

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**DESARROLLO DE CADENAS DE VALOR DE PRODUCTORES  
RURALES: CASO QUINUA Y ASOCIACIÓN APOQUA EN LA  
PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO**

**Tesis presentada para obtener el título en profesional de Licenciado en Gestión,  
con mención en Gestión Empresarial presentada por:**

**CARHUALLANQUI MENDOZA, Gisela Judith**

**20098047**

**ESPINOZA CASTRO, Carol Stephanie**

**20104771**

**Lima, 16 de febrero del 2017**

La tesis:

**DESARROLLO DE CADENAS DE VALOR DE PRODUCTORES RURALES: CASO  
QUINUA Y ASOCIACIÓN APOQUA EN LA PROVINCIA DE HUAMANGA -  
AYACUCHO**

ha sido aprobada.

---

Dra. Sotomarino Maturo, Néride

Presidente del Jurado

---

Dr. Wiener Fresco, Hugo Carlos

Asesor de la Tesis

---

Dr. Wong Valdiviezo, Luis Angel

Tercer Jurado

A mis padres, Leoncio y Norma, y a mi hermana Sheila, quienes han sido mi fortaleza y motivación en cada etapa de mi vida. A Dios por cada día de vida, por poner en mi camino a maravillosas personas y bendecir a mi familia.

**Carol Espinoza**

A mis padres, Percy y Yiny, y a mi abuela Maxima, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, y por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

**Gisela Carhuallanqui**

Nuestros mayores agradecimientos a los productores y dirigentes de la Asociación Apoqua, quienes no solo colaboraron en la recolección de información para la presente tesis, sino, también, compartieron momentos de confianza e ilusiones.

Muy agradecidas con nuestro asesor Hugo Wiener por sus indicaciones y aporte de su experiencia en el desarrollo de la investigación.

## TABLA DE CONTENIDOS

|   |    |
|---|----|
| CAPÍTULO 1: SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....                                    | 1  |
| 1. Planteamiento del problema .....   | 1  |
| 2. Hipótesis de investigación.....  | 2  |
| 3. Preguntas de Investigación.....  | 2  |
| 3.1. Pregunta General .....   | 2  |
| 3.2. Preguntas Específicas .....  | 2  |
| 4. Objetivos de la investigación .....                                      | 3  |
| 4.1. Objetivo general.....  | 3  |
| 4.2. Objetivos específicos .....  | 3  |
| 5. Justificación.....   | 3  |
| CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA .....   | 5  |
| 1. Revisión de fuentes secundarias.....                                     | 6  |
| 2. Levantamiento de información de los actores de la cadena .....           | 6  |
| 3. Sistematización y Análisis de la información .....                       | 8  |
| CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO .....   | 9  |
| 1. Concepto de Cadena de Valor.....   | 9  |
| 1.1. Cadena de Valor según Porter .....                                     | 9  |
| 1.2. La cadena de valor y la cadena de suministro.....                      | 12 |
| 1.3. Cadena de valor y cadenas productivas .....                            | 13 |
| 1.4. Construcción de la Cadena de valor y la metodología: Value Links. .... | 14 |
| 2. Acción Colectiva.....  | 17 |
| 2.1. Costos de transacción .....  | 18 |
| 2.2. Problema de agencia .....  | 19 |
| 3. Asociatividad.....   | 20 |
| 3.1. Etapas.....  | 21 |
| 3.2. Asociación de productores.....   | 22 |

|   |           |
|---|-----------|
| 4. Enfoque de Medios de Vida Sostenibles .....  | 24        |
| 4.1 La herramienta de los Cinco Capitales .....                                       | 25        |
| <b>CAPITULO 4: SITUACIÓN DEL ENTORNO.....</b>   | <b>27</b> |
| 1. Aspectos generales de Huamanga - Ayacucho.....                                     | 27        |
| 2. Análisis PESTA .....   | 27        |
| 2.1. Dimensión económica .....  | 27        |
| 2.2. Dimensión social .....   | 30        |
| 2.3. Dimensión Política.....  | 32        |
| 2.4. Dimensión tecnológica .....  | 32        |
| 2.5. Dimensión ambiental .....  | 33        |
| 3. Situación de la quinua .....   | 34        |
| 3.1 Características de la Quinua .....  | 34        |
| 3.2. Análisis del mercado mundial de la quinua .....                                  | 35        |
| 3.3. Análisis del mercado de la quinua en Perú .....                                  | 38        |
| <b>CAPÍTULO 5: CONFORMACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE QUINUA EN<br/>AYACUCHO .....</b> | <b>49</b> |
| 1. Historia de la cadena de quinua en Ayacucho.....                                   | 49        |
| 2. Identificación de eslabones de la cadena de quinua en Ayacucho .....               | 54        |
| 3. Mapeo de la cadena: Identificación de actores.....                                 | 56        |
| 3.1. Nivel micro .....  | 57        |
| 3.2. Nivel meso .....   | 65        |
| 3.3. Nivel macro .....  | 66        |
| 4. Relaciones específicas entre actores.....  | 68        |
| 4.1. Relaciones económicas .....  | 68        |
| 4.2. Relaciones socioculturales .....   | 70        |
| 5. Distribución de la utilidad y valor agregado .....                                 | 70        |
| <b>CAPITULO 6: CASO DE ESTUDIO – APOQUA .....</b>                                     | <b>73</b> |

|  |     |
|--|-----|
| 1. Descripción de la Asociación.....   | 73  |
| 2. Diagnóstico situacional .....   | 73  |
| 3. Medios de vida de los productores de la Asociación Apoqua.....  | 77  |
| 3.1. Capital natural.....  | 78  |
| 3.2. Capital humano .....  | 80  |
| 3.3. Capital social .....  | 83  |
| 3.4. Capital financiero.....   | 84  |
| 3.5. Capital físico.....   | 86  |
| 4. Análisis del modelo de cadena de valor de Apoqua según Porter.....  | 87  |
| 4.1 Actividades Primarias .....  | 88  |
| 4.2 Actividades de apoyo.....  | 94  |
| 5. Matriz de Fuente de Valor.....  | 104 |
| 6. Sistema de valor .....  | 110 |
| CONCLUSIONES .....   | 113 |
| REFERENCIAS .....  | 116 |
| ANEXO A: Consentimiento Informado Apoqua .....   | 121 |
| ANEXO B: Protocolos de consentimiento informado para la aplicación de instrumentos de recojo de información..... | 122 |
| ANEXO C: Ficha técnica de encuestas a familias productoras miembros de Apoqua .....                              | 126 |
| ANEXO D: Cuestionarios a familias productoras miembros de Apoqua .....   | 127 |
| ANEXO E: Preparación del taller participativo .....  | 137 |
| ANEXO F: Fotografías del Taller Participativo.....   | 139 |
| ANEXO G: Guía de entrevista a los actores involucrados en la cadena de quinua en Ayacucho .....                  | 141 |
| ANEXO H: Audios y videos sobre entrevistas a actores de la cadena de quinua de Ayacucho (Ver CD adjunto).....    | 143 |
| ANEXO I: Fases, Módulos y Símbolos del Value Links.....  | 144 |
| ANEXO J: Datos comerciales y sociodemográficos de Huamanga.....  | 146 |

|   |     |
|---|-----|
| ANEXO K: Propiedades, variedades y producción de quinua.....  | 149 |
| ANEXO L: Evolución de las exportaciones de quinua a nivel mundial .....                                       | 151 |
| ANEXO M: Producción y rendimiento de quinua por regiones .....  | 152 |
| ANEXO N: Exportación de quinua peruana y presentaciones.....  | 153 |
| ANEXO O: Consumo Per Cápita de quinua 2000 – 2014 .....   | 155 |
| ANEXO P: Asociaciones de productores de quinua en Ayacucho en el 2014 .....                                   | 156 |
| ANEXO Q: Empresas exportadoras de quinua en Ayacucho en el 2013.....  | 158 |
| ANEXO R: Principales resultados de encuestas a familia productoras pertenecientes a la asociación Apoqa. .... | 159 |
| ANEXO S: Cronograma de actividades de hombre y mujer productores de quinua .....                              | 164 |
| ANEXO T: Instituciones financieras en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo .....                        | 169 |
| ANEXO U: Herramientas en la tecnología tradicional y tecnología moderna.....                                  | 170 |
| ANEXO V: Uso de tractores para realizar trabajos agrícolas o pecuarias .....                                  | 171 |
| ANEXO W: Infraestructura Agropecuaria.....  | 172 |
| ANEXO X: Actividades en la producción de quinua.....  | 173 |
| ANEXO Y: Fichas de recepción de producto .....  | 174 |
| ANEXO Z: Organigrama de la Asociación Apoqa .....   | 178 |
| ANEXO AA: Estados Financieros 2014 y 2015 .....   | 179 |
| ANEXO BB: Aporte de los socios de APOQUA 2014.....  | 183 |

## LISTA DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1: Actores entrevistados .....   | 6   |
| Tabla 2: Emigración e Inmigración Ayacucho 1981-1993-2007 .....                                      | 30  |
| Tabla 3: Indicadores de mortalidad, desnutrición e Inseguridad Alimentaria.....                      | 31  |
| Tabla 4: División y Características de productores en la región de Ayacucho .....                    | 59  |
| Tabla 5: Categorías de superficie agrícola de quinua en Ayacucho.....                                | 60  |
| Tabla 6: Utilidad y valor agregado por kg. de Quinua orgánica perlada/destino USA.....               | 71  |
| Tabla 7: Productores asociados de APOQUA 2013.....   | 73  |
| Tabla 8: Superficie agrícola según Censo en el 2012 de los distritos Chiara, Tambillo y Acocro ..... | 79  |
| Tabla 9: Realizó gestiones para obtener un préstamo o crédito .....                                  | 85  |
| Tabla 10: Finalidad del préstamo en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo .....                 | 86  |
| Tabla 11: Logística externa Apoqua .....   | 91  |
| Tabla 12: Equipos de Apoqua .....  | 95  |
| Tabla 13: Indicadores de rentabilidad de Apoqua 2014-2015.....                                       | 102 |
| Tabla 14: Matriz de relación entre las actividades de apoyo y primarias .....                        | 105 |
| Tabla 15: Ponderación de las relaciones entre las actividades de apoyo y primarias .....             | 109 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1: Actividades de la cadena de valor.....  | 10 |
| Figura 2: Sistema de valor según Porter.....  | 12 |
| Figura 3: Cadena de valor Según Chopra.....   | 13 |
| Figura 4: Mapa de la provincia de Huamanga y los distritos de Acocro, Chiara y Tambillo .....                 | 28 |
| Figura 5: Superficie de principales productos de la provincia de Huamanga 2003-2016.....                      | 29 |
| Figura 6: Principales Variedades de Quinua peruana y sus características.....                                 | 35 |
| Figura 7: Producción mundial de quinua (en miles de toneladas).....   | 36 |
| Figura 8: Exportaciones de quinua de Perú, Bolivia y EEUU en toneladas (2012 – 2015).....                     | 37 |
| Figura 9: Precios de exportación FOB de quinua de Perú, Bolivia y EE.UU (2012 – 2015).....                    | 37 |
| Figura 10: Producción de quinua por región costa y sierra 2010 – 2014 (en t.) .....                           | 38 |
| Figura 11: Producción de quinua (en t.) de principales regiones 2001-2014.....                                | 39 |
| Figura 12: Superficie sembrada de quinua de principales provincias de la región Ayacucho 2003-2013 (ha.)..... | 40 |
| Figura 13: Intención de siembra de quinua en las provincias de la Región Ayacucho 2015-2016 (en %).....       | 40 |
| Figura 14: Intención de siembra de quinua por distritos de Huamanga 2015-2016.....                            | 41 |
| Figura 15: Rendimiento de quinua por regiones 2004 – 2014 (Tn/ha) .....                                       | 42 |
| Figura 16: Superficie cultivada de quinua por regiones en el 2012 .....                                       | 42 |
| Figura 17: Evolución de exportaciones de quinua de Perú 2000 – 2015 (en t.).....                              | 43 |
| Figura 18: Exportaciones de quinua orgánica y convencional 2012 – 2015 (en t.) .....                          | 43 |
| Figura 19: Precios de quinua orgánica y convencional 2012 -2015.....  | 44 |
| Figura 20: Exportaciones a principales mercados 2011 – 2015 (en miles de t.).....                             | 44 |
| Figura 21: Exportaciones de quinua según sus principales mercados en el 2015 (en %) .....                     | 45 |
| Figura 22: Exportaciones convencional y orgánica hacia Estados Unidos y Canadá en el 2015                     | 45 |
| Figura 23: Importaciones de quinua de principales países de EE.UU (en t.).....                                | 46 |

|   |     |
|---|-----|
| Figura 24: Exportaciones de quinua orgánica y convencional a principales países de Europa en el 2015 (en %) ..... | 46  |
| Figura 25: Quinua Determinación de su demanda interna aparente.....   | 47  |
| Figura 26: Consumo D/C de quinua en el Perú en el periodo 2000 -2013.....   | 48  |
| Figura 27: Historia de la cadena de valor de la quinua de Ayacucho .....  | 53  |
| Figura 28: Cadena de valor de la quinua en Huamanga.....  | 56  |
| Figura 29: Árbol de Problemas de Apoqua.....  | 75  |
| Figura 30: Formas de adquisición de tierras según encuestas .....   | 80  |
| Figura 31: Nivel de Educación de los jefes de hogares encuestados .....   | 81  |
| Figura 32: Cadena de Valor de Apoqua según Porter .....   | 87  |
| Figura 33: Marca de la Asociación Apoqua.....   | 92  |
| Figura 34: Actores involucrados en la cadena de Wiraccocha.....   | 110 |
| Figura 35: Sistema de Valor de Apoqua y Wiraccocha .....  | 111 |

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación aborda el análisis de la problemática de las asociaciones de productores en cadenas de valor incipientes como es el caso de la quinua en la región Ayacucho. La alta demanda de dicho producto ha generado un gran impacto en la toma de decisiones de los productores con la finalidad de aprovechar la oportunidad y mejorar su economía. Así tenemos la alta conformación de asociaciones de productores en la región, debido al boom de la quinua en el 2013. Sin embargo, la improvisación, el desconocimiento de herramientas de gobierno y gestión organizacional, y, en general, su inmadurez hace peligrar su continuidad.

La investigación se realizó mediante el estudio de caso de la Asociación de Productores de Quinua Orgánica de la Región Ayacucho – Apoqua, organización representativa pues reúne a la mayor cantidad de productores de quinua orgánica. Entre sus objetivos se propone alcanzar el liderazgo de la región y mejorar su gestión administrativa, de manera que la convierta en una entidad viable brindando mejores condiciones de calidad de vida a sus asociados. Debido a su prematuro funcionamiento incitado por la alta demanda de quinua, a la actualidad ha pasado por diferentes gestiones administrativas con resultados insatisfactorios y sin haber conseguido equilibrar los intereses de sus distintos asociados que comprenden segmentos diferenciados de los productores.

En esta investigación se realizó un análisis bajo tres enfoques. Primero, el de cadena de valor de Ayacucho que analiza su conformación, las instituciones y actores que intervienen en ella. Segundo, el de medios de vida que permite describir el perfil de los agricultores asociados a Apoqua, a partir de sus activos. Tercero, el análisis interno de Apoqua empleando el concepto de cadena de valor de Porter, el cual se centra en el funcionamiento organizacional de la Asociación estableciendo las interacciones entre sus actividades primarias y secundarias.

Como resultado de este estudio, es posible entender las dinámicas asociativas de productores agrarios a través de la experiencia de Apoqua y cómo forma parte de un sistema de valor que se encuentra en desarrollo. Como también entender, desde la óptica de los gestores y administradores, la complejidad del sistema económico y social para el caso de la quinua en la región Ayacucho, considerando la racionalidad de los productores en la conformación de asociaciones.

# CAPÍTULO 1: SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

## 1. Planteamiento del problema

Luego de casi un quinquenio en que se inició un ascenso vertiginoso de la demanda mundial de quinua, el balance político-institucional, productivo y comercial de la cadena de la quinua no es satisfactorio. Todas las partes han venido actuando de manera reactiva al ritmo de los impulsos de los mercados y del posicionamiento de este producto como un alimento estratégico en el mundo. Bolivia y Perú, los principales productores de este cereal andino, aunque con escasa coordinación entre ellos, aprovecharon la declaración por parte de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) del año mundial de la quinua en el 2013 que fue respaldado por otros organismos mundiales de cooperación. Sin embargo, en el frente interno se adoptaron decisiones precipitadas y comprobadamente erróneas, como el fomento estatal del cultivo de quinua en zonas de la costa peruana que afectó a toda la oferta exportable peruana. La expansión del cultivo a otras zonas sin estudios previos ni el desarrollo de variedades adaptadas. También, afectó la oferta nacional y dio lugar a la aparición de problemas fitosanitarios para los cuales no se estaba preparado y han ocasionado inconvenientes en envíos al mercado de Estados Unidos. En el caso de Perú, no se han desarrollado mecanismos que controlen las implicancias de los tratados de recursos genéticos que protegen la agro-biodiversidad, es decir de protección genética a productos como la quinua. Todo ello son algunos ejemplos de la carencia de una visión prospectiva del desarrollo de una cadena de quinua a nivel nacional.

En el departamento de Ayacucho, la producción de quinua estaba abandonada hasta que esta nueva coyuntura la reanimó. Apresuradamente, agricultores, ganaderos e intermediarios dedicados a otros cultivos, volcaron parte de sus esfuerzos a la producción de quinua dando forma a una nueva cadena productiva en la región. Esto comenzó, aproximadamente, en el 2012, cuando comenzó la campaña en torno al año mundial de la quinua. Es decir, menos de 5 años de desarrollo presenta la cadena de quinua en la región, lo cual se observa en la aún débil articulación entre los diversos actores tanto públicos como privados. A diferencia de Puno, con una tradición de cultivo de la quinua, en Ayacucho no hay cultivadores especializados y recién han aparecido comercializadores y procesadores del grano. En su mayoría, estos actores directos presentan una gran debilidad como es el caso de la Asociación Apoqua.

Por otro lado, se advierte distintas racionalidades tras la toma de decisiones de los agricultores en materia de uso y aprovechamiento de sus recursos, principalmente la tierra. Los objetivos de maximización de ganancia y minimización de costos, regla de oro de la eficiencia económica de la producción, no explican satisfactoriamente los procesos en las comunidades

campesinas, en las cuales las decisiones sobre producir para el mercado o para el hogar se mantienen integradas e indiferenciadas en estrategias de minimización de riesgos. Es por ello que, las asociaciones enfocadas a la especialización comercial presentan dificultades en alinear los intereses basados en medios de vidas de sus asociados o proveedores. A pesar de ello, la asociación de productores es una alternativa para atender con eficacia los requerimientos del mercado y mostrarse como un actor con poder de intervención en la cadena.

Aún con estas dificultades, la Asociación Apoqua ha podido establecerse como un actor importante dentro de la incipiente cadena de quinua de la Ayacucho. Ha sabido sortear las dificultades ocasionadas por los fuertes cambios tendenciales en el mercado internacional de la quinua, el riesgo climático y la asimetría de información entre los participantes de la cadena. Sin embargo, presenta una débil gestión institucional que pone en riesgo su sostenibilidad económica y social.

## **2. Hipótesis de investigación**

La Asociación de Productores de Quinua Orgánica de Ayacucho – Apoqua mantiene una posición vulnerable en la incipiente cadena de valor de quinua de Ayacucho, debido a que no ha conseguido alinear una masa crítica de socios comprometidos con la especialización en la producción de este grano andino a través de una gestión sostenible acorde al contexto del mercado.

## **3. Preguntas de Investigación**

### **3.1. Pregunta General**

¿De qué manera se encuentra insertada la Asociación Apoqua en la cadena de valor de quinua de Ayacucho en lo económico, lo social como en gestión?

### **3.2. Preguntas Específicas**

- ¿Cómo se ha venido comportando y cuáles son las perspectivas del mercado nacional e internacional de la quinua?
- ¿Cómo se desenvuelve la incipiente cadena de valor de la quinua en Ayacucho?
- ¿Cuál es el rol de Apoqua dentro de la cadena de valor de quinua de Ayacucho?
- ¿Cuáles son las características de los agricultores socios y proveedores de Apoqua?
- ¿Cómo es la gestión organizacional de la Asociación Apoqua?

## **4. Objetivos de la investigación**

### **4.1. Objetivo general**

Identificar y analizar cómo una organización de productores como la Asociación Apoqua participa en una cadena de valor escasamente desarrollada, visto desde las perspectivas económicas, sociales como de gestión.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Describir y analizar el comportamiento y perspectivas del mercado nacional e internacional de la quinua.
- Analizar cómo está conformada la incipiente cadena de valor de la quinua en Ayacucho.
- Identificar el rol de la Asociación Apoqua en la cadena de valor.
- Analizar como organizan sus vidas los agricultores socios y proveedores de Apoqua.
- Analizar la gestión organizacional de la Asociación Apoqua.

## **5. Justificación**

La quinua es uno de los productos más reconocidos a nivel internacional por su alto valor nutricional. El origen andino de este producto ha permitido que durante años cumpla un rol importante en los hogares campesinos de los andes peruanos, como componente de la dieta familiar. En el caso de Puno, se estructuró una cadena de valor importante con productores especializados y otros actores como proveedores de insumos, intermediarios, procesadores y exportadores.

Según la intención de siembra de la quinua proyectada para el periodo 2015 -2016, realizada por el Ministerio de Agricultura y Riego – MINAGRI, la provincia de Huamanga, lugar de estudio de la presente tesis, sería el primer productor de quinua de la región Ayacucho con un 63% de participación regional; a nivel nacional, la participación de la provincia de Huamanga constituiría el 12%. En ese sentido, la quinua, dentro de la estructura agraria provincial, sería el segundo producto de importancia económica después de la papa. Lo anterior demuestra la significancia que ha venido adquiriendo este cultivo para el desarrollo económico regional. Sin embargo, la quinua no es un producto tradicional local, ya que su alta producción en la zona es reciente, se inició en el 2012, el año de partida del pasado boom de este grano.

La producción de quinua en Huamanga se realiza en distritos donde vive más del 70% de población rural, en pequeñas y medianas extensiones, ubicadas por encima de los 3000 m.s.n.m. La quinua se desarrolla en sistemas productivos de policultivo donde se combinan los

productos de pan-llevar con otros que son llevados al mercado, especialmente tubérculos, hortalizas y cereales. Sin embargo, a pesar del interés del cultivo de la quinua en los mercados internacionales, una constante en los hogares rurales es la condición secular de pobreza que afecta al grueso de las familias campesinas. Por ejemplo, Huamanga presenta un 53.57% de pobreza y 23.3% de pobreza extrema (Municipalidad Provincial de Huamanga [MPH], 2009, p. 10).

Por ello, es que la presente investigación analizará esta problemática con la finalidad de fortalecer la gestión administrativa de asociaciones de productores como Apoqua para contribuir al mejor desenvolvimiento de los productores frente a la producción de productos como la quinua, que por contexto del mercado puede aprovecharse como una oportunidad de desarrollo.

## **CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA**

En la presente investigación se analizó la cadena de quinua en Ayacucho. La perspectiva desde la cual se abordó esta cadena fue de la Asociación de Productores de Quinua Orgánica Apoqua. De este modo, se configuró un estudio de caso. De acuerdo con la clasificación de Stake, es un caso instrumental, ya que se realizó para enfrentar a través de una situación particular un tema o pregunta de investigación (Stake, 1995). Los resultados que se obtienen en este tipo de investigación no son generalizables a otros casos, pero permiten acumular evidencias para un mejor entendimiento de este tipo de dinámicas organizativas de base económica, social y cultural.

La metodología seleccionada fue de tipo mixto. Se analizaron datos cuantitativos como cualitativos, siendo estos últimos de mayor relevancia para la comprensión del fenómeno estudiado. Según Hernández Sampieri, el diseño de una investigación aplicada como la presente, sería exploratorio secuencial, el cual hace referencia a la fase inicial de recolección y análisis de información cualitativa seguida de otra en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos. En el diseño exploratorio secuencial de tipo derivativo, prevalece la información cualitativa que es la base para el análisis de los datos cuantitativos. Por lo tanto, la interpretación final se obtiene de la integración y comparación del resultado cualitativo y cuantitativo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

Inicialmente se efectuó una revisión sistemática de la literatura sobre el tema para ahondar en las múltiples conceptualizaciones relacionadas a cadena de valor, cadena de suministros y cadenas productivas. A continuación, se abordó el tema de la asociatividad como una de las formas organizativas con mayor difusión entre pequeños agricultores de cultivos comerciales. La herramienta Value Links fue útil para ordenar a los agentes participantes y sus relaciones en la cadena, como también identificar su participación en la formación de valor y la parte del valor que obtienen. Posteriormente, se realizó la investigación explicativa que consistió en el análisis de los resultados de un determinado evento socioeconómico; en este caso, el análisis del efecto que tiene la vinculación de productores de la Asociación en la cadena de valor de la quinua, cómo esto alcanza a aumentar sus medios de vida y, además, de la sostenibilidad en el mercado como organización.

El proceso de investigación tuvo tres fases: (a) la revisión de fuentes secundarias; (b) el levantamiento de información desde los actores de la cadena incluyendo el trabajo de campo en las comunidades de las familias de los productores miembros de Apoqua; y (c) la sistematización y análisis de la información primaria recolectada. Finalmente, es importante mencionar que debido a que la presente investigación requería del testimonio de seres humanos,

los métodos empleados se aplicaron usando los respectivos protocolos de consentimiento informado (Ver Anexo A y B). A continuación, se describen las tres fases:

## 1. Revisión de fuentes secundarias

La revisión bibliográfica se centró en las características y comportamiento reciente del producto quinua en los mercados nacional e internacionales. Luego, se procedió a la revisión bibliográfica enfocada en el territorio de intervención, para lo cual se utilizó, complementariamente, los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1993 y el 2007, los Censos Agropecuarios de 1994 y 2012, el Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el mapa de pobreza del año 2013 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y el Compendio Estadístico Ayacucho 2008-2009.

La segunda etapa consistió en la revisión teórica de los conceptos y relaciones entre las dos categorías definidas: cadena de valor y asociatividad. Y, finalmente, en relación con la información sobre el caso de estudio, se revisaron documentos institucionales, información a nivel regional sobre la Asociación, y material audiovisual de la cadena productiva de la quinua orgánica.

## 2. Levantamiento de información de los actores de la cadena

Para el levantamiento de información de los principales actores de la cadena de quinua de Ayacucho se realizaron encuestas, un taller participativo y entrevistas semi estructuradas. En total se aplicaron 51 entrevistas como se detalle en la Tabla 1.

**Tabla 1: Actores entrevistados**

| Nombres   | Nro. de entrevistas |
|---|---------------------|
| Luis Alfaro - Sierra Exportadora                                | 1                   |
| Fernando Barrantes – UNSCH                                      | 1                   |
| Miriam Condori - Corporación MA&JH S.A.C                        | 1                   |
| <b>Entidades descentralizadas Ayacucho</b>                      |                     |
| Javier Francia - Sierra Exportadora-2015                        |                     |
| Gabina Tealdo de Rivero - Sierra Exportadora-Sede Ayacucho 2016 |                     |
| Máximo Gómez – Dircetur   |                     |
| Valdivia Mellán – AGRORURAL                                     |                     |
| David Canales – AGRORURAL                                       |                     |
| Ana Altamirano – INIA   |                     |
| Víctor Flores Martínez – SOLID                                  |                     |
| Rosa Ayuque Añaños - Dirección Regional Agraria                 |                     |
| <b>Caso de estudio -APOQUA</b>                                  |                     |
| -Homar Sandoval - Gerente General                               | 2                   |
| -Julio Huaytalla Bautista – Presidente                          |                     |
| Miembros de la Junta Directiva                                  | 8                   |

| Nombres                 | Nro. de entrevistas |
|-------------------------|---------------------|
| Productores de Chiara   | 10                  |
| Productores de Acocro   | 10                  |
| Productores de Tambillo | 10                  |
| Total                   | 51                  |

El trabajo de campo realizado para el conocimiento de los medios de vida de los productores se efectuó a través de cuestionarios adaptados de la guía de Herramienta de 5 Capitales desarrollada por Donovan y Stoian. Debido a que la asociación Apoqua se encontraba conformada por 320 socios de las provincias de Huamanga, Vilcashuamán y Cangallo en el 2014, la investigación se centró en las principales zonas de producción que vendrían a ser 3 distritos de la provincia de Huamanga: Chiara, Acocro y Tambillo. Así tenemos que los cuestionarios se realizaron a: (n=10) productores del distrito de Chiara, (n=10) productores de distrito Acocro, (n=10) productores del distrito de Tambillo, haciendo un total de 30 entrevistados y permitiendo conocer los medios de vida de las familias productoras miembros de Apoqua. Además, se realizó la ficha técnica con detalles de la muestra (Ver Anexo C y D).

En el caso del taller participativo, se contó con la presencia de (n=5) representantes de las comunidades, (n=8) miembros de la Junta directiva de la Asociación, (n=5) socios activos de la Asociación y (n=1) Gerente General (Ver Anexo E Y F). Este taller se realizó a cabo en uno de los locales de Apoqua, en donde se discutió el estado actual de la organización y se hizo un amplio intercambio sobre las perspectivas del mercado. Asimismo, de manera conjunta con los participantes se procesó información utilizando las siguientes herramientas:

- Construcción del Árbol de problemas.
- Construcción del cuadro de actividades de la Asociación.
- Construcción de la cadena de quinua de Ayacucho desde la perspectiva de los Asociados.

Finalmente, se realizó las entrevistas semiestructuradas en base a las guías de preguntas (Ver Anexo G) que comprendieron a las siguientes personas: Luis Alfaro Garfias, Responsable de Competitividad de Sierra Exportadora; Fernando Barrantes Del Águila, Especialista en fisiología de los Cultivos y enfermedades de las plantas de la Universidad San Cristóbal de Huamanga; (n=2) representantes de la principal Asociación (APOQUA): Omar Sandoval, Gerente General y Julio Huaytalla, Presidente de la Asociación ; Miriam Condori Ataupillo, representante de Corporación MA&JH S.A.C, principal empresa transformadora de la Región ; (n=8) representantes de entidades nacionales descentralizadas: Javier Francia Espinoza, Jefe de

Sierra Exportadora sede Ayacucho 2015; Gabina Tealdo de Rivero, Jefe de Sierra Exportadora sede Ayacucho 2016; Máximo Gómez Chávez, Dircetur; Valdivia Mellán - especialista en Competitividad; y David Canales Díaz-Apoyo a la producción agropecuaria en el Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural- AGRORURAL, Ana Altamirano, Responsable del INIA; Víctor Flores Martínez – Responsable del área de Investigación y Desarrollo de SOLID; Rosa Ayuque Añaños, responsable del Proyecto Quinua de la Dirección Agraria de Ayacucho (Ver Anexo H en el CD adjunto).

Por lo tanto, la investigación desarrollada centra su análisis en la provincia de Huamanga, sobretodo en sus 3 distritos con mayor producción de quinua: Chiara, Acocro y Tambillo. Además, son distritos de las zonas altas, medios y bajos, respectivamente, de acuerdo al documento de certificación orgánica de la empresa Ceres (Certification of Environmental Stanrds GmgH). La principal limitación para entrevistar a todos fue la distancia de un distrito a otro. Además, las vías de acceso son estrechas y peligrosas.

### **3. Sistematización y Análisis de la información**

La validación de la información recogida en campo se sistematizó y validó con los actores de la cadena. La aplicación del enfoque de medios de vida permitió identificar las estrategias de vida de los productores socios de Apoqua y la importancia de sus activos naturales, financieros, físicos, humanos y sociales. De esta manera, esta herramienta permite “establecer los impactos del desarrollo de cadenas de valor sobre la pobreza en la región analizada” (Donovan, 2012, p. 5)

La aplicación de otras herramientas de planeamiento estratégico como el análisis de la Cadena de valor de la quinua en Ayacucho, el Árbol de Problemas y la Cadena de Valor de APOQUA en base a Porter permitieron profundizar en el conocimiento de la Asociación dentro de la cadena de quinua. La primera herramienta aplicada fue la Cadena de Valor, la cual se utilizó para dos fines: describir la situación actual de la cadena de quinua en Ayacucho desde la perspectiva de los diferentes actores entrevistados y para el análisis situacional de la Asociación.

Como segunda herramienta aplicada, tenemos al Árbol de Problemas, el cual facilitó la participación de los socios en la identificación del problema central de la organización a través del análisis de relación causa-efecto. Finalmente, tenemos la cadena de valor de Apoqua en base a Porter, la cual permitió organizar de manera lógica la operatividad en que la Asociación crea valor, lo pone a disposición de sus clientes y cómo obtiene a partir de ello rendimiento.

## CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se expone la base teórica y las relaciones que se establecen entre las categorías de análisis centrales empleadas en esta investigación: cadena de valor, acción colectiva, asociatividad y medios de vida. Se define la categoría de cadena de valor a emplear en la investigación, además, estableciendo sus diferencias con otros enfoques similares. La categoría de acción colectiva se define con la finalidad de entender el desarrollo del interés común en las formas de asociatividad que participan en la cadena. Finalmente, a través de los medios de vida se logra el entendimiento de las tomas de decisiones de los productores de acuerdo a sus capitales.

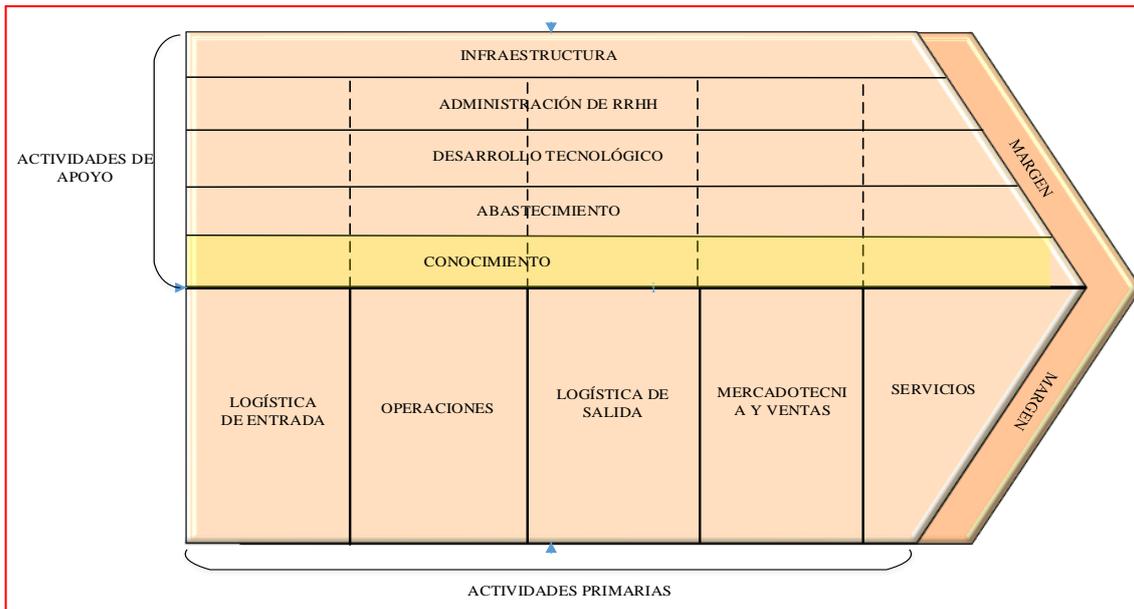
### 1. Concepto de Cadena de Valor

#### 1.1. Cadena de Valor según Porter

La cadena de valor de Porter es una herramienta de gestión estratégica que permite realizar el análisis de la contribución de cada unidad de una empresa a la generación del valor total de su operación. Cuando cada una de las partes cumple su papel, la organización alcanza una **ventaja competitiva** (Porter, 1996). Se entiende como ventaja competitiva:

“función de la capacidad de proporcionar al comprador un valor similar al que le proporcionan los competidores, pero realizando las actividades de modo eficaz (costo menor), o de la capacidad de realizar las actividades a un costo similar, pero de una forma original que genera más valor para el comprador que el que le proporcionan los competidores y, por lo tanto, permite un precio superior (diferenciación)” (Porter, 2006, pp. 40 - 41).

