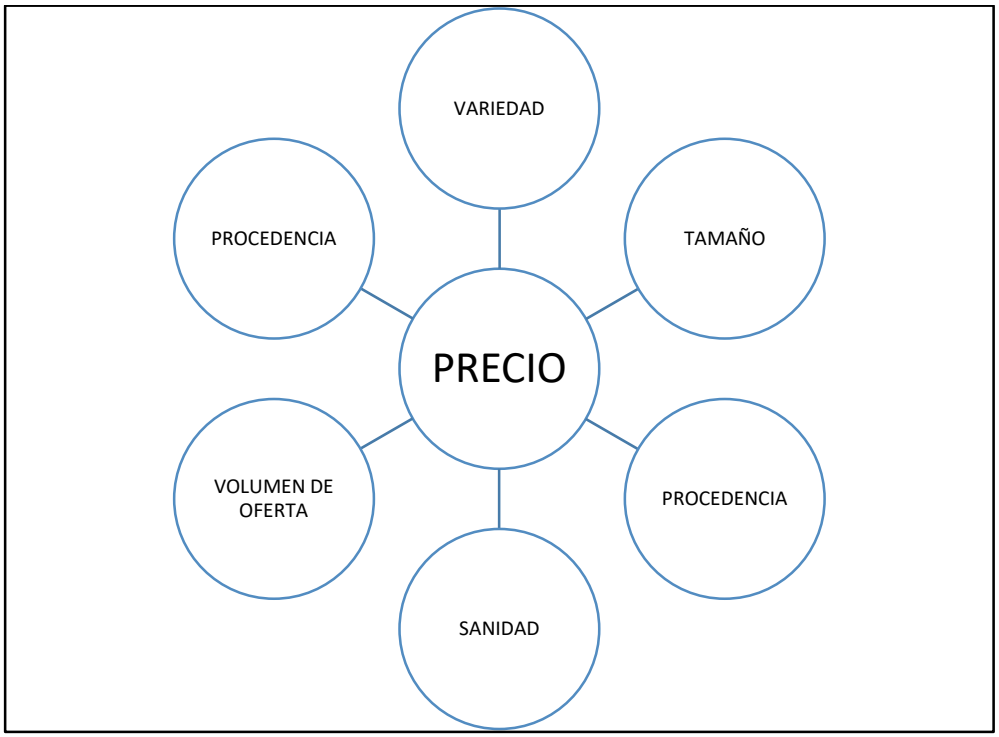
	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Por la existencia de muchos productores	36	50,00%
B	Por la existencia de intermediarios	19	26,39%
C	Por la incursión de productores foráneos	17	23,61%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

A. Factores determinantes del precio de la papa

Existen algunos factores determinantes en la fijación de precios en el mercado local, ya que el consumidor identifica diversas características de la papa para comprar.

Gráfico 4 FACTORES DETERMINANTES EN EL PRECIO DE LA PAPA



FUENTE: Elaboración propia de acuerdo al estudio de campo

Variedad: Las variedades más conocidas en el mercado y las nativas apreciadas por sus cualidades nutricionales, tienen precios atractivos. Además, las papas conocidas que tienen menor oferta alcanzan mejor precio.

Sanidad: Los productores deben ofertar al mercado productos sanos y limpios para encontrar precios expectantes. Las papas que presentan diversos factores adversos como verdeados, picadora de insectos, pudriciones, mala apariencia, etc. Generalmente cuestan menos y tiene poca aceptación.

Tamaño: Es importante la selección por tamaños que estén uniformes, básicamente los compradores prefieren las papas de primera para consumo fresco y las medianas para semilla y chuño.

Envase: El envase determina en muchos casos las preferencias y decisión de compra del consumidor, por ello es importante la presentación para alcanzar mejores precios.

Procedencia: Los compradores identifican las localidades y zonas productoras de papa y deciden sus compras en base a la relación y confianza con los productores. Por ejemplo, pagan mejores precios a la papa procedente de las zonas más altas.

Volumen de oferta: Cuando el volumen de papa es menor en el mercado normalmente el precio sube y mientras el volumen de oferta es mayor suele bajar.

B. Percepción del productor

Una gran cantidad de los productores está inconforme con el precio de la papa en el mercado de Santo Tomas, el 41.67% de los encuestados cree que los precios son muy bajos, en contraparte un 37.50% de los productores piensan que es bueno el precio de la papa en Santo Tomas por temporadas.

Tabla 30 PERCEPCIÓN DEL PRECIO DE PAPA EN SANTO TOMAS

	Descripción	Cantidad	Porcentaje
A	Bueno	27	37,50%
B	Regular	15	20,83%
C	Malo	30	41,67%
	TOTAL	72	100,00%

FUENTE: ENCUESTA A PRODUCTORES DE PAPA

4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL

4.3.1. DEMANDA LOCAL Y NACIONAL

A. Demanda local

La demanda local abarca los 8 los distritos de la Provincia de Chumbivilcas; asimismo las provincias aledañas como Espinar, Canas, Paruro en la región de Cusco; la provincia de Cotabambas en Apurímac y Caylloma (Ccayarani) en Arequipa.

Tabla 31 DEMANDA POTENCIAL

Distritos	Total	Urbana	Rural	Demanda Potencial
SANTO TOMAS	24,492	9,936	14,556	7,348
CAPACMARCA	4,593	624	3,969	918
CHAMACA	7,698	1,125	6,573	2,309
COLQUEMARCA	8,656	1,190	7,466	1,731
LIVITACA	11,516	948	10,568	3,454
LLUSCO	6,399	967	5,432	1,919
QUIÑOTA	4,317	726	3,591	1,295
VELILLE	7,914	1,989	5,925	2,374
PROVINCIAS ALEDAÑAS	22,500	-	-	6,750
TOTAL	98,085	17,505	58,080	21,348

FUENTE: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Vivienda 2007

La diversificación de las actividades en estas zonas y la incursión de las empresas mineras han contribuido en el incremento de la demanda de papa nativa, ya que muchos pobladores dejaron la agricultura para dedicarse a actividades más rentables y otros que trabajan en las minas tienen necesidades de consumo de papa nativa. En los pueblos conectados por el corredor minero las Bambas como Yauri (Espinar), Ccoporaque, Velille, Ccapacmarca, Haquira y

Chalhuahuacho, los pobladores se dedican mayormente a actividades de servicio (restaurantes, hoteles, transporte y el comercio), generando mayor demanda de papa y además están dispuestos a pagar precios altos; ya que tienen mayor poder adquisitivo.

Asimismo, la población urbana concentrada en los centros poblados, capitales de distrito y provincia ha aumentado de manera considerable, los pobladores están inmersos en las actividades ajenas a la producción agrícola; por lo tanto, tienen necesidades de consumo de papa.

Las variedades más solicitadas son el Huanccucho, Huamanuma, Huayro y el Qompis y las papas amargas Huaña y Cccapo que sirven para hacer maraya.