**Figura 1: Actividades de la cadena de valor**



Adaptado de: Porter (1996)

Mediante esta herramienta se puede visualizar ordenadamente las actividades que realiza una empresa tal como muestra la Figura N°1. Estas actividades están agrupadas en nueve categorías genéricas y se distinguen entre actividades primarias o de línea, y actividades secundarias o de apoyo, las que a continuación se detallan:

### ***1.1.1. Actividades Primarias:***

Son aquellas directamente relacionadas con la producción y comercialización del producto.

- Logística interior (de entrada): relacionada con la recepción, almacenaje y distribución de materias primas, insumos o productos intermedios necesarios para fabricar el o los productos característicos de la empresa.
- Operaciones: consiste en la transformación de las materias primas, insumos o productos intermedios en el producto final.
- Logística exterior (de salida): comprende el almacenamiento del producto terminado y la distribución de este hacia el consumidor.
- Mercadotecnia y ventas: actividades destinadas a dar a conocer, promocionar y vender el producto.

- Servicios: complementan al producto, como son la instalación, reparación y el mantenimiento. Abarcan diferentes áreas desde cualquier instalación de servicio hasta el servicio al cliente después de la venta del producto.

### ***1.1.2. Actividades secundarias o de apoyo:***

Son aquellas que no están directamente relacionadas con la producción y comercialización pero que facilitan la realización de las actividades primarias:

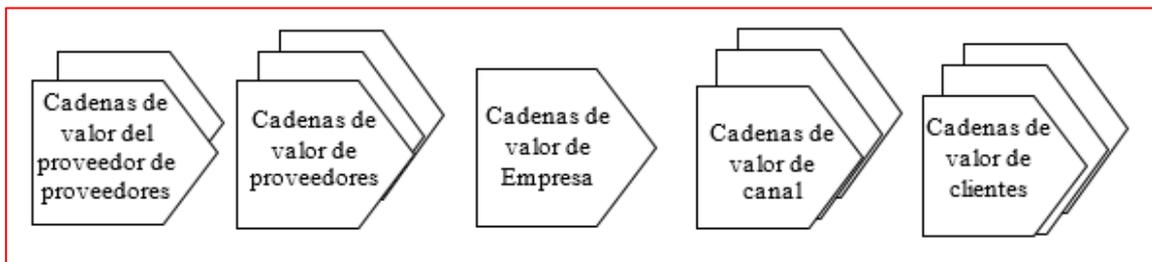
- *El aprovisionamiento* dirigido a obtener los inputs comprados, ya sean materias primas, insumos, productos intermedios, servicios contratados, maquinaria y otros. El aprovisionamiento se extiende a lo largo de toda la cadena de valor prestando apoyo a todas y cada una de las actividades primarias e incluso las otras actividades de apoyo.
- El *desarrollo de tecnología* que comprende el diseño del producto, así como la planeación para idear y mejorar la forma de llevar a cabo las diversas actividades de la cadena de valor.
- La *gestión de recursos humanos* que consiste en contratar, formar y desarrollar al personal técnico y administrativo.
- La *infraestructura* de la empresa que incluye actividades como la gestión general, contabilidad, asesoría jurídica, planificación estratégica y todas las otras actividades no consideradas, pero que son esenciales para permitir el funcionamiento de toda la cadena de valor (Porter, 2006).
- *La gestión del conocimiento* según Hubert Saint-Onge “es la habilidad de desarrollar, mantener, influenciar y renovar los activos intangibles llamados Capital de Conocimiento o Capital Intelectual” (Saint-Onge, 1998). Por otro lado, para Karl E. Sveiby, “es el arte de crear valor con los activos intangibles de una organización” (Sveiby, 1996).

Si bien este quinto elemento no es considerado en la cadena de valor de Porter, que desarrolla su análisis enfocado en empresas consolidadas en un contexto socioeconómico diferente al de las Asociaciones de productores, en el presente estudio se consideró porque en organizaciones que se encuentran en desarrollo como Apoqua, la gestión del conocimiento cobra suma importancia para su sostenibilidad. Por ello, se analizará como una actividad de apoyo más para las actividades primarias de la asociación para la generación de ventaja competitiva.

Porter advierte que las actividades de una cadena de valor no son independientes, sino que están conectadas mediante lo que denomina como conexiones: “Existen muchas conexiones que relacionan las distintas actividades, tanto en el interior de la empresa como con las actividades de sus proveedores, de sus canales, y en último término de sus compradores” (Porter, 2006, p. 43).

La presente investigación no se detiene en la cadena de valor al interior de la empresa, sino que analiza la interacción entre varias unidades económicas diferenciadas incluyendo a proveedores, canales y los diversos agentes que van agregando valor al producto desde sus orígenes hasta alcanzar al consumidor final. A esta agregación de cadenas internas Porter las denomina Sistema de Valor y se ilustra en la siguiente Figura N° 2:

**Figura 2: Sistema de valor según Porter**



Fuente: Porter (2006)

## 1.2. La cadena de valor y la cadena de suministro

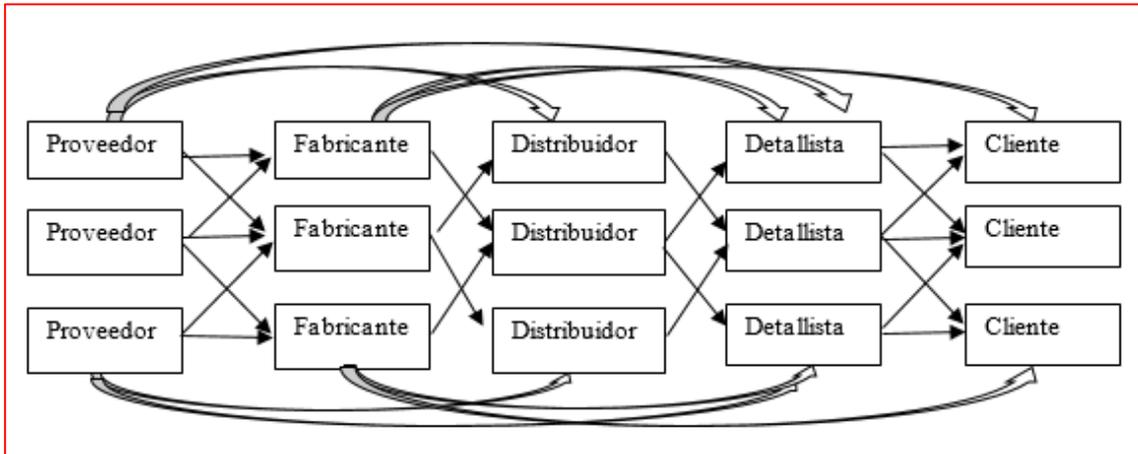
A continuación, es conveniente precisar las diferencias entre la cadena de valor y la cadena de suministro. Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta, en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos (Chopra, 2013, p. 1).

Una cadena de suministro es dinámica e implica un flujo constante de información, productos y fondos entre las diferentes etapas. Cada etapa en la cadena de suministro se conecta a través de estos flujos que ocurren con frecuencia en ambas direcciones y pueden ser administrados por una de las etapas o un intermediario como muestra la Figura N°3.

El objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor total generado. El valor que una cadena de suministro genera es la diferencia entre lo que vale el producto final para el cliente y los costos en que la cadena incurre para cumplir

la petición de éste. Para la mayoría de las cadenas de suministro, el valor estará estrechamente correlacionado con la rentabilidad de la cadena de suministro, también conocida como superávit de la cadena de suministro. (Chopra, 2013, p. 3)

**Figura 3: Cadena de valor Según Chopra**



Fuente: Chopra (2008)

La principal diferencia entre la cadena de suministro y la cadena de valor es en el enfoque en la base de abastecimiento al cliente. Donde la cadena de suministros se enfoca hacia adelante y comienza desde los proveedores y productores, donde mejora la eficiencia y elimina el desperdicio, mientras que la cadena de valor se enfoca hacia atrás, en la creación del valor en base al requerimiento del cliente (Walters, 2004). Es decir, cada uno de los actores que intervienen en el sistema de valor denominado por Porter, se enfoca en su generación de valor según lo que necesita el cliente, y no en la generación de valor de la cadena como un todo.

Los conceptos de cadena de valor y cadena de suministros se utilizan en las compañías, pero no podemos decir que uno es superior al otro, solo se puede sugerir el enfoque de la manufactura. Si el enfoque de la compañía es generar una ventaja competitiva, entonces debemos utilizar la cadena de valor, y si estamos pensando en mejorar el ciclo de suministro al cliente, entonces debemos enfocarnos hacia la cadena de suministro. (Vásquez, 2016).

### 1.3. Cadena de valor y cadenas productivas

También es preciso resaltar las diferencias entre cadena de valor y cadenas productivas que, como instrumentos de gestión, tienen el mismo origen conceptual y cuyas herramientas no difieren significativamente, tal como se puede desprender de los objetivos y las prácticas de las instituciones que trabajan en el fomento de cadenas.

Según la Dirección General de Promoción Agraria (DGPA), una cadena productiva “es un conjunto de agentes económicos interrelacionados por el mercado desde la provisión de insumos, producción, transformación y comercialización hasta el consumidor final” (MINAGRI, 2015a). En otras palabras, la definición de cadena productiva se asemeja a la definición de sistema de valor de Porter en el sentido de que este sistema de valor incorpora a las cadenas de valor de los proveedores, transformadores y comercializadores. Es así como el valor total creado puede ser independiente de la participación de cada uno.

#### **1.4. Construcción de la Cadena de valor y la metodología: Value Links.**

En esta investigación se emplea el enfoque de cadena de valor bajo la metodología Value Links para la elaboración y diseño de la cadena de valor de quinua en Ayacucho. Este enfoque es un paquete metodológico desarrollado por la Cooperación Técnica Alemana para el Desarrollo que se materializa en el documento “Guía Metodológica de Facilitación en Cadenas de Valor” con el propósito de proporcionar herramientas y ejercicios participativos que contribuyan a facilitar el aprendizaje en los procesos de capacitación en cadenas de valor (Acuña, 2009).

Según la metodología del Value Links, la cadena de valor es un sistema económico que puede describirse como “una secuencia de actividades comerciales (funciones) relacionadas entre sí que comienza por el suministro de insumos específicos para un producto determinado, continúa con la producción primaria, la transformación, la comercialización y llega hasta la venta final al consumidor (Acuña, 2009, p. 17). Además, menciona, que cada una de estas funciones es realizada por los productores, procesadores, comerciantes y distribuidores de un producto determinado. En ese sentido, está pensando como una herramienta que involucra a entidades privadas y públicas, cada una con sus respectivos objetivos. Para el sector privado, alcanzar y mantener la competitividad; para el sector público, incluir a los pequeños productores y medianos empresarios en la redistribución de las utilidades de la cadena.

Bajo este concepto de cadena de valor que brinda esta metodología se concluye que es un enfoque participativo para la construcción de cadenas. En este sentido, la estructura de la metodología se presenta en base a fases y módulos, que abarca el conjunto de aspectos típicos que se deberían de conocer, analizar, establecer estrategias e implementarlas en una cadena de valor (Ver Anexo I).

En el presente estudio, solo se ha estudiado el módulo 2: “Mapeo y análisis de la cadena de valor”. Este módulo resulta importante, ya que permite conocer y analizar

la cadena de valor de quinua de Ayacucho con la finalidad de determinar el rol de la Asociación Apoqua dentro de esta cadena. La metodología también brinda herramientas que permiten construir de manera participativa y dinámica la cadena. Las siguientes herramientas fueron utilizadas para el levantamiento de información:

- “Mapeo de cadena de valor” a través de la cual se identifica los eslabones de la cadena y los actores que participan en cada una.
- “Mapeo de actores directos e indirectos de la cadena” a través de símbolos que permiten diferenciar su rol dentro de la cadena. Los símbolos utilizados para graficar son claves pues éstos brindan el detalle a la sistematización de la cadena (Acuña, 2009).

#### ***1.4.1. Mapeo de la cadena de Valor***

En cuanto al mapeo de la cadena, según el enfoque descrito, siempre comienza por el trazado de un mapa básico que provea una visión de conjunto de toda la cadena de valor. Los componentes de la cadena de valor son básicamente dos: los eslabones que tiene la cadena y los actores que podemos encontrar en ella.

Los eslabones productivos son los que conforman cada una de las etapas del proceso, desde la producción hasta el consumo del producto final. Se encuentran dentro de esta las actividades directamente relacionadas con el desarrollo del producto final. Así, son los eslabones, los entes mediante los cuales se relacionan las actividades de valor que componen la cadena. Identificar estas actividades es la base para poder construir la cadena de valor.

Los actores de la cadena se definen como los individuos, empresas y agencias públicas cuyas funciones tienen alguna relación con la cadena de valor; ya sea en mayor medida como es el caso de los operadores de la cadena, o en menor medida como ciertas agencias gubernamentales (Acuña, 2009, p. 54). Para clasificar el nivel de la intervención de los actores en el proceso productivo de la cadena, la metodología los divide en actores directos e indirectos y, adicionalmente, realiza una diferencia de acuerdo a su nivel de intervención: nivel micro, nivel meso y nivel macro aplicados a la cadena de valor (Jäger, 2010, p. 20). Dentro de ellos se ubican cada uno de los actores que trabajan para la cadena.

## *a) Nivel Micro*

### *a.1. Actores Directos*

En este nivel se ubican los actores de la cadena cuyas funciones se encuentran totalmente relacionadas al producto o valor final que produce la cadena. Asimismo, también se incluye en este nivel a los actores que brindan servicios a los actores individuales “operadores de la cadena” pertenecientes a este nivel.

- **Operadores de la cadena.** Esta categoría de actores está compuesta por las organizaciones que desempeñan las funciones básicas dentro de la cadena de valor (Acuña, 2009, p. 54). Es decir, son los responsables directos de convertir el producto en cada una de las fases de la cadena de valor. Dentro de esta categoría, se encuentra usualmente a los agricultores; empresas industriales o procesadoras que pueden ser pequeñas, medianas o grandes; acopiadores mayoristas o minoristas; empresas comercializadoras; y los exportadores.
- **Prestadores de servicios operacionales.** Estos actores desempeñan tareas dentro de la cadena de valor reemplazando, de alguna manera, funciones que podrían ser cubiertas por algún operador directo de la cadena. En este sentido, los prestadores de servicios son empresas que brindan servicios específicos a alguno de los operadores de la cadena que solicite tercerizar determinada actividad. Dentro de esta categoría se encuentran empresas que brindan servicios de contabilidad, servicios de logística, auditorías, consultorías, entre otras.

### *a.2. Actores Indirectos*

Compuestos normalmente por instituciones públicas y privadas que cumplen la función de dar soporte al trabajo realizado en cada eslabón. Estas entidades operan desde el ámbito local hasta en ámbitos de incidencia en políticas públicas relacionadas al rubro de la cadena (Jäger, 2010, p. 57). En este sentido, según el nivel de intervención de estas organizaciones, su soporte se puede ubicar en el nivel meso o en el nivel macro.

## *b) Nivel Meso*

Los actores que se encuentran en este nivel son aquellos que intervienen con actividades cuyo éxito beneficia a todos los actores de la cadena. Sus acciones benefician a un porcentaje importante de los actores de la cadena (Jäger, 2010, p.

9). Dentro de este grupo suelen encontrarse: instituciones orientadas a la investigación, proveedores de asistencia técnica, entidades financieras, etc.

### *c) Nivel Macro*

Dentro de los actores del nivel macro, se encuentran aquellos que dictan políticas del campo público que sirven de base y soporte de los negocios dentro y alrededor de la cadena. De esta forma, los límites encontrados en este nivel afectan a todos los actores de la cadena de valor; y en muchos casos determinan el desarrollo de la cadena.

El mapeo de la cadena realizado de manera participativa, no sólo es un instrumento analítico, sino también comunicacional: sirve para crear confianza entre los grupos de operadores, facilita los servicios orientados a los clientes y mejora la comprensión de los diseñadores de políticas con respecto a las necesidades del sector privado. A través de esta metodología, se utiliza un conjunto de símbolos para el mapeo de cadenas de valor. El uso de símbolos estándar tiene la ventaja de facilitar la comunicación entre los actores de la cadena y entre los diferentes programas para el desarrollo que se ejecutan bajo esta metodología. (Agencia Alemana de Cooperación Técnica [GTZ], 2007) (Ver Anexo I).

## **2. Acción Colectiva**

Respecto a la teoría de acción colectiva, Olson, uno de los mentores de la Nueva Economía Institucional, en su teoría de La Lógica de la Acción Colectiva (LAC), plantea lo siguiente:

“Es obvio que no tiene objeto tener una organización cuando la acción individual no organizada puede servir a los intereses de la persona igual o mejor que la organización. [...] Las organizaciones pueden, por lo tanto, desempeñar una función cuando hay intereses comunes o de grupo, y aunque con frecuencia sirven también a intereses puramente personales e individuales, su función característica y primordial es fomentar los intereses comunes de un grupo de personas”. (Olson, 1992, p. 17).

Por lo tanto, se deduce que cuando se actúa en grupo y los intereses individuales se alinean al interés común, se puede obtener resultados claramente superiores que al actuar de manera individual. Sin embargo, nos advierte que “mientras más grande sea el grupo más lejos estará de proporcionar una cantidad óptima de un bien colectivo” (Olson, 1992, p. 49) y cada vez más los miembros no estarán dispuestos a realizar sus aportes al grupo de manera voluntaria y continua. Por lo tanto, es necesario que exista coerción o se utilice algún otro tipo de

herramienta que incentive al integrante a actuar en beneficio de la organización. Olson denomina a este mecanismo “incentivos selectivos” y lo define de la siguiente manera:

“El incentivo debe ser “selectivo”, de manera que quienes no se han unido a la organización que trabaja por intereses del grupo o contribuye en alguna forma a la satisfacción de esos intereses, puede ser tratados en forma diferente de como se trata a los que si lo hacen. Esos “incentivos selectivos” pueden ser negativos o positivos, en el sentido de que pueden ya sea coaccionar sancionando a quienes no pagan una parte asignada de los costos de la acción de grupo, o ser estímulos positivos que se ofrecen a quienes actúan en favor del interés del grupo”. (Olson, 1992, p. 48).

Por otro lado, también se habla de acción colectiva cuando se hace referencia al trabajo conjunto entre organizaciones. En ese sentido, el modelo conceptual que Berdegúe asume para el surgimiento de empresas asociativas y procesos de acción colectiva es co-producidas por instituciones y organizaciones públicas, sociales y privadas, comprometidas en negociaciones e interacciones. Estas empresas se comprometen en la acción colectiva, lo que tiene como resultado efectos directos e indirectos (Berdegúe, 2003).

Los efectos directos en términos de aumento de la competitividad de los pequeños campesinos asociados a ellas, a través de la reducción de los costos de transacción, permitiendo que los pequeños agricultores cooperen para alcanzar economías de escala con el fin de acceder a nuevos mercados de bienes y servicios, diversificando los riesgos. Por otro lado, los efectos indirectos, que no están relacionados al ámbito de la actividad de la empresa asociativa, pero generan valor a través de la adquisición de nuevos conocimientos, nuevas relaciones, mayor poder político de negociación y obtener nuevos recursos de propiedad común (Berdegúe, 2003).

## **2.1. Costos de transacción**

Coase propone que los costos de transacción resultan de “negociar y cerrar un contrato individual para cada transacción de intercambio que tiene lugar en el mercado” (Coase, 1994, p. 37). Esta afirmación, alude a que la forma como se relacionan los diferentes agentes en el mercado es por el mecanismo de precios. Pero, cuando el uso del mecanismo de precios no es eficiente porque hay elevados costos de transacción, la forma alternativa es internalizar las actividades en una sola organización.

En ese sentido, Coase indica que al existir una empresa es posible reducir la cantidad de transacciones por cuanto, “un factor de producción (o su propietario) no necesita formalizar una serie de contratos con los factores con los que está cooperando

dentro de la empresa [...], pues esta serie de contratos se sustituye por uno solo” (Coase, 1994, p. 37). Sin embargo, para Williamson, representante del Nuevo Institucionalismo Económico (NIE), “la dependencia contractual que se da vía contrato y en condiciones de especificidad de activos es negativa en tanto factor de incertidumbre: siempre está latente el oportunismo con dolo” (García, 2005).

Por ello, la decisión racional sobre el nivel de integración de un negocio es comparando el costo de transacción con el costo administrativo. Si el costo de transacción es más elevado que el costo de administración conviene seguir adelante, no así si el costo de transacción es menor. Al respecto Coase brinda tres condiciones para el crecimiento de una empresa (Coase, 1994):

a) Si los costes de organización son menores y crecen más lentamente con un aumento de las transacciones organizadas.

b) Si es menos probable que el empresario cometa errores y el aumento de errores es menor cuando aumenten las transacciones organizadas.

c) Si es menor el crecimiento en el precio de entrega de los factores de producción a empresas de gran tamaño.

## **2.2. Problema de agencia**

En la mayoría de grandes y pequeñas compañías existe el propietario o accionistas. Los intereses de estos, normalmente, están en manos de un consejo de administración (altos directivos), para el caso de grandes compañías, y de un gerente o administrador para las pequeñas empresas. Ambos, que manejan los intereses se convierten en agentes de los propietarios de la empresa y “tienen una obligación fiduciaria de actuar en interés de los propietarios de la empresa” (Harrison & Caron, 2002, p. 49). Sin embargo, en ocasiones, “los directivos, como seres humanos que son, procuran maximizar sus propios intereses personales a expensas de los accionistas” (Harrison & Caron, 2002, pp. 49-50).

Esta situación se conoce como el problema de agencia y se define, de acuerdo con Jensen y Meckling, “como una relación contractual mediante la cual una persona, a quien se le denomina principal, designa a otra, denominada agente, para que realice algún servicio en su beneficio, de esta manera el principal debe delegar en el agente cierta autoridad y capacidad de decisión” (Jensen & Meckling, 1976, p. 5). La causa de los problemas de agencia, según Arrow, se debe a la información asimétrica, y lo explica en base a los siguiente: a) información oculta o selección adversa –una parte de

la transacción dispone ex ante de información privada sobre determinados estados de la naturaleza que no es observable por la otra parte-, y b) acciones ocultas o riesgo moral ex post no observables adoptadas por una de las partes de la transacción con el fin de maximizar su utilidad en detrimento de la otra parte (Arrow, 1921).

Entonces, se genera la *pérdida residual*, entendida como “la brecha entre el nivel de bienestar que realmente alcanza el principal y el nivel que alcanzaría si el agente se comporta de forma óptima” (Castaño, 2016). Esta brecha será mayor en la medida en que el comportamiento del agente tenga connotaciones oportunistas, y que no puedan ser contrarrestados por los mecanismos de control que establezca el principal (Castaño, 2016). Por lo tanto, minimizar esta brecha implica realizar costes de agencia: costes de supervisión, coste de aval o fianza, que corresponden a los costes de garantía de fidelidad del agente, y los costes asociados a la pérdida residual del principal (Castaño, 2016).

### **3. Asociatividad**

El concepto de asociatividad puede asumirse desde diferentes perspectivas. Por un lado, desde la perspectiva empresarial, según Raúl Poliak, “es una estrategia de colaboración colectiva, que está vinculada a negocios concretos; es una herramienta al servicio del negocio. Las empresas en ese contexto, desarrollan un esfuerzo colectivo para la concreción de objetivos comunes, que pueden ser muy disímiles, desde comprar en común un programa de investigación y desarrollo de mejoras de posicionamiento o mejores posicionamientos en la cadena de valor para su esquema de negociación” (Liendo & Martínez, 2001, p. 1).

Por otro lado, relacionado al conjunto de personas que forma una organización dada la base de acción colectiva, se define “como un sistema de organización estructurado sobre la base de la acción colectiva que facilita la gestión de esfuerzos conjuntos a fin de conseguir objetivos colectivos” (Tostes, 2014, p. 82).

En este sentido, si bien el primer concepto define la asociatividad como una estrategia y el siguiente como una manifestación de la acción colectiva, ambos concuerdan en que el fin es conseguir objetivos colectivos. En ese sentido, definimos asociatividad como una estrategia organizativa que es posible porque existe acción colectiva que persigue un objetivo común.

Valcárcel clasifica la asociatividad en formal e informal. La primera implica un orden estructural, una organización con directivas reconocidas, requisitos de afiliación, reuniones, cuotas, credencial de pertenencia, etc., pudiendo adquirir o tener status jurídico en la sociedad.

Por ejemplo: las asociaciones de productores, comunidades campesinas, comunidades nativas, asociaciones sindicales, partidos políticos, ONGs (Válcarcel, 2008).

Por el contrario, la asociatividad informal se caracteriza por no requerir ninguna estructura organizativa, por operar por la fuerza de la tradición y la costumbre. Surge de las “redes sociales de parentesco, paisanaje y etnias que implican normas de reciprocidad y redistribución de la vida cotidiana incluyendo el mundo laboral” (Válcarcel, 2008, p. 39). Por ejemplo, en el caso de estudio, se encontró prácticas ancestrales precolombinas como la mita (servicio obligatorio), el ayni (prestación mutua de servicios), la minga o minka (ayuda colectiva).

En este sentido, en el ámbito de los pequeños y medianos productores agropecuarios se puede definir a la asociatividad como su organización formal y legal, bajo diferentes modelos como pueden ser la asociación, la cooperativa, el comité, u otros, con el objetivo de articularse de manera ventajosa al mercado, agregar valor a la producción, obtener mejores precios por sus productos, o la generación de economías de escala, con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida (Aponte, 2012). De esta manera, tener “la capacidad de negociación frente al Estado y al mercado y otros actores sociales” (Válcarcel, 2015, p. 95).

### 3.1. Etapas

En los procesos de formación de una asociación se puede distinguir distintas etapas, que según Liendo y Martínez se pueden dividir en cinco:

- **Etapa de gestación:** se percibe el interés de los potenciales integrantes al iniciarse un proceso de unión. Aquí comienzan las acciones para la creación e integración del grupo.
- **Etapa de estructuración:** en la cual los integrantes ya han definido su rol dentro del grupo y han aceptado al mismo como herramienta para alcanzar el o los objetivos planteados. En este momento se definen las estrategias a seguir para el logro de los objetivos comunes.
- **Etapa de madurez:** en la cual las pautas de organización de grupo se encuentran definidas, se ha adquirido identidad como tal, y existe claridad sobre las acciones a seguir.
- **Etapa productiva o de gestación:** en la cual se llevan a cabo las acciones para la obtención de los resultados esperados. Los procesos operativos se agilizan para llevar adelante la gestión empresarial.

- **Etapa de declinación:** se inicia cuando los rendimientos de gestión disminuyen y la relación costo-beneficio del accionar del grupo se hace negativa. Es el momento para tomar la decisión de desintegrar el grupo o iniciar nuevos proyectos.

(Liendo & Martínez, 2001)

### **3.2. Asociación de productores**

La asociación es una expresión de la asociatividad. En este sentido, las asociaciones de productores organizada mediante una actividad en común sin fines de lucro deciden operar a través de esta expresión, ya que, desde la perspectiva de la economía neo institucional, que sostiene que las transacciones entre individuos pueden tener lugar dentro de configuraciones de mercado y de arreglos institucionales que no son de mercado (Berdegué, 2003).

Según esta perspectiva, las asociaciones de productores vendrían a ser una configuración que no pertenece al mercado, ya que aparece como respuesta a mercados imperfectos o inexistentes; información asimétrica, imperfecta o incompleta; grandes disparidades en el acceso a recursos de capital; y a los recursos humanos que hacen que los costos de transacción de los arreglos de mercado sean mayores que los de otras fórmulas institucionales. Por lo que los “actores escogerán operar dentro de la configuración y las transacciones correspondientes que minimizan la suma de los costos de producción y transacción, dados sus propios atributos, las características del ítem que se transa y el ambiente que ellos enfrentan” (Berdegué, 2003, p. 16).

Otro factor que explica esta necesidad son los efectos de los procesos de globalización. Si bien la liberación comercial brinda la oportunidad a pequeñas economías de acceder a nuevos mercados, también muestra la dificultad que tienen estas economías para afrontar el grado de competitividad que presentan las grandes industrias en este mercado. Esto explica el accionar que ha venido teniendo el Ministerio de Agricultura, impulsando “la creación de asociaciones de productores como un componente clave para beneficiar a los medianos y pequeños productores a fin que pueda articularse de manera ventajosa al mercado para darle valor agregado a la producción y obtener mejores precios por sus productos” (MINAGRI, 2016).

#### **3.2.1. Objetivos de la asociación de productores**

Dentro de los objetivos que busca una organización de productores, según (Rodrigo, 2013) y (Rondot, 2016) se puede identificar:

- Ampliación del acceso a los recursos naturales, sus medios básicos de producción (es decir, el acceso a la tierra, los bosques, forraje y recursos hídricos).
- Mejora de la administración de sus recursos naturales y sus bienes (por ejemplo, asociaciones de usuarios de agua; asociaciones ganaderas).
- Mejora en el acceso a los servicios, créditos y mercados al ejercer influencia sobre ellos debido a su carácter representativo y sus actividades de promoción, o su poder financiero combinado que permita mayor acceso a financiamiento para compras de insumos, equipos y tecnología.
- Participación en los procesos de toma de decisiones en los que se determina la distribución de los bienes, y en las políticas que afectan el contexto en el cual ellos producen, comercializan, transforman y exportan sus productos.
- Optimización de los procesos productivos con el intercambio de información, el acceso a la transferencia tecnológica, un mayor acceso a la asistencia técnica, el incremento de la producción, calidad y productividad.

### ***3.2.2. Limitaciones de las Asociaciones***

Conformar una Asociación puede brindar grandes beneficios y ventajas en tanto se gestione de manera eficiente. Sin embargo, la realidad nos muestra que existen factores que hacen que la asociatividad no logre desarrollarse de manera adecuada y que pone en riesgo el objetivo que se tiene en común. Según Murcia, estas limitantes son: falta de reglamentos, inadecuada delimitación de líneas de jerarquía y carencia de organigrama, desorganización contable y, finalmente, problemas de coordinación y dirección (Murcia, 1985, p. 28).

- **Falta de reglamentos para la organización:**

Es indispensable que los integrantes de la empresa comunitaria tengan un documento en donde se establezcan normas mínimas dentro de ella. Si bien, en los inicios se tiene un reglamento que cumple mediamente con su objetivo, conforme se hace más sólida la organización, es conveniente que se elabore un reglamento más completo. Pero, lo importante es garantizar el entendimiento y su realización en la práctica por cada miembro.

- **Inadecuada delimitación de las líneas de jerarquía y carencia de organigramas:**

Empresas asociativas trabajan en base a distribución de jerarquías designadas empíricamente. Asimismo, no se dispone de organigramas que delimitan las líneas de

autoridad en una norma exacta, para conocimiento de todos los miembros. Las consecuencias son: falta de planes específicos, deficiente coordinación e inadecuado control de las actividades que se realizan como organización.

- **Desorganización contable:**

Es un problema común que afecta principalmente la administración y planificación de una unidad empresarial. Existen fallas en los mecanismos de contabilidad, y ausencia de elementos básicos de organización contable. Frente a ello, el autor advierte que se debe subsanar las deficiencias contables (falta de libros básicos y registros, presentación continua y actualizada, carencia de capacitación en este aspecto), mediante sistemas de auditoría y control y la organización constante de ciclos de instrucción de contabilidad agrícola, para hacer comprender su importancia y la necesidad de su utilización.

- **Problemas de coordinación y dirección:**

Dada la naturaleza de una empresa comunitaria se requiere de un liderazgo con acción especial para mantener el compromiso de unión y lograr conjuntamente los objetivos establecidos. Además, es fundamental que se logre la participación efectiva de todos sus miembros en la toma de decisiones, ya sea en las asambleas generales o sesiones conjunta, en la cual se promueva la participación activa de los asociados. De esta manera, evitar conflictos de poder y de mando. Es preciso mencionar que para algunas regiones de América Latina, esta acción es difícil de lograr “debido a los hábitos particulares del campesino y su apego a un sistema tradicional de producción basado en la acción individual” (Murcia, 1985, pp. 30-31), por lo cual se buscan mecanismos que faciliten la integración, pues de ello depende la sostenibilidad de la organización. (Murcia, 1985).

#### **4. Enfoque de Medios de Vida Sostenibles**

El término medios de vida sostenible fue introducido por primera vez por Robert Chambers, a mediados de los 80. Se puede definir como “las capacidades, activos (tanto recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir. Un medio de vida es sostenible cuando puede afrontar y recuperarse de rupturas y shocks bruscos y mantener sus capacidades y activos tanto en el presente como en el futuro sin socavar las bases de sus recursos naturales” (Chambers, 1991, p. 6). Así, los medios de vida se ven afectados por los efectos externos que permite aumentar su resiliencia y disminuyen por consiguiente su vulnerabilidad (Department For International Development [DFID], 1999). Los medios de vida

sostenibles se basan en capacidades y activos que se pueden dividir en cinco tipos de capitales: natural, humano, social, financiero, físico.

#### 4.1 La herramienta de los Cinco Capitales

Son las herramientas y/o activos con los que cuenta un individuo o comunidad para enfrentarse a cambios tanto en su entorno vital como en la sociedad o la comunidad a la que pertenecen. Tales activos se denominan dentro del enfoque, como «capitales» y son de cinco tipos: natural, físico, humano, social y financiero. A continuación, la descripción de cada uno:

- **Capital natural:** se refiere a aquellos activos que rigen en un lugar determinado, incluyendo el clima, el aislamiento geográfico, los recursos naturales, los servicios y la belleza natural (Emery, 2006). Asimismo, es el capital que ayuda a conectar los otros tipos de capitales a un espacio específico facilitando la relación entre las personas (Donovan, 2012).
- **Capital humano:** Incluye aquellas competencias y habilidades que las personas tienen y aquellas que deben generarse o mejorarse a través del acceso a recursos externos. Este proceso está orientado a aumentar el potencial de la gente, identificar prácticas eficientes y acceder a información para beneficio de las comunidades (Donovan, 2012). Asimismo, el capital humano se refiere a la capacidad de liderar grupos humanos reconociendo las diferencias, centrándose en los activos, la inclusión y participación (Emery, 2006).
- **Capital social:** Este “se entiende como las interrelaciones entre la gente que pueden ser «hacia adentro» o «hacia fuera»; es decir, trabajar con comunidades del mismo lugar o con entidades de afuera, como agencias gubernamentales y ONGs” (Vargas, 2014, p. 12). En otras palabras, el capital social refleja las conexiones entre las personas y las organizaciones sociales. De alguna manera, el capital social es el “pegamento” para hacer que los eventos ocurran (Emery, 2006).
- **Capital financiero:** Referido a los recursos financieros disponibles para invertir en el fomento de las capacidades de la comunidad, respaldar el desarrollo de las empresas, apoyar desde la sociedad civil diversas iniciativas, promover el espíritu de la responsabilidad social y acumular riqueza para el futuro desarrollo de la comunidad (Emery, 2006). Este proviene de los ahorros, ganancias, créditos e inversiones. Este capital es una forma de dinero utilizado para incrementar la capacidad de todos los capitales (Vargas, 2014).

- **Capital Físico:** Incluye la infraestructura de apoyo a las cuatro formas anteriores de capital. Se considera que este sirve de plataforma para la formación del capital humano y también del capital social. El capital construido se convierte en infraestructura hecha por seres humanos para la producción y plataforma de otros capitales (Vargas, 2014).

Este enfoque permite describir mejor las condiciones en que operan los productores de la Asociación considerando su territorio, sus ventajas y carencias diferenciales.

## **CAPITULO 4: SITUACIÓN DEL ENTORNO**

En el presente capítulo se realiza el análisis del entorno de la presente investigación. Para ello, primero se describe los aspectos generales de la provincia de Huamanga para, luego, analizar sus principales dimensiones de desarrollo: económica, política, social, tecnológica y ambiental, con una mayor profundización en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo. Finalmente, se realiza el análisis de la situación del producto quinua tanto a nivel nacional como internacional.

### **1. Aspectos generales de Huamanga - Ayacucho**

La provincia de Huamanga se ubica en la región de Ayacucho. Políticamente se encuentra dividida en 15 distritos, 219 anexos, 185 caseríos, 89 comunidades campesinas y 74 unidades agropecuarias. Su capital es la ciudad de Ayacucho y tiene una superficie total de 2,981.37 Km<sup>2</sup> que representa el 6.8% de la superficie regional. (MPH, 2009, p. 11). Tal como muestra la Figura N°4, los distritos de Chiara, Tambillo y Acocro poseen una ubicación céntrica en la provincia.

Huamanga, al ser una ciudad intermedia por su infraestructura vial y aeroportuaria a nivel departamental, se presenta como zona estratégica; por un lado, como centro comercial pues articula a las ciudades de Lima, Andahuaylas, Huancayo, Pisco e Ica (Ver Anexo J); y, por otro lado, como centro de administración de las instituciones tanto públicas como privadas. Al respecto, cabe resaltar que Huamanga concentra a todas las instituciones del Estado descentralizado en la región.

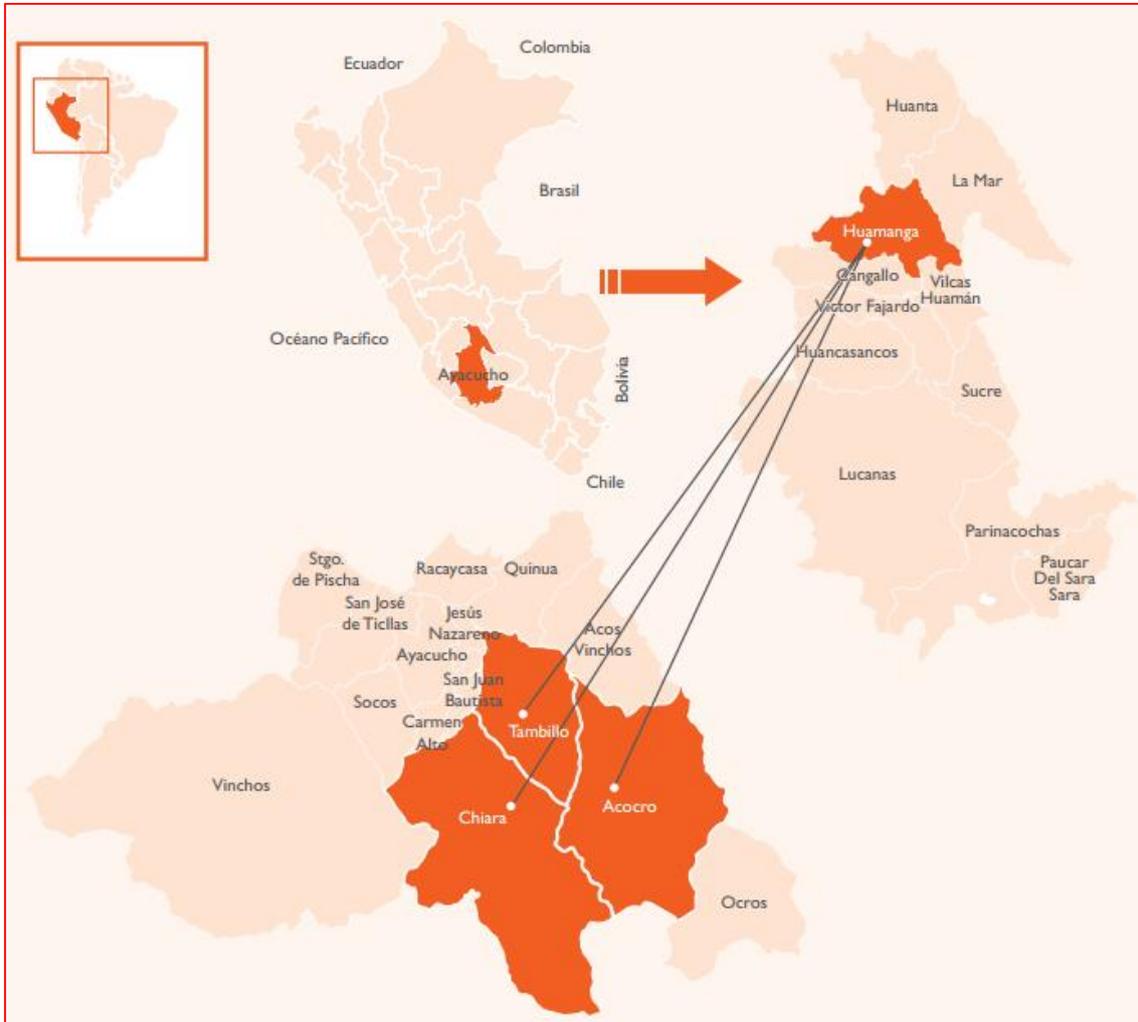
### **2. Análisis PESTA**

#### **2.1. Dimensión económica**

La dinámica de la economía está influenciada básicamente por el comportamiento de las actividades agropecuarias, minería, construcción, comercio y otros servicios que en conjunto contribuyeron con el 76,8% al valor agregado bruto (VAB) departamental del 2015. La actividad económica de Ayacucho ha registrado un crecimiento promedio anual de 7.6% en el periodo 2008 - 2015, mayor a lo registrado por el país en dicho periodo (5.3%). Entre los sectores más dinámicos destacan los siguientes: minería (17.2 %); telecomunicaciones y otros servicios de información (15.3%); y la construcción (13.5 %). En minería, prima la producción de metales preciosos, principalmente oro y plata, tras el inicio de operaciones en 2007 de la unidad

minera Pallancata, propiedad del grupo Hochschild (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2015).

**Figura 4: Mapa de la provincia de Huamanga y los distritos de Acocro, Chiara y Tambillo**



Fuente: World Visión Perú (2015)

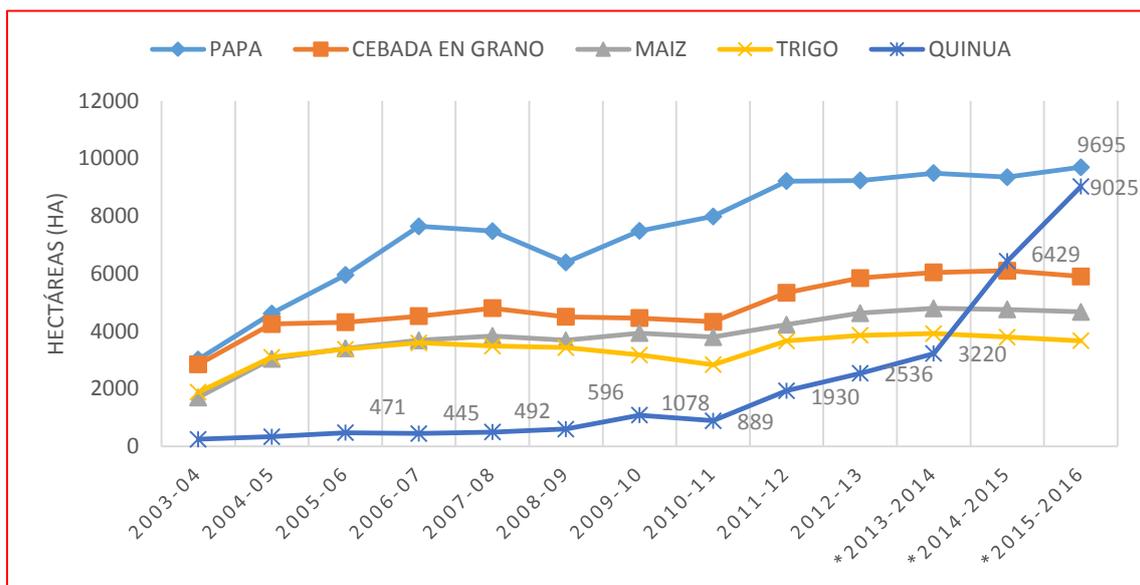
La Población Económicamente Activa (PEA), de 14 años a más, se concentra el 53.3% en el sector terciario (comercio y servicios), 33.7% en el sector primario (agricultura, ganadería, caza y silvicultura) y 13.1% en el sector secundario (manufactura y construcción). De esta manera, el sector primario es representativo para la población Huamanguina, pero recibe poco impulso para lograr su desarrollo competitivo (MPH, 2009).

Para el apoyo del sector de agricultura, se viene desarrollando el proyecto de irrigación del Rio Cachi que permitirá que Huamanga mejore sus cadenas productivas y se mantenga como la primera provincia con mayor desarrollo de cadenas productivas

de productos como la papa, tuna, cochinilla, palta, maíz morado, fibra, cuye, quinua y tara. Los distritos de Chiara, Tambillo y Acocro son potenciales en la cadena productiva de papa y quinua, pero es Tambillo el distrito con mayor presencia en más cadenas productivas: tuna, cochinilla, palta, maíz morado, cuye (Ver Anexo J).

Respecto a los productos agrícolas de mayor producción, la Figura N° 5 muestra el histórico de superficie sembrada desde la campaña 2003-2004 hasta 2012-2013, donde los productos de mayor representatividad fueron la papa, cebada, maíz, trigo y quinua, siendo la papa el producto que ha mantenido su representatividad durante este periodo; sin embargo, a partir de la campaña 2013-2014 hasta 2015-2016 la producción de la quinua crece aceleradamente pasando de 3,220 a 9,025 ha respectivamente, coincidiendo con los años del boom de la quinua. De esta manera, la quinua llega a ocupar el segundo lugar desplazando a los demás productos tradicionales en nivel de siembra.

**Figura 5: Superficie de principales productos de la provincia de Huamanga 2003-2016**



Adaptado de: Dirección Agraria Regional de Ayacucho (2015)

Nota (\*): Superficie intencionada de siembra 2013 -2016

Por otro lado, a nivel departamental, el sector terciario representa el 46% del VAB y la mayor concentración de la actividad comercial se desarrolla en la provincia de Huamanga con 5,051 establecimientos de comercio y 628 industriales, seguido por la provincia de Huanta con 1,110 comercios y 101 industrias, principalmente, agroindustriales. (Dirección Regional Agraria [DRA], 2015).

## 2.2. Dimensión social

En el departamento de Ayacucho, los mayores movimientos migratorios se dieron durante el periodo intercensal de 1981 a 1993, en donde el 70% representa la variación porcentual de la emigración como se detalla en la Tabla N°2. Este elevado movimiento se sustenta en la época del terrorismo, sobretodo en la zona del VRAEM (Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro), principal foco de narcotráfico y terrorismo que aún persiste. Finalmente, este movimiento significó tasas de migración neta negativas en las provincias. De acuerdo a los resultados del último censo 2007, la emigración es mayor que la inmigración en el departamento de Ayacucho como lo indica la Tabla N° 2 y con ello mayor concentración de poblacional urbana y una menor densidad rural.

**Tabla 2: Emigración e Inmigración Ayacucho 1981-1993-2007**

| Años/censo   | 1981       |             | 1993       |             | 2007       |             |
|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Migración Interna                                      | Emigración | Inmigrantes | Emigrantes | Inmigrantes | Emigrantes | Inmigrantes |
| <b>Población migrante en los cinco años anteriores</b> | 45,304.    | 22,786      | 76,896     | 29,031      | 42,794     | 25,697      |

Fuente: INEI (2010) y Gobierno Regional de Ayacucho (2012)

El principal flujo de destino de los migrantes ayacuchanos es el departamento de Lima con 24, 2015 personas (56.6%), seguido de Ica, Cusco, Junín, Callao, Arequipa, Huancavelica y Apurímac en el 2013 (Ver Anexo J). Por otro lado, los inmigrantes hacia Ayacucho provienen de los departamentos de Lima e Ica, 10,529 y 2,732 personas respectivamente (Gobierno Regional de Ayacucho, 2014). Este flujo poblacional, a comparación de los años 80, se debe sobretodo a la búsqueda de mejores oportunidades de educación y trabajo, tal es así que la población ayacuchana orienta su migración hacia las grandes ciudades, mientras que los que ingresan a la región son profesionales designados al área rural y, en su mayoría, son del sector salud y educación.

A la actualidad, según los Censos Nacionales del 2007, la población de Huamanga asciende a 221 mil 390 habitantes. De ello, la población que corresponde al área urbana conforma el 73%, mientras que la población rural conforma el 27%. En el caso de los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo, la población rural es mucho mayor a la urbana 75%, 89% y 96% respectivamente.

Por otro lado, la población quechua hablante asciende a 101 mil 194 habitantes, es decir, un 46% de la población de la provincia. Al respecto, los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo presentan un gran porcentaje de población quechua hablante 82%, 82% y 75% respectivamente (Ver Anexo J).

Con respecto a los indicadores de pobreza, el 57% de la población de Huamanga se encuentra en situación de pobreza y el 27% se encuentra en pobreza extrema de acuerdo con INEI. Dentro de los distritos investigados –Acocro, Tambillo y Chiara- se tiene que en promedio el 80% de su población es pobre y más del 50% en cada uno de estos distritos son pobres extremos. Es decir, los distritos en investigación presentan los indicadores de pobreza más altos de la provincia. Por otro lado, el ingreso promedio per cápita mensual de Huamanga es S/. 291.7, mientras que Acocro, Chiara y Tambillo presentan S/. 128.13, S/. 146.8 y S/. 131.8 respectivamente.

En relación con los servicios básicos como agua, luz y desagüe, el porcentaje de población sin estos servicios en Huamanga es 19%, 25% y 15% respectivamente. A nivel de los distritos de investigación, Acocro posee mayor porcentaje de población sin agua (67%); mientras que en Chiara, el 75% de la población no posee electricidad. Esto debido principalmente, al poco alcance de estos servicios en la población rural (Ver Anexo J).

Respecto a los Indicadores de Nutrición en los distritos de estudio, se puede observar en la Tabla N°3 que los índices de tasa de mortalidad infantil son significativos en los tres distritos. Una de las causas es la desnutrición crónica que según la Organización Mundial de la Salud es casi el 50% en los tres distritos y; por ello, se tiene lo más altos índices de vulnerabilidad de inseguridad alimentaria de la región.

**Tabla 3: Indicadores de mortalidad, desnutrición e Inseguridad Alimentaria**

| <b>Distritos</b> | <b>Tasa de mortalidad infantil 2007 (%)</b> | <b>Tasa de desnutrición crónica (%) OMS (2009)</b> | <b>Índice de vulnerabilidad Inseguridad Alimentaria (Unidades)</b> |
|------------------|---|--|--|
| <b>Acocro</b>    | 27.7  | 42.33  | 0.9025   |
| <b>Chiara</b>    | 26.7  | 42.86  | 0.8899   |
| <b>Tambillo</b>  | 27.9  | 41.15  | 0.8706   |

Fuente: MIDIS (2016)

En resumen, los indicadores muestran el rezago visible de componentes que afectan especialmente la calidad de vida y bienestar de la población rural. Los procesos de cambio demográfico favorecidos por tasas de migración alta y el envejecimiento co-

relativo de las poblaciones rurales son señales evidentes de amenazas que pueden afectar a futuro el producto agropecuario local.

### 2.3. Dimensión Política

En los últimos cinco años, en la provincia de Huamanga están presentes los siguientes programas sociales: CunaMás, Juntos, Foncodes, Pensión 65 y Qualiwarma, todos ellos promovidos por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. El objetivo de estos programas apunta a contribuir con la reducción de la pobreza y pobreza extrema en la provincia (Ver Anexo J).

A nivel de los gobiernos locales, se continúa con la dirección del programa de Vaso de Leche, cuyo objetivo es proveer apoyo en la alimentación, principalmente a niños entre 0 y 13 años de edad y madres gestantes. Según el Proyecto ZEE-OT Ayacucho, elaborado por el Gobierno Regional, el programa vaso de leche no constituye una verdadera estrategia de apoyo nutricional por su bajo contenido energético y proteico. Además, los beneficiarios no consumen el producto en su totalidad, un porcentaje es vendido e intercambiado con otros productos de la zona (Gobierno Regional de Ayacucho, 2012).

Respecto a políticas agrarias, se encontraron las siguientes:

- **Proyecto de Quinua:** busca promover la producción mediante el uso de tecnologías e innovación en dicho cultivo, asistencia técnica para los productores, así como la mejora en la comercialización de este en Ayacucho.
- **Políticas de financiamiento para la agricultura:** Esto mediante fondos concursables como el PNIA – INIA, AGROIDEAS – MINAGRI, etc.
- **Prohibición de Uso de Semillas Transgénicas en la región:** Ello mediante ordenanza del gobierno regional de Ayacucho 15-2009.
- **Promoción del comercio exterior:** MINCETUR en representación del gobierno, promueve la ruta exportadora entre otros mecanismos para la capacitación de los empresarios en temas de comercio exterior.

### 2.4. Dimensión tecnológica

Ayacucho cuenta con campos semilleros de quinua en la Estación Experimental Agraria “Canaán” del INIA que sirve para llevar a cabo programas y proyectos nacionales de investigación en cultivos, crianza y recursos genéticos para mejorar el nivel de producción y productividad de la gran mayoría de productores

(Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA], 2016). Respecto a la quinua, INIA y DRA han realizado capacitaciones a proveedores de asistencia técnica en el manejo integrado del cultivo de quinua con la finalidad de fortalecer las capacidades tecnológicas sobre manejo agronómico, cosecha y post cosecha de este cultivo. Asimismo, estos campos sirven para desarrollar capacitaciones estratégicas que permitan fortalecer las capacidades de los productores de quinua.

La Dirección Regional Agraria de Ayacucho viene ejecutando el proyecto “Mejoramiento de la Transferencia de Tecnología en la Producción y Comercialización en la Cadena Producción Quinua en la Región Ayacucho” en 11 provincias de la Región, entre las que se encuentra la provincia de Huamanga. La finalidad es mejorar la producción de cultivo a través de la adopción de nuevas tecnologías, adecuada gestión de calidad, óptima capacidad para generar productos con valor agregado y mejorar en la eficiencia de estrategias y canales de comercialización (DRA, 2015).

## **2.5. Dimensión ambiental**

Según el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2014 de la provincia de Huamanga, la acción que plantea para el cuidado del medio ambiente es atender el problema del incremento per cápita de residuos sólidos. A nivel regional, se ha desarrollado el proyecto “zonificación ecológica económica” con la finalidad de contar con una herramienta que informe y concientice a los actores sobre las potencialidades y limitaciones del territorio. Su uso y ocupación inadecuada y desordenada por parte de las sociedades humanas son las que genera conflictos (DRA, 2015).

En el balance de la situación ambiental de la provincia, se identifican algunos puntos críticos relativos a las prácticas de tipo agropecuario basadas en agroquímicos frente a los intereses de cierto sector de producción interesado en modelos de producción orgánicos y más sostenibles. Esta contradicción se manifiesta en las zonas de producción de papa, caracterizadas por la alta tasa de utilización de pesticidas a nivel de chacra con impactos sobre el agua de consumo y la salud de los productores. Además, el predominio de tales prácticas se opone al interés de productores como los dedicados a la quinua que buscan participar de las oportunidades de los mercados orgánicos.

### 3. Situación de la quinua

#### 3.1 Características de la Quinua

La quinua o quinoa, *Chenopodium quinoa Willd* es un pseudocereal perteneciente a la subfamilia Chenopodioideae de las amarantáceas. Es considerada un recurso alimentario natural de alto valor nutritivo cuya importancia es cada vez más reconocida en la seguridad alimentaria para las generaciones presentes y futuras. Es reconocida por la Organización Mundial de la Salud como el “alimento del futuro” y por la FAO como parte de los Sistemas Importantes de Patrimonio de la Agricultura Mundial (Promoción e Investigación de Productos Andinos [PROINPA], 2011).

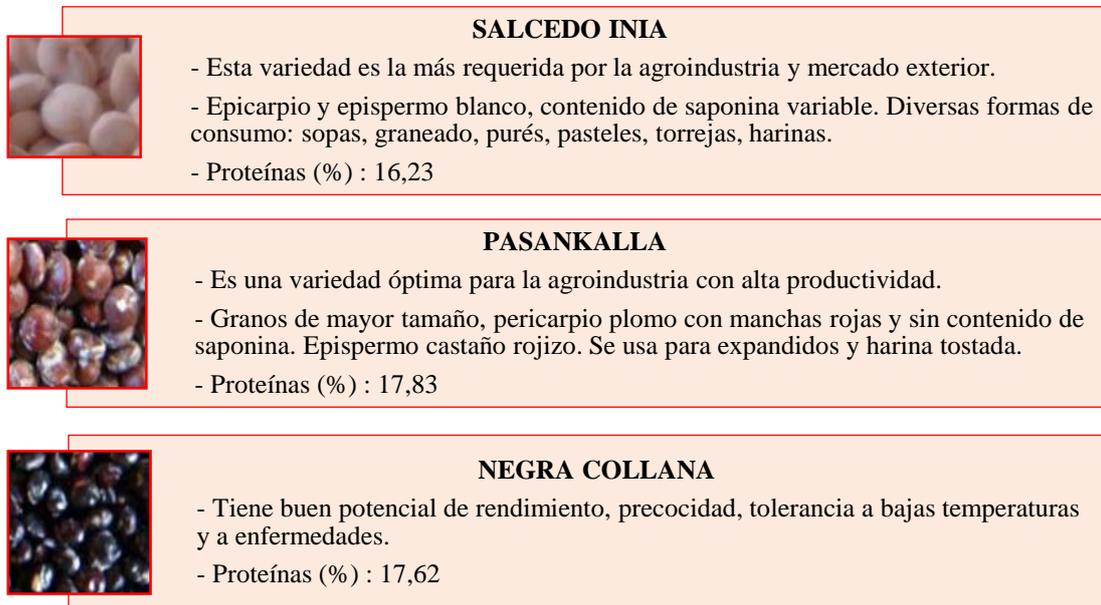
La quinua posee proteínas y aminoácidos como la metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina, y contiene casi el doble de lisina respecto a otros granos y cereales (Ver Anexo K). Además, posee vitaminas del complejo B, vitamina C y E, tiamina, riboflavina y un alto contenido de potasio y fósforo. No contiene gluten, por lo que se le considera un alimento nutritivo y medicinal (nutraceútico). El contenido de proteína de la quinua varía entre 13,81 y 21,9 dependiendo de la variedad. Además, el buen equilibrio proteína-aminoácido convierte a este pseudocereal en un grano de fácil asimilación en la dieta humana (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura [FAO], 2011, p. 34).

La amplia variabilidad genética de la quinua le permite adaptarse a diversos ambientes con diferentes condiciones de humedad relativa, altitud y temperaturas que oscilan entre -8° C hasta 38° C. Según información del INIA (Instituto Nacional de Innovación Agraria), existe alrededor de 100 variedades de quinua que son manejadas por las comunidades altoandinas. En el Perú, existe 3 mil ecotipos de los cuales el INIA conserva el material genético de alrededor de 2 mil. Asimismo, ha puesto a disposición de los productores agrarios a nivel nacional 20 variedades comerciales caracterizadas por su rendimiento, calidad de grano, resistencia a enfermedades y plagas, así como cualidades agroindustriales (Sánchez, 2013, p. 9).

Además, según datos del M, las variedades de quinua que cuentan con mayor demanda son: “Salcedo-INIA” (cruce natural entre la variedad Real boliviana y la quinua peruana), Pasankalla, “Kyoyto Negra”, “Amarilla Marangani”, “Chullpi” y “Cuchi Wila” (Sánchez, 2013) (Ver Anexo K). Por otro lado, debido al hábito de consumo local y del exterior, las quinuas de color no son tan demandadas y corren el riesgo de desaparecer, a pesar de tener más proteínas que las blancas y tienen poca

saponina. A continuación, la figura N° 6 presenta las 3 variedades más conocidas en el mercado.

**Figura 6: Principales Variedades de Quinua peruana y sus características**



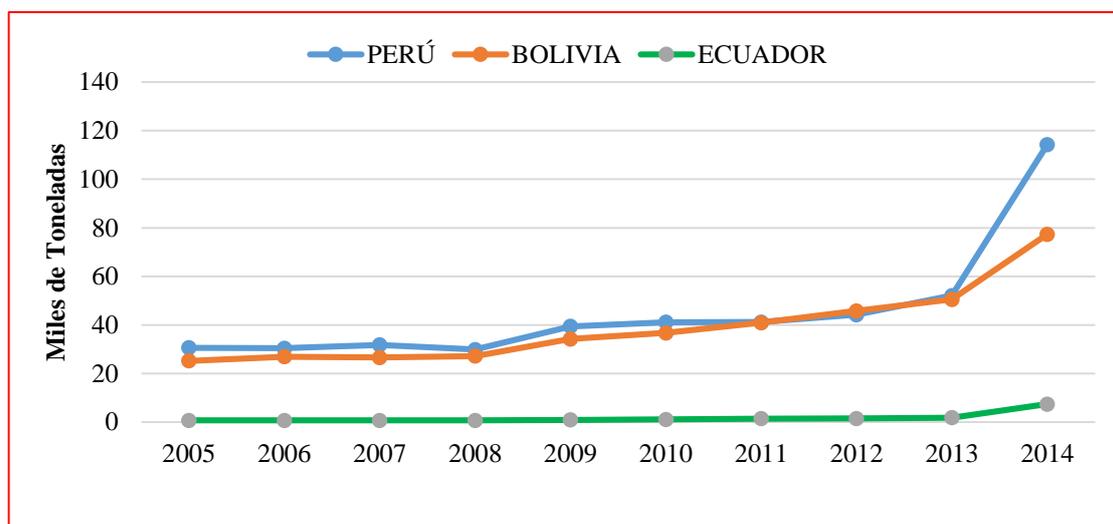
Adaptado de: INIA (2013)

## **3.2. Análisis del mercado mundial de la quinua**

### **3.2.1. Producción mundial de quinua**

En la última década, según la FAO, el Perú se convirtió en el principal productor mundial de quinua llegando a contar con una participación aproximada del 50% de la producción mundial (FAO, 2013). Junto a Bolivia, segundo país con mayor participación, suman casi el 99% de la producción mundial. En cuanto a las variedades de quinua con mayor producción, en el Altiplano Sur de Bolivia encontramos la Quinua Real; mientras que en el Perú, se tiene la variedad Salcedo-INIA que resulta de un cruce natural entre la variedad Real boliviana y la quinua peruana.

**Figura 7: Producción mundial de quinua (en miles de toneladas)**



Adaptado de: FAO (2013)

La tendencia histórica de producción de quinua muestra un predominio del Perú frente a la oferta boliviana. Sin embargo, a partir del 2011, Bolivia aumentó su producción y, en el 2012, superó la producción peruana. Debido al contexto del año internacional de quinua desarrollado en el 2013, la oferta de los países andinos - Bolivia, Perú y Ecuador - creció considerablemente. Además, ocasionó que países no-andinos, como Estados Unidos y Canadá, empezaran a ofrecer mayores volúmenes de producción y a trabajar en la obtención de nuevas variedades adaptadas a sus climas (Ver Anexo K).

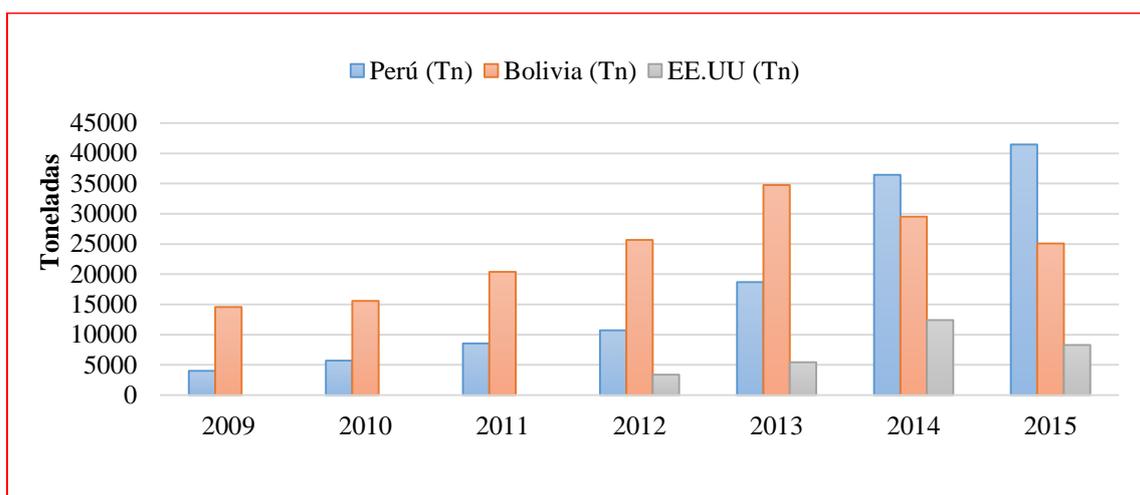
### **3.2.2. Exportación mundial de quinua**

Según el Centro de Comercio Internacional (ITC, por sus siglas en inglés) los principales países exportadores son: Bolivia, Perú y Estados Unidos. Bolivia ha mantenido la hegemonía hasta el año 2013 (Ver Anexo L). En el 2014, Perú logró exportar 7 mil toneladas más que las exportaciones registradas por Bolivia, convirtiéndose desde la fecha en el primer exportador mundial de quinua. Sin embargo, para el mismo año, el valor monetario de las exportaciones de quinua peruana fue menor en 232 mil dólares a lo obtenido en Bolivia. Esto se explica por el mayor precio del grano exportado por Bolivia y su alto prestigio en los mercados internacionales. Los principales países a los que exportó Bolivia en el 2015 fueron EE. UU (56%), Francia (8%) y Canadá (7%).

EE.UU. se ha convertido en el tercer exportador mundial de quinua, a pesar de no ser un país productor originario de este grano. En el 2014, alcanzó su más alto

nivel de exportaciones llegando a tener una participación del 15% de la exportación mundial. En el 2015, disminuyeron sus exportaciones y su participación de mercado alcanzó el 10%. Los principales países a los que exportó en dicho año fueron Canadá (81%), Japón (5%) e Italia (4%). El análisis de las exportaciones peruanas de quinua se desarrollará más adelante.

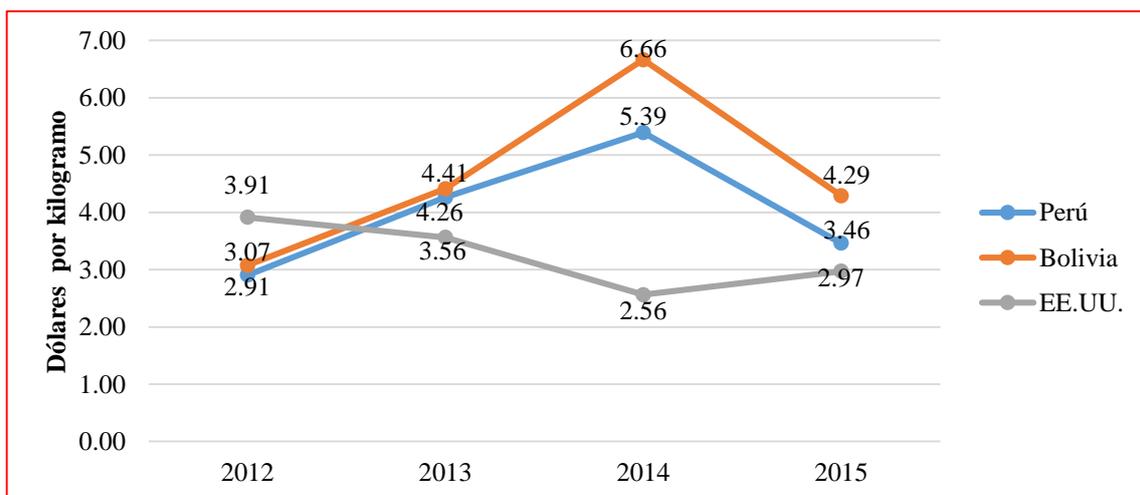
**Figura 8: Exportaciones de quinua de Perú, Bolivia y EE.UU en toneladas (2012 – 2015)**



Fuente: ITC (2015)

En relación con la figura N° 8, se puede observar que el Perú ha sido el país que mejor desenvolvimiento de exportaciones ha presentado después de la caída de precios de quinua en el 2014. En el 2015, el país mantuvo el primer lugar como exportador e incrementó en 14% el nivel de exportaciones en toneladas comparado al 2014.

**Figura 9: Precios de exportación FOB de quinua de Perú, Bolivia y EE.UU (2012 – 2015)**



Fuente: ITC (2015)

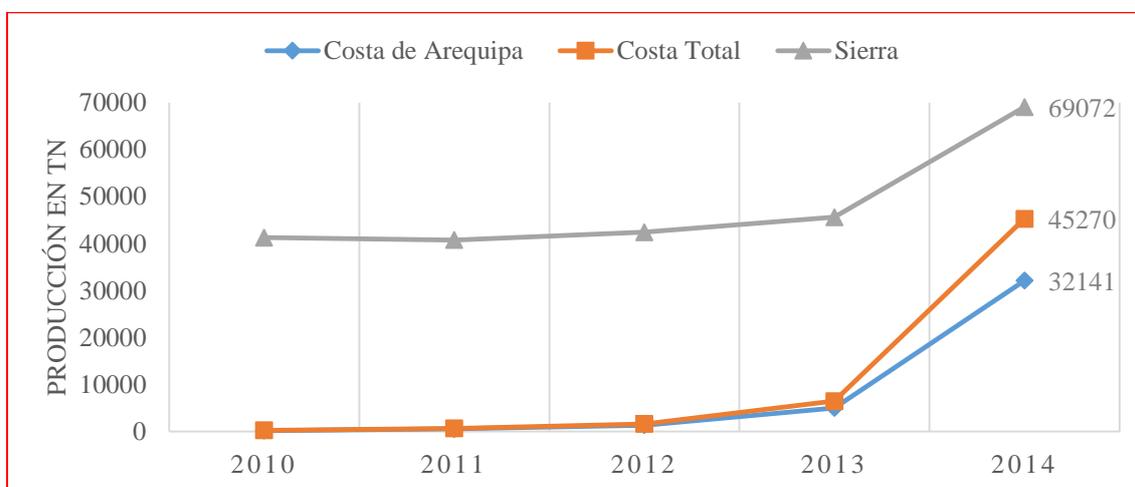
Por otro lado, el precio promedio FOB de las exportaciones de los principales países alcanzó su pico más alto en el año 2014. Según la figura N° 9, Bolivia presentó un precio promedio de 6.6 \$/ kg; Perú, 5.39 \$/kg; y EE.UU., 2.56 \$/kg. En el 2012, Estados Unidos obtuvo bajos niveles de exportación, pero con un valor monetario alto (precio promedio de 3.91 \$/kg), lo cual superaba al precio promedio de Bolivia y Perú en dicho año. Esta tendencia no continuó en los siguientes años, ya que su precio promedio se mantuvo mucho menor en comparación a los países andinos. En el 2015, el precio promedio disminuyó considerablemente para los tres países mencionados. A pesar de poseer menores niveles de exportación en toneladas, Bolivia presentó un precio promedio de 4.29 \$/kg, mayor que los demás países.