A. Demanda nacional

La papa nativa mayormente se consume en las regiones donde se produce y con menor frecuencia en las ciudades grandes de la costa; actualmente la demanda está en ascenso por la importancia creciente de los productos ecológicos y naturales. La poca demanda que hay en las ciudades de la costa es precisamente por falta de promoción y desconocimiento de los pobladores de las urbes grandes sobre las ventajas nutricionales y también porque dan prioridad a las papas mejoradas por los precios bajos.

La demanda nacional está compuesta por diferentes segmentos: Las papas Ccompis, Huanccucho, Huayro, Huamanuma, Salamanca tienen un mercado ganado en los mercados grandes como Cusco, Juliaca, Arequipa, Lima. Las otras variedades, falta promocionar en los mercados grandes de la costa para que los consumidores valoren y reconozcan su valor nutritivo.

En los últimos años las grandes tiendas y/o supermercados como Plaza Vea, Tottus, Wong, Metro, etc. han incluido en su cartera de productos las papas nativas para expender en sus principales tiendas, favoreciendo la demanda.

Por otro lado, la inclusión de la papa nativa en la cocina gourmet en los principales hoteles turísticos y el uso en la industria reflejan un crecimiento sostenido de la demanda de la papa nativa. Las empresas industriales que requieren papa nativa como insumo para sus productos son Frito Lay, Maggi, Grupo Gloria, Idaho, Knor.

Todos estos segmentos se convierten en mercados potenciales de la papa nativa que se produce en la zona de estudio, en la medida que se realicen convenios y alianzas con las tiendas de supermercados, hoteles turísticos y las empresas industriales que utilizan papas para elaborar sus productos.

4.3.2. SITUACIÓN DE LA DEMANDA MUNDIAL

La papa nativa en el exterior es sumamente valorada por sus condiciones ecológicas y nutritivas, que se presenta como una alternativa para mejorar los hábitos alimenticios de los habitantes de muchos países. La demanda de este tubérculo está en crecimiento en los mercados más exigentes del mundo.

Según la Asociación de exportadores (ADEX), la exportación de la papa nativa peruana creció en un 211% en los últimos 5 años; es así que de los US$ 821 mil que se exportaba en el 2010 en el 2015 el monto de las exportaciones llego a US$ 2.5 millones; en todas sus presentaciones: snacks, congelada, deshidratada y fresca.

Dentro de los principales destinos de la papa nativa peruana el 2015, Bolivia se consolidó como principal mercado con 48% de participación y un incremento de 43% con un total de US$ 1,2 millones comprados;

seguido por Estados Unidos con US$ 488 mil y Chile con US$ 340 mil; según ADEX. Asimismo, se proyectan mercados importantes como Canadá y Australia para consolidar y otros mercados para explorar como China y Emiratos Árabes Unidos que tienen demanda de la papa nativa por sus cualidades nutricionales.

Tabla 32 PAISES DESTINO DE EXPORTACIÓN – PAPA NATIVA

País destino	US$ FOB	%
ESTADOS UNIDOS	305,227.27	50%
BOLIVIA	219,763.63	36%
JAPON	73,254.54	12%
BRASIL	6,104.55	1%
SUIZA	6,104.55	1%
TOTAL	610,454.54	100%

FUENTE: Asociación de Exportadores (ADEX)

El crecimiento de la demanda será constante en los próximos años porque la población mundial ha tomado conciencia de una alimentación saludable y existen países que están demasiado interesados en comprar la papa nativa, generando enormes potencialidades y oportunidades para los productores de las zonas alto andinas.

4.4. ANALISIS DE LA OFERTA

4.4.1. IDENTIFICACION DE LA COMPETENCIA

En la región de Cusco las provincias de Calca, Paucartambo, Canchis, Anta y Chumbivilcas son considerados mayores productores de papa nativa y en ellas se encuentra la mayor variabilidad genética. Estas provincias compiten con la papa procedente de Andahuaylas en el mercado de Cusco.

Tabla 33 COMPETIDORES LOCALES

Producción Cusco	Extensiones sembradas	Volúmenes / TM	%
Paucartambo	6743	21245.3	20.16%
Calca	6008.5	20212.0	19.18%
Anta	4532.2	15387.1	14.60%
Canchis	5112.8	15234.5	14.46%
Chumbivilcas	3786.5	17906.2	16.99%
Otros	4168	15395.9	14.61%
TOTAL	**30,351.00**	**105,381.00**	**100.00%**
Andahuaylas	9562.36	36245.7	

FUENTE: Dirección Regional de Agricultura Cusco

Según las estimaciones del ministerio de agricultura, las regiones de Puno, Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Áncash y Huánuco que son las regiones consideradas mayores productores de papas nativas y competidores directos del Cusco.

La oferta de la papa nativa viene mejorando año tras año, por la demanda creciente en el mercado interno y en el mercado internacional, según informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, en febrero de 2017, la producción de papa registró un alcance de 279, 326 toneladas, cifra mayor en 6% en relación a similar mes del año 2016, que reportó 263,512 toneladas".

Por departamentos en Cusco la producción se incrementó en 80% en febrero del 2017, ocupando el primer lugar a nivel nacional, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Tabla 34 COMPETIDORES REGIONALES

Región	Volumen Cosechado/ Toneladas	Incremento Porcentual
CUSCO	105,381	80.6%
AYACUCHO	98,331	63.8%
AREQUIPA	22,654	44.7%
HUANUCO	125,551	27.0%
ICA	99345	17.9%
LA LIBERTAD	123495	15.6%
JUNIN	100,289	0.7%

FUENTE: https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/crece-en-6-la-produccion-nacional-de-papa/.

Los departamentos que presentaron una disminución en la producción de este tubérculo fueron Áncash (-48.5%), Tacna (-46.7%), Apurímac (-18.8%), Pasco (-18.4%), Cajamarca (-14.8%), Puno (-13.7%), Amazonas (-11.5%), Moquegua (-10.7%), Huancavelica (-7.2%) y Lima (-6.7%); según estudios del INEI.

Sin embargo, la papa nativa de las comunidades campesinas del distrito de Colquemarca ofrece más ventajas naturales y ecológicas ya que se produce en forma natural y tradicional. En algunas regiones como Huánuco, Cajamarca, Junín y Arequipa la incorporación de la tecnología y la utilización de productos químicos en exceso en el proceso productivo han generado una degradación en la calidad de papa nativa.

A. Oferta mundial

La papa es originaria del Perú, cuyo habitad natural son las zonas alto andinas de la sierra y que los pobladores supieron mantener las variedades a pesar de las dificultades por el abandono del estado.

Actualmente la producción de papa se convierte como una alternativa para mejorar los ingresos de los productores.

La oferta de la papa nativa en el mercado internacional es limitada porque existen pocos países productores, el Perú es el primer productor de papas nativas en el mundo. En Bolivia, Ecuador, Colombia y Argentina se producen en pequeñas cantidades.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la exportación de papas nativas en el año 2013 fue de la siguiente manera.

Tabla 35 EXPORTACION DE PAPAS NATIVAS, OTROS PAÍSES

PAÍS	PRODUCTO	AÑO	CANTIDADES/ TONELADAS	VALOR EN MILES $
Perú	Papas congeladas	2013	191	474
Perú	Papas, patatas	2013	27	78
Ecuador	Papas congeladas	2013	114	238
Ecuador	Papas, patatas	2013	265	205
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Papas congeladas	2013	0	0
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Papas, patatas	2013	5	65

FUENTE: FAO (2013), Datos Estadísticos

Las principales empresas exportadoras, que tienen como proveedores a pequeños productores del interior del país, son Snacks América Latina S.R.L., Cooperativa Agraria Agropia Ltda., Inka Crops S.A., Polaris E.I.R.L., Belmont Foods Perú S.A.C., Turmanye Foods S.A.C., Perú FoodImport S.A.C. y Agrofergi S.A.C. (El Comercio, 30 de mayo 2017).

4.5. ANÁLISIS FODA DE LOS PRODUCTORES DE COLQUEMARCA

FORTALEZAS

- La papa nativa es un producto de excelente calidad nutricional e incluso medicinal para la alimentación del hombre
- El distrito de Colquemarca tiene las condiciones climáticas y agroecológicas para la producción de papas nativas, orientado al mercado nacional e internacional.
- Conocimientos ancestrales en manejo del proceso productivo con aplicación de abonos orgánicos, por parte de los productores de Colquemarca.
- La mayoría de las zonas productoras de papa cuentan con terrenos mecanizables, para reducir los costos de producción.
- Existencia de insumos o abonos orgánicos para la producción de papa como: guano de vacuno, ovino, equino y camélidos sudamericanos.
- Mantenimiento y preservación de las variedades originales y calidad de la diversidad genética de la papa nativa por parte de los productores.
- La mayoría de las comunidades productoras están conectados mediante carreteras y trochas carrozables con las capitales de distrito; eso favorece en la reducción del tiempo de viaje y costo de transporte.

DEBILIDADES

- Falta de sistemas de riego para ampliar las áreas de cultivo de “Mahuay”.
- Poca capacidad organizativa de parte de los productores de papa; para vender a mercados más exigentes
- Falta de mejoramiento de semillas, para obtener mejores resultados en cuanto al rendimiento.
- La mayoría de los productores cuentan con parcelas pequeñas menores a cinco hectáreas y la papa se produce a pequeña escala

- Falta de asistencia técnica a los productores, por parte de las instituciones públicas y privadas
- Los productores no acceden a crédito por temor a la afectación de fenómenos y plagas
- Poco conocimiento de los productores sobre el valor real de papa nativa para vender a precios competitivos en el mercado.
- Poca capacidad de negociación frente a los intermediarios que incide en los precios bajos.

OPORTUNIDADES

- Demanda creciente de la papa nativa en los mercados más exigentes, especialmente las ciudades de la costa.
- Tendencia creciente hacia el consumo de productos saludables como la papa nativa.
- Apertura y mejoramiento de redes viales, que abre posibilidades de abastecer a mercados importantes como Arequipa, Cusco, Puno, Espinar y Apurímac.
- Construcción de sistemas de riego por parte de las autoridades local, regional y nacional, que beneficiaría a los productores.
- Fortalecimiento de las capacidades productivas de la papa nativa, con apoyo y/o subsidio de maquinaria agrícola.
- Crecimiento de la demanda de la papa nativa en el mercado internacional, para la exportación.

AMENAZAS

- Presencia de fenómenos naturales como heladas, sequias, granizadas y nevadas; que suele afectar la producción de papa nativa.
- Aparición de nuevos tipos de plagas y enfermedades con el cambio climático, que afecte la producción.
- Abundancia de papas comerciales en los mercados regionales y nacionales.
- Caída de precios por la abundancia de papas mejoradas

- Presencia de intermediarios, que abusan pagando precios injustos a los productores.
- La desregulación del mercado, favorece a la competencia desleal o dumping; afectando a los productores originales de papa nativa.
- Posible pérdida de algunas variedades originales de papa nativa, por dar prioridad a papas comerciales.
- Crisis económica en el país, por la caída de precios de minerales en el mercado internacional, afectando al poder adquisitivo de la población.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

Demostrada la excelente calidad de la papa nativa para la alimentación de la población, se presenta una inmejorable oportunidad para los productores de papa de ampliar sus capacidades de producción e incrementar la comercialización a precios competitivos en el mercado nacional, con una proyección a mediano plazo de incursionar en el mercado internacional.

Los productores necesitan superar algunos paradigmas para cambiar su mentalidad y adoptar nuevas estrategias de producción y comercialización acorde a las exigencias de la economía globalizada. Esto se dará con la intervención del estado a través de las instituciones públicas y ONGs privadas para llevar adelante programas de capacitación, orientación y subsidio con tecnología a los productores, que les genere buenas ganancias.

Identificada la debilidad más importante que es la falta de una mínima organización de los productores para comercializar, se consolidará la asociación de productores de papa nativa del distrito de Colquemarca “APPC”, actualmente en etapa de formalización, que incluirá a los productores más representativos y que cuentan con terrenos para ampliar las áreas de producción. La finalidad primordial de la asociación será la de buscar nuevos mercados y hacer contactos con empresas e instituciones comercializadoras de papa nativa.

5.1. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PAPA “APPC”

La condición básica y elemental para mejorar la producción y comercialización de la papa nativa de la zona de estudio es la creación de la asociación de productores de papa.

Generalmente las grandes empresas tienen la capacidad para establecer contactos, convenios y alianzas con proveedores, empresas, consumidores y la población en general. Saben procesar la información para tener éxito, acceden a créditos, cuentan con mejores recursos materiales, humanos, financieros y tecnológicos para realizar sus actividades y solo así obtienen muy buenas rentas.

Los productores pequeños tienen paradigmas que los limitan grandemente sus capacidades de producción, el medio donde operan presenta grandes dificultades carecen de medios económicos, la tecnología es atrasado y sobre todo están desorganizados. Todo eso genera que los intermediarios oportunistas aprovechen para controlar la oferta dispersa condenando a los productores a un nivel de ingresos bajos.

Por tal motivo se pretende formar la asociación de productores de papa de Colquemarca “APPC”, con la finalidad primordial de mejorar la comercialización de papa nativa mediante la articulación de los canales

de comercialización y convenio con las instituciones público – privadas que beneficie en mayor medida a los productores.

5.1.1. OBJETIVOS DE LA ASOCIACIÓN

A. Objetivo general

Organizar a los productores de papa del distrito de Colquemarca, para incrementar y mejorar las capacidades de producción de papa con técnicas modernas con el apoyo de instituciones publico / privadas; y para mejorar la comercialización en el mercado local y nacional a través de convenio con empresas y/o instituciones que se dedican a la comercialización de papas nativas; con una proyección de exportación a mediano plazo.

B. Objetivos Específicos

OBJETIVO 1

Consolidar y posicionar la comercialización de papa nativa de la Asociación de Productores de Papa Nativa de Colquemarca “APPC” en el mercado local y regional.

- **Estrategias para alcanzar el objetivo**
  - ❖ La asociación de productores de papa de Colquemarca “APPC”, tendrá como objetivo a corto plazo la de identificar las variedades más demandadas de papa nativa y promocionar su comercialización en el mercado regional, difundiendo las características nutricionales.