### 3.3. Análisis del mercado de la quinua en Perú

#### 3.3.1. Producción peruana de quinua

La producción de quinua a nivel nacional ha mantenido como fuente histórica a la región andina. Sin embargo, en los últimos años, la producción de quinua en la costa se ha desarrollado exponencialmente. En el 2014, la producción total de la costa fue de 45,270 toneladas lo que significó un incremento en 597% comparado al año anterior; esto debido a la especialización de Arequipa en quinua (Ver Anexo M). Por otro lado, en el mismo año, la región sierra presentó una producción de 69,072 ha, es decir un incremento de 51% con respecto al 2013. En la Figura N° 10, se muestra que la tendencia de crecimiento de la producción de la costa es mayor a la que presenta la región sierra sobre todo entre el periodo 2013 y 2014.

**Figura 10: Producción de quinua por región costa y sierra 2010 – 2014 (en t.)**

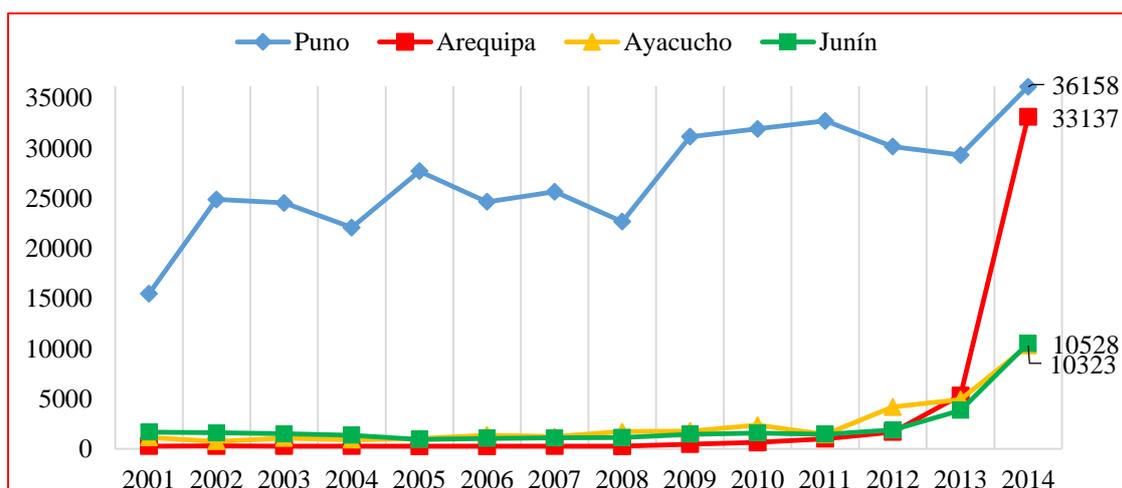


Fuente: INIA (2016)

Las principales regiones productoras de quinua a nivel nacional son Puno, Arequipa, Junín y Ayacucho. Tal como se aprecia en la Figura N° 11, Puno es el primer productor histórico a nivel nacional. La quinua es propia de la zona altiplánica, por ello su gran tradición de producción en la región. En el 2014, Puno presentó una producción de 36,158 toneladas. Arequipa es el segundo productor. Sin embargo, se puede observar que históricamente la quinua no ha sido un producto de gran importancia, sino más bien, el contexto internacional ha originado el desarrollo de la producción en dicha región. Tanto es así que en el 2014, la producción de Arequipa fue de 33,137 toneladas, es decir, alcanzó más de 6 veces la producción del 2013 que fue de 5,326.

Junín ocupó el tercer lugar como productor de quinua a nivel nacional en el 2014 con una producción de 10,528 tn; mientras que Ayacucho ocupaba el cuarto lugar con 10,323 tn. En la Figura N° 11, se puede visualizar que Junín, Ayacucho y Arequipa desde el 2001 hasta el 2011 presentaban una tendencia de producción parecida. Sin embargo, en el 2012, Ayacucho presentó un incremento en más de tres veces lo producido en el año anterior. Para el 2013, vuelve a equilibrarse con el nivel de producción de Junín y Arequipa. En el 2014, mientras Arequipa presentaba un incremento en 522%, Junín incrementaba en 173% y Ayacucho, en 110% con respecto al nivel de producción realizada por cada uno en el 2013.

**Figura 11: Producción de quinua (en t.) de principales regiones 2001-2014**



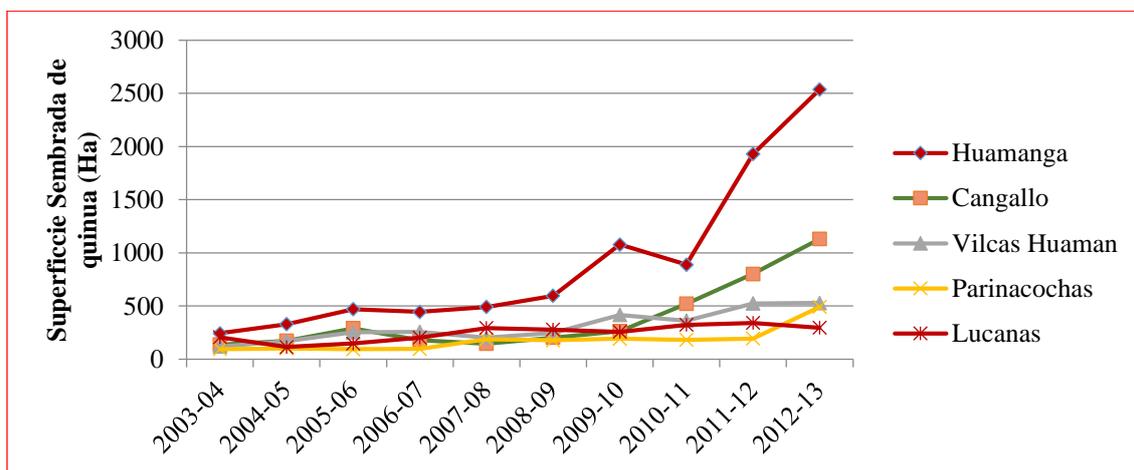
Fuente: MINAGRI (2015b)

En cuanto a la superficie sembrada (ha.) de quinua, se encuentra que Huamanga siempre ha mantenido el liderazgo tal como muestra la Figura N° 12. De esta manera, según la Dirección Regional Agraria de Ayacucho, durante el periodo

2003 -2013, Huamanga supera a las demás provincias productoras de este cultivo haciendo una diferencia abismal a partir de la campaña 2010-2011 y llegando a producir 2,500 ha en el periodo 2012-2013 frente a las 1,000 ha de la Provincia de Cangallo. Esto da a entender el importante rol que ha comenzado a cumplir la producción de quinua en la economía de la provincia de Huamanga.

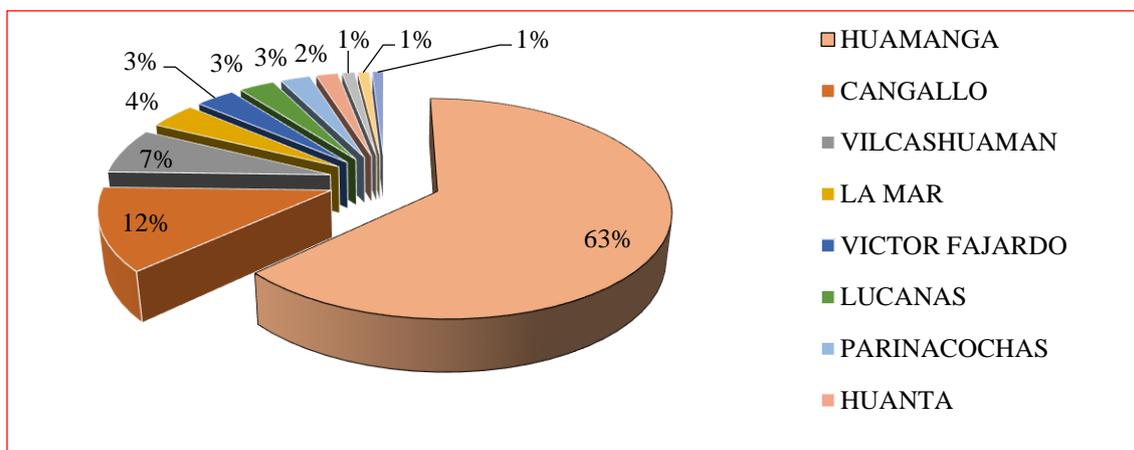
En la misma línea, según Figura N° 13, es preciso resaltar que la participación destacada de Huamanga respecto a la intención de siembra de quinua en el periodo 2015-2016 alcanzaba el 63% a nivel regional, mientras que Cangallo el 12% y el 15% restante lo componían los demás distritos (Vilcas Huamán, La Mar, Víctor Fajardo, etc.).

**Figura 12: Superficie sembrada de quinua de principales provincias de la región Ayacucho 2003-2013 (ha.)**



Fuente: Gobierno Regional de Ayacucho (2012)

**Figura 13: Intención de siembra de quinua en las provincias de la Región Ayacucho 2015-2016 (en %)**

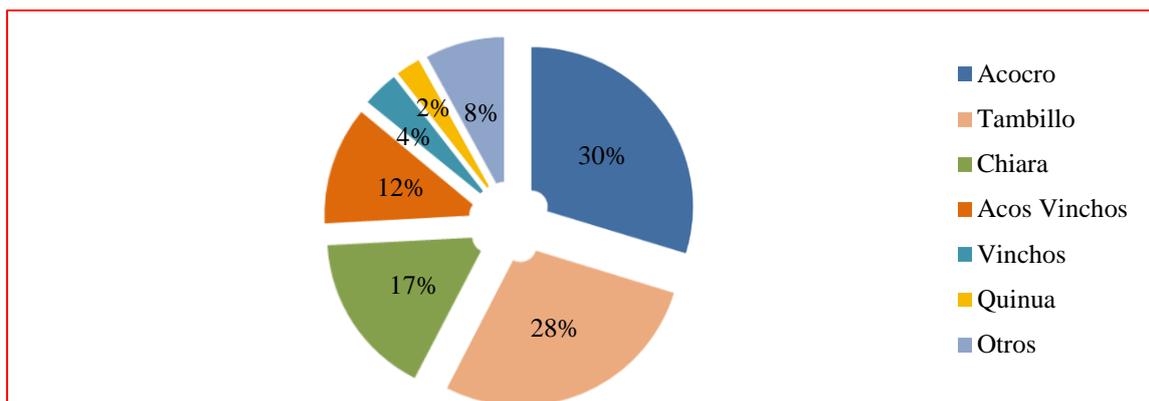


Adaptado de: DRA ( 2015)

A nivel distrital, las principales zonas de producción orgánica de quinua son Acocro, Tambillo y Chiara con porcentajes de 30%, 28% y 17% respectivamente como se observa en la Figura N° 14. Si bien es cierto que antes del boom de la quinua se caracterizaban por ser distritos enfocados en la actividad agrícola y pecuaria, es a raíz de la oportunidad económica que representó este producto que se decidió darle mayor importancia a la agricultura, convirtiéndose en su principal actividad económica.

Frente a ello, el distrito de Tambillo tiene una ventaja: debido al mejoramiento de su sistema de riego es posible obtener dos cosechas al año. Sin embargo, a nivel general, en todos los distritos aún falta la mejora de tecnología de producción moderna y sistemas de financiamiento que permitan incrementar la cantidad de producción.

**Figura 14: Intención de siembra de quinua por distritos de Huamanga 2015-2016**

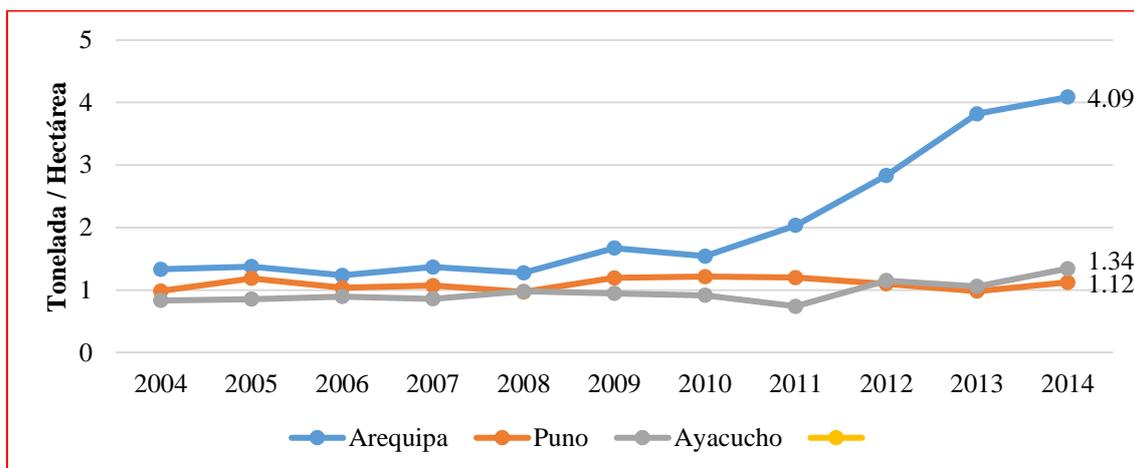


Fuente: MINAGRI (2015b)

Con respecto al rendimiento de quinua por región, como se puede observar en la Figura N° 15, Arequipa muestra rendimientos muy altos desde el año 2011 al 2014 comparado con la región de Puno y Ayacucho. En el 2014, alcanzó en promedio 4.09 tn/ha (Ver Anexo M).

Junín es la segunda región con mayor rendimiento de producción de quinua en el país, le sigue Ayacucho y Puno. En el 2014, el rendimiento alcanzado fue de 2 tn/ha, 1.34 tn/ha y 1.12 tn/ha respectivamente. El bajo rendimiento de Puno se debe a la altitud y el efecto que tienen las heladas en esa región que afectan total o parcialmente a sus siembras.

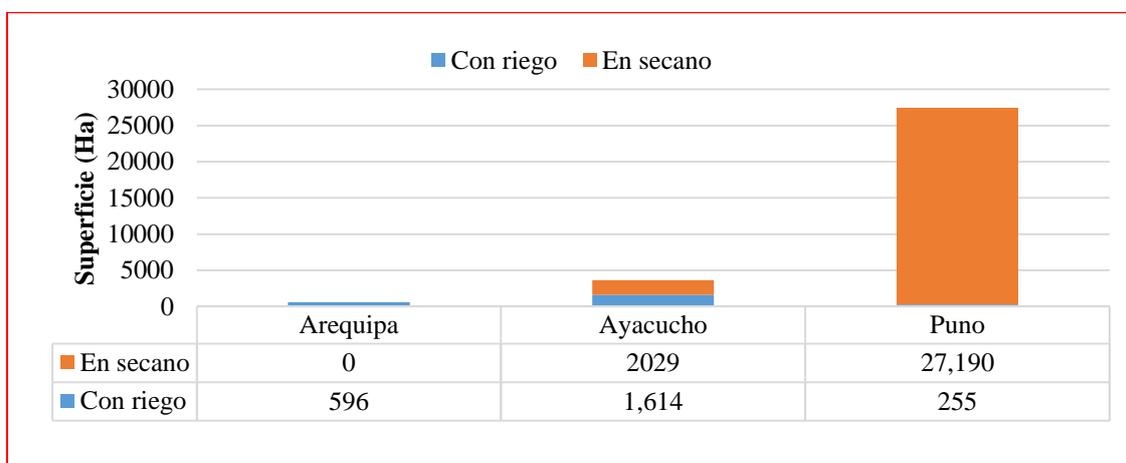
**Figura 15: Rendimiento de quinua por regiones 2004 – 2014 (Tn/ha)**



Fuente: MINAGRI (2015b)

Cabe mencionar que, según la figura N° 16, la producción de regiones andinas como Puno y Ayacucho era en seco por la poca tecnología en riego invertida en la zona. En el 2012, Puno cultivaba el 99% de su superficie en seco y Ayacucho el 56% según el censo agrario. En Arequipa todo el cultivo era con riego.

**Figura 16: Superficie cultivada de quinua por regiones en el 2012**

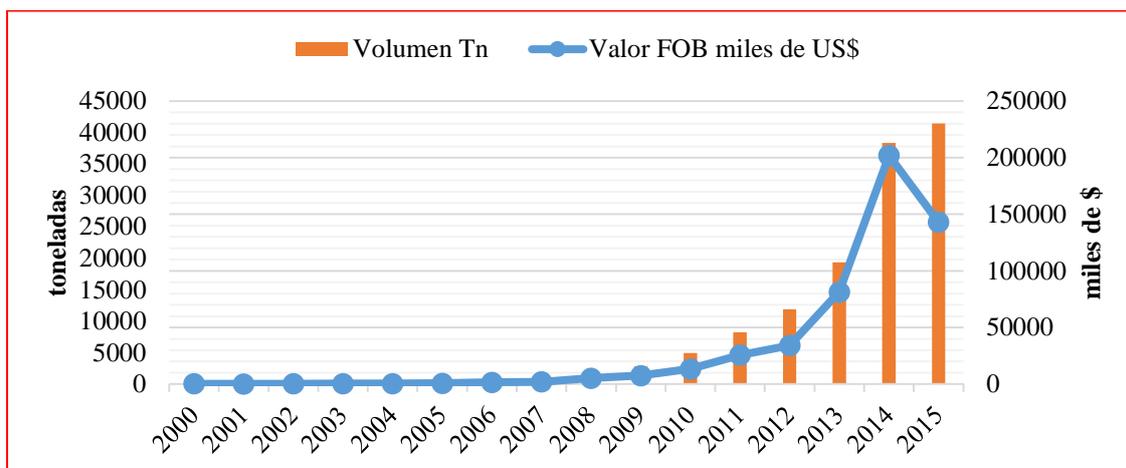


Fuente: INEI (2012)

### 3.3.2. Exportación peruana de quinua

De acuerdo con la información obtenida del sistema aduanero del país y del portal Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), se aprecia que el total de exportaciones de quinua peruana se ha ido incrementando exponencialmente a lo largo de los años como muestra la Figura N° 17. Sin embargo, para el 2015, la tendencia de crecimiento se desacelera; esto en parte por la caída de precios a nivel internacional (Ver Anexo N).

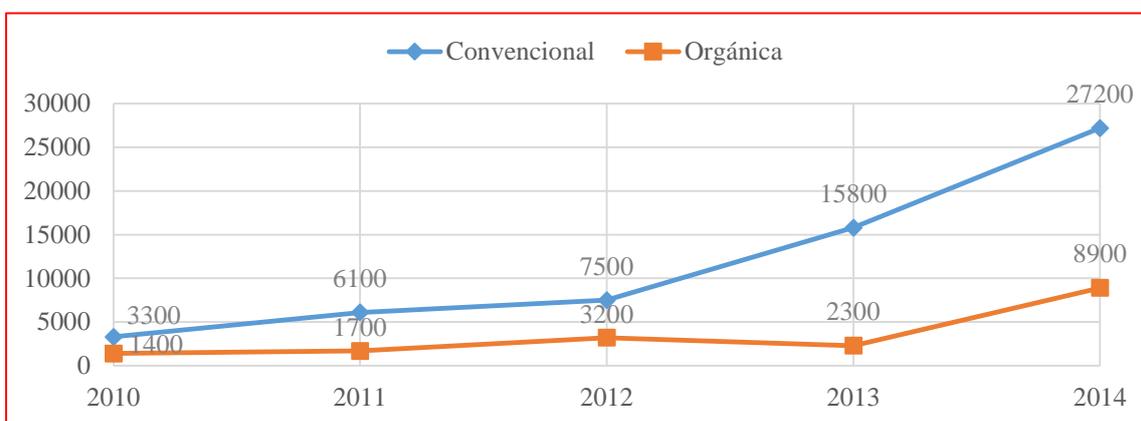
**Figura 17: Evolución de exportaciones de quinua de Perú 2000 – 2015 (en t.)**



Adaptado de: SIICEX (2015)

Asimismo, en relación a la exportación de quinua orgánica, si bien el mercado de productos orgánicos se encuentra en crecimiento a nivel internacional, aún es superado significativamente por la exportación convencional. La figura N° 18 muestra que la tendencia de la exportación de quinua convencional es mucho más alta que la de exportación de quinua orgánica. Así, en el 2014, el 75% del valor total exportado representa quinua convencional y el otro 25% quinua orgánica.

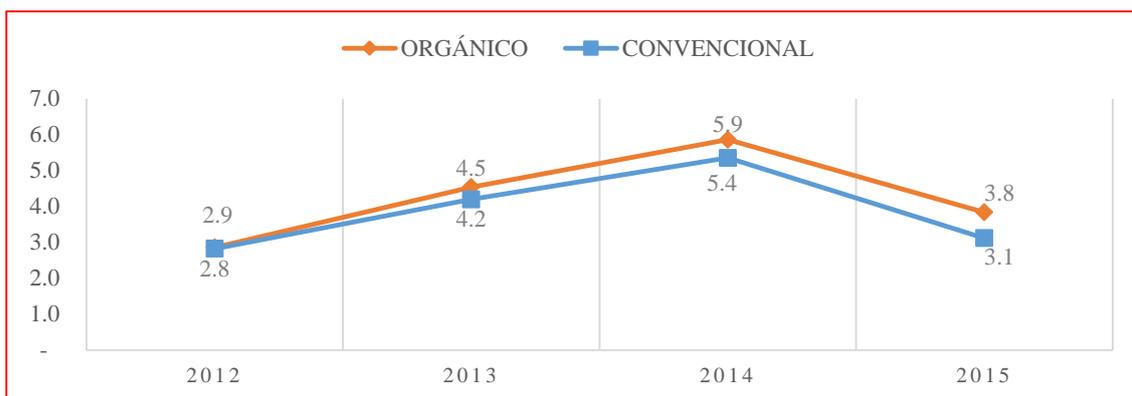
**Figura 18: Exportaciones de quinua orgánica y convencional 2012 – 2015 (en t.)**



Fuente: SUNAT (2016)

La figura N° 19 muestra el comportamiento del precio promedio de exportación de la quinua orgánica frente al precio promedio de la quinua convencional. A partir del 2012, la diferenciación entre estos precios se eleva a favor de la quinua orgánica, esto debido al mayor reconocimiento que ha alcanzado a nivel internacional. Así podemos observar que la caída de precios de la quinua convencional es más profunda que la caída de precios de quinua orgánica en el 2015.

**Figura 19: Precios de quinua orgánica y convencional 2012 -2015**

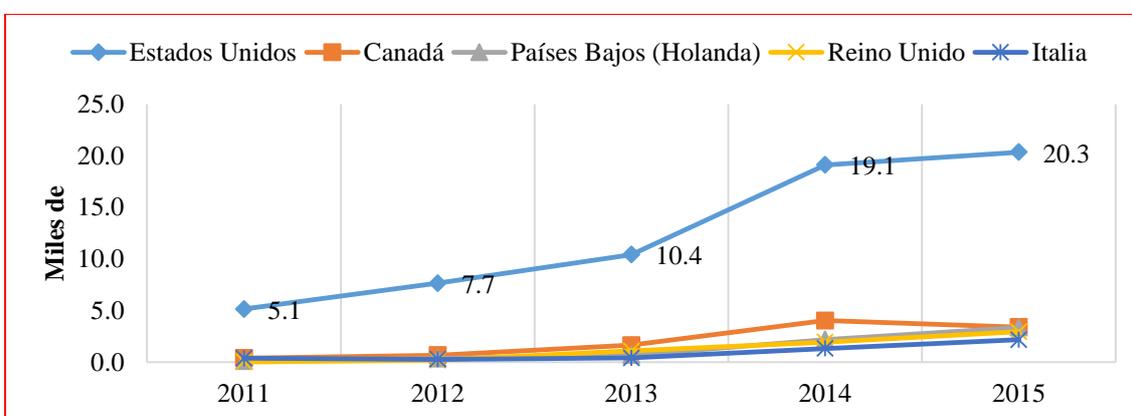


Fuente: SUNAT (2016)

Respecto a los principales destinos de las exportaciones, la figura N° 20 muestra que Estados Unidos históricamente ha sido el primero en demandar quinua peruana y es el principal mercado de destino, al punto de alcanzar una tasa de participación de alrededor de 65% en promedio. Sin embargo, en los últimos años, empieza a bajar su nivel de participación a un 54% en el 2013, un 50% en 2014 y un 45% en el 2015, debido a la aparición de importantes mercados alternativos como son los países miembros de la Unión Europea, Canadá, Australia y entre otros, como se detalla en la figura N° 21.

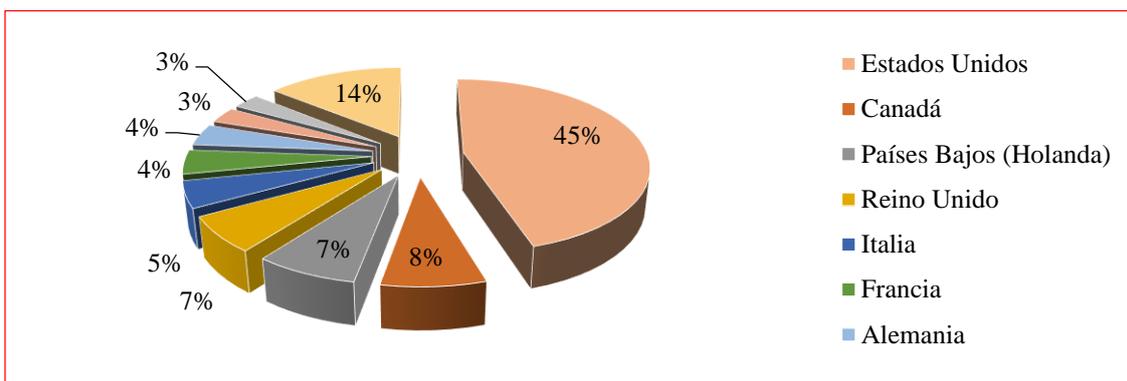
En esta misma línea, es importante mencionar que en el 2015 aparecieron nuevos mercados llegando a exportar a 61 países; mientras que en el 2014 y 2013, el número de mercados fueron de 53 y 35 respectivamente. Por lo tanto, desde el 2014, se presenta una mayor diversificación de mercados de exportación. Esto, en parte, gracias a que la quinua goza de un acceso libre del pago de aranceles en el marco de los tratados de libre comercio con Estados Unidos, Unión Europea y Canadá.

**Figura 20: Exportaciones a principales mercados 2011 – 2015 (en miles de t.)**



Fuente: ITC (2016)

**Figura 21: Exportaciones de quinua según sus principales mercados en el 2015 (en %)**

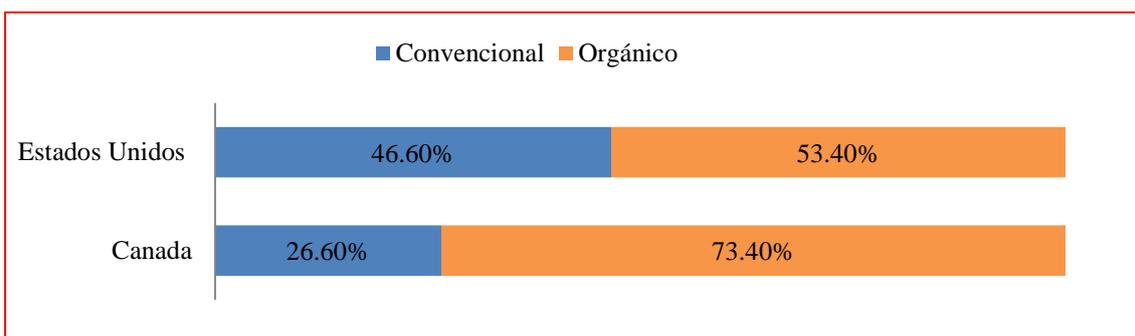


Fuente: ITC (2016)

*a. Mercado de Estados Unidos*

En base a la figura 20, se puede observar que la demanda de quinua de Estados Unidos crece de manera sostenida y es la que explica el comportamiento de las exportaciones peruanas. La presentación más demandada en este mercado es en grano y ha sido introducido en la alimentación estadounidense a través de los supermercados como Costco, Trader Joe’s y Whole Foods. Así tenemos, en el 2014, la exportación de quinua en grano representó 25’279 miles de dólares, además incrementó en 125% con respecto al 2013 (Ver Anexo N).

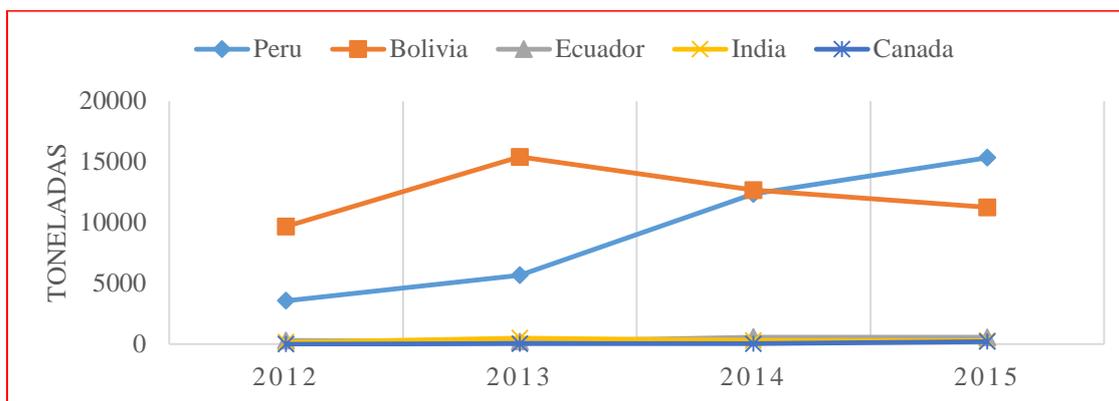
**Figura 22: Exportaciones convencional y orgánica hacia Estados Unidos y Canadá en el 2015**



Fuente: SUNAT (2016)

Según la Figura N° 22, en la exportación a Norteamérica prima lo orgánico. Así, tenemos que en el 2015, el 53.4% de la exportación de quinua a EE.UU. fue de esta categoría; así como en Canadá representó el 73.4%. Además, según las importaciones de quinua de EE.UU, que se detalla en la Figura N°23, sus principales proveedores son Bolivia y Perú, y en menor medida Ecuador, India y Canadá; siendo Perú su principal abastecedor en el 2015.

**Figura 23: Importaciones de quinua de principales países de EE.UU (en t.)**



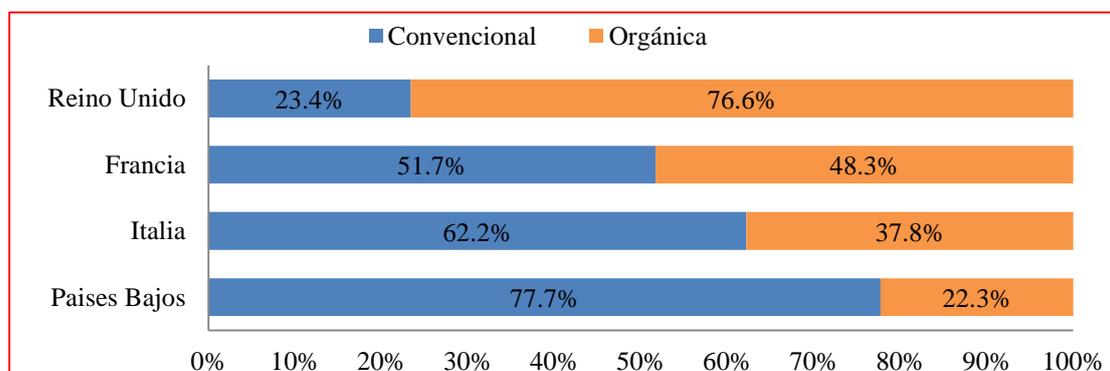
Fuente: ITC (2016)

*b. Mercado de la Unión Europea*

La Unión Europea es un potencial mercado que aún está en proceso de desarrollo y que estos últimos años ha tomado protagonismo, pues se ha convertido en el tercer mercado más grande para las exportaciones peruanas después de Estados Unidos y Canadá. En el 2014, logra acumular un total de 8.6 mil toneladas y refleja un 142.1% de crecimiento respecto al año anterior. En el 2013, habría incrementado en 161.5% respecto al año anterior (MINAGRI, 2015b).

Entre los países miembros de la UE que mayor demandan este grano se encuentran los Países Bajos, Inglaterra, Alemania, Italia, Francia, que en conjunto participan con el 91% del total exportado a la UE. Por otro lado, en la Figura N° 24, se puede observar que los países europeos que más demandan quinua orgánica son Países Bajos, Italia y Francia. En el 2015, 78% de la exportación realizada a Países Bajos fue orgánica; mientras que Italia presentó un 62% y Francia un 52%.

**Figura 24: Exportaciones de quinua orgánica y convencional a principales países de Europa en el 2015 (en %)**



Fuente: SUNAT (2016)

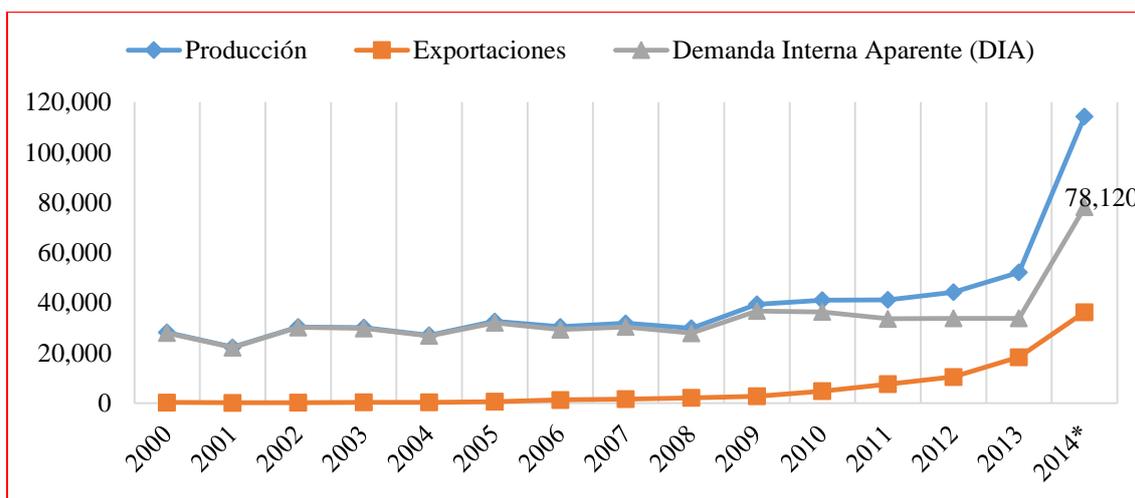
Finalmente, se puede concluir que Estados Unidos y la Unión Europea son los principales mercados destinos de exportación nacional, pues representan el 74% del valor total exportado del Perú al mundo y 73% en volumen. Además, aunque con menor participación, es importante mencionar mercados potenciales entre los cuales resaltan el canadiense y el australiano, y entre los asiáticos destacan Japón y China-Taiwán, caracterizados por ser exigentes y demandantes de productos con valor agregado.

### 3.3.3 Consumo nacional

A partir del 2013, con ocasión del Año Internacional de la Quinua, el país adopta una serie de medidas de promoción del consumo y la producción de la quinua, generando una mayor demanda nacional e internacional. En respuesta a esta situación, se incrementó la oferta nacional, incentivada por la tendencia del alza de precios.

De esta manera, se puede dividir el crecimiento de la demanda interna peruana en tres etapas. Según la Figura N° 25, en una primera etapa (hasta 2008), la demanda interna fluctuaba alrededor de 28 mil toneladas en promedio. En una segunda etapa, se incrementó a 35 mil toneladas en promedio (hasta 2013); y el último periodo se inicia en 2014 (78 mil toneladas), aumentando un 31% respecto al 2013 (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], 2015).