  - ❖ Se realizará estudios de mercado en los pueblos próximos a centros de operaciones mineras como: Antapaccay (Espinar), Uchucccarco (Chamaca), Chilloroya (Livitaca) y Challhuahuacho en Apurímac donde está ubicado el proyecto minero más grande del Perú (Las Bambas), en estos lugares los pobladores tienen mayor poder adquisitivo. Actualmente los intermediarios proveen la papa nativa.

- ❖ Participar en las diferentes ferias comunales, distritales, provinciales, festivales gastronómicos y en la feria regional de Huancaro - Cusco; para promocionar y obtener un reconocimiento como asociación.

OBJETIVO 2

Posicionar la papa nativa de Colquemarca en el mercado nacional, como un producto natural y ecológico.

- **Estrategias para alcanzar el objetivo**
  - ❖ Se establecerá convenios con supermercados, empresas industriales, hoteles turísticos, escuelas gastronómicas y con las cámaras de comercio de algunos departamentos, para articular la venta de papas nativas hacia esos mercados.

  - ❖ Participar en la feria nacional de MISTURA a realizarse en la ciudad de Lima en el 2018.

  - ❖ Identificar las variedades de papa nativa que tienen mayor demanda en el mercado nacional y promocionar a las variedades desconocidas destacando sus cualidades nutricionales.

OBJETIVO 3

Proyectar y promocionar la exportación de papa nativa procedente de la Asociación de Productores de Papa de Colquemarca “APPC”.

- **Estrategias para alcanzar el desarrollo**
  - ❖ Una vez posicionado en el mercado nacional, se realizará convenios con empresas que se dedican a la exportación de papa nativa y con el Programa Sierra Exportadora, para incursionar en el mercado internacional.

- ❖ Contactar con empresas extranjeras de Estados Unidos, España, Chile, Bolivia que importan la papa nativa, para fortalecer la exportación de papa nativa.

5.1.2. DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PAPA

Descripción: Es una asociación que tendrá como finalidad reunir y organizar a todos los pequeños productores de papa nativa, con intenciones de consolidar los mercados mediante convenios y alianzas con empresas próximos a la comercialización de papa.

Integrantes: Estará constituido por todos los pequeños productores que en forma voluntaria desean participar en la asociación.

Promotores: En pos de alcanzar los resultados satisfactorios, se realizan gestiones ante las instituciones correspondientes como ministerio de agricultura, municipios, organismos no gubernamentales; para solicitar asistencia técnica, apoyo en investigación agraria y formación empresarial.

Ámbito: La asociación desarrollará sus actividades en el distrito de Colquemarca, contando con los productores que cultivan la papa con fines comerciales.

5.1.3. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

La forma de organización es una asociación sin fines de lucro formado por pequeños productores de papa que participan voluntariamente para alcanzar aspiraciones comunes en el aspecto socioeconómico mediante la unidad, ayuda mutua y solidaridad.

Se adoptará un modelo de organización horizontal y transformacional, participativa y democrática, donde la asamblea general de socios es la máxima autoridad para tomar decisiones y todos los socios tienen

libertad de opinión, participación y expresión en pos de llevar a buenos caminos a la asociación.

Los valores de la asociación son:
La solidaridad: Ayuda mutua entre los asociados y compañerismo
Justicia: Trato igualitario a cada uno de los socios, en las acciones que realice la asociación.
Equidad: todos los socios tienen derecho a la participación económica.

Para la conformación legal de la asociación, los socios aportaran al momento de ingresar S/ 50.00, que servirá como capital de trabajo para el funcionamiento de la asociación.

A. Constitución de la asociación

1. El primer paso será la conformación de la junta directiva de la asociación en forma democrática, mediante la elección a mano alzada. Los cargos que se requerirán son:
   01 Presidente
   01 Vicepresidente
   01 Secretario
   01 Tesorero
   02 Vocal
   01 Fiscal
2. El segundo paso será el registro o reserva del nombre de la asociación en los registros públicos
3. El tercer paso será la elaboración de los estatutos de la asociación para su respectiva aprobación en la asamblea general de socios.
4. Elaboración de minuta de la asociación

Se recurrirá a un notario público, para la elaboración de la escritura pública, que además debe incluir la Minuta de la constitución y los

Estatutos previa aprobación en la asamblea general de socios para su respectiva inscripción en los registros públicos o SUNARP.

5.2. FORMACIÓN DE UNA COOPERATIVA

La asociación debe tener aspiraciones mayores a mediano plazo, por ello una vez consolidada la asociación con una activa participación de los socios y más plena confianza entre los asociados, se formará una cooperativa para construir una alternativa de desarrollo empresarial.

Se debe tomar muy en cuenta que los asociados deben estar totalmente de acuerdo y comprometidos con la formación de la cooperativa para evitar discrepancias posteriores. Las cooperativas que se formaron en el gobierno militar no tuvieron éxito precisamente por diferencias entre los asociados y porque no había meritocracia para asumir las funciones de alta jerarquía. Pero en este caso los productores pequeños en forma individual no tienen ninguna expectativa de alcanzar el desarrollo, siempre serán los eternos abastecedores de materia prima barato.

Por tal motivo la formación de la cooperativa surge como alternativa de desarrollo y mejora de ingresos de los productores; pero en la medida que el equipo humano maneje y/o administre con eficiencia y eficacia las actividades; y que los asociados estén totalmente comprometidos con el funcionamiento de la cooperativa.

5.2.1. FUNCIONAMIENTO DE LA COOPERATIVA

Para la formación y funcionamiento de la cooperativa será necesario contratar profesionales calificados de alto nivel con una visión empresarial de futuro y obstinación para alcanzar el éxito. Se requerirá de administradores, economistas, contadores, ingenieros agrónomos, abogados, etc.

A. Descripción de puestos

Asesor en gestión empresarial: Quien cumplirá la función de dar asesoramiento para el funcionamiento correcto acorde a la ley de la cooperativa.

Asesor comercial: Se contratará a un asesor comercial, quien se encarga de dotar información a la cooperativa para establecer convenios con empresas e instituciones afines a la comercialización de papa nativa.

Administrador: Es el encargado de dirigir las actividades de la cooperativa, con una visión de estratega a largo plazo.

Ingeniero agrónomo: Es el encargado de llevar adelante programas de capacitación a los asociados en talleres y observación in situ en el proceso productivo de la papa. Además, realizará estudios y proyectos relacionados al manejo de semillas, variedades de papa, control de plagas, etc.

Operador del tractor agrícola: Se contratará un operador de maquinaria agrícola, para realizar las actividades de arado, surcado y rastra.

Socios de la Cooperativa: Los socios estarán inmersos en la producción y comercialización de papa.