**Figura 25: Quinua Determinación de su demanda interna aparente**

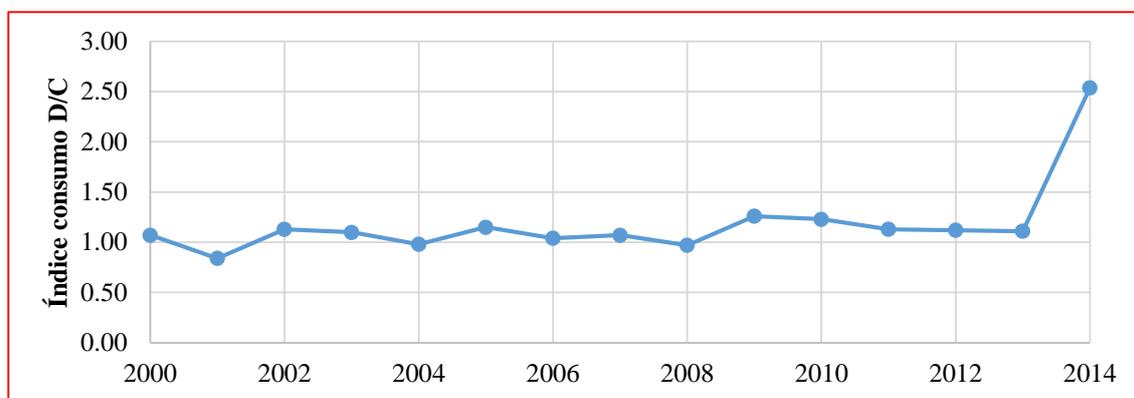


Fuente: Adaptado de MINAGRI-CISEX-INEI (2015)

Otra forma de medir el consumo aparente de las personas en el mercado local es a través de la determinación del consumo per cápita, el cual ha aumentado en los últimos 15 años con un mejor comportamiento en el 2014 (Ver Anexo O). En dicho año, el índice alcanzó a 2.54 kg por habitante, su más alto nivel comparado con los

últimos años, tal como se puede apreciar en la Figura N° 26, y considerando además el consumo casi estático entre el 2011 y 2013 que alcanzaba aproximadamente un 1.12 kg de consumo de quinua por persona.

**Figura 26: Consumo D/C de quinua en el Perú en el periodo 2000 -2013**



Fuente: Adaptado de MINAGRI-CISEX-INEI (2015)

Se puede observar que en el periodo de 2000-2013 existió un consumo per cápita promedio de 1.10 kgs por persona. Sin embargo, para el 2014 dicho promedio se eleva a un nivel que se esperaba recién para el 2018. Este importante valor es de 2.54 kgs por persona, lo que significa que el consumo interno aparente de la quinua en este último año se duplicó con una tasa de crecimiento de 128.8% respecto al año 2013. A pesar de ello, en comparación con otros granos como el trigo o la cebada, este promedio aún es muy bajo.

Por lo tanto, se resalta el alto crecimiento del consumo interno, pero aún se observa que todavía no se ha cubierto la demanda potencial del mercado nacional, debido a los elevados precios que enfrenta el consumidor nacional y que no necesariamente reflejan los precios que se paga al productor en chacra. El desafío es hacer de la quinua un producto de consumo masivo para lo cual debe tener precios accesibles para el consumidor nacional.

## **CAPÍTULO 5: CONFORMACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE QUINUA EN AYACUCHO**

El análisis de la cadena de valor se inicia con la descripción de su historia. Luego, se identifica y describe los seis eslabones que la conforman: provisión de insumo, producción, acopio, transformación, comercialización y consumo. Finalmente, a través del análisis de la generación de valor a lo largo de la cadena se entiende la importancia de los productores.

### **1. Historia de la cadena de quinua en Ayacucho**

En el departamento de Ayacucho, la quinua ha sido un cultivo tradicional de autoconsumo que fue progresivamente desplazada por otras actividades más comerciales como la ganadería. Hasta los años 60, se empleaba en las festividades y era objeto de trueque. En la década del 70, se construyeron vías de comunicación en Ocros, Cangallo, Vilcas, Colca, lo que dinamizó la actividad comercial agropecuaria. Esto permitió que productos, entre ellos la quinua, empiecen a ser comercializadas, pero como producto complementario a otros granos (SOLID PERÚ, 2007).

En 1975, se introducen las primeras máquinas agrícolas para las labores de campo, pero son utilizadas para otros cultivos. El cultivo de la quinua estaba desatendido. Entre 1978 y 1979, se registra una severa sequía ocasionando pérdidas de cultivo y semillas, principalmente de secano, entre ellos la quinua. Sumado a ello, aparecen nuevas plagas y enfermedades. En la década de los 80, debido a los problemas sociopolíticos, específicamente, el terrorismo, cuyo origen fue la Región Ayacucho, provoca la emigración de los pobladores, sobre todo rurales, y prácticamente se abandona la actividad agrícola. Los que quedaron eran personas mayores que orientaron la producción de quinua, en su totalidad, al autoconsumo (SOLID PERÚ, 2007).

En los 90, se empieza a dar impulso a programas de apoyo productivo sobre todo en los lugares con altos índices de pobreza y más castigados por la acción terrorista y su represión. La creación del Programa Nacional de Apoyo Alimentario (PRONAA) sirvió para el impulso de la demanda de cultivos alto andinos. En 1992, el programa FONDEAGRO (Fondo de Desarrollo Agrario) introduce fondos rotatorios que entregan semillas y otros insumos a los agricultores concentrándose en la papa, lo que tendría el efecto negativo de llevar a una sobreproducción del tubérculo y la caída de sus precios. Otro programa público es PRONAMACHS (Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos) que promueve otros cultivos como la quinua, el maíz, trigo, haba y arveja. A partir de 1994, se introduce variedades de la quinua como la Blanca Junín y Hualhuas lo que influye en un aumento de la producción y la demanda. Los programas públicos complementados por el accionar de Organismos No

Gubernamentales introdujo nuevas tecnologías para el mejoramiento del proceso productivo logrando incrementar los niveles de rendimiento y recuperando algunos cultivos tradicionales.

Del 2000 al 2007, aumentan las extensiones del cultivo de la quinua y los volúmenes de comercialización del grano pasan de 20% del total producido a 70% (SOLID PERÚ, 2007, p. 13). Asimismo, empieza a darse mayor importancia al cultivo de la quinua por un aumento de la demanda nacional. En el 2007, la fundación privada Belga- Suiza (SOLID-PERÚ) a través de su entidad social Solid OPD (Organización Privada de Desarrollo) ejecuta proyectos en las cadenas productivas de palta, lácteos, tara y quinua en las provincias de Huanta, Huamanga, La Mar, Cangallo, Vilcashuamán. Para el caso de la quinua, se centró en apoyar a los productores interesados en producirla, sobre todo la quinua orgánica, para lo cual brindó capacitaciones y pasantía a la Región de Puno por ser una región con mayor avance y tradición en este cultivo y a Bolivia, país representativo del cultivo de la quinua. Es así como productores incentivados por esta organización deciden incrementar sus áreas al cultivo de la quinua.

En el año 2007, nace la empresa Organic Sierra y Selva con 12 empleados y 280 m<sup>2</sup> de instalación de planta y almacenes dedicados en un inicio a la exportación de cacao y kiwicha. En el 2008, deciden especializarse en la exportación de los granos andinos y se suman a la cartera de productos la quinua, la chía y la cañihua. En ese año, deciden establecer una sede en Huamanga-Ayacucho como acopiadores de quinua en sus tres variedades: blanca, roja y negra. Hoy en día, es una empresa con más de 200 empleados y más de 10,000 m<sup>2</sup> de instalación de planta y almacenes, contando con dos líneas de negocios. La primera línea es a granel y está enfocado a la exportación de grano orgánico, sobre todo de la quinua. La segunda línea de negocio es retail y está dividida en tres sublíneas: empacado, bebidas y productos extruidos. Por lo tanto, han dejado de actuar como acopiadores y han fidelizados a productores a quienes consideran parte de su cadena de proceso y les brindan apoyo social y económico.

En el 2008, aparece una segunda empresa, pero esta vez conformada por ayacuchanos quienes incursionan en el negocio del agro. Esta empresa es Wiracocha, propiedad de cuatro profesionales huamanguinos que deciden invertir sus ahorros en una planta para el procesamiento y envasado de la quinua con calidad de exportación basándose en el creciente interés del mercado mundial en este producto. Con el apoyo del Centro de Promoción Económica de Sierra Exportadora, empieza prestando asistencia técnica a 400 pequeños productores para mejorar la calidad de sus productos y articularlos a la exportación a través de Wiracocha (Sierra Exportadora, 2016). Actualmente cuenta con aproximadamente 988 productores proveedores en 112 comunidades de Ayacucho y es la empresa ayacuchana mejor consolidada dedicada a la producción, transformación y comercialización de cultivos andinos a

nivel nacional e internacional (Felices, 2014). Al respecto, el productor Rubén Pinco (comunicación personal, 29 de setiembre de 2016) explica brevemente las consecuencias del nacimiento de Wiraccocha:

*“Con la entrada de Wiraccocha, el productor se vio beneficiado, ya que generó competencia en el precio. Antes del ingreso de la empresa Sierra y Selva y Wiraccocha, el precio estaba en S/ 1.80, al ingresar la empresa Sierra y Selva ofrece pagar S/3.20, al año siguiente, ingresa Wiraccocha y ofrece pagar S/3.80. Finalmente, el precio en este periodo se estabiliza en S/ 4.00”*

Los agricultores empiezan a tener conocimiento de la importancia que iba alcanzando este cultivo y ven la oportunidad de crecer y salir al mercado ellos mismos. El ímpetu de los productores más la iniciativa del Estado a través de Sierra Exportadora y programas de promoción del MINAGRI dieron origen a las agrupaciones de productores en sus propias comunidades. Apoqua es una Asociación que nace el 2011 y reúne productores de 35 comunidades de las provincias de Huamanga, Vilcashuamán y Cangallo. El ex presidente de Apoqua, Rubén Pinco (comunicación personal, 13 de octubre de 2015), explica brevemente el motivo del nacimiento de la Asociación:

*“Al trabajar de manera individual, los productores ofrecíamos diferentes precios, y las empresas como Sierra y Selva eran las más beneficiadas; por ello, dada mi experiencia de pasantía en Puno y Bolivia, vi que era necesario manejar un solo precio y busqué incentivar la asociación, y comencé con la formación de delegados en las 35 comunidades, que, en la actualidad, alberga Apoqua”*

En este mismo año, 2011, se crea la empresa Vínculos S.AC dedicada al acopio de quinua orgánica para luego establecer su planta procesadora en la capital y después exportar. La iniciativa del Estado cobra más fuerza en el año 2012 cuando la demanda internacional se dispara. En Ayacucho, aumenta el interés por este cultivo de tipo orgánico y la necesidad de conformar cooperativas o asociaciones para cubrir grandes volúmenes de demanda.

Los siguientes años serían de abundancia por los precios excepcionales alcanzados por la quinua. Este producto se convirtió en el principal animador del comercio en Ayacucho alcanzando grandes volúmenes de transacción en las ferias locales y mercados mayoristas. Al respecto, a partir de la entrevista con el especialista en Competitividad de la Dirección Zonal de Ayacucho-AGRORURAL, Mellán Valdivia (comunicación personal, 10 de octubre, 2014), se menciona lo siguiente:

*“La producción de quinua se ha incrementado tremendamente, del 2013 al 2014, los distritos como Chiara, Tambillo y Acocro que eran tradicionalmente agricultores de papa, ahora se dedican al cultivo de la quinua. El continuo cultivo de la papa originó la falta de rotación de cultivos, además el uso de agroquímicos para aumentar la productividad terminó deteriorando el suelo. Este factor más el contexto de la quinua, en este periodo, incentivó a los agricultores a optar por este cultivo”*

En paralelo, los productores demandaron servicios agrícolas más especializados, ya que la producción de quinua orgánica requiere de prácticas exigentes que los productores desconocían. Así aparece RENOVA, una empresa social que pertenece a la ONG SOLID PERÚ, que ofrece servicios agropecuarios para contribuir al desarrollo de la sierra central del Perú. Hasta la fecha, viene asesorando a más de 4000 productores a través de la venta de insumos agropecuarios y el diseño e implementación de sistemas y riego tecnificado. En Ayacucho, brinda servicios de asesoría en producción orgánica de quinua y palta, acompaña a 2200 productores en la certificación y producción orgánica de la quinua (RENOVA SOLID, 2016). También, nacen empresas dedicadas a transformar el grano en quinua perlada y derivados como la harina de quinua. En el 2013, entra a operar la empresa Corporación MA&JH, inicialmente con el servicio de maquila en el proceso orgánico de la quinua, posteriormente, logran certificar campos y ofrecer su propia quinua procesada lista para exportación a empresas de la capital. Al respecto, a partir de la entrevista con la Gerente de Producción de la Corporación MA&JH, Mirian Condori (comunicación personal, 10 de octubre, 2014), se menciona lo siguiente:

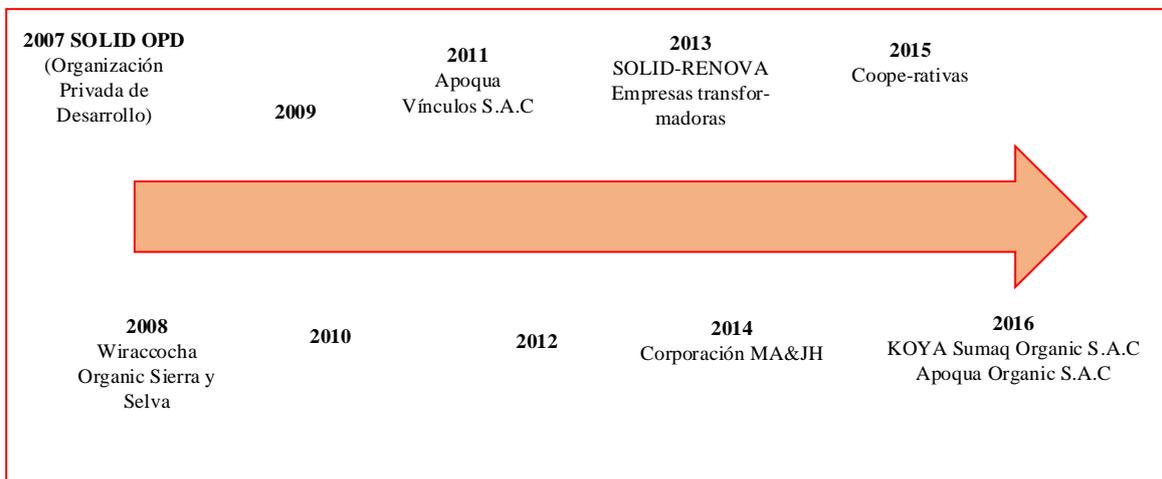
*“La corporación se crea en el 2010, pero se viene trabajando con la quinua desde el 2013. En ese año, existió gran demanda por la transformación del grano por parte de empresas exportadoras y asociaciones productoras. Wiracocha, era la única a nivel de Ayacucho, luego ingresamos nosotros y a la actualidad somos 4 empresas que cuentan con plantas certificadas que brindan este servicio en Ayacucho. Para la campaña 2014-2015, decidimos trabajar directamente con productores de quinua orgánica y certificamos campos de cultivo a través de la empresa Ceres. Esto nos permitió exportar y ofrecer nuestro propio producto procesado a empresas exportadoras”.*

En el 2015, a través del apoyo de Sierra Exportadora se conformaron tres cooperativas agrarias de productores de quinua en los principales distritos de producción de este cultivo. Estas fueron la Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos Campo Verde de Acosvinchos, la Cooperativa de Productores Agrarios del Distrito de Tambillo, y la Cooperativa Agraria de Productores Orgánicos Apu Hullo de Acocro. El apoyo por parte de dicha entidad se centró en

brindar asistencia técnica para superar dos deficiencias: la falta de una organización asociativa representativa que permita comercializar de manera consolidada la quinua y la carencia de certificación orgánica a nombre de los mismos productores (Sierra y Selva Exportadora , 2016).

Para el 2016, esta cadena de valor ha avanzado con un número de participantes más consolidados y la normalización del precio de la quinua ha depurado a algunos participantes débiles. Sin embargo, aún no se puede definir como una cadena de valor consolidada con actores y roles más definidos. El productor con su participación creciente en estos circuitos comerciales emergentes se ha convertido en un actor importante. Entre ellos, los que logran disponer de volúmenes significativos han buscado crear sus propias empresas. Una de estas es KOYA Sumaq Organic S.A.C, cuya Gerencial General está a cargo de Soledad Romeo, también socia de la Asociación Apoqua. Otra es Apoqua Organic S.A.C, conformada por socios de Apoqua con el fin de lograr una exportación directa en alianza con la Asociación. La consolidación de la cadena dependerá en gran medida de la consolidación de estos esfuerzos empresariales y los arreglos institucionales y de gobernanza que alcancen entre ellos para hacerlos competitivos a nivel nacional e internacional tanto en la colocación del producto como en la orientación del agricultor hacia este cultivo.

**Figura 27: Historia de la cadena de valor de la quinua de Ayacucho**



## **2. Identificación de eslabones de la cadena de quinua en Ayacucho**

El primer eslabón de la cadena está conformado por los procesos de provisión de insumos para el cultivo de dicho grano. Entre los actores que suministran los insumos básicos para la producción de la quinua en el campo se encuentra a los siguientes: proveedores de maquinarias, empresas que ofrecen servicios agropecuarios y proveedores de mano de obra. Por otro lado, los actores que brindan el soporte para este primer eslabón son los organismos públicos del MINAGRI, INIA, SENASA y AGRORURAL, además de las empresas certificadoras privadas.

El segundo eslabón de la cadena abarca el proceso productivo de la quinua orgánica. Se trata de un conjunto de actividades llevadas a cabo por el agricultor, principal actor en este eslabón, que toma los insumos correspondientes para obtener finalmente el grano. El procedimiento empieza con la preparación del terreno, la siembra y las prácticas ancestrales (ralear, deshierbar, realizar el aporque y otros), para luego llegar a la cosecha, la cual implica hacer la siega y, finalmente, la post cosecha: trilla, venteado, selección y almacenamiento. En esta parte de la cadena, se cuenta con el apoyo del Gobierno Regional y del Ministerio de Agricultura a través de sus organismos descentralizados como Sierra Exportadora y Agro Rural.

El tercer eslabón es el acopio, que consiste en la acumulación de la producción de quinua de las diferentes zonas, mediante ferias locales, para la comercialización y distribución al cliente. Los actores que intervienen son los siguientes: acopiador minorista, acopiador mayorista, asociaciones y empresas. El acopiador minorista, mayorista y asociaciones son los que recaudan directamente del productor para luego venderlo a las empresas procesadoras y al mercado nacional. Sin embargo, también las mismas empresas toman el rol de acopiador, ya que mantienen alianzas con determinados productores como es el caso de las empresas Wiracocha y Sierra & Selva.

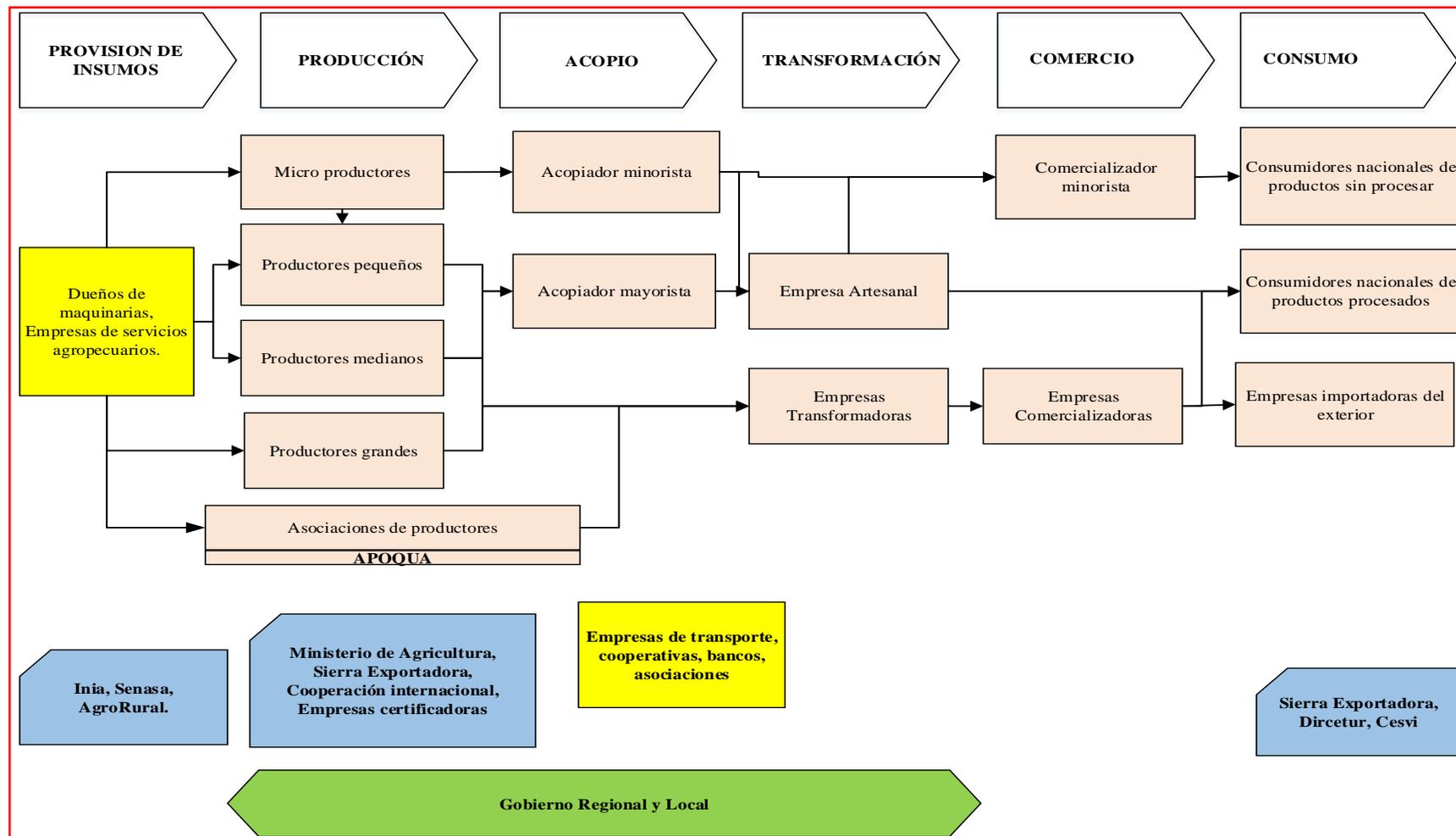
En el cuarto eslabón de la cadena se realizan procesos de transformación de la quinua. Este se entiende como la adición de valor al grano mediante la incorporación de tecnología e innovación con la finalidad de satisfacer las necesidades y/o expectativas del consumidor (FAO, 2013). Existen dos maneras de transformar la quinua: una es a través de pequeñas empresas que procesan la quinua de manera artesanal y se obtienen productos como galletas y panes, y la otra es industrial. En Huamanga existen 4 empresas transformadoras: Agroindustrias del Valle S.R.L, Corporación MA&JH S.A.C, Kallpa Industrias Alimentarias S.A.C. “KIAL” y Wiracocha S.A.C, que permiten obtener productos como quinua perlada, hojuelas, harina y quinua instantánea. Por lo tanto, los actores en este eslabón son, básicamente, empresas privadas transformadoras.

El quinto eslabón es la comercialización y se realiza a través de los siguientes actores directos: comercializadores minoristas, mayoristas y empresas exportadoras. En el caso de los comercializadores minoristas, las transacciones con los productores se realizan en la misma comunidad y ferias semanales; los comerciantes mayoristas acuden al mercado mayorista Nery García de la ciudad de Ayacucho luego de adquirir el producto tanto de medianos como de grandes productores y acopiadores locales. Finalmente, las empresas exportadoras recurren a distribuidores mayoristas y también a las asociaciones. Respecto a las transacciones comerciales, no son del todo confiables pues se ha detectado que la documentación de certificación orgánica es negociada para que quinua convencional sea vendida como quinua orgánica y el acopiador pueda obtener un mejor precio en comparación con lo recibido por el productor.

Por último, el consumo de quinua orgánica se destina tanto al mercado nacional como al exterior, aunque es el mercado externo el mayor demandante. La quinua para exportación es aquella que ha pasado por todos los eslabones y en cada una de ellas se ha agregado valor al producto final, logrando obtener no solo grano procesado, sino productos industrializados en base a quinua: bebidas, fideos, harina, chocolates, hojuelas. Para el caso del mercado nacional, el grano procesado (quinua perlada) es el más demandado y la mayoría de la población la consume en la tradicional quinua con manzana expendida por emolienteros. Sin embargo, a partir del boom de la quinua, empresas peruanas también están empezando a industrializar la quinua. Así, hoy en los supermercados y ferias orgánicas se puede encontrar productos en base a la quinua: panes de quinua, queque de quinua, chocolates con quinua y hojuelas.

### 3. Mapeo de la cadena: Identificación de actores

Figura 28: Cadena de valor de la quinua en Huamanga



Después de haber explicado con detalle cada uno de los procesos que conforman la cadena de valor de la quinua y como se puede visualizar en la Figura N° 28, se procede a describir el rol que cumple cada uno de los actores que participan en esta cadena y sus propias características. Dicha descripción se basa en entrevistas y observaciones realizadas durante el trabajo de campo, en la cual se logró recoger la percepción de cada uno de los actores.

### **3.1. Nivel micro**

En este nivel se encuentran los actores directos conformados por los proveedores de insumos y los operadores de la cadena que permiten desplegar todo el flujo del proceso (productores, acopiadores, empresas transformadoras, comercializadoras y consumidores). A continuación, se presentarán cada uno de ellos bajo el formato de la metodología Value Links que los divide en niveles de Micro, Meso y Macro, y además se reforzará con aportes obtenidos en las entrevistas realizadas a los actores de la cadena de estudio.

#### ***3.1.1. Proveedores de insumo***

##### *a. Proveedores de maquinaria*

Los proveedores de maquinaria están conformados por productores que poseen mayor poder adquisitivo, lo cual les permite acceder a la compra de maquinarias agrícolas y, por tanto, prestan en alquiler a los productores de quinua como de otros granos de su comunidad. En su mayoría, alquilan maquinarias tales como tractor y trilladoras que son equipos adaptables a varios cultivos.

##### *b. Empresas que ofrecen servicios agropecuarios*

Existen pequeñas y medianas empresas particulares y también empresas como Renova que además de ofrecer productos para el agro, brinda servicios de capacitación. Dentro de los productos que se ofrecen, se encuentran lampas, picos, hoz, fertilizantes, abonos, bioestimulantes, mangueras, aspersores, entre otros.

La quinua orgánica no requiere de fertilizantes químicos. Los agricultores emplean abonos orgánicos que los preparan en su propia chacra a partir de los subproductos de sus cosechas y su producción pecuaria tal como la gallinácea. También es de gran uso el guano de isla debido a características orgánicas y, finalmente la preparación de compost.

### *c. Proveedores de semillas*

Las semillas, por lo general, provienen de la cosecha anterior y se seleccionan en la chacra, por lo que su demanda es reducida. Éstas deben ser de buena calidad, sanas y estar libres de elementos contaminantes, debido a estar cerca a otros cultivos como la papa. Asimismo, estas pueden ser adquiridas a través de la Estación Experimental Canaán del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) Región Ayacucho y de productores que poseen semillas de calidad y han sido evaluadas por el INIA.

### *d. Proveedores de mano de obra*

Finalmente, en la provisión de mano de obra se utiliza servicios de terceros para el trabajo de campo tanto provenientes de la propia comunidad, como también de las comunidades aledañas. Sin embargo, todavía se mantiene sistemas de trabajos ancestrales de reciprocidad como el ayni entre los miembros de la comunidad, aplicados a trabajos agrícolas. A este sistema de trabajo es lo que Gonzales de Olarte llama "efecto comunal":

“ De manera general el efecto comunal se sustenta en la gestión colectiva de recursos, fuerzas de trabajo, medios de trabajo y conocimientos, que permite la obtención de: una mayor y mejor producción, acompañada de una disminución de los costos medios; mayores ingresos monetarios a los alcanzados de manera individual, c. mayor bienestar de las familias y comunidad (Gonzales de Olarte, 1986, p. 218)

### **3.1.2. Productores**

En base a la estadística del IV Censo Nacional Agropecuario-CENAGRO, a la investigación de campo realizada y la información de la organización SOLID, se ha podido agrupar a los productores que han incorporado a la quinua en su portafolio de productos, y de acuerdo a su disponibilidad de tierras en micro, pequeñas, medianas y grandes como se muestra en la siguiente tabla N° 4:

**Tabla 4: División y Características de productores en la región de Ayacucho**

| Características              | Micro  | Pequeño  | Medianos  | Grandes   |
|------------------------------|--|--|---|---|
| <b>Hectáreas</b>             | < ¾  | ¾ a 3  | más de 3 a 5  | >5  |
| <b>Destino de producción</b> | Consumo familiar   | Mayor comercialización y poco consumo familiar | Comercialización  | Comercialización  |
| <b>Otros cultivos</b>        | Sí, pero pequeñas extensiones                                      | Sí   | Sí, aunque la mayoría ha preferido cambiarla por quinua | Sí, aunque la mayoría ha preferido cambiarla por quinua |
| <b>Mano de obra</b>          | Familia  | Familiar/ Externa                              | Mayorista: externa/familiar                             | Mayoría: externa  |
| <b>Comercio</b>              | En chacras y pequeñas ferias, algunos venden a acopiadores locales | Mayoristas                                     | Mayoristas y algunos a empresas transformadoras         | Empresas transformadoras y empresas exportadoras        |

Adaptado de: SOLID PERÚ (2007)

*a. Micro productores:*

Es el grupo que se encuentra ubicado en las zonas más alejadas, posee menor cantidad de hectáreas (<0.75 ha.) y su mano de obra es básicamente familiar. Practican sistemas de policultivo orientados básicamente a la procura de la seguridad alimentaria familiar con excedentes pequeños destinados a la comercialización en las mismas comunidades; y algunos acuden a las ferias locales. Este sector aglutina la mayor diversidad de variedades de quinua como estrategia para afrontar riesgos de tipo climático principalmente, aunque de bajos rendimientos productivos. El ingreso que obtienen a partir de la venta de quinua es aproximadamente el 15% del total de lo generado por otras actividades.

*b. Pequeños productores:*

El 80% de los entrevistados afirma ser productores pequeños y poseen tierras entre 0.75 y 3 has. Esta información guarda relación con lo brindado por el censo agrario, donde el 42% del total superficie destinado al cultivo de la quinua se concentra en el rango de 0.5 a 4,9 has, como se muestra en la tabla N° 5. Para el trabajo utiliza mano de obra familiar como también contrata personal de su propia comunidad. Respecto a su comercialización, sus transacciones se hacen con los acopiadores minoristas y mayoristas. Sin embargo, algunos de este grupo pertenecen a asociaciones y a través de ellos comercializan de manera conjunta a empresas transformadoras o exportadoras. Dado el contexto de la quinua, hay una

tendencia por especializarse en la producción de variedades comerciales de quinua. El ingreso generado por la venta de quinua, representa el 25% del total de ingreso generado por la venta de productos agrícolas.

**Tabla 5: Categorías de superficie agrícola de quinua en Ayacucho**

| Categorías       | Superficie Agrícola | %           |
|------------------|---------------------|-------------|
| Menos de 0,5 has | 16                  | 1%          |
| 0,5 - 4,9 has    | 1194                | 42%         |
| 5,0 - 9,9 has    | 575                 | 20%         |
| 10,0 - 19,9 has  | 331                 | 12%         |
| 20,0 - 49,9 has  | 203                 | 7%          |
| 50,0 a más has   | 499                 | 18%         |
| <b>Total</b>     | <b>2818</b>         | <b>100%</b> |

Fuente: INEI (2012)

*c. Medianos productores*

Son productores especializados que poseen tierras de 3 a 5 has, las cuales son propias y alquiladas. A pesar que mantienen sistemas de policultivo, las áreas dedicadas a la quinua son más grandes y, por ende, es mayor su capacidad de oferta de producto al mercado. Para la producción, contratan mayor cantidad de mano de obra que proviene de otras comunidades, aunque el apoyo familiar no deja de ser importante. El empleo de mayores niveles de tecnología es una característica de este grupo. Los hogares agrupados en este sector tienden a especializarse fundamentalmente en la producción de variedades comerciales de quinua de alto rendimiento. Respecto a la comercialización, manejan contacto con mayoristas que provienen tanto de Huamanga como de otras regiones. Además, son los productores con mayor interés en ser parte de una Asociación, ya que a través de ello tienen mayor poder de negociación. El ingreso generado por la venta de quinua representa el 45% respecto al total de ingreso por productos agrícolas.

*d. Grandes productores:*

Son los productores-inversionistas del agro, muchos de ellos ajenos a la actividad agropecuaria y poseedores de una alta diversificación de ingresos provenientes de actividades comerciales fuera de la chacra. En palabras de Fernando Barrantes, docente de la UNSCH (comunicación personal, 13 de octubre, de 2015):

*“Los grandes productores alquilan los terrenos y no necesariamente son ayacuchanos, vienen de Huánuco, Junín, Lima y Cuzco. Alquilan terrenos para*

*producir aquí y luego se llevan la quinua que, en su mayoría es comercializada en la capital y, en menor medida, para el exterior, en mercados poco exigentes en calidad como Chile y Brasil. Para la siembra, contratan peones de Huancayo, Huánuco y la selva, los cuales son transportados en camiones hasta las chacras. Son especializados en quinua convencional”.*

Su fortaleza es el nivel de tecnología moderna empleada, poseen relaciones formales de tipo contractual con los comercializadores y mantienen acceso a fuentes de crédito y a una asistencia técnica regular. Por ello, algunos acopian en sus propias comunidades y, a través de préstamos a micro y pequeños productores, logran asegurar el producto para la próxima campaña. Cabe resaltar que tienen poder de negociación y logran colocar sus productos a precios por encima de los pagados a los pequeños productores. El ingreso generado por la venta de quinua, representa en promedio el 60 % del total de ingreso generado por la venta de productos agrícolas.

### **3.1.3. Acopiadores**

#### *a. Acopiadores locales o minoristas*

Los acopiadores locales compran en chacra los pequeños excedentes de varios agricultores hasta reunir un cierto volumen que luego transportan a los mercados mayorista donde acuden mayoristas capitalinos y de otras regiones del país.

El acopiador local se asegura de la cosecha de pequeños agricultores a través de adelantos de dinero que sirven para cubrir los gastos requeridos en la etapa de siembra y cubrir gastos corrientes en los hogares. Además, tienen contactos con mayoristas o acopiadores de Lima a quienes informan sobre oportunidades de compra a los pequeños productores.

Los grandes productores también hacen las veces de acopiadores locales, pues por su relación con las asociaciones y empresas transformadoras manejan mejor información sobre la demanda del mercado. Son los que buscan establecer asociaciones comerciales con los productores pequeños y medianos para certificar los campos y, de esta manera, poder tener mayor cantidad producción y a un mejor precio.