B. Régimen tributario

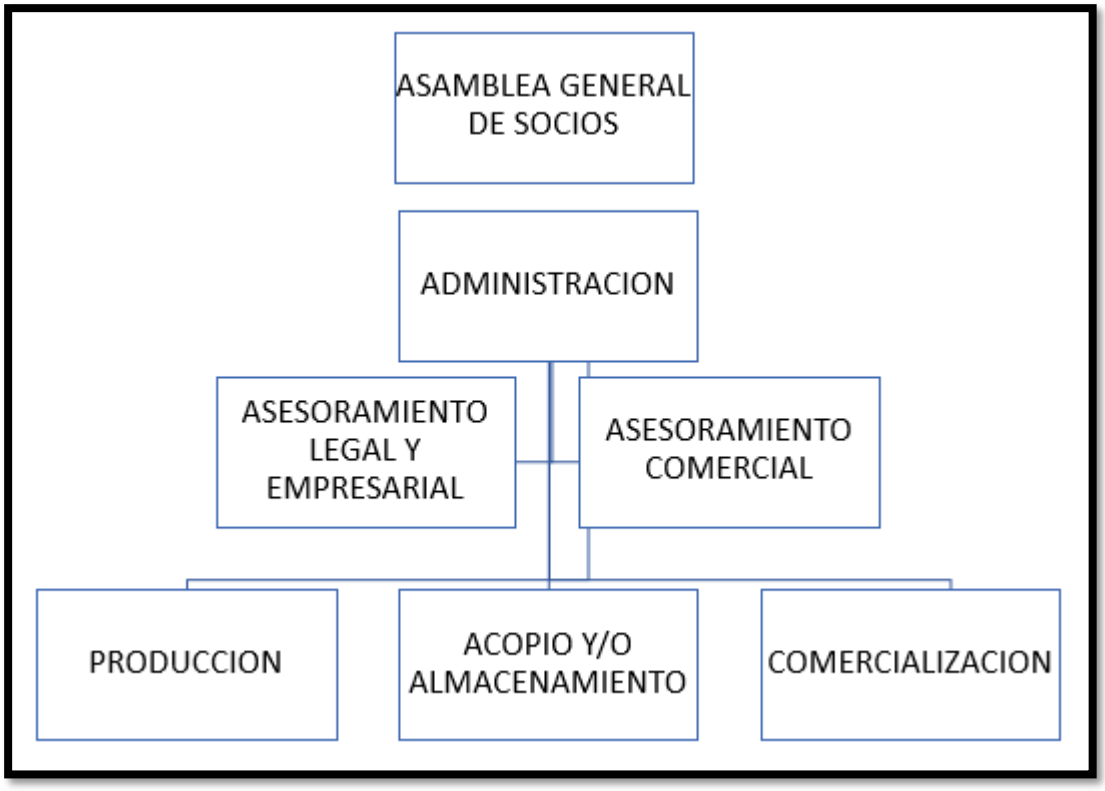
Se acogerá al régimen especial del impuesto a la renta (RER), en este régimen están contemplados las personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas jurídicas que generan rentas de tercera categoría; que se dedican al comercio, industria o servicios; cría de animales o cultivos de productos.

Este tipo de organizaciones están obligados a llevar libros contables y pagar mensualmente el impuesto a la renta por 1.5%; asimismo deben manejar y girar comprobantes de pago, como facturas y boletas por las ventas que realizan incluyendo el Impuesto General a las Ventas (IGV) que actualmente es del 18%.

B. Estructura organizacional

La asociación tiene como órgano superior a la asamblea general de socios, la junta directiva, consejo de administración y el consejo de vigilancia. Los órganos de línea se encargarán del fortalecimiento de la cadena productiva de la papa nativa, con el apoyo de instituciones público – privadas.

Gráfico 5 ORGANIGRAMA DE LA COOPERATIVA



FUENTE: Elaboracion propia

5.2.2. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

La asociación de productores de papa de Colquemarca “APPC”, tiene como anhelo y principio fundamental la de practicar una agricultura sostenible, evitando en lo posible la contaminación del medio ambiente con uso de pesticidas e insecticidas. Para lograr eso se aplicará sistemas de rotación y masiva utilización de abonos orgánicos como guano de animales, guano de isla, estiércol, etc.

En la parte social los productores se organizarán con la finalidad de contribuir al desarrollo integral de los asociados y todos los demás actores de la cadena productiva. La asociatividad empresarial les permitirá ampliar sus horizontes para articular los canales de comercialización con mecanismos modernos conforme a las exigencias de la economía globalizada. Todo esto se realizará siempre manteniendo en vigencia las tradiciones, costumbres y vivencias de la cultura andina; todo aquello que han ido construyendo a lo largo de las generaciones y que por fin hoy el estado los reconoce no solo como ciudadanos sino como algo valioso e imprescindible para alcanzar el desarrollo de la patria.

5.2.3. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN DEL PROYECTO

La inversión total del proyecto asciende a la cantidad de S/. 391,650.00 que incluirá básicamente la adquisición de maquinarias agrícolas, herramientas, contratación de especialistas para las capacitaciones, disponibilidad de terreno para el local de la asociación, y sobre todo la cooperativa tendrá una aspiración máxima de largo plazo de contar con dos tractores agrícolas.

Tabla 36 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

Maquinaria y Equipos	Costo Unitario en S/.	Cantidad	Financiamiento	Costo Total en S/.
Tractor agrícola	120000.00	2	Gobierno Local	240000.00
Arado	12500.00	2	Gobierno Local	25000.00
Rastra	10850.00	2	Gobierno Local	21700.00
Surcadora	8800.00	2	Gobierno Local	17600.00
INFRAESTRUTURA				
Adquisición de terreno	1500.00	30 HAS	Productores	45000.00
Almacén de semilla	50.00	500 m2	Productores	25000.00
HERRAMIENTAS				
Picos	20.00	50	Productores	1000.00
Palas	25.00	50	Productores	1250.00
Maquina fumigadora	500.00	2	Productores	1000.00
Otros	1000.00	1	Productores	1000.00
SERVICIOS				
Asesor en gestión empresarial	4500.00	1	Gobierno Local	4500.00
Asesor comercial	4000.00	1	Gobierno Local	4000.00
Asesoramiento técnico productivo	2500.00	1	Gobierno Local	2500.00
CONSTITUCION DE LA EMPRESA				
Formación de la cooperativa	1600.00		Productores	1600.00
Otros	500.00		Productores	500.00
TOTAL				**391650.00**

El financiamiento del proyecto en un 80% (315300) aportará el gobierno local, mientras el resto de 20% (76350) correrá por cuenta de los asociados.

A. Estimación de ventas

Se estima que la asociación producirá en los dos primeros años 20 Hectáreas y en el tercero, cuarto y quinto año de 30 Hectáreas; como se observa al siguiente cuadro.

Tabla 37 ESTIMADO DE SIEMBRAS

Años	1	2	3	4	5
HECTAREAS	20	20	30	30	30

La selección de papa nativa se da por categorías; lo cual se describe a continuación:

Consumo A: Se separan las papas más grandes y de mejor calidad
Consumo B: En esta categoría se selección las papas medianas
Consumo C: Esta parte se destina generalmente para hacer Chuño o Moraya.
Semilla: Las papas medianas de presencia impecable se destinan para semilla. No se toma en cuenta las mermas y perdidas

El rendimiento por Hectárea se calcula por categorías, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Tabla 38 RENDIMIENTO POR HECTÁREA

Categorías	Rendimiento	%
Consumo A	4,600	35,38%
Consumo B	3,400	26,15%
Consumo C	2,500	19,23%
Semilla	2,500	19,23%
Rendimiento por Hectárea	13,000	100,00%

La producción de papa en Kilogramos que la asociación proyecta es de la siguiente manera.