### *b. Acopiadores capitalinos o comerciantes mayoristas*

Los acopiadores capitalinos o mayoristas son intermediarios cuyo papel es demandado por las empresas de transformación en la cadena. En su mayoría, realizan la venta al contado y, algunos de ellos, han logrado mantener vínculos con los agricultores; por eso, utilizan los adelantos en dinero para asegurar el aprovisionamiento oportuno de quinua. A diferencia de los acopiadores locales, ellos exigen mayor calidad y mayor volumen. Su participación dentro de la comercialización influye sobre el precio de la quinua en periodos de mayor demanda.

Los acopiadores de la capital trabajan junto con los acopiadores locales. Este grupo agrega valor a la quinua comprada clasificándola por calidades, mediante el empleo de mallas o zarandas. Además, parte de la quinua acopiada es llevada a las plantas procesadoras para poder darle mayor valor agregado y obtener quinua perlada, la cual es transportada hasta la capital y entregada a empresas exportadoras y/o transformadoras. Asimismo, ellos almacenan suficiente cantidad de quinua para abastecer los requerimientos de las industrias procesadoras de alimentos involucrados con la quinua.

### *c. Asociaciones de productores:*

En la región de Ayacucho se encuentra Asociaciones de productores que se han especializado en la producción de quinua. En el 2014, se registraron un total de 15 asociaciones de quinua (Ver Anexo P), de las cuales la Asociación Apoqua destaca por ser pionera y mejor reconocida por su producto de calidad.

## **3.1.4. Empresas transformadoras**

### *a. Empresas procesadoras artesanales de Quinua*

El eslabón de transformación está conformado por un conjunto de pequeñas empresas que utilizan técnicas artesanales para producir productos como galletas y panes. En el caso de las empresas que producen galletas, uno de sus principales clientes es el Estado a través de su Programa Qaliwarma que reemplazó al PRONAA.

Asimismo, la quinua es usada en los restaurantes para innovar en nuevos platos saludables, como es el caso del Restaurante Vía Vía, muy conocido por

visitantes y turistas, ubicado en la Plaza de Armas de Ayacucho. Este restaurante, mantiene alianzas con productores pequeños quienes proveen quinua de calidad.

#### *b. Empresas procesadoras agroindustriales*

En este eslabón intervienen las empresas procesadoras certificadas que dan valor agregado a la quinua y algunos también realizan la gestión de exportación como la Corporación MA&JH S.A.C, Wari Organic S.A.C, Grandino S.A.C y entre otros (Ver Anexo Q). Ellas se dedican a transformar diferentes productos derivados de la quinua. Para ello utilizan diferentes variedades de quinua como materia prima. Cabe señalar que el producto mayormente demandado por los transformadores es la quinua blanca de tamaño grande o mediano, libre de impurezas. Los principales productos obtenidos de la quinua en el departamento de Ayacucho son: quinua perlada, harina, hojuelas, quinua instantánea.

### **3.1.5. Empresas comercializadoras**

#### *a. Comercializadores minoristas*

Es importante resaltar que aún se mantiene como sistema de comercio en los lugares más alejados de Huamanga el trueque de la quinua con otros productos locales como la papa y otros cereales. Para ello, se toma el valor referencial del kilogramo de la quinua en soles y se intercambia con el equivalente en peso de maíz u otro cereal. La quinua que se obtiene mediante el intercambio es vendida en las ferias semanales a un precio mayor. A estas ferias acuden, sobre todo, los comercializadores minoristas.

La venta de productos derivados de la quinua como galletas, panes y harina en presentaciones de kilo y medio kilo se pueden encontrar en las bodegas cercanas a la ciudad. Sin embargo, la mayor demanda está en la capital y por eso muchos de estos productos son elaborados por empresas transformadoras.

#### *b. Comercializadores mayoristas*

Los comerciantes mayoristas compran a los minoristas como también acuden al mercado mayorista “Nery García”, el más representativo de Ayacucho por adquirir grandes volúmenes de quinua. A este mercado acuden mayoristas de Lima, Arequipa, Lambayeque, La libertad y Puno. Algunos, como es el caso de los comercializadores de Arequipa, terminan exportando a través del puerto de

Matarani. Los demás, Puno, Lambayeque y Lima, dirigen el producto hacia sus plantas procesadoras para darle mayor valor agregado y poder exportar.

#### *c. Empresas exportadoras*

Las empresas exportadoras más representativas de Huamanga son Wiracocha y Sierra y Selva. Ambas trabajan directamente con los productores, los apoyan con la certificación de sus chacras y apoyo técnico. En esta misma línea, las empresas exportadoras de la capital como Villandina S.A.C y Nutri Body S.A.C. mantienen relaciones comerciales con asociaciones y/o cooperativas.

Por otro lado, se tiene las empresas transformadoras que convierten la quinua en derivados: harina de quinua y hojuelas de quinua en grandes volúmenes y son vendidos en la capital y también exportados.

### **3.1.6. Consumidores**

Los consumidores finales de la quinua y sus derivados se encuentran tanto en el país como en el extranjero.

#### *a. El consumo local*

Según entrevistas desarrolladas, uno de los grupos consumidores directos son los propios productores, quienes destinan cierta cantidad del total de producción para la alimentación de su familia. Esta cantidad ha ido disminuyendo, ya que el grano empezó a ser visto como un cultivo comercial para obtener mayores ingresos.

En este proceso también aparecen las vivanderas que preparan desayunos al paso en los mercados y emplean alrededor de 2 kg de quinua diario. En Ayacucho se cuenta con 11 mercados de abastos. Asimismo, se encuentran los programas sociales, integrados principalmente por las municipalidades con los Programas de Vaso de Leche y el Qaliwarma con los desayunos escolares.

#### *b. Consumo en el exterior*

La demanda de granos andinos en el exterior ha crecido sostenidamente en los últimos años, sobre todo desde el 2008, a consecuencia de una revaloración de esos alimentos en los países europeos y en Estados Unidos, donde la quinua es considerada como un *superfood* (súper alimento).

El mercado exterior requiere cada vez más granos prestándole especial atención a los orgánicos (MINAGRI, 2015b).

### **3.2. Nivel meso**

Los actores indirectos de la cadena son las instituciones públicas y privadas que aparecen como soporte de cada uno de los eslabones. Ejercen su función en diferentes ámbitos: sea micro o local (gobierno local, agencias agrarias o entidades de micro finanzas), meso (instituciones de orden regional, cámaras de comercio, gremios especializados) o macro (entidades vinculadas a la esfera política nacional que se encuentran descentralizadas en la región como el MINAGRI, DIRCETUR (Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo) y la Asociación de Exportadores del Perú (ADEX) (Aliaga, 2011).

#### **3.2.1. Entidades financieras**

En la Región están presentes entidades financieras de distinto nivel: edpymes (como Confianza), cajas de ahorro (como la Caja Municipal de Piura), cooperativas (San Cristóbal, Santa María Magdalena) y bancos nacionales (Agrobanco). Todas exigen requisitos y garantías que a los pequeños productores les resultan difícil reunir. Los problemas con los títulos de propiedad son de manera recurrente, un impedimento para otorgar recursos a estos pequeños productores.

La Cooperativa Santa María Magdalena es una de las entidades financiera más reconocida en Ayacucho porque mantiene alianzas con grandes empresas para que sus socios puedan acceder a préstamos bajo el respaldo de la empresa. Es el caso de la empresa exportadora Sierra y Selva.

#### **3.2.2. Proveedores de asistencia técnica**

Proveedores privados o grandes agricultores ofrecen servicios de maquinaria como tractores, trilladoras, molinos y otros servicios productivos, especialmente para el grupo de medianos y grandes productores de quinua.

Instituciones públicas como el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) formulan los reglamentos sanitarios y controlan la sanidad animal y vegetal para proteger la salud de la población. En el caso de la quinua, las labores de control y certificación son muy exigentes. Existe una oficina descentralizada del SENASA en Huamanga y allí se atiende los requerimientos de los productores.

La Dirección Regional Agraria y los programas del MINAGRI proporcionan asistencia técnica y alquiler de equipos para el desarrollo productivo. Su objetivo principal es fortalecer a las organizaciones de productores, brindándoles oportunidades de mejoras de los cultivos y, además, concursos para potenciar la visión empresarial de los productores. Asimismo, facilitan la convocatoria a mesas de concertación, organizan talleres y realizan labores de monitoreo en el campo (Aliaga, 2011).

### *3.2.3. Instituciones de investigación*

La Estación Experimental Canaán del INIA, a través de sus investigaciones, está permitiendo obtener nuevas variedades. Este trabajo lo viene desarrollando de manera conjunta con la Universidad San Cristóbal de Huamanga que aporta recursos de investigación y desarrollo tecnológico. De esta manera, se busca promover la instalación y operación de semilleros debidamente supervisados y certificados para atender la demanda de semillas de calidad.

### *3.2.4. Transportistas*

Los grandes productores poseen camiones con una capacidad de 7 toneladas que utilizan para transportar el producto desde el campo hasta las zonas donde se almacena y trabaja lo cosechado. Los mayoristas cuentan con camiones en los que trasladan la quinua acopiada desde Huamanga hasta la capital y Huancayo. Las agencias de transporte son otro medio para poder llevar paquetes de hasta 300 kilogramos de quinua, pero si la cantidad es mayor, tiene que ser dividida. Empresas navieras y aéreas internacionales de carga ofrecen servicios a los exportadores.

## 3.3. Nivel macro

### *3.3.1. Ministerio de Agricultura*

El Ministerio de Agricultura es un ente regulador de las políticas públicas a favor del desarrollo del sector y del mercado de la quinua, en especial la orgánica.

En el ámbito del sector, se creó una Comisión Multisectorial presidida por este Ministerio, integrada por ministerios, universidades e instituciones privadas, dentro de un marco de actividades se planteó la elaboración del “Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo de los Granos Andinos hasta el 2021” (MINAGRI, 2015a).

### 3.3.2. *Gobierno Regional de Ayacucho*

El Gobierno Regional de Ayacucho ha contribuido con la cadena de la quinua a través de la Dirección Regional Agraria con el proyecto “Mejoramiento de la Transferencia de Tecnología en la Comercialización en la Cadena Producción Quinua en la Región Ayacucho”. La finalidad es promover condiciones adecuadas para que el agricultor pueda mejorar su producción e impulsar su participación en el mercado.

Sin embargo, el alcance se ha restringido solo a algunos distritos, lo cual es visto por los demás productores como desventaja y exigen también el apoyo correspondiente para la mejora de su producción. A continuación, la encargada del proyecto quinua de la Dirección Regional de Huamanga, Rosa Ayuque Añaños (comunicación personal, 12 octubre del 2015), aclara en qué consiste el apoyo que se viene brindando:

*“El proyecto se inició en el año 2012 con la entrega de semilla para que siembren quinua orgánica, dichas semillas han sido devueltas a las agencias y nuevamente, para cada campaña se vuelve a solicitar. Asimismo, se les ha brindado capacitación en lo que respecta manejo agronómico, formalización y asociatividad a través de un trabajo conjunto con otras instituciones del Estado. El gobierno regional a través del área de producción brindó charlas sobre temas de cooperativismo, el impulso para la conformación de asociaciones a través de sierra exportadora y la DRA agraria a través del proyecto quinua”.*

### 3.3.3. *Entidades de apoyo*

Instituciones como el Instituto Superior Tecnológico Privado de Comercio Exterior y ADEX mantienen nexos con instituciones dedicadas a potenciar los conocimientos en temas de comercio Exterior a exportadores, importadores y prestadores de servicios al Comercio. También se encuentra al Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN) o proyectos como Perú biodiverso que prestan apoyo a toda la cadena.

Asimismo, encontramos universidades que tienen líneas de investigación en el campo económico y de mercados. Entre ellas están la Universidad de San Martín de Porres (UPSMP), Centrum de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), la Universidad del Pacífico (UP) y Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) y, finalmente, la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Docente especialista en Fisiología de los cultivos y enfermedades de las plantas, de esta última casa de estudios, Fernando Barrantes Del Águila (comunicación personal 12 de octubre de 2015), explica las actividades que como institución están realizando respecto a la quinua:

“La quinua es un tema prioritario para la Universidad de Huamanga y se viene trabajando en las siguientes áreas: a) mejoramiento genético a través del estudio de germoplasma, b) sanidad y fisiología, c) producción de campo, d) laboratorio de plagas e insectos en la quinua, para lo cual se viene trabajando para producir biopesticidas”.

#### **4. Relaciones específicas entre actores**

Después de realizar el mapa de la cadena e identificar a los actores directos e indirectos que participan en cada eslabón, en este apartado se presenta las relaciones que los vinculan, centrandó el análisis en sus aspectos económicos y socioculturales. Esto debido a que las relaciones no se han construido solo en base a transacciones económicas, sino también están presentes transacciones no económicas que inciden en los vínculos de intercambio a lo largo de la cadena (Aliaga, 2011).

##### **4.1. Relaciones económicas**

Las principales relaciones económicas entre los actores son las de intercambio del grano con distintos niveles de procesamiento.

##### ***4.1.1. Relaciones entre productores y acopiadores minoristas***

Los productores primarios y los acopiadores mantienen una relación asimétrica puesto que el acopiador posee un mayor poder de negociación que le brinda un mayor poder de negociación en la transacción. Respecto al pago, existe dos modalidades que dependen del volumen. La primera, cuando la cantidad ofertada es limitada, el pago es al contado y es la principal razón por la que el productor cede en el precio, ya que valora la posibilidad de obtener liquidez inmediata y la transacción se hace “de palabra”. La otra modalidad, para mayores volúmenes la transacción, es a crédito o con un adelanto pequeño, ya que producción será exportada y es necesario que pase el análisis de pesticidas y microbiológico que toma aproximadamente de 20 días a 3 meses.

En el aspecto técnico, los costos de transacción son más altos para el acopio de pequeños volúmenes que para grandes volúmenes. Los principales conflictos que se presentan son la calidad, el precio y comprobar si es certificada o no.

Por lo general, ya se han establecido relaciones amicales y los acopiadores minoristas presentes en las comunidades durante las épocas de acopio ya son reconocidos. Por ello, la confianza que se ha ido ganando a lo largo de los años es fundamental para mantener la relación. Las asociaciones de productores no tienen relación directa con los acopiadores, pues las transacciones son de carácter individual. Sin embargo, algunos productores grandes, miembros de la Asociación, también actúan como acopiadores y el producto total recolectado es presentado a la Asociación. Si se les presenta una mejor oferta deciden por esta.

#### ***4.1.2. Relaciones entre productores y mayoristas***

Entre los productores y los mayoristas también se presenta una relación asimétrica en la que el mayorista es quien tiene alto poder en la negociación, ya que maneja información del mercado y tienen relaciones con empresas exportadoras.

El pago es inmediato, y de requerir un plazo es posible siempre y cuando exista confianza. Sin embargo, al requerir el pago inmediato implica que la quinua orgánica sea valorada al mismo precio que la quinua convencional. El lugar en que se lleva a cabo la compra y venta es el mercado mayorista “Nery García” y también los propios mayoristas con su medio de transporte se desplazan a las diferentes zonas de producción. Luego de ello, clasifican la quinua de acuerdo al riesgo microbiológico que puedan presentar. Según el análisis respectivo, en caso sea negativo, es decir, sin impurezas, se envía, sobre todo, a Europa y Estados Unidos. Si sale positivo, la quinua es enviada a lavar y pasa como quinua orgánica en el mercado nacional.

#### ***4.1.3. Relación entre acopiadores locales y comerciantes mayoristas***

Es una relación basada en la confianza, ambos son conocedores del negocio y la diferencia principal es la ventaja del capital financiero del mayorista sobre el minorista. La determinación del precio es por mutuo acuerdo. Han construido relaciones estrechas de tal forma que para el acopiador local el mayorista representa una alternativa al momento de recurrir a préstamos. Han mejorado sus canales de comunicación los cuales son fluidos e inmediatos. En esta relación, si se da la formalidad a través, por ejemplo, de la emisión de guías y facturas.

Las transacciones comprenden grandes volúmenes. La entrega puede ser inmediata, a pocos días de solicitada la mercancía. Los comerciantes mayoristas son muy exigentes en la calidad, pues sus clientes son empresas que exportan y/o procesan el producto. A diferencia de los casos anteriores, aquí se trata de relaciones exclusivamente de negocios.

#### ***4.1.4. Relación entre empresas procesadoras y exportadoras***

Las empresas procesadoras y exportadoras se caracterizan por su formalidad. La sostenibilidad de su relación depende de la aceptación del producto en el país de destino. Los volúmenes son variables, sin embargo, las ventas en la campaña del 2015 han decaído respecto a las campañas 2013 y 2014. La imagen de la quinua peruana fue afectada por las devoluciones de miles de toneladas por parte de Estados Unidos, aunque estos embarques no provenían de la sierra. El precio se establece de acuerdo con el volumen de comercialización.

## **4.2. Relaciones socioculturales**

En la cadena de la quinua de Huamanga, a las diferencias entre los participantes por su tamaño y papel, se suman diferencias culturales y sociales que influyen, sobre todo, en las articulaciones urbano-rurales. Se ha identificado que los productores y acopiadores locales mantienen cercanía cultural ya sea porque son familiares o provienen de la misma comunidad, vínculo que ayuda a que las transacciones comerciales tengan menor costo. Sin embargo, esta relación no está exenta de conflictos por la competencia del mercado.

La relación con los mayoristas se torna más distante, ya que muchos de ellos suelen tener presencia solo en épocas de cosecha, y la mayor parte de su tiempo se encuentra en la ciudad o la capital. Los transformadores y exportadores pertenecen en su gran mayoría, al sector urbano, por lo que existe poco vínculo sociocultural. Empresas como MA&JH S.A.C, Wiraccocha y Sierra y Selva están más ligadas socialmente a las organizaciones de productores buscando generar lazos de cooperación y confianza. Las demás son empresas que operan desde Lima y tienen intermediarios en la provincia.

## **5. Distribución de la utilidad y valor agregado**

Un balance de la forma en que se distribuye la utilidad y el valor agregado a lo largo de la cadena permite apreciar cómo participan los diferentes actores. Los valores corresponden al año 2015, de acuerdo con promedios obtenidos a través de informantes de la cadena. Los datos

corresponden al tipo de quinua orgánica que difiera en cantidades mínimas a la quinua convencional. Se calcularon (en soles por kilogramo) los costos, precios de venta, utilidad y valor agregado de productores primarios, intermediarios, transformadores, comercializadores y el importador representativo: Estados Unidos. Todos estos datos permiten apreciar la distribución del valor agregado y los beneficios en toda la cadena, tomando en consideración que el producto final exportado es quinua perlada, ya que es la principal presentación de venta a Estados Unidos.

Tal como se muestra en la Tabla N° 6, el margen de beneficio de los productores de quinua orgánica equivale a S/. 0.7 por kilogramo producido, los intermediarios obtienen un margen similar y, luego, a medida que se avanza en la cadena, las cifras se van incrementando para los siguientes eslabones: S/ 3.4 para los transformadores, S/. 3.86 para el comercializador nacional y márgenes mucho mayores para los importadores extranjeros.

**Tabla 6: Utilidad y valor agregado por kg. de Quinua orgánica perlada/destino USA**

|  | Productor | Intermediario | Transformador | Comercializador | Mercado: EEUU |
|--|-----------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| <b>Precio (U\$D/ kg)</b>               | 4.7       | 5.4           | 10            | 14.36           | 17.81         |
| <b>Costos (U\$D / kg)</b>              | 4         | 4.5           | 6.6           | 10.5            | 12.2          |
| <b>Beneficio (U\$D / kg)</b>           | 0.7       | 0.9           | 3.4           | 3.86            | 5.61          |
| <b>Distribución beneficio (%)</b>      | 4.80%     | 6.20%         | 23.50%        | 26.70%          | 38.80%        |
| <b>Valor agregado (U\$D)</b>           | 4.7       | 0.7           | 4.6           | 4.36            | 3.45          |
| <b>Distribución valor agregado (%)</b> | 26.39%    | 3.93%         | 25.83%        | 24.48%          | 19.37%        |

Fuente: Entrevista a expertos 2015

Desde el punto de vista de la distribución del beneficio en la cadena, se muestra que el productor participa con el 4.8% en comparación con el transformador que presenta un 23,5% y el comercializador con un 26.7% que en conjunto acumulan más del 50% del beneficio generado en toda la cadena. Esto daría cuenta que conforme se avanza en los eslabones de la cadena, los beneficios son mayores. Esto se explica por el aumento del valor agregado, pero también por la mayor capacidad de negociación de los actores situados en estos puntos.

En cuanto a la distribución del valor agregado, el productor genera mayor valor en toda la cadena (26.39%), debido a que hace entrega de un grano de quinua bajo estándares de calidad orgánico y características propias andinas de la región. Sin embargo, como se mencionó anteriormente su beneficio (4.8%) no refleja el aporte de valor generado. Por otro lado, encontramos que el valor agregado aportado por las empresas transformadoras y comercializadoras, considerando que en su mayoría existen empresas que realizan ambas funciones, es un relevante 50% (25.83% y 24.48% respectivamente), ya que, a través de

maquinarias especializadas, convierten el grano a un producto libre de impurezas y, finalmente, negocian y cierran la venta en el mercado extranjero.

Finalmente, en la cadena de valor de quinua de Ayacucho encontramos actores con diferentes niveles de poder de negociación, lo cual permite que los que poseen alto poder obtengan mayores beneficios en la cadena, incluso, a pesar de que el valor generado al producto final no se compare al mayor valor brindado por los productores. Esto refleja las relaciones asimétricas entre los actores. En otras palabras, encontramos una cadena incipiente, como la mayoría de cadenas rurales, donde el eslabón productor es el más débil. Por ello, el desafío se encuentra en fortalecer este eslabón y Apoqua se presenta como una asociación que busca trasladar el poder de negociación al productor organizado para así generar un mayor beneficio que impacte en su mejor calidad de vida.

## CAPITULO 6: CASO DE ESTUDIO – APOQUA

### 1. Descripción de la Asociación

La Asociación de Productores de Quinua y Granos Andinos de la Región de Ayacucho “APOQUA” fue constituida el 15 de marzo del 2011 por iniciativa de un grupo de agricultores dedicados al cultivo de la quinua, quienes tuvieron la oportunidad de realizar una pasantía a Puno y Bolivia, con el apoyo de la Organización Privada de Desarrollo SOLID, para observar la actividad de los agricultores orgánicos de quinua en dichos lugares. A partir de ello, decidieron trabajar de manera conjunta y transmitieron su aprendizaje a los demás integrantes, formando la asociación con productores interesados en producir quinua orgánica.

Actualmente, Apoqua es la Asociación más representativa de la Región, entre las 21 asociaciones conformadas. Está integrada por socios productores de quinua de 35 comunidades campesinas de las provincias de Huamanga, Vilcashuamán y Cangallo, comunidades con una extensión aproximada de 1000 hectáreas y con un rendimiento promedio de 2 T/H en el 2015. Las variedades de quinua que producen los asociados de Apoqua son Blanca Junín (80%), Roja Pasankalla (12%) y Negra Ccollana (8%).

En el 2013, lograron la certificación orgánica de sus chacras realizada por Ceres – Certification of Environmental Standars GmbH. Como se muestra en la Tabla N° 7, para la campaña 2013-2014, las provincias más representativas fueron: Huamanga con un total de 212 asociados, luego Cangallo con 70 y Vilcashuamán con 38. Un total de 320 socios que registraron 956 ha, los cuales año tras año han venido renovando su certificación.

**Tabla 7: Productores asociados de APOQUA 2013**

| Provincia       | Huamanga | Cangallo | Vilcashuamán | Total |
|-----------------|----------|----------|--------------|-------|
| Productores (n) | 212      | 70       | 38           | 320   |
| Has             | 678      | 191      | 87           | 956   |
| has / n         | 9.9      | 2.7      | 2.3          | 3     |

Fuente: Ceres (2013)

### 2. Diagnóstico situacional

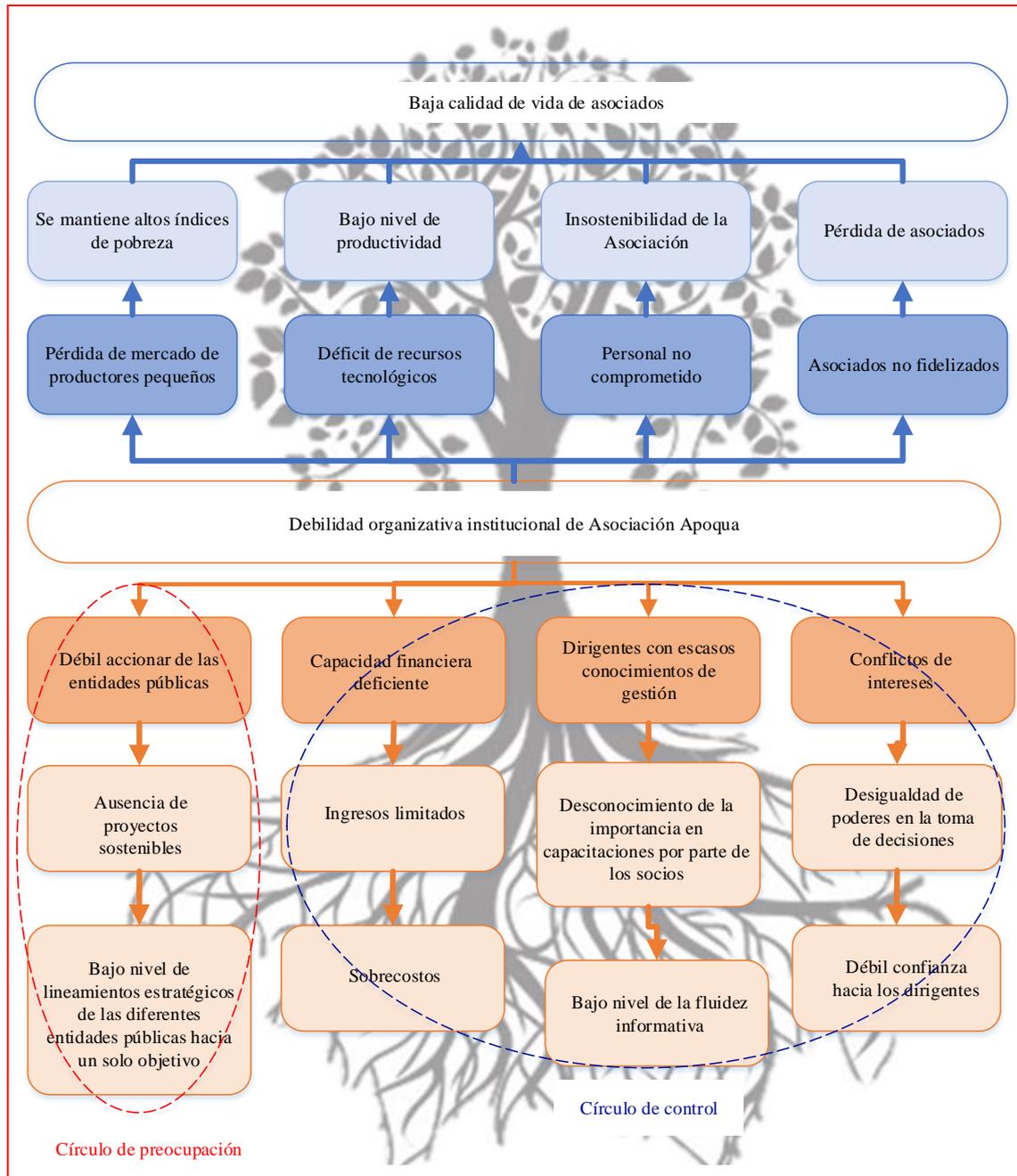
A nivel de la Región Ayacucho, APOQUA es la primera asociación representativa que ha logrado establecer vínculos con importantes empresas exportadoras a nivel nacional, quienes reconocen la calidad de la quinua que ofrece la Asociación. Además, a nivel regional, las entidades públicas han sabido reconocer su ímpetu de crecimiento y la han apoyado en diferentes ámbitos. Así, en el año 2013, con el apoyo de Sierra Exportadora se logró la certificación orgánica y, a partir de ello, logró mejorar su nivel de ventas; en la parte comercial,

con el apoyo de MINCETUR, ha logrado estar en las ferias más importantes como por ejemplo la Expoalimentaria “una feria de negocio internacional del sector alimentos, bebidas, maquinaria, equipos, insumos, envases y embalajes, servicios, restaurantes y gastronomía más grande Latinoamérica, la cual se constituye como el punto de encuentro internacional de empresas exportadoras y selectos compradores provenientes de los cinco continentes” (Expoalimentaria , 2016).

Definitivamente, el ímpetu de la Asociación y el apoyo que ha venido teniendo por parte de las entidades los ha fortalecido. Sin embargo, aún falta mucho por mejorar. En este sentido, si bien en el año 2014 se elaboró un plan de Negocio con el apoyo de PromPerú, en el cual se especificaba como objetivo general “exportar directamente Quinua en grano convencional y orgánico en el 2014”, en este mismo plan se planteó desarrollar productos derivados de la quinua: pop, hojuelas y harina, para el año 2015 y finalmente, desarrollar barras energéticas de quinua para el 2016 (Asociación de Productores orgánicos de quinua de Ayacucho [APOQUA], 2014) . Sin embargo, a la actualidad no se ha logrado ninguno de estos objetivos y se siguen manteniendo como comercializadores de quinua orgánica en granos a intermediarios nacionales.

Para analizar la problemática de la asociación se utilizó la herramienta del árbol de problemas que facilita el diagnóstico y permitió ordenar de manera participativa con los asociados, la magnitud y el alcance de las limitaciones, dificultades o demandas insatisfechas de la organización. Para su elaboración se siguió tres pasos. El primer paso fue la identificación del problema principal; el segundo paso, reconocer la causa que da origen a este problema y finalmente determinar los efectos. A continuación, la representación gráfica del árbol de problemas.

**Figura 29: Árbol de Problemas de Apoqua**



El problema principal es la débil organización institucional y se sustenta en base a tres causas de control o de influencia y una de preocupación. Es decir, se tiene poder de cambio en las de círculo de influencia, mientras que en las de círculo de preocupación el cambio depende de otros actores y para ello se tendría que ejercer presión.

La primera causa, conflicto de intereses, hace referencia a la predominancia del interés individual sobre el colectivo en la toma de decisiones. Esto debido a que existe un 8% de socios activos que participan constantemente en las reuniones porque velan por su interés en la pronta venta de su producción debido a que es su principal fuente de ingresos. Mientras que el 92% de los socios son pasivos, es decir, no ejercen su poder debido a que o no poseen los medios suficientes para los viajes y estar presentes en las reuniones de la asamblea o les es indiferente porque su volumen de producción es menor. En otras palabras, el motivo de ser activos en la asociación es lograr obtener efectivo en menor tiempo con la venta de la producción propia. Tampoco se toman acciones para incentivar la participación, lo que ocasiona débil comunicación, desconfianza respecto al manejo económico, abuso de poder y, finalmente, termina en dos efectos principales: asociados no fidelizados y su desintegración en el camino de las operaciones. Por lo tanto, no se cumple la teoría de acción colectiva de Olson, ya que la Asociación no logra alinear los intereses individuales al interés común o de grupo. Además, siguiendo la perspectiva de Olson, al ser un grupo con gran cantidad de miembros está más lejos de proporcionar una cantidad óptima de un bien colectivo. Sin embargo, es posible mejorar esta debilidad usando herramientas como los incentivos selectivos como señala el autor.

La segunda causa consiste en los escasos conocimientos de gestión de los dirigentes lo que origina falencias en la organización interna. Por ello, existe dificultad para la gestión administrativa y para solucionar conflictos internos. Al respecto, cabe mencionar que el 40% de los socios tiene nivel primario, 50% nivel secundario, de modo que solo 10% presenta educación superior. A ello, se suma el desconocimiento de los socios sobre la importancia de invertir en capacitación, ya que lo consideran un gasto más no una inversión. Esto termina ocasionando que el personal no esté comprometido y afecte la sostenibilidad de la Asociación.

Por otro lado, se ha podido corroborar que se mantiene una estructura organizacional incipiente. Esto en parte debido a que una característica de los productores asociados es que mantienen relaciones de largo plazo basadas en vínculos de parentesco que no permite al gerente hacer prevalecer sus decisiones. Por ello, resulta aún difícil definir los roles de los socios y el personal contratado. Según Muria, esto es una de las grandes limitaciones que presentan las asociaciones, la falta de liderazgo que no permite la participación efectiva de todos sus miembros y el inadecuado control de funciones de su personal. En este sentido, el conjunto

de los socios, sobretodo los activos, les cuesta entender el accionar del Gerente y aprobar sus decisiones, ya que hacen prevalecer sus intereses. Por lo tanto, nuevamente, se presenta el problema del Pincipal - Agente donde el Principal y el Agente están buscando un dominio de poder en la organización que persiga sus propios intereses.

La tercera causa es la insuficiente capacidad financiera, el cual se desarrolla debido a las dificultades para generar ingresos. El principal ingreso se compone del porcentaje que cada socio debe aportar y corresponde de manera general al 2% de cada venta total que realiza. Este porcentaje varía en tanto sea socio activo o pasivo. Las diferencias entre ambos tipos de socios se explican con mayor detalle más adelante en el análisis financiero desarrollado en el Modelo de Porter, que además nos muestra los índices de rentabilidad. Entonces, el bajo nivel de liquidez no logra cubrir necesidades económicas inmediatas como el pago a los productores, mejoras en la infraestructura y capacitación de sus líderes. Por lo tanto, se genera déficit de recursos para mejoras en tecnología e infraestructura, lo que finalmente se ve reflejado en bajos niveles de productividad.

La cuarta causa es el débil accionar de las entidades públicas. Esta es una causa de preocupación y se sustenta en la ausencia de políticas de integración entre entidades públicas, sector privado, ONGs y productores para la efectiva operatividad de la cadena de la quinua. Por un lado, las políticas y estrategias que se planean son a corto plazo y pensadas de manera individual, con lo cual no se logra una cadena integrada en la cual se pueda apoyar a que las asociaciones sean eficientes y eficaces en el logro de sus objetivos. Por otro lado, existe una baja participación del sector privado por integrar al conjunto de productores organizados dentro de sus procesos.

Finalmente, Apoqua es un actor representativo de la cadena de valor de la quinua de la Provincia de Huamanga, por su capacidad productiva, perseverancia en mejorar la calidad de su producto orgánico a través de certificaciones y presencia en el mercado nacional. Sin embargo, su débil organización institucional no permite superar las deficiencias presentes en sus actividades administrativas, de producción y comercialización.

### **3. Medios de vida de los productores de la Asociación Apoqua**

Para complementar el análisis de la cadena de valor, en el presente capítulo se detalla las características de los integrantes de los hogares rurales de los distritos de Acocro, Chiara y Tambillo, que además pertenecen a la Asociación Apoqua, en base a su acceso a los activos, sus estrategias de vida y la división de roles por género existente en su espacio territorial los cuales se recogieron en las entrevistas y encuestas realizadas a las familias productoras y cuyo resultados se detallan en el anexo (Ver Anexo R).

Como ya se mencionó, los distritos en investigación muestran los indicadores socioeconómicos más bajos de la región y carecen de oportunidades y herramientas para hacer un uso efectivo de los recursos que tienen a su disposición. Por ello, un análisis más profundo con los productores de las tres zonas permitió conocer más sobre su rol dentro de la cadena de la quinua en la provincia de Huamanga.

La agricultura representa una cultura, y por lo tanto, al igual que otras actividades económicas de la región, define las características del territorio, el proceso ocupacional y define las modificaciones de los recursos naturales como el uso de agua y suelo. La quinua representa una fuente principal de ingresos, sobre todo, para los productores especializados en su cultivo. Sin embargo, para el productor tradicional, adverso al riesgo, representan más una fuente de alimentación.