Tabla 39 PRODUCCIÓN PROYECTADA EN KG

Producción en Kilogramos	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Consumo A	92,000	92,000	13,8000	13,8000	13,8000
Consumo B	68,000	68,000	102,000	102,000	102,000
Consumo C	50,000	50,000	75,000	75,000	75,000
Semilla	50,000	50,000	75,000	75,000	75,000
TOTAL	**260,000**	**260,000**	**390,000**	**390,000**	**390,000**

Tabla 40 PRECIOS ESTIMADOS DE PAPA

Precios / Kg	**S/.**
Consumo A	1.60
Consumo B	1.47
Consumo C	1.30
Semilla	1.47

Los ingresos esperados por la venta de papa nativa de la asociación se calculan en base a los precios esperados y la producción proyectada en kilos.

Tabla 41 PROYECCIÓN DE VENTAS EN SOLES.

Proyección de Ventas en Soles	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Consumo A	147,200	147,200	220,800	220,800	220,800
Consumo B	99,960	99,960	14,9940	149,940	149,940
Consumo C	65,000	65,000	97,500	97,500	97,500
Semilla	73,500	73,500	110,250	110,250	110,250
TOTAL	**385,660**	**385,660**	**578,490**	**578,490**	**578,490**

B. Estimación de costos

En el análisis de la producción se estimó los costos unitarios con una técnica semi - mecanizada, la misma que se aplicará en la asociación, se puede resumir los costos de producción.

Tabla 42 COSTO DE PRODUCCIÓN / HECTÁREA

Costos	Monto
Directos	8280.00
Indirectos	2380.00
TOTAL	**10,660.00**

C. Evaluación económica del proyecto

La evaluación económica del proyecto permite determinar el grado de rentabilidad del proyecto.

Tabla 43 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Descripción	1	2	3	4	5
Estimación de ventas	385,660	385,660	578,490	578,490	578,490
Costos de directos de producción	165,600	165,600	248,400	248,400	248,400
Gastos generales	47,600	47,600	71,400	71,400	71,400
Depreciación	45,100	45,100	45,100	45,100	45,100
Utilidad bruta	127,360	127,360	213,590	213,590	213,590
Impuestos	38,208	38,208	64,077	64,077	64,077
UTILIDAD NETA	**89,152**	**89,152**	**149,513**	**149,513**	**149,513**

Tabla 44 FLUJO DE CAJA SIMPLIFICADO

Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos		385,660	385,660	578,490	578,490	578,490
Egresos	-391,650	-258,300	-258,300	-364,900	-364,900	-364,900
Flujo antes de Impuestos		127,360	127,360	213,590	213,590	213,590
Impuestos		-38,208	-38,208	-64,077	-64,077	-64,077
Utilidad neta		89,152	89,152	149,513	149,513	149,513
Depreciación		45,100	45,100	45,100	45,100	45,100
FLUJO DE CAJA NETO	**-391,650**	**134,252**	**134,252**	**194,613**	**194,613**	**194,613**

D. Evaluación de la rentabilidad del proyecto

Para realizar la evaluación de rentabilidad del proyecto se han tomado en cuenta métodos de evaluación como el PRI, TIR, VAN, B/C.

Tabla 45 INDICADORES DE RENDIMIENTO

Periodo de recuperación de la inversión	2.63 años
Tasa Interna de Retorno (TIR)	30%
Ratio de Beneficio Costo (B/C)	1.4930700736
Valor Actual Neto (VAN)	S/. 241,327.63
Costo de oportunidad	0,10

E. Análisis de punto de equilibrio

Se ha determinado el punto de equilibrio para los cinco años y se demuestra que el proyecto es rentable.

Tabla 46 PUNTO DE EQUILIBRIO

Precio Unitario	**1.47**	**1.47**	**1.47**	**1.47**	**1.47**
Unidades a Vender	260,000	260,000	390,000	390,000	390,000
Costo Variable Unitario	0.5984615	0.598462	0.598462	0.598462	0.598462
Costos Fijos Totales	92,700	92,700	92,700	92,700	92,700
PUNTO DE EQUILIBRIO	**133,900**	**133,900**	**476,099.4**	**476,099.4**	**476,099.4**

F. Análisis de sensibilidad de escenarios

Escenario optimista: Para el escenario optimista se ha considerado que se pueda mejorar el rendimiento por hectárea y que genere ingresos adicionales del 10%; que arrojaría los siguientes resultados.

Tabla 47 ESCENARIO OPTIMISTA

Periodo de recuperación de la inversión	2.45 AÑOS
Tasa Interna de Retorno (TIR)	34.74%
Ratio de Beneficio Costo (B/C)	1.70
Valor Actual Neto (VAN)	S/. 304,625.39
Costo de oportunidad	0.10

Escenario normal: Para el escenario real o conservador los resultados son los siguientes.

Tabla 48 ESCENARIO NORMAL

Periodo de recuperación de la inversión	2.63 años
Tasa Interna de Retorno (TIR)	30%
Ratio de Beneficio Costo (B/C)	1.4930700736
Valor Actual Neto (VAN)	S/. 241,327.63
Costo de oportunidad	0.10

Escenario pesimista: La producción de papa es muy vulnerable ante cualquier circunstancia adversa que se presente; en el hipotético caso de que la presencia de fenómenos puede causar estragos y afectar un 30% de la producción; los resultados serían los siguientes.

Tabla 49 ESCENARIO PESIMISTA

Periodo de recuperación de la inversión	3.13 años
Tasa Interna de Retorno (TIR)	20%
Ratio de Beneficio Costo (B/C)	1.35
Valor Actual Neto (VAN)	S/. 114,732.10
Costo de oportunidad	0.10

CONCLUSIONES

- **PRIMERO**

El distrito de Colquemarca, provincia de Chumbivilcas – Region Cusco se caracteriza por presentar pisos ecológicos y microclimas que determinan la adaptación de cultivos andinos; destacando la producción de papas nativas con fines de autoconsumo y comercialización. Se cultivan gran variedad de papas nativas silvestres y amargas que tienen su habitad natural en las partes altas. Además, la producción y comercialización de papa involucra a una serie de actores en toda la cadena productiva generando un movimiento económico masivo.

- **SEGUNDO**

Los bajos niveles de productividad en la producción de las papas nativas están relacionados a aspectos como: Mayormente predomina técnicas manuales de cultivo, el 82% de los productores no acceden a crédito; el 84% no recibe asistencia técnica; existe afectación de fenómenos naturales (según grado de frecuencia Granizadas 44%, Heladas el 34.72%, Sequias 12.50%, Inundaciones 8.33%); el gorgojo de los andes es la plaga más peligrosa con 37%; existe escasez de mano de obra porque otros sectores pagan mejor, utilización de insumos químicos para combatir las plagas perjudicando la calidad.

- **TERCERO**

El sistema de comercialización es muy precario y deficiente, porque se comercializa informalmente en espacios reducidos y sin la autorización de la Municipalidad. Los productores tienen que llevar sus productos a la capital de la provincia Santo Tomas por la mayor afluencia de compradores incurriendo en mayores costos de transporte y existe una intensa competencia con productores de otras zonas; en cada feria el 44% de los productores oferta entre 2 – 5 sacos cada uno; el 38% de productores destina al mercado entre 50 – 70% de la producción total; el 50% de productores considera que el precio de la papa nativa es bajo por la competencia y afluencia de muchos intermediarios. La sobre oferta de

papa nativa en cada feria hace que los precios bajen y permite a los intermediarios - que tienen mayor capacidad negociadora - a controlar la oferta dispersa; condenando a los productores a un nivel bajo de ingresos.

- **CUARTO**

A partir de la investigación se propone la consolidación de la asociación que actualmente está en proceso de formalización y la formación de una cooperativa de la Asociación de Productores de papa nativa del Distrito de Colquemarca, para llevar adelante una alternativa empresarial. De acuerdo a los indicadores de rentabilidad VAN = S/. 241,327.63, TIR = 30% y B/C = 1.50 el proyecto es considerado viable.

RECOMENDACIONES

- **PRIMERO**

Se recomienda que los actuales productores, se organicen y conformen la cooperativa de la Asociación de Productores de Papa de Colquemarca, con fines a obtener mejores ganancias. Para esto se deberá tomar en cuenta la confianza, cohesión y entendimiento entre los asociados para evitar diferencias o discrepancias posteriores.

- **SEGUNDO**

Es necesario inducir a las actuales generaciones, a involucrarse en las actividades relacionadas al cultivo de papas nativas, para mantener las variedades que sus ancestros cultivaron. También se necesita la creación de institutos de agronomía para retener a los jóvenes, que estudien carreras relacionados a la producción agropecuaria y encuentren oportunidades de crecimiento en estos campos.

- **TERCERO**

Se recomienda a los productores a ser flexibles para recibir asesoramiento de instituciones públicas y privadas; tanto en el manejo del proceso productivo como en la comercialización y perspectivas empresariales.

- **CUARTO**

Se recomienda a los productores a no incurrir mucho en la utilización de insumos químicos y fertilizantes; por el contrario, deben priorizar el empleo de abonos orgánicos e insumos naturales en el combate de plagas; para mantener la calidad natural de la papa nativa.

BIBLIOGRAFIA

Agencia Agraria Chumbivilcas del MINAGRI. (2016). *Informacion estadistica de la produccion agropecuaria en la provincia de Chumbivilcas.* Santo Tomas, Cusco, Peru.

Arnoletto, E. (2007). *Adminiatracion de la produccion como ventaja competitiva.* Edicion elctronica gratuita: www.eumed.net/libros/2007b/299/.

Benito Calderon, D. (1987). *Estudio agrologico de los suelos de la irrigacion de Santo Tomas.* Cusco: UNSAAC (Tesis universitaria).

Boloña, C. (1993). *Cambio de rumbo.* Lima: Instituto de economia de mercado.

Buffa , E., & Newman, R. (1984). *Administracion de la produccion.* Buenos Aires: EL ATENEO.

Caballero, J. M. (1980). *Agricultura, reforma agraria y pobreza campesina.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Chirstiansen Gonzales, J. (1967). *El cultivo de la papa en el Peru.* Lima: Juridica S. A.

FAO. (2013). *Exportacion de papas (estadisticas).*

Figueroa, A. (1981). *La economia campesina de la sierra del Peru.* Lima - Peru: Pontificia Universidad Catolica del Peru (PUCP).

Giraldo Jara, D. (1997). *Fundamentos de Marketing (Teroria - Practica).* Lima: "FECAT" E.I.R.L.

Gobierno Regional de Apurimac. (2011). *Plan de negocio "Incremento de la productividad de la papa nativa de pequeños productores de la asociacion de productores agropecuarios encanto de oro Ceronccata del distrito de Santa Maria del Chicmo - APEOCED".* Andahuaylas, Apurimac, Peru.

Gonzales de Olarte, E. (1980). La economia familiar comunera. *Economia*, Volumen III, Nº 5.

Gutierrez, R. (2008). *Papas nativas desafiando al Cambio Climatico; propuesta de adaptacion tecnologica del cultivo de papas nativas frente al cambio climatico en Cusco y Ancash.* Lima: Forma e Imagen.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologia de la Investigacion.* Mexico D. F. - Mexico: PEARSON EDUCACION.

Hurtado, I. (1961 - 1993). *Tendencias demograficas de la region Inka.* Cusco - Peru: CBC Cusco.

Iguiñiz, J. (1983). *La cuestion rural en el Peru.* Lima - Peru: Pontificia Universidad Catolica del Peru.

INEI. (1996). *Censo Agropecuario, resultados definitivos.* Lima - Peru: Pagina del INEI.

INEI. (2007). *Censo Nacional de Poblacion y Vivienda.* Lima - Peru: Resultados definitivos en www.inei.gob.pe.

INEI. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario.* Lima Peru: Resultados definitivos via pagina web del INEI.

INIA. (2009). Caracterizacion morfologica y agronomica de 61 variedades nativas de papa. *Programa Nacional de Investigacion en Papa*, 15.

Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente. (1999). *Diagnostico Socioeconomico y de los Recursos Naturales de la Provincia de Chumbivilcas.* Cusco.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing.* Mexico D. F.: PEARSON EDUCACION.

Maslow, A. (1991). *Motivacion y personalidad.* Madrid: Ediciones Díaz de Santos S. A.

Micro - Region Espinar - Chumbivilcas. (1987). *Estudio Agrostologico de las praderas naturales de la provincia de Espinar y Chumbivilcas.* Cusco.

Municipalidad Distrital de Colquemarca, O. d. (2016). *Fortalecimiento de capacidades productivas de los productores de Papa.* Colquemarca, Cusco, Peru.

Municipalidad Provincial de Chumbivilcas. (2002). *Diagnostico Integral y Lineamientos de Desarrollo Sostenible de la Provincia de Chumbivilcas.* Santo Tomas, Cusco, Peru.

ONERN. (1986). *Inventario y Evaluacion de los Recursos Naturales de la zona Alto Andina del Cusco.* Lima.

Poole, D. (1986). Qorilazos, Abigeos y Comunidades Campesinas en la provincia de Chumbivilcas. *Revista Universitaria (UNSAAC)*.

Quispe Ecos, N. (2013). *Analisis de la cadena de valor de la Papa Nativa en los distritos de Huayana y Pomacocha - Provincia de Andahuaylas - Apurimac.* Lima: PUCP (Tesis universitaria).

Salas, A., Van Beem, J., & Chavez, O. (2012). *Biodiversidad Agricola de la Papa.* Lima: Centro Internacional de la Papa.

UNALM INIA PNUD CIP. (1991). *Curso sobre produccion de papa en el sur del Peru.* Cusco.

Universidad Agraria La Molina - AGROBANCO. (2011). *Guia tecnica Curso - Taller, Manejo Integrado de Papa.* Huanoquite, Paruro, Cusco, Peru.