Para el desarrollo de este capítulo se ha considerado el resultado de las entrevistas a los actores principales, las visitas de campo y encuesta a los hogares rurales, de los cuales se conoce la situación. Además, se ha comparado estos datos con las estadísticas del IV Censo Agropecuario 2012 en los tres distritos de estudio. La información recopilada ha sido sistematizada en base a los cinco capitales: humano, natural, financiero, físico y social, considerado por el enfoque de medios de vida como soporte de la estructura de decisiones de los hogares.

La asociación presenta 212 socios productores en la provincia de Huamanga que regularmente venden su quinua orgánica a través de la asociación. De este total, para efectos del presente análisis, se tomaron 30 socios productores, pero enfocándose en los socios activos, considerados así por su fidelización, compromiso y participación constante en las actividades de la Asociación. Sobre esta muestra se pondera sus condiciones de existencia y las modalidades de articulación a la cadena de valor de quinua orgánica en los 5 capitales.

### **3.1. Capital natural**

El suelo hace posible la interacción entre componentes bióticos y abióticos. En ese sentido, el suelo es el soporte para los campos de sembradío, pasturas y asentamientos humanos. El suelo agrícola que poseen tienen las características adecuadas para el desarrollo de la agricultura y, de esta manera, poder obtener una variedad de cultivos que ha permitido la sobrevivencia de la población a través del tiempo. Según las entrevistas realizadas, se obtuvo que el promedio de la superficie agrícola que poseen los agricultores es 3 has. Este dato es consistente con la información brindada por el último censo agropecuario, en el que se muestra que 34% de los casos entrevistados poseen hectáreas entre 0,5 y 4,9 has, y el segundo grupo

corresponde al 30% de productores especializados con tierras propias y alquiladas mayores a 50 has, tal como se muestra en la siguiente tabla N° 8. Esta información también muestra la heterogeneidad que existe entre los agricultores por el tamaño de sus unidades agropecuarias.

**Tabla 8: Superficie agrícola según Censo en el 2012 de los distritos Chiara, Tambillo y Acocro**

| <b>Categoría</b>        | <b>Casos</b> | <b>superficie (has)</b> |      |
|-------------------------|--------------|-------------------------|------|
| <b>Menos de 0,5 has</b> | 374          | 79                      | 0%   |
| <b>0,5 - 4,9 has</b>    | 5358         | 9397                    | 34%  |
| <b>5,0 - 9,9 has</b>    | 963          | 5149                    | 18%  |
| <b>10,0 - 19,9 has</b>  | 327          | 3063                    | 11%  |
| <b>20,0 - 49,9 has</b>  | 124          | 1909                    | 7%   |
| <b>50,0 a más has</b>   | 84           | 8248                    | 30%  |
| <b>Total</b>            | 7230         | 27846                   | 100% |

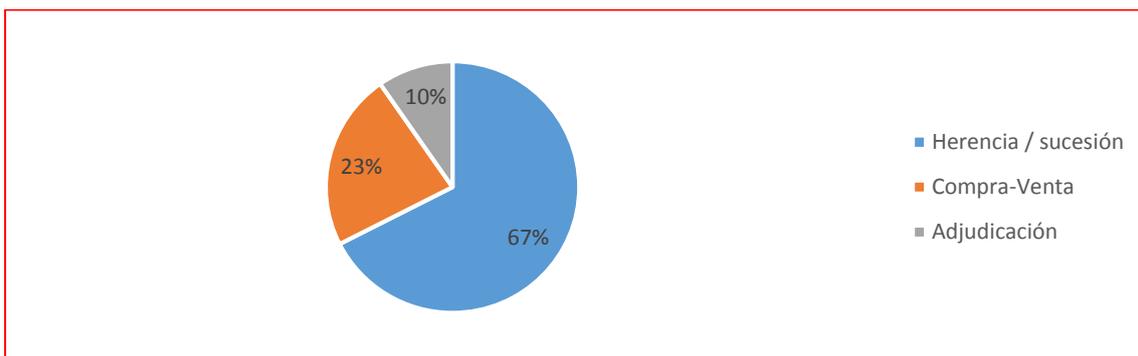
Adaptado de: INEI (2012)

Los cultivos que mantienen predominio y, además, están dentro de los 5 cultivos con mayor superficie sembrada en cada distrito son la papa y la quinua (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2010). Para el año 2012, ambos cultivos incrementaron su superficie respecto a 1994, año del tercer censo agropecuario. De esta manera, la superficie total de cultivo de papa se incrementó en 79%, pasando de 2,778.46 has a 4,960 has. En el caso de la quinua, representó un incremento muy elevado de 2,949%, pasando de 40.9 has a 1,247 has.

En esta misma línea, cabe mencionar que el número de parcelas en promedio es de 3 y la forma como se adquieren es a través de herencia/sucesión, compra-venta y adjudicación (INEI, 2016). El 75% de nuestros entrevistados adquirió la parcela por herencia. Según el censo del 2012, también prevalece la adquisición por herencia como se muestra en la Figura N 30°. Además, la propiedad de parcelas, principalmente, es a través de escrituras sin registrar (90%), en menor medida, sin ninguna escritura o título (7%), y muy pocos cuentan con parcelas con escrituras registradas (3%).

Los campos de cultivo son fértiles, pero suelen fortalecer su productividad a través de guano de isla, gallinácea y otros fertilizantes orgánicos adquiridos a través de la asociación y de sus propios ganados. Actualmente, el 75% produce su propio compost en sus chacras, mientras que hace cinco años esta práctica no era realizada. Además, las familias son conscientes del impacto positivo del cambio hacia las prácticas de producción orgánica con respecto al uso de fertilizantes químicos utilizados para la producción convencional lo cual prevalecía años atrás en la zona.

**Figura 30: Formas de adquisición de tierras según encuestas**



El agua, otro gran recurso, da soporte al suelo y que hace posible el crecimiento de estos cultivos, además que sirve de suministro para los animales. Este fundamental recurso procede de los siguientes medios: pozo, río, laguna o lago, manantial o puquio, reservorio/represa, pequeño reservorio/embalse de regulación estacional. Sin embargo, es a través del río que se obtiene la mayor cantidad de agua para los cultivos y representa 40.79% respecto de los demás. En el caso de la quinua, el porcentaje de has con riego es de 36%, mientras el porcentaje con secano es 64% (INEI, 2016).

Respecto a la cantidad y calidad de agua disponible se evidencia diferencias en las zonas de estudio. En Tambillo, perteneciente a la zona baja por su altitud 3,080 m.s.n.m., se observa que se puede abastecer de la lluvia y agua potable, lo que ha facilitado la implementación de riego tecnificado, que les permite tener dos campañas del cultivo de quinua al año. Sin embargo, no todos los agricultores de tambillo tienen acceso. En el caso de la zona media y alta se cultiva al secano, además se cuenta con ríos y puquios las fuentes naturales directas más importantes, sobre todo, de las zonas altas como Chaira a 3,527 m.s.n.m. Por esta razón, la práctica de conservación comunal más implementada es la limpieza de los ríos y riachuelos.

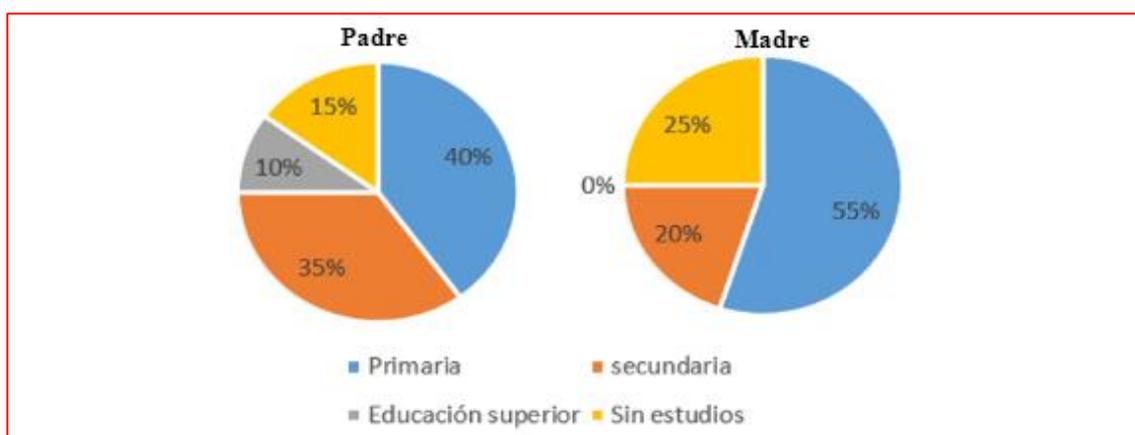
### **3.2. Capital humano**

En promedio las familias entrevistadas están conformadas por cinco personas. Un 72% de miembros se encuentra entre los 35 y 55 años, mientras que el grupo de edad entre 17 a 22 años, y a partir de los 70 años, es menos frecuente. Según el censo agropecuario 2012, el rango de edad del agricultor tanto en el hombre como las mujeres, es entre 30 y 50 años y solo el 1% del total de población de hombres y mujeres entre 15 y 19 años se dedican a la agricultura (INEI, 2010). Por lo tanto, la población está básicamente conformada por personas adultas, ya que la población

joven se encuentra en la ciudad de Huamanga o ha decidido migrar a la capital por estudios superiores y/o trabajo.

En lo que respecta al nivel de estudios de los miembros del hogar, se identificó que en los jefes del hogar 40% cuenta con primaria, 35% con secundaria, 10% con educación superior técnica y sin estudios 15%. En tanto, las jefas de hogar, un 55% cuenta con algún nivel de primaria, un 20% con secundaria y 25% sin ningún nivel. La figura N<sup>a</sup> 31, resume estos datos. Al respecto, en el censo 2012, en cuanto al nivel educativo del jefe del hogar, 48% se concentra en el nivel primario, 37% nivel secundario, 5 % educación superior, 1% nivel inicial y 9 % sin educación. En el caso de las jefas, 43% alcanzó nivel primario, 18% secundario, 3% educación superior, 1% nivel inicial y 33% sin educación. Al comparar los porcentajes, se concluye que existe una desigualdad de género que favorece al jefe del hogar varón, pues no se encontró jefa del hogar con estudios superiores, el máximo nivel que lograron alcanzar es secundario y, además, existe mayor porcentaje de mujeres sin educación.

**Figura 31: Nivel de Educación de los jefes de hogares encuestados**



En relación a los niveles de educación de los hijos, se identificó que el 55% se encuentra en nivel primario, un 25% en nivel secundario, 15% en educación superior y el 5% restante no se encuentra en etapa escolar. Por otra parte, en promedio el 85% de los miembros del hogar participan en las actividades productivas. Sin embargo, durante la siembra y la cosecha se demanda el servicio de jornaleros eventuales remunerados y la cantidad requerida de estos dependerá del tamaño de la superficie. Existe mayor demanda de jornaleros del sexo masculino (77%) frente al sexo femenino (23%) (INEI, 2012), además de la diferencia de pago, los varones ganan S/35 y la mujer S/25.

Con respecto a las capacidades adquiridas para el proceso productivo de la quinua, desde la percepción de los propios productores, estos sostienen que en la siembra es donde mejores capacidades han desarrollado a través de los años, pues un 85% menciona que posee un nivel de capacidad alto y el 15%, los más jóvenes, nivel medio. En cuanto a la cosecha, el 80% menciona que tiene una capacidad alta para desarrollarla y el 20%, un nivel medio. Por su lado, en cuanto a las capacidades y habilidades relacionadas a la post cosecha, principalmente en la fase de almacenamiento, el 75% menciona que se encuentran en un nivel medio, el 20%, en un nivel alto, y el 5%, en un nivel bajo. Finalmente, en aquellas habilidades relacionadas a la comercialización en chacra, se sostiene que en el 90% de las familias es el jefe del hogar quien presenta en un nivel alto de capacidad.

En esta misma línea, los productores mencionaron que las habilidades y capacidades se van conservando cada vez en menos miembros de su familia, ya que son pocos los hijos que ven en la agricultura una manera para mejorar su calidad de vida. Así tenemos que hace 5 años estos conocimientos se impartían en el 95% de la familia y hoy en día este porcentaje se ha reducido a 55% y en algunos casos solo el jefe y jefa del hogar lo tiene desarrollado. Asimismo, todos los productores atribuyen el desarrollo de estas capacidades a sus ancestros y que ahora con la necesidad de mejorar la calidad y aumentar la cantidad de producción se recibe asistencia técnica por los técnicos de la Asociación y solo algunos han sido capacitados por Sierra Exportadora. Estas capacitaciones se completan con aquellas brindadas por las empresas que ofrecen productos biofertilizantes.

En lo referido a la participación del hombre y la mujer en el cultivo de este grano, se comprobó que tienen el mismo nivel de participación en las actividades de siembra, cosecha y post cosecha, pero una clara diferencia en la comercialización, ya que en el 95% de las familias entrevistadas el jefe del hogar es quien se encarga de esta actividad. Dentro de estas actividades también se reparten funciones (Ver Anexo S). Por ejemplo, el varón se encarga de la compra de insumos y contratación del tractor y los peones; la mujer, en cambio, se encarga de proveer los alimentos para el padre de familia y los peones. De este modo, de acuerdo a lo mencionado por los productores de Apoqua, ahora demanda de mayor organización y exigencia a raíz de los requerimientos de calidad y producción orgánica.

En la ganadería, la mujer es la que se encarga principalmente de la crianza del ganado (ordeñar, pastorear, alimentar y realizar las dosificaciones médicas periódicas).

El hombre apoya en la construcción del corral, cerco, preparar el alimento (corte de avena y heno) y en ocasiones las dosificaciones. La venta y compra de los ganados en la feria local (vacuno y ovino) está a cargo del hombre, sin embargo, la mujer también acude a las ferias locales, pero para la venta de alimentos derivados de los animales (queso, leche, lana, carne, huevo, etc.). En el ámbito familiar, la mujer está dedicada a la crianza de los hijos y actividades domésticas. El hombre, por su parte, cuando termina la cosecha de la campaña grande, realiza trabajos extras como albañil en construcción tanto en la comunidad como en la ciudad y servicios de transporte público del campo a la ciudad.

### **3.3. Capital social**

El capital social presente en los distritos permite que los productores basados en la confianza y la red social entre los individuos de su propio espacio territorial, construyan formas de organización para enfrentar necesidades económicas, sociales y ambientales. De esta manera, mejorar su calidad de vida y hacer sostenible sus recursos.

En el 2012, el 75% del total de productores de los tres distritos pertenecían al <sup>1</sup>Comité de Regantes, el 11% Asociación de Productores Agropecuarios, el 6% Comisión de Regantes y el resto a la Asociación de Productores Ganaderos (INEI, 2010). Sin embargo, a partir del 2013, dada la demanda de quinua y el precio del producto en el mercado, existieron mayores incentivos por conformar Asociación de productores de Quinua y disminuyeron las Asociaciones de Ganaderos. Pero, el predominio del porcentaje de Comité de Regantes aún sigue prevaleciendo, ya que la articulación de sus miembros se ha mantenido y sigue manteniendo mediante el gobierno propio y el trabajo comunal por el recurso hídrico.

El sistema de trabajo familiar y comunal se combina bajo formas de trabajo ancestrales como es la faena, minka y el ayni. Por el sistema de faenas comunales se hacen las mejoras en los pozos, construyen puentes, abren canales de riego, etc.; la minka, es la ayuda comunitaria que permite, por ejemplo, el traslado de producto cosechado hacia los lugares de almacenamiento; y, finalmente, el sistema ayni, un apoyo recíproco entre las familias con poca capacidad económica para el contrato de jornaleros en trabajos agrícolas

---

<sup>1</sup> Un comité de regantes abarca a todos los usuarios del agua de un canal. El plan de distribución de aguas comprende a todas las parcelas que se riegan con el canal, sin excepción (Instituto de Transferencia de Tecnologías Apropriadas para Sectores Marginales[ITACAB])

En el caso de estudio, los productores socios de APOQUA reconocen su ventaja en relación a este activo, ya que pertenecen a una red social más consolidada en la cual pueden encontrar vínculos favorables, respecto a los agricultores que trabajan de manera individual. De esta manera, desde la perspectiva del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, la asociatividad permite al agricultor pobre ampliar sus operaciones de manera eficaz en función de los costos y conseguir entrar al mercado y cadenas de valor que, de lo contrario, serían inaccesibles (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA], 2013, p. 3). Asimismo, acceder a diversas capacitaciones y apoyo económico desde el Estado y las ONGs, ya que el impacto de sus intervenciones y fondos de apoyo tiene mayor alcance en grupos organizados.

Finalmente, un indicador que nos permite medir el nivel de capital social de los asociados es su participación en la mesa directiva de quinua a nivel regional para manifestar sus necesidades y oportunidades en el mercado nacional e internacional. Asimismo, los espacios de concertación local son medios para que la asociación coloque en agenda su tema de interés. En ambas actividades, los asociados han tenido una participación pasiva, solo el 4 % de productores ha mencionado haber participado en el Presupuesto Participativo. Sin embargo, no logran obtener ningún beneficio más que la experiencia de participar, ya que, de acuerdo a su percepción, los presupuestos del municipio distrital ya se encuentran definidos de antemano. Esto ha disminuido el interés por continuar participando.

### **3.4. Capital financiero**

Los ingresos de los productores por otros cultivos tradicionales han disminuido a partir del boom de la quinua en el 2013 y de sus altos precios ofrecidos por este grano, lo que conllevó a proporcionar menor cantidad de tierras a otros cultivos. Asimismo, los ingresos por ganadería también disminuyeron porque dejó de ser un interés para el agricultor, quién decidió vender el ganado y con ese capital iniciar el cultivo de la quinua.

La producción suele ser autofinanciada por los mismos productores. No llegan programas de financiamiento de la banca comercial, en el caso de Agrobanco (Banco estatal) los productores consideran que solicitan muchos requisitos que dificultan el acceso al préstamo. Así se crean barreras al financiamiento. Respecto a la adquisición de crédito por los productores, según las entrevistas realizadas, el 38% adquiere a través de familiares, 20% por Cooperativas, 35% ningún préstamo. Cabe resaltar, que el préstamo con familiares incluye a los acopiadores y comercializadores que guardan

relación de parentesco con los productores, que permite la confianza y por ello brindan préstamos en forma de adelantos de pago por el producto. Esto como una manera de asegurar la venta.

En este sentido, el poco uso de los servicios financieros por parte de los productores rurales, se debe principalmente a cómo está estructurada la oferta de servicios financieros, y en menor medida se explican por razones culturales como analfabetismo, desinformación, etc. De otro lado, de manera general, los actores de la cadena de valor de la quinua son muy heterogéneos, como para caracterizarlos de manera común y establecer coincidencias en sus grados de relacionamiento con el mercado financiero (Oficina Internacional de Trabajo [OIT], 2015).

Según la tabla N° 9, en los tres distritos, encontramos que el 75% no realiza gestiones para obtener crédito. Es decir, solo el 25% sí realiza préstamos con entidades financieras. Esto refleja la prevalencia del autofinanciamiento que practican los productores.

**Tabla 9: Realizó gestiones para obtener un préstamo o crédito**

|          | SI   | %   | NO   | %   | TOTAL |
|----------|------|-----|------|-----|-------|
| Acocro   | 731  | 28% | 1925 | 72% | 2656  |
| Chiara   | 734  | 25% | 2199 | 75% | 2933  |
| Tambillo | 331  | 21% | 1268 | 79% | 1599  |
| TOTAL    | 1796 | 25% | 5392 | 75% | 7188  |

Fuente: INEI (2012)

De los que sí realizaron gestiones para obtener préstamos, encontramos las siguientes instituciones que les otorgó el crédito. El 27% obtuvo créditos de entidades no gubernamentales, el 21% de cooperativas de ahorro y créditos, el 15% de cajas rural de ahorros y crédito, el 13% de Agrobanco (Ver Anexo T).

En esta misma línea, cabe resaltar que, en Ayacucho, hasta hace dos años, los principales ofertantes de crédito (por no decir los únicos accesibles) para los productores de quinua eran las Cooperativas de Ahorro y Crédito, que dicho sea de paso tienen una importante presencia en la vida económica de esa Región. En la actualidad, de las entidades reguladas, sólo AGROBANCO ha variado su política crediticia y ha puesto a los productores de quinua dentro de la cartera del crédito agrícola, por lo que está otorgando préstamos con casi las mismas condiciones que lo hacen las cooperativas (OIT, 2015). El destino de los préstamos es para la agricultura, ganadería, compra de herramientas, etc. A continuación, en la tabla N° 10, se detalla el destino de préstamo y se muestra que el 92% de los que realizaron préstamos indicó

que lo utilizó para la adquisición de insumos para la producción tales como semillas y fertilizantes.

**Tabla 10: Finalidad del préstamo en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo**

| <b>El préstamo lo utilizó en:</b>   | <b>Suma de cantidad</b> | <b>Porcentaje</b> |
|---|-------------------------|-------------------|
| Adquisición de insumos para la producción (semillas, fertilizantes, etc.) | 1583                    | 92%               |
| Compra de ganado  | 27                      | 2%                |
| Compra de herramientas  | 29                      | 2%                |
| Compra de maquinaria pesada / equipo                                      | 19                      | 1%                |
| Mejora de infraestructura   | 15                      | 1%                |
| Otro  | 23                      | 1%                |
| Pago de mano de obra  | 3                       | 0%                |
| Para la comercialización de sus productos                                 | 31                      | 2%                |
| <b>Total general</b>  | <b>1730</b>             |                   |

Fuente: INEI (2012)

### **3.5. Capital físico**

Las herramientas utilizadas en la agricultura han variado a través del tiempo dado el avance tecnológico y, sobre todo, la necesidad de incrementar la productividad. En base al cuadro comparativo de Caballero entre la tecnología tradicional y tecnología moderna (Caballero, 2004), hemos adaptado dicho cuadro de acuerdo a lo observado en las visitas de campo del cultivo de la quinua (Ver Anexo U).

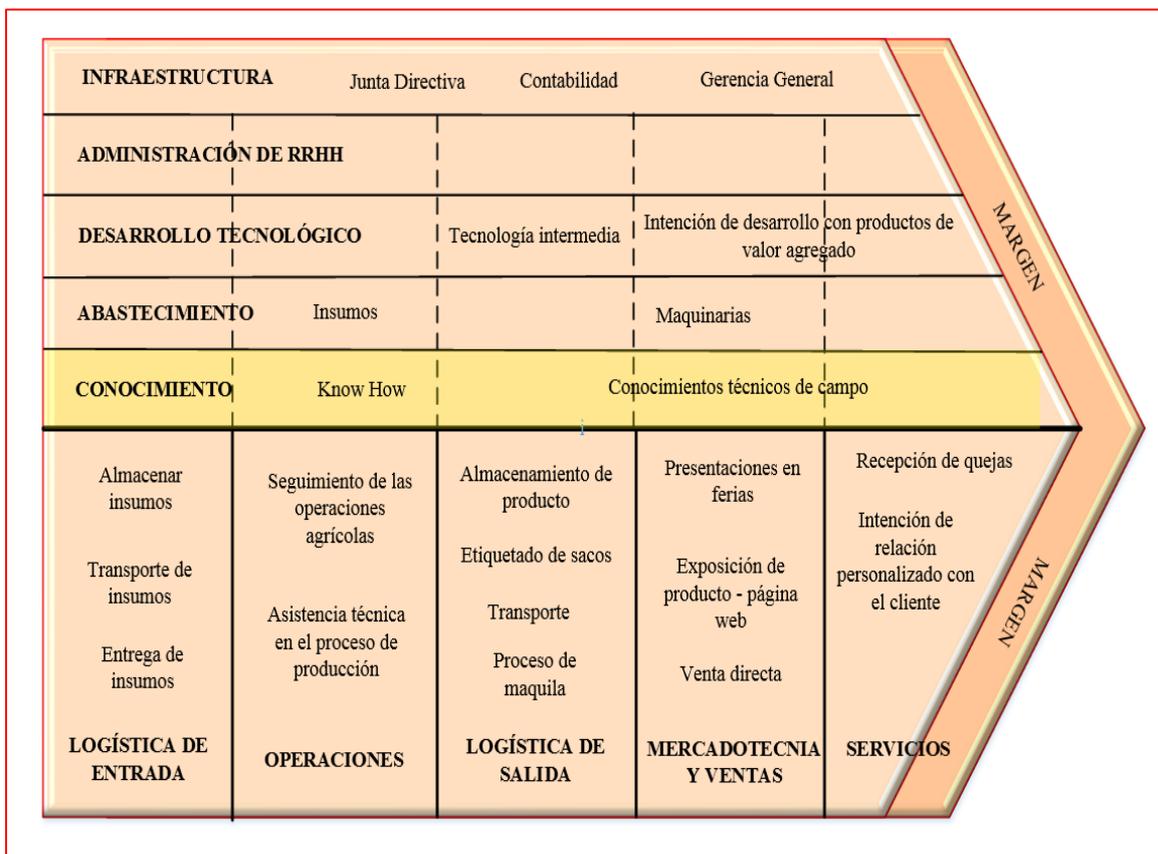
En relación al uso de equipos para la producción agrícola como el tractor, según el censo Agropecuario 2012, se observó que en las zonas de Chiara y Acocro el uso de tractor es mayor, en comparación de las zonas más bajas, como es el caso de Tambillo, en donde se viene implementando tecnología de riego. Entre los 3 distritos, tenemos que un 90% utiliza tractores para el trabajo agrícola. Además, el 96% de los que usan tractores indican que no son propios. Es decir, principalmente se alquila el uso de tractores en los 3 distritos (Ver Anexo V).

Con respecto a la infraestructura agropecuaria, se encuentra que un 79% posee almacenes para su producción agraria, 10% posee galpones para aves. Estos son las principales infraestructuras que poseen en los 3 distritos de investigación. Además, en lo que respecta a cercos, un 69% posee de púas ya que resulta más económico (Ver Anexo W).

#### 4. Análisis del modelo de cadena de valor de Apoqua según Porter

El análisis de la cadena de valor se desarrolla con la finalidad de conocer la función que desempeña cada actividad, como también la relación entre dichas actividades que permiten generar valor a la Asociación. En la Figura 32, se muestra la Cadena de Valor de Apoqua, considerando las actividades primarias y de apoyo. Después se procede a describir cada una de ellas, para identificar, finalmente, la ventaja competitiva que presenta la organización frente a sus competidores locales.

**Figura 32: Cadena de Valor de Apoqua según Porter**



## **4.1 Actividades Primarias**

La asociación cumple la función de acopiador y vela por mantener una masa de socios productores fidelizados que provean a la asociación de mayor volumen de quinua de calidad para su comercialización. En otras palabras, las actividades primarias realizadas por APOQUA giran en torno a la actividad productiva del socio campesino.

### ***4.1.1 Logística interior (de entrada)***

La logística interior de la Asociación se centra en el transporte de los insumos que entrega a sus asociados. Son dos los insumos principales: el guano de isla y la semilla. En el caso de guano de isla es adquirido en los almacenes de AGRORURAL ubicados en la Puntilla en Ica o Puerto de Eten en Trujillo. Luego son trasladados, directamente, a los distritos de los socios en proporciones equitativas o de acuerdo a la demanda ya registrada. Finalmente, se almacena en la casa de los coordinadores de cada distrito, quienes tienen la responsabilidad de hacer la distribución a los socios.

Para el caso de la semilla, se adquiere de los productores que cuentan con semillas de muy buena calidad, que han sido sembradas con semillas de INIA de Puno. Su recepción se realiza en el almacén de la Asociación y desde ahí son trasladados hacia las localidades donde el coordinador hace su distribución y de existir excedente se tiene un lugar específico para guardar la semilla hasta la próxima campaña. Por lo tanto, dadas las características del manejo de insumos no se requiere de un sistema de control complejo ni tampoco existe un inventario, pues son adquiridas en cantidades predeterminadas para cada campaña.

Respecto a las condiciones de estos insumos, el presidente de la Asociación, Julio Huaytalla (comunicación personal, 14 de octubre de 2015), menciona lo siguiente:

*“Tanto el abono y la semilla se le vende al productor socio a un precio al por mayor, es decir a precio de compra. Esto con el fin de beneficiar y dar facilidad para la producción de quinua orgánica. El fondo para la compra de estos insumos se obtiene a través del aporte de los 23 socios activos”*

### ***4.1.2. Operaciones***

Una vez que los productores cuentan con los insumos necesarios se procede con las actividades operativas que permitirán obtener el producto final. Se debe cumplir con las normas de producción orgánica que exige el país de destino. Si bien

Apoqua cuenta con certificación para la exportación a Europa, Estados Unidos y Japón, se trabaja exclusivamente con las normas que exige Estados Unidos bajo la certificación del USDA- United States Department of Agriculture.

En ese sentido, si bien el proceso de producción de la quinua es llevado a cabo por el socio productor, la Asociación tiene la función de hacer el seguimiento respectivo durante cada fase de la producción, mediante asistencia técnica por expertos en campo y el control de calidad que cumpla con las certificaciones (Ver Anexo X).

La presencia de los técnicos cobra importancia, sobre todo en la fase de la preparación del terreno y las labores culturales. En el primero, se orienta al productor en la ubicación del terreno a fin de no seleccionar aquellos con fuerte presencia de maleza o terrenos arcillosos que dificultan las labores culturales y además aumentan los costos y; también, el análisis de suelo para saber qué cantidad y que tipo de fertilizante deben utilizar. En las labores culturales, controlar el buen desarrollo de la planta. Durante la época de la campaña agrícola para la certificación orgánica, el asistente técnico desempeña las siguientes actividades:

- El empadronamiento de los nuevos socios.
- Efectuar la firmar de la declaración jurada del socio como parte de la producción orgánica.
- Responsables de la inspección externa en conjunto con la certificadora.
- Coordinar con el productor la entrega del producto a la Asociación.

Respecto al personal que brinda el servicio en esta actividad, son 5 los técnicos de campo quienes asesoran por zonas a los productores durante tres visitas al mes. Tienen como misión garantizar la calidad y cantidad del producto como también, a través de su trabajo, lograr la fidelización a los socios. En cuanto al salario, una parte es cubierta por la Asociación, mediante el aporte de los socios activos y el 5% de la venta que queda para Asociación, y la otra por entidades públicas como Sierra Exportadora y el conjunto Organizaciones Privadas de Desarrollo que están organizadas en el <sup>2</sup>proyecto SuperA: <sup>3</sup>CAMEX, Cooperación

---

<sup>2</sup> El proyecto apunta al fortalecimiento del desarrollo económico concertado y sostenible para las cadenas de valor de la castaña y de la quinua.

<sup>3</sup> Cámara Peruana de Comercio Exterior

Italiana Cesvi, <sup>4</sup>Mancomunidad Regional de los andes (MRDLA), <sup>5</sup>CTM Altromercato.

#### ***4.1.3. Logística exterior (de salida)***

Los productos terminados son empacados en los sacos y trasladados a los lugares de almacenamiento correspondientes como se detalla en la tabla N°11. En el caso del almacenamiento en los hogares de los productores se presentan ciertas deficiencias como la presencia de ratas, contaminación de polvo y el ataque de insectos conocidos como polillas de grano. Y en el caso del almacenamiento de la Asociación, si bien se logra controlar estos problemas, aún se requiere mejorar en cuanto el acondicionamiento de la temperatura y la señalización para determinar la ubicación de la mercancía por variedades, insumos y otros materiales.

Al llegar el producto al centro de almacén de la Asociación cada saco pasa por una revisión de calidad en base a 4 parámetros básicos:

- Características Organolépticas: la apariencia, color, aroma y sabor a frutos del campo singulares de la quinua orgánica andina.
- Características Físicoquímicas: porcentaje de humedad y la cantidad de saponina.
- Tamaño de grano.
- Limpieza: pajilla, piedrecillas cuarzo, piedrecillas comunes, materiales metálicos, insectos (larvas), excrementos, partículas extrañas.

La recolección de información de dicha revisión es a través de fichas (Ver Anexo Y). Los sacos que cumplen con los requisitos pasan a ser etiquetados con los datos del nombre del productor, el tipo de variedad y la cantidad. Luego se procede a ubicarlos en el lugar que corresponde según la variedad.

La siguiente operación importante es el proceso de maquila que consiste en llevar el grano a las plantas procesadoras para la desaponificación y control de desperdicios. Abarca las siguientes operaciones: limpieza, escarificado y pulido, pelado químico, lavado, descascarado, tamizado y finalmente el empacado. Esta operación si bien la asociación la terceriza a través de las siguientes empresas:

---

4 Entidad con personería jurídica de derecho público conformada por Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Ica y Junín.

5 Organización de comercio justo en Italia y entre los mejores a nivel internacional.

Corporación MA&JH, Grandino SAC, Expoteka SAC y agrosurlatino SAC, es una actividad primordial que permite tener el grano listo para venta y cuyo proceso implica altos costos, además que las empresas transformadoras exigen un volumen regular establecido para iniciar con el proceso.

Las ventas se realizan a través de un canal de distribución directo que implica el transporte de la mercancía. Por un lado, están los clientes ubicados en la capital que requieren se haga la entrega del grano en su planta de procesamiento. Asimismo, clientes que realizan la exportación directa requieren que se realice la entrega en puerto para su embarque y por ello se cobra un precio FOB<sup>6</sup>. Finalmente, están los acopiadores mayoristas que recogen la carga, directamente, desde el almacén de Apoqua, para luego transportarla ya sea a la capital u otras regiones.

**Tabla 11: Logística externa Apoqua**

| <b>Fase</b>                  | <b>Actividad:<br/>Logística<br/>externa</b> | <b>Descripción</b>  |
|------------------------------|---|---|
| <b>Logística<br/>externa</b> | Ensacado                                    | Se realiza en sacos de polietileno reutilizados, con pesos distintos entre 50-80 y 100 Kg.  |
|                              | Transporte                                  | Primer transporte: el producto es transportado de la chacra a las casas de cada socio ya sea en animales de carga o pagando fletes de moviidades locales con riesgos de pérdidas y contaminación en el acarreo. |
|                              |   | Segundo transporte: traslado de las comunidades hasta los almacenes de la Asociación, ubicados en la ciudad de Huamanga.  |
|                              |   | Tercer transporte: del almacén de la Asociación a la empresa transformadora y al salir de esta al cliente.  |
|                              | Almacenamiento                              | Son apilados en sus casas expuestos a cualquier incidente que ocasionen perdidas.   |
|                              |   | Finalmente, para la venta se trasladan al centro de almacenamiento de la Asociación, donde son evaluados y guardados para la venta.   |

#### **4.1.4. Mercadotecnia y ventas**

Apoqua cuenta con una marca ya registrada y es la que se muestra a continuación:

---

<sup>6</sup> Significa que el vendedor entrega cuando las mercancías se encuentran en el buque en el puerto de embarque convenido.

**Figura 33: Marca de la Asociación Apoqua**



La marca de la empresa está compuesta de los siguientes elementos: panoja de quinua que representa crecimiento y desarrollo, color verde símbolo de la esperanza, color naranja símbolo de energía, el nombre de la asociación en abreviación.

A través de esta marca, busca diferenciar su producto y a la vez dar identidad a la Asociación. Una de las maneras que usa para dar a conocer su producto es a través de importantes ferias llevadas a cabo a nivel nacional: Expoalimentaria, Feria de Rueda de Negocios Nazca 2015 y Centro Exporta Ayacucho Julio 2015. Al respecto, es importante mencionar que la Asociación va participando en la feria Expoalimentaria, una de las ferias más importante de Latinoamérica, por cuatro años consecutivos desde el 2013, con el propósito de cerrar las negociaciones y promocionar la quinua orgánica ayacuchana, además de realizar contactos con empresas e instituciones que están involucrados en el sector de agro exportación como: empresarios agroexportadores, brockers, agencia de aduanas, plantas procesadoras, laboratorios de análisis de pesticidas y microbiológico, certificadoras, fabricantes de equipos de proceso, financieras, productos orgánicos para el cultivo, envases y embalajes, universidades y consultores, etc.