Webb, R. (2013). *Conexion y despegue rural.* Lima: Universidad San Martin de Porres.

PAGINAS DE INTERNET

- https://es.scribd.com/doc/133263269/Pisos-ecologicos-docx
- http://www.eumed.net/libros-gratis/2013a/1321/1321.pdf
- http://ider.regioncusco.gob.pe/HIDROLOGIA/PROV_CHUMBIVILCAS/DIAGNOSTICO%20PROVINCIAL/EXPEDIENTE%20PROVINCIA%20CHUMBIVILCAS.pdf
- http://www.chumbivilcas.org/sobre-chumbivilcas/sociedad-y-economia/
- http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-inei-produccion-papa-crecio-6-a-nivel-nacional-febrero-2017-663890.aspx
- https://elcomercio.pe/economia/peru/exportacion-papa-derivados-crecio-19-4-primer-trimestre-427286
- https://elcomercio.pe/economia/peru/dia-papa-exportacion-papa-nativa-crecio-211-218072
- https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/crece-en-6-la-produccion-nacional-de-papa/.
- http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2011/05/conceptos-de-metodo-cientifico.html
- http://www.monografias.com/trabajos35/cultivo-papa-peru/cultivo-papa-peru.shtml.
- https://docs.google.com/file/d/0B5DgQx9G3Yu2ckpmV0RiTXJmakU/edit?pli=1
- http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/2749/2691
- http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20DE%20PRODUCCION%20DE%20PAPA%20NATIVA.docx%20FINAL.%20semi%20docx.pdf%20(1).pdf

ANEXOS

ANEXO N° 1: ESQUEMA DE ESTATUTO DE LA COOPERATIVA:

Conforme a los requisitos, el estatuto debe contener como mínimo lo siguiente:

TITULO I

Domicilio

Radio de acción

Naturaleza

TITULO II

Objetivos de la asociación

TITULO III

DE LOS SOCIOS, OBLIGACIONES Y DERECHOS

TITULO IV

REGIMEN ADMINISTRATIVO

CAPITULO I: De la asamblea general de socios

CAPITULO II: Consejo de administración

CAPITULO III: Del presidente

CAPITULO IV: Del secretario

CAPITULO V: De los vocales

TITULO V

REGIMEN ECONOMICO

CAPITULO I: Del balance

CAPITULO II: Del patrimonio

CAPITULO III: De la distribución de remanentes

TITULO VI

De la disolución o liquidación

Disposiciones complementarias

TITULO VII

Disposiciones finales o complementarias

ANEXO N° 2: MODELO DE ENCUESTA

1. Marque el sexo que le corresponde
    a) Femenino
    b) Masculino
2. ¿Su edad oscila entre?
    a) De 15 a 25 años
    b) De 26 a 35 años
    c) De 36 a 45 años
    d) De 46 a 55 años
    e) De 55 a más años
3. ¿Qué producto cultiva en mayor cantidad?
    a) Papa
    b) Maíz
    c) Quinua
    d) Avena
    e) Otros
4. ¿Entre la variedad de papas mencionadas cual cultiva en mayor cantidad?
    a) Huamanuma
    b) Huanccucho
    c) Qompis
    d) Chaska
5. ¿Qué métodos se emplea en el manejo del proceso productivo?
    a) Ayni
    b) Minka
    c) Jornal
    d) Otro
6. ¿Qué técnicas o métodos emplea para la cosecha?
    a) Ayni
    b) Minka
    c) Jornal
    d) Otro
7. ¿Recibe préstamos para la producción de papa?

a) Si
b) No

8. ¿Qué entidad o entidades provee el préstamo?
    a) Agro banco
    b) Cooperativa de ahorro y crédito “El Qorilazo”
    c) Caja rural Cusco
    d) Otros
9. ¿Qué tipo de abonos utiliza en el proceso productivo?
    a) Fertilizantes
    b) Guano de animales
    c) Guano de isla
    d) Otros
10. ¿Qué tipo de plagas o enfermedades afecta más la producción de la papa?
    a) Gorgojo de los andes
    b) Polilla
    c) Rancha
    d) Otros
11. ¿Qué insumos utiliza para combatir las plagas?
    a) Cipermetrina
    b) Metiran
    c) Adherente
12. ¿Qué tipo de fenómenos naturales afecta más la producción de papa?
    a) Granizadas
    b) Sequias
    c) Heladas
    d) Inundaciones
13. ¿Qué extensión en hectáreas cultiva la papa?
    a) Menos de una hectárea
    b) Entre 1- 2 hectáreas
    c) Entre 2- 3 hectáreas
    d) Más de 3 hectáreas

14. ¿Ud. recibe algún tipo de asistencia técnica de entidades públicos o privados?
    a) Si
    b) No
15. ¿De qué organismos recibe asistencia técnica?
    a) Ministerio de agricultura
    b) Municipio
    c) Gobierno regional
    d) ONGs
    e) Otros
16. ¿Qué porcentaje de la producción destina a la comercialización?
    a) Menos de 20%
    b) Entre 20- 50%
    c) Entre 50- 70%
    d) Entre 70- 90%
    e) El 100 %
17. ¿Qué cantidad o volumen comercializa en cada feria semanal?
    a) Menos de 2 sacos
    b) Entre 2 – 5 sacos
    c) Entre 5 – 7 sacos
    d) Más de 7 sacos
18. ¿Por qué vende la papa en la feria de Sto. Tomas y no en Colquemarca?
    a) Por el precio
    b) Por vender en mayor cantidad
    c) Porque en Colquemarca no hay compradores
    d) Por la cercanía
19. ¿Cómo califica el precio de la papa en el mercado de Santo Tomas?
    a) Bueno
    a) Regular
    b) Malo

20. ¿A qué se debe que el precio de la papa es muy bajo?
    a) Por la existencia de muchos productores

b) Por la existencia de muchos intermediarios

c) Otros motivos

21. ¿Ud. forma parte de alguna asociación de productores?

a) Si

b) No

22. ¿Por qué cree que no existe capacidad organizativa de los productores?

a) Por desconfianza entre productores

b) Falta de orientación por parte de las autoridades locales y regionales

c) Falta de liderazgo y capacidad organizativa.

NOMBRES Y APELLIDOS	
DNI	
FIRMA	

ANEXO N° 3: FOTOGRAFIAS

EXHIBICION DE VARIEDADES MAS CONOCIDAS EN LA "VI FERIA PROVINCIAL AGROPECUARIA AGROINDUSTRIAL ARTESANAL COLQUEMARCA 2016"

TRABAJO DE APORQUE EN EL SECTOR CHACARAY DE LA C. C. CHARAMURAY

PROCESO DE SELECCIÓN DE PAPA EN EL ANEXO DE TOTORANI, C. C. CHARAMURAY

PARTICIPACION DE TODA LA FAMILIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO, C. C. CURPIRI

OBSERVACION IN SITU DE LA ACTIVIDAD DE APORQUE EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CURPIRI - UNUPULLA

OBSERVACION IN SITU DE LA ACTIVIDAD DE APORQUE EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CURPIRI - UNUPULLA