Su acceso a importantes ferias es llevado a cabo mediante el apoyo de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo de la Región Ayacucho; este consiste en realizar las gestiones y asumir el 50% del costo del Stand cuyo importe fue cinco mil nuevos soles (S/. 5,000.00); el resto fue asumido por la Asociación. Asimismo, se recibió asesoramiento en el diseño de fichas, brochure, trípticos, tarjetas de presentación, catálogos de productos, envío de muestras etc., que permiten una mejor presentación del producto.

Otra manera de promocionar la marca es través de los medios sociales como Facebook y la página web, en la que comunica e informa sobre el producto, el servicio y características de la Asociación (certificaciones, fotografías de la

asociación, eventos, etc.) con la finalidad de captar la atención de nuevos segmentos y ampliar las posibilidades de acercarse a los clientes garantizando la satisfacción de los mismos.

Por otro lado, sobre la gestión comercial que se realiza durante todo el año, siendo los meses de febrero y agosto en los cuales se logra comercializar más el producto, en sus inicios, Apoqua contó con el apoyo de Sierra Exportadora sede Ayacucho, para el contacto con empresarios a nivel nacional e internacional. Es a partir del boom de la quinua y de mayores ingresos para la Asociación, que en el año 2015 se contrata a un vendedor externo ubicado en la capital quien se encargó de buscar clientes y cerrar ventas. Este vendedor recibía un sueldo fijo de S/ 2,500 soles y adicionalmente se le ofrecía comisiones por venta realizadas para la asociación, sin embargo no se llevaba un control de este personal externo y se le realizaba el pago fijo, independientemente de las ventas realizadas durante el mes.

Las ventas de la Asociación son un 90% como producto sin procesar y 10 % con transformación y se realizan a través del sistema PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas), que consiste en priorizar la venta de los sacos que primero llegaron al almacén. Los clientes son empresas reconocidas ubicadas tanto en Ayacucho como en la capital y se dividen en dos segmentos. El primero lo conforman las empresas exportadoras o plantas procesadoras y el segundo, acopiadores o intermediarios eventuales. Son seis los clientes más fidelizados de los cuales cinco son empresas exportadoras que se ubican en la capital: Grandino, Nutry Body, Villa Andina, Alisur, Warriorganic y una empresa transformadora en Huamanga: Corporación MA&HJ.

#### **4.1.5. Servicios**

Los servicios post venta de la Asociación están dirigidos a los clientes. La Asociación busca una relación personalizada con su cliente a través de visitas guiadas a los campos de cultivo y almacenes, esto con la finalidad de generar confianza. Los clientes, buscan ampliar información respecto al producto: origen y condiciones en las que están siendo cultivadas, más aún si se trata de quinua orgánica. De esta manera, se genera fidelización y un mejor precio para los asociados. El cliente fidelizado también busca mantener los lazos de confianza con los productores de la Asociación a través de financiamiento para que puedan cubrir los costos de insumos para la producción. Esto le permite al cliente asegurar la venta y al productor asegurar la producción. Además, frente a reclamos por baja calidad,

que en promedio son 2 ventas al año, la asociación ofrece un menor precio respecto al pactado inicialmente, con la finalidad de concretar la venta, pese a no obtener ganancias, ya que consideran que es mejor bajar el precio de oferta a quedarse con todo el producto devuelto.

## **4.2 Actividades de apoyo**

Las actividades secundarias o de apoyo de la asociación en general no se encuentran bien gestionadas debido a que la asociación no posee los medios suficientes que le permitan invertir en dichas actividades. La asociación se enfoca más en la operatividad diaria y primaria.

### **4.2.1. Conocimiento**

Si bien esta actividad no es considerada en la cadena de Porter, que desarrolla su análisis enfocado en empresas consolidadas en un contexto socioeconómico diferente a las Asociaciones de Productores, donde el bajo nivel educativo de los productores no permite generar mayores conocimientos en cuando a la gestión organizacional. Sin embargo, dado el apoyo de los profesionales contratados aunado a la experiencia práctica y ancestral en el cultivo de la quinua por parte de los productores socios, la gestión del conocimiento se presenta como una actividad de importancia para la sostenibilidad y el crecimiento de la asociación, ya que el conocimiento ancestral y cultural aplicado a la producción de la quinua impacta en la calidad del producto final y genera una ventaja competitiva.

### **4.2.2. Abastecimiento**

Una de las razones del agrupamiento de los productores a través de una asociación es poder reducir costos de transacción al momento de abastecerse como en la compra de insumos o servicios. La asociación se aprovisiona tanto de insumos, maquinarias y servicios.

La adquisición de semilla de quinua en las variedades de Blanca Junín, Roja Pasankalla y Negra Ccollana, se efectuó en sus inicios, a través de la entidad social Solid OPD (Organización Privada de Desarrollo) la que fue traída de la Región Puno. Para la producción orgánica las certificadoras exigen que las semillas procedan de campos en dónde se produce orgánicamente. Desde esa fecha, se sigue utilizando la misma semilla. Sin embargo, con el tiempo, la mayoría de los agricultores han comenzado a realizar la selección masal, la cual consiste en escoger las mejores y más grandes panojas para la semilla de la próxima siembra, otros agricultores,

obtienen a través de INIA para el refrescamiento de semilla. Apoqua adquiere en grandes volúmenes semilla de estos productores especializados en la selección para los productores socios carentes de semilla de calidad para la producción orgánica.

La compra de guano de isla, nutriente aplicado en forma de abono para mejorar el rendimiento, se adquiere en la ciudad de Ica en grandes toneladas para luego ser vendido a sus asociados y recibir un pequeño porcentaje de la ganancia que queda para los fondos de la Asociación. Finalmente, también se realiza la compra de sacos con las siguientes características: polietileno, de 70 kg, de cualquier color con excepción del color negro, porque son reciclados y adquiridos en las tiendas plásticas. Asimismo, la maquinaria y equipo con la cuenta la Asociación se detalla en la tabla N<sup>a</sup> 12.

**Tabla 12: Equipos de Apoqua**

| Nº | MAQUINARIA Y EQUIPO | MEDIDA | CANTIDADES |
|----|---------------------|--------|------------|
| 1  | Balanza             | unidad | 1          |
| 2  | Detector de Humedad | unidad | 1          |
| 3  | Tamiz 2.0 y 1.7     | unidad | 2          |
| 4  | Computadora         | unidad | 1          |
| 5  | Impresora           | unidad | 1          |

Fuente: APOQUA (2016a)

Tanto la balanza, el detector de humedad y el tamiz son instrumentos que permiten el control de calidad del producto. Mientras que la computadora e impresora son equipos de apoyo administrativo. Con respecto al servicio de transporte y estiba, la asociación no establece contratos formales para el uso de camiones y personal de estiba por cada carga que se despache, sino más bien se trata de relaciones de confianza, basado en el conocimiento del trabajo realizado de estos trabajadores independientes en los mercados.

#### **4.2.3. Desarrollo tecnológico**

La asociación no invierte en desarrollo de tecnología, pero dado el apoyo externo han podido alcanzar altos niveles de productividad. Al respecto el Presidente, Julio Huaytalla Bautista (comunicación personal, 29 de setiembre de 2016), menciona lo siguiente:

*‘Tenemos un nivel intermedio de desarrollo tecnológico en cuanto a la producción, ya que, a comparación de los demás departamentos, la productividad que como región hemos alcanzado es ventajosa. En cuanto a la quinua orgánica Apoqua ha llegado en promedio a 1800 kg/ha, superando el promedio nacional de*

*1000 kg/ha. Por otro lado, nuestros procesos de maquina son tercerizados, en plantas procesadoras certificadas como Grandino, Expodeka y Villandina”*

Por otro lado, si bien Apoqua no cuenta con un sistema ERP (Enterprise Resource Planing)<sup>7</sup>, utilizan el programa Excel para poder llevar un control de diferentes áreas (financiera, almacén, etc.). Además, cuenta con acceso a internet lo que le permite mantenerse activo en las redes sociales y poder contactar a posibles clientes.

#### **4.2.4. Recursos Humanos**

Los integrantes de la junta directiva y el personal de Apoqua están organizados de la siguiente manera (Ver Anexo Z):

- **Asamblea General**

Es el órgano supremo de la Asociación y está integrada por la unión de todos los asociados. Entre sus actividades principales son las reuniones ordinarias realizadas cada tres meses.

- **Junta Directiva**

Es el órgano de dirección de la Asociación y está integrado por los siguientes cargos: un Presidente, un Vicepresidente, un tesorero, un fiscal y cuatro vocales. El periodo de su mandato es por dos años. Entre sus atribuciones principales se cuenta: cumplir y hacer cumplir las disposiciones del estatuto, sus reglamentos y los acuerdos de las sesiones; aprobar el reglamento interno; aprobar el ingreso de nuevos socios; aprobar los convenios con instituciones u organismos del sector público o del sector privado, nacional o internacional de carácter desarrollista.

- **Presidente**

Es la persona que representa a la asociación legalmente ante las autoridades, funcionarios y organismos nacionales y extranjeros. Sus principales funciones son asegurar la buena marcha administrativa de la asociación, hacer cumplir los acuerdos de la asamblea general y del consejo directivo y coordinar el plan anual de trabajo con los asociados.

---

<sup>7</sup> Los sistemas ERP permiten integrar los flujos de información de los distintos departamentos de la empresa y facilitan el seguimiento de las actividades que constituyen la cadena de valor (Suárez, 2010).

- Gerente General

Es el personal que da soporte a la organización a través de su trabajo con la junta directiva. A su cargo están los temas administrativos, manejo de personal, comercialización y financiero. Su opinión influye cuando la asamblea tiene que decidir. Sin embargo, la rotación de personal en esta área es alta y así lo describe el principal socio activo, Rubén Pinco (comunicación personal, 19 de agosto de 2016):

*“ [...]el primer Gerente trabajó solo por tres meses, se retiró porque no se lograba vender la quinua por el problema de pesticidas en el producto, y por lo tanto, no había fondos para cubrir su sueldo. Después, entro Wilder; el error que cometió fue haber girado el cheque mucho antes de haber hecho el análisis de la quinua y no hubo opción a devolución, se fracasó con el monto de, aproximadamente 40,000 soles. Finalmente, el ultimo gerente, terminó su gestión buscando beneficios propios”.*

Esto se explica por el conflicto de interés que existe entre el Gerente General y los socios más activos. El conocimiento administrativo y financiero de la organización que posee el Gerente le permite tener mayor poder y, por lo tanto, maximizar sus propios intereses a expensas de los asociados. Esto, claramente, es un problema de agente - principal que evita la continuidad en los proyectos que se plantean realizar como asociación. Ello se convierte en costos de adiestramiento y control para el siguiente gerente. Por ello, la búsqueda de profesionalización del Gerente General no ha resultado, debido a la desconfianza generada por los conflictos de interés. A la actualidad, se prefiere contar con un Gerente General no profesional pero que obtenga el voto de confianza de los socios.

- Áreas de Apoyo

El área de apoyo lo conforman personal profesional contratado principalmente para 4 funciones principales. La primera es contabilidad; cuya función es realizada por un contador a tiempo parcial y para un mayor control se solicita el servicio de CAMEX como auditoría privada. La segunda es asesoría legal, labor guiada por una abogada y además asociada que se encarga del respaldo legal. La tercera es producción, con cinco (5) técnicos agrónomos asociados cuya función principal es la orientación en campo a los productores. Por último, la comercialización cuya función es desempeñada por el presidente y gerente general. Ambos realizan las coordinaciones, presentaciones y ventas con los clientes.

Entonces, la organización en la actividad de recurso humano está conformado por: una junta directiva que gobierna y direcciona; personal administrativo que gestiona la operación diaria; y socios productores que conforman la Asamblea General y confían en que el interés común de todos los socios sea respetado por la Junta directiva.

#### **4.2.5. Infraestructura**

La Asociación realizó su Plan Estratégico Institucional 2016 con la ayuda de un profesional designado por la Cámara Peruana de Comercio Exterior (APOQUA, 2016). En base a dicho documento se construye la información relacionado a la Infraestructura. Con respecto al plan estratégico de Apoqua, la visión, misión y valores que presenta son los siguientes:

- Visión

“ser productores líderes de quinua orgánica y granos andinos de alta calidad certificada de la región Ayacucho logrando comercializarla a nivel nacional e internacional”.

- Misión

“producir y comercializar la quinua orgánica de alta calidad a precios competitivos mediante un excelente servicio, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes internos y externos y promoviendo el desarrollo sostenible” (APOQUA, 2016b).

- Valores

- Responsabilidad: Asumir cargos y funciones de forma proactiva y con el compromiso de responder por las actividades hechas o dejadas de hacer. Planificación y dedicación para trabajar con orden.
- Democracia: Brindar la libertad participación, voto y expresión de forma equitativa para todos los socios.
- Respeto: Trato digno a las personas, al medio ambiente y a todo el ecosistema que forma parte de la cultura y vida del grupo de trabajo.
- Superación: Es nuestra capacidad y deseo de vencer obstáculos o dificultades. Eso nos motiva. Los retos nos inspiran.

- Integridad: Para relacionarse de forma autentica con el cliente externo e interno, evitando estafas y evitando presentarse como algo falso.

Los objetivos trazados para el año 2016 por la organización se detallan a continuación:

- **Financiamiento**
  - Incrementar el margen de utilidad neta en un 10% al cierre del año 2016.
  - Obtener aportes voluntarios de los socios por un monto de S/150,000.00 al cierre del año 2016.
  - Incrementar el margen de utilidad por producto en un 5% para la campaña 2016
  - Obtener una línea de crédito S/. 250,000.00 con un interés no mayor al 20% anual.
  - Reducir los Costos de Producción en un 10% al cierre del 2016.
- **Usuario**
  - Incrementar la calidad del producto en un 12% al cierre del año 2016.
  - Mejorar el grado de satisfacción del cliente externo en un 10% al cierre del año 2016
  - Mejorar el servicio de venta en un 10% al cierre del año 2016.
  - Sensibilizar al menos a 50 productores líderes en inocuidad alimentaria y trazabilidad de la quinua.
  - Incrementar el volumen de producción en un 15% al cierre del año 2016.
- **Procesos**
  - Implementar con mayores equipos al área de calidad y control interno al culminar el año 2016.
  - Estandarizar los procesos de despacho y recepción de quinua al finalizar el año 2016.
  - Implementar dos nuevos técnicos de campo para realizar la supervisión de la cosecha, post cosecha y acopio cierre del 2016.
  - Implementar un área de post venta y nuevos canales de comunicación entre socios.
  - Mejorar la implementación e infraestructura del almacén principal de APOQUA al cierre del 2016

- Aprendizaje
  - Lograr al menos que 3 socios productores de la asociación se capaciten en COMEX y gestión empresarial, al cierre del año 2016
  - Capacitar al gerente general de la Asociación en Técnicas de Negociación, Marketing y Comercialización en el primer trimestre del año 2016.
  - Realizar al menos 1 pasantía a una cooperativa y una empresa agroindustrial de quinua al finalizar el año 2016.
  - Lograr capacitar al presidente y gerente general de la asociación en contratos y medios de pago en el segundo semestre del 2016.
  - Iniciar con la implementación la certificación Global GAP al cierre del año 2016.

Con respecto a la gestión financiera, el principal costo que la Asociación enfrenta al año es el pago por la renovación de la certificación. Los pagos mensuales están compuestos por los pagos de alquiler de los almacenes y el pago a los trabajadores. Respecto al pago del almacén, se realizan de manera directa, sin comprobantes, debido a que el propietario del espacio del almacén es un socio y se le paga mediante un cheque gerencial y no se registra en la contabilidad para la declaración a Sunat; sin embargo, si para la contabilidad de Apoqua. El mismo trato tiene el pago de los trabajadores, solo se registran formalmente los recibos por honorarios. Pero, para el registro de la Asociación, se considera todos los pagos. Sin embargo, este registro interno, carece de organización contable, que para el presidente de la Asociación, se debe a la falta de un contador a tiempo completo.

Respecto a gastos de Caja Chica del 2015, no se encuentran documentos que sustenten los gastos diarios. Esto por descuido del gerente, junta directiva y el contador. Además, la asociación no cuenta con un presupuesto mensual sobre los gastos que se estiman realizar durante el mes.

Por otro lado, la principal fuente de ingresos para la Asociación procede de la venta de quinua orgánica (90%) y en menor porcentaje de la venta de guano de isla (10%). En cuanto a la quinua orgánica, el mayor porcentaje de ingresos procede principalmente de la variedad Blanca Junín (80%), en segundo lugar, Roja Pasankalla (15%) y, finalmente Negra Collana (5%).

En palabras del presidente, Julio Huaytalla (comunicación personal, 19 de agosto de 2016), *estas deficiencias es el resultado de que la Asociación está*

*constituido por los productores agrícolas, quienes tenemos poco conocimiento de gestión empresarial. Actualmente se ha realizado la regularización por necesidad y los errores que hemos tenido ha hecho que aprendamos poco a poco. Gracias a los talleres de capacitación por parte de Mincetur, Promperú, Ministerio de Producción y otros en temas de administración, contabilidad y manejo de Recursos Humanos, estamos mejorando.*

Según el código civil, la Asociación es una organización sin fines de lucro y no está obligada a contar con Estados Financieros al cierre de los ejercicios fiscales, debido a que se encuentra exonerada del pago del Impuesto a la Renta (IR). Pero si está obligada a informar a la Administración Tributaria el detalle de sus ingresos mediante el Programa de Declaración Telemática (PDT); así como también, está cumpliendo con el pago del Impuesto General a las Ventas (IGV), ya que ofrece sus productos al por mayor a determinados clientes.

En ese sentido, en los últimos años, la Asociación viene cumpliendo con informar el detalle de sus estados financieros: Balance General y Estado de Ganancias y Pérdidas. Al respecto, para la investigación, se ha brindado la información correspondiente al año 2014 y 2015 (Ver Anexo AA). Según los estados financieros, se tiene que las ventas para el año 2014 fueron de S/ 3'534,427 y reduciéndose casi a la tercera parte para el 2015 S/ 1'557,884 debido a la caída de los precios y demanda de la quinua peruana hasta fines del 2015 en el mercado internacional. Para un mayor análisis de la situación financiera de la Asociación, se estructura de la siguiente manera:

- Estructura de Inversiones

Según el Balance General, la Asociación no ha realizado inversiones de corto y largo plazo. Sin embargo, presentan planes de inversión a largo plazo en infraestructura como mejoramiento tecnológico de almacenes.

- Estructura de Financiamiento

Los fondos de financiamiento a corto plazo se obtienen a través del aporte de los principales 23 socios activos que colocan dinero propio para pagos, compras y diferentes actividades que requiere la Asociación. Esto les genera poder frente a los demás socios y, en este sentido, buscan obtener mayores beneficios que recompense el aporte económico brindado a Apoqua. Por lo tanto, el 100% de financiamiento es cubierto estos socios. Sin embargo, cabe resaltar que, durante el primer trimestre del

2015, durante la crisis de la quinua peruana, se solicitó financiamiento a los clientes a través de pagos adelantados.

- Evaluación de Solvencia

Los indicadores de solvencia se muestran en la tabla N°13 en la cual se puede apreciar que el nivel de apalancamiento financiero tanto en el 2014 y 2015 de la Asociación es casi nulo, con un nivel de endeudamiento de 3% y 1% respectivamente, correspondiente a los tributos y aportes del sistema de pensión y salud. Por ello, el grado de propiedad representa casi la totalidad en ambos años, es decir, el valor de 1 (100%).

- Evaluación de Rentabilidad

El análisis se basa en los indicadores de rentabilidad de venta, rendimiento sobre los activos y, finalmente, rendimiento sobre el patrimonio.

Respecto al rendimiento de venta, se observa que el margen bruto en el 2015 (40.4%) es mayor respecto al 2014 (17.2%) y esto se explica debido a los mayores costos de venta que se enfrentó durante el 2014. En ambos años, la diferencia entre el margen bruto y margen neto es mínima, debido, principalmente, al beneficio de la exoneración del pago de impuesto a la renta a las asociaciones. Por lo tanto, la rentabilidad fue mayor en el 2015, es decir, las utilidades representaron el 40.4% del total de las ventas.

El rendimiento sobre el activo (ROA) en ambos años representa casi el 100%, lo que indica que la asociación utiliza la totalidad de sus activos en la generación de utilidades. Ello se explica ya que sus activos están compuestos por efectivo e inmueble, maquinaria y equipo, necesarios para el funcionamiento del negocio. Finalmente, el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) es de 100%, lo que indica que la Asociación utiliza el 100% de su patrimonio para la generación de utilidad.

**Tabla 13: Indicadores de rentabilidad de Apoqua 2014-2015**

| Indicador           | Fórmula               | Unidad medida | 2014  | 2015  |
|---------------------|-----------------------|---------------|-------|-------|
| Endeudamiento total | Pasivo/Activo         | %             | 0.03  | 0.01  |
| Grado de propiedad  | Patrimonio/Activo     | %             | 0.97  | 0.99  |
| Nivel endeudamiento | Pasivo/Patrimonio     | Veces         | 0.03  | 0.01  |
| Margen bruto        | Utilidad Bruta/Ventas | %             | 0.172 | 0.404 |
| Margen EBITDA       | EBITDA/Ventas         | %             | 0.169 | 0.361 |

|             |                          |   |       |       |
|-------------|--------------------------|---|-------|-------|
| Margen neto | Utilidad Neta/Ventas     | % | 0.169 | 3.606 |
| ROA         | Utilidad Neta/Activo     | % | 0.97  | 0.99  |
| ROE         | Utilidad Neta/Patrimonio | % | 1     |       |

Como se ha podido visualizar, los resultados del análisis financiero muestran en general resultados positivos, pero no necesariamente significa bienestar económico para la Asociación. Por un lado, depender casi en su totalidad de financiamiento propio, es decir del aporte inicial de los asociados, es un riesgo, ya que podría dejarse de operar en el momento en que los principales socios dejen de brindar dicho financiamiento; por otro lado, se pierde la oportunidad de tercerizar los riesgos a través de préstamos con terceros (banco, cooperativa). Son 23 el número de socios que mantienen, a través de sus aportes, la liquidez de la Asociación (Ver Anexo BB). Al respecto, el presidente de la Asociación, Julio Huaytalla (comunicación personal, 20 de octubre, 2016), nos explica:

*“En general, se tiene 23 socios considerados activos, por su participación activa tanto económica y social dentro de la Asociación y por ello, tienen beneficios. Uno de ellos, en cuanto al precio, reciben una proporción mayor que el socio pasivo. Por ejemplo, si el precio pactado es de S/5.50 el kilo, el socio activo recibirá S/5.15 y 0.35 centavos queda para la asociación. Respecto al socio pasivo, recibirá S/5.00 y 0.50 centavos son destinados a la Asociación. De esta manera, se ve recompensada su aporte económico que mantiene a la Asociación.*

Entonces, se crea una dependencia económica respecto a estos socios, lo que origina desigualdad económica y participativa en los socios. Además, este mecanismo podría prestarse para buscar beneficio propio en el sentido de alinear el objetivo de la Asociación a los objetivos del conjunto de los socios activos aportantes.

En esta misma línea, si bien es cierto la mayor rentabilidad es de 40.4 % en el 2015, es un porcentaje muy bajo para poder mantenerse sosteniblemente en el mercado competitivo de la quinua en el futuro. Al respecto, en palabras del Presidente, Julio Huaytalla (comunicación personal, 29 de setiembre de 2016), se explica lo siguiente:

*“Nuestra rentabilidad es baja si la comparación es respecto a las principales empresas como Wiracocha y Sierra Selva, quienes nos llevan gran ventaja desde la gestión organizacional y manejo financiero. Por ello, si seguimos*

*manteniendo esta baja rentabilidad, podríamos seguir sobreviviendo como proveedores, pero no lograremos llegar a nuestra visión''*

## **5. Matriz de Fuente de Valor**

Lo que a continuación se presenta es la ponderación de la relación entre las actividades de apoyo y las actividades primarias según Porter, como se detalla en la tabla N° 14, para lo cual se utilizó la herramienta de matriz de valor desarrollada por la Dra. Bertha Arce, docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana de México y el Dr. Silvio Calves, profesor de la Universidad de la Habana Cuba, en la revista electrónica de ciencias sociales TECSISTECATL realizada para la evaluación de las cadenas de valor como estrategia para la competitividad de las PYMES.

La construcción de dicha matriz aplicada al caso de Apoqua se realizó con base en la consulta de miembros activos de la Asociación. La evaluación consistió en otorgar calificaciones en escala del 1 al 5: (1) muy bajo, (2) bajo, (3) regular, (4) bueno, (5) muy bueno.

Esta calificación se otorga a la relación entre una actividad de apoyo y una primaria cruzada en la matriz, considerando la calificación según en qué medida aportan valor las actividades de apoyo a las actividades primarias para finalmente determinar el valor que las actividades primarias aportan al producto final. Además, se considera el puntaje comparando con el grado de competitividad de los demás actores de la cadena, es decir, considerando el valor similar que proporcionan los competidores.

De esta manera, se puede identificar qué actividades de valor presentan deficiencias y requieren prioritariamente de acciones para mejorar su situación. Por ello, según los autores, al resolver el ejercicio se debe de responder las siguientes preguntas:

- ¿En qué medida las actividades primarias (logística interna, el proceso de producción, la logística externa, el proceso de ventas, la mercadotecnia y los servicios otorgados a los clientes) están contribuyendo a incrementar el valor del producto que la empresa ofrece al mercado?
- ¿Cuál es el valor en el que las actividades referidas están siendo apoyadas por las actividades secundarias (Infraestructura, recursos humanos, desarrollo tecnológico y abastecimiento)?
- ¿Existe una relación ventajosa que minimice los costos y posicione competitivamente a la empresa? (Arce & Calves, 2008)

A continuación, la matriz con sus respectivos puntajes y el sustento al puntaje brindado para cada relación.

**Tabla 14: Matriz de relación entre las actividades de apoyo y primarias**

| Actividades        | Infraestructura | Recursos Humanos | Desarrollo tecnológico | Abastecimiento | Conocimiento | Total |
|--------------------|-----------------|------------------|------------------------|----------------|--------------|-------|
| Logística interna  | 3               | 3                | 1                      | 2              | 1            | 10    |
| Operaciones        | 3               | 3                | 3                      | 2              | 4            | 15    |
| Logística externa  | 3               | 2                | 1                      | 2              | 2            | 10    |
| Marketing y Ventas | 3               | 2                | 2                      | 2              | 1            | 10    |
| Servicio           | 3               | 2                | 1                      | 1              | 1            | 8     |
| <b>Total</b>       | 15              | 12               | 8                      | 9              | 9            | 53    |

Según Porter, la *Infraestructura* de la empresa a diferencia de las otras actividades de apoyo, proporciona servicios a la cadena completa y no a actividades individuales (Porter, 2006). En ese sentido, la calificación general que se brinda es regular (3) respecto al apoyo que brinda a todas las actividades primarias. Dicha calificación se sustenta en que, si bien es cierto, la organización presenta definido su visión, misión, valor, formas de financiamiento y procesos no se administra cumpliendo el plan estratégico. A ello, se suma los problemas de inversión y de acceso a financiamiento, que no permite mayor desarrollo en tecnología y mejoras de sistemas en la logística.

Esta deficiencia también parte de la actividad de apoyo de *Recursos Humanos* que si bien presenta un organigrama definido y las funciones y responsabilidades del personal contratado como de la junta directiva están escritas, no son ejecutadas de acuerdo a lo definido. Esto debido a que no se realiza el seguimiento respectivo ni el control a través de incentivos o penalidades cuando se presentan cruces de funciones que conlleva a mayores costos en recursos, sobre todo de tiempo y dinero, y ocasiona conflictos de intereses al encontrarse presiones con interés privado en el desenvolvimiento de las funciones del personal.

Además, respecto a la relación de la actividad de apoyo **conocimiento** con las actividades primarias, se observa que no brinda soporte en las actividades de logística de entrada, logística externa, marketing y ventas, y servicios, por lo cual se ha brindado la mínima calificación a cada relación. Sin embargo, si existe un importante soporte respecto a su relación con la actividad de operaciones, ya que a pesar del nivel bajo de educación de sus socios es

posible lograr mejoras en el proceso de producción, dado su experiencia práctica y ancestral que han mantenido a través de los años en el cultivo de la quinua. Es necesario, sin embargo, que la Asociación fortalezca este componente estratégico para ser más efectivos y productivos a través una gestión del conocimiento de sus productores con apoyo de técnicos expertos en el cultivo de la quinua.

Por otro lado, en cuanto a las actividades primarias, dada la naturaleza de la **logística interna** no requiere de personal especializado. Se trata de una actividad en la cual el transporte es lo principal y está tercerizado. Por lo tanto, el apoyo por parte de Recursos Humanos se fundamenta en contratar el personal oportuno que cumpla con los plazos establecidos para las entregas de insumos; por ello, se brinda una calificación de (3) regular ya que sí se cumple estas premisas. Respecto al desarrollo tecnológico, no se ha implementado algún cambio en la manera de controlar los insumos, por eso la calificación de (1) muy bajo. Sin embargo, es una fortaleza para esta actividad tener el apoyo de abastecimiento en cuanto a la gestión de compras de insumos: contacto con el proveedor y la gestión de pago, por lo tanto, su calificación es (3) regular.

Las **operaciones** son las actividades que la Asociación considera fundamental. Como se mencionó anteriormente en el trabajo, para esta parte del proceso productivo se requiere mantener fidelizados a los asociados productores, ya que son los suministradores del producto final. Por lo tanto, la asociación a través de la actividad de Recursos Humanos les brinda el soporte a través de la selección de gestores de campo con conocimiento en las prácticas agrícolas para guiar y recomendar mejoras en todas las fases de la producción. La debilidad en esta relación es la falta de compromiso de los gestores y la ausencia de control del trabajo que realizan por lo que se origina el problema de agencia. Por ello se brinda una calificación de (3) regular. En cuanto, al avance tecnológico, con el apoyo de entidades públicas se ha logrado innovar en las fases de producción a través del conocimiento en el uso de maquinarias que reemplazan procesos manuales como el labrar la tierra, la limpieza y la trilla. Es así que se presenta un puntaje de (3) regular. Con respecto al Abastecimiento cumple con el apoyo en proporcionar los insumos con los cuales el productor inicia la siembra. Sin embargo, aún existe gran debilidad en cuanto a tener sus propias herramientas y recursos tecnológicos lo cual genera retrasos en pasar de una fase a otra durante la producción. Por ello, la calificación de (2) bajo.

La **logística externa** lo realiza un personal encargado de recibir, almacenar y distribuir el producto hacia el cliente, ya que se requiere asegurar la trazabilidad del producto. El recurso humano presenta un puntaje de (2) bajo, ya que el personal no se da abasto para tal seguimiento de calidad durante el almacenaje. Se maneja un sistema simple como es el PEPS para la

distribución que no es más que una manera de priorizar el producto según su llegada al almacén, por ello el nivel de desarrollo tecnológico es (1) muy bajo para la logística externa. Finalmente, el apoyo del abastecimiento con la logística externa es bajo (2) ya que el transporte y la estiba de la carga es tercerizado sin ningún contrato formal y seguridad que garantice la llegada de la mercancía al punto final definido por el cliente.

Las actividades de **marketing** no presentan el adecuado seguimiento ni inversión constante continua, aunque sí se ha venido participando en ferias de comercio como la Expoalimentaria y se es activo en las redes sociales, pero son actividades que no se enmarcan dentro de un plan para obtener mayores resultados. Las **ventas** tampoco poseen un buen apoyo de la infraestructura porque no hay un seguimiento ni una proyección anual de las ventas que permita visualizar y programar para la siguiente campaña considerando la demanda del mercado. Con respecto al recurso humano, en el caso de marketing es el gerente general quien se ocupa de esta función aparte de otras funciones que tiene asignadas; en el caso de las ventas tampoco se dispone del recurso humano pertinente porque muchas de las personas que realizan esta actividad lo hacen a un precio de venta mayor al que establece la asociación, esto con la finalidad de obtener mayores márgenes individuales. Aquí aparece nuevamente el problema de agencia ya que existe una asimetría de información en la cual se confía en la moral del vendedor y se desconoce su verdadero actuar en el cierre de las ventas. Por ello el puntaje (2) bajo por una deficiente labor de la actividad de Recursos Humanos. El abastecimiento posee un puntaje de (2) bajo, ya que estas actividades giran en torno a los costos de participar en ferias, diseñar e imprimir folletos y papeles publicitarios, los viáticos que se incurren y que en su mayoría no se encuentran debidamente planeadas y por lo tanto muchas veces no se cuenta con el recurso a tiempo y de manera óptima.

Las actividades de **servicios** son pobres en la asociación. El servicio post venta que realiza se basa en la visita guiada a las chacras y almacenes por parte de los clientes. No presenta una política de post venta en sí frente a reclamaciones. Por otro lado, no existe un recurso humano destinado exclusivamente a esta actividad, por ello el puntaje bajo (2). Tampoco requiere de abastecimiento de servicios ni materiales, lo cual lo coloca con puntaje muy bajo (1). Debido a ello, esta actividad presenta una de las valoraciones más bajas con respecto a la agregación de valor en la organización y en la eficiencia de las actividades de soporte en su desarrollo.

Después del sustento de la calificación a cada relación de apoyo frente a las actividades primarias realizado en la tabla N°14, lo que se detalla en la siguiente tabla N°15 es el análisis de estos valores totales obtenidos por cada actividad frente al puntaje óptimo total que podría

alcanzar, de esta manera se obtiene un puntaje final por actividad y un puntaje final para la Asociación.

**Tabla 15: Ponderación de las relaciones entre las actividades de apoyo y primarias**

| <b>Actividades Primarias</b>   | <b>Valor</b> | <b>Proporción</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Logística interna              | 10           | 10 / 25           | 40%               |
| Operaciones                    | 15           | 15 / 25           | 60%               |
| Logística externa              | 10           | 10 / 25           | 40%               |
| Comercialización y Ventas      | 10           | 10 / 25           | 40%               |
| Servicios                      | 8            | 8 / 25            | 32%               |
| <b>Actividades Secundarias</b> | <b>Valor</b> | <b>Proporción</b> | <b>Porcentaje</b> |
| Infraestructura de la empresa  | 15           | 15 / 25           | 60%               |
| Recursos Humanos               | 12           | 12 / 25           | 48%               |
| Desarrollo tecnológico         | 8            | 8 / 25            | 32%               |
| Abastecimiento                 | 9            | 9 / 25            | 36%               |
| Conocimiento                   | 9            | 09/ 25            | 36%               |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>106</b>   | <b>106 / 250</b>  | <b>42%</b>        |

\*Donde la puntuación máxima a obtener por actividad es 25 puntos y mínima 5 puntos.

Los resultados obtenidos de la matriz revelan que la actividad de operaciones es la que mayor valor genera en la organización con una valoración de 15 sobre 25 es decir un 60% del máximo valor que se pudiese obtener. Teniendo como mayor soporte la actividad de conocimiento y la de menor soporte la de abastecimiento y recurso humano. Si bien operaciones es la actividad primaria que mayor valor genera, se puede notar que es una puntuación que supera ligeramente la media.

Por otro lado, la actividad primaria que menor valor aporta es la de servicios con una valoración de 8 sobre 25 es decir un 32%. Esto refleja el bajo nivel de servicio al cliente que posee la asociación y se debe en parte a que no se apoya en tecnología y conocimiento.

En relación a las actividades secundarias, la infraestructura de la empresa posee una valoración de 15 sobre 25, la cual lo ubica con mejor puntuación con respecto a las demás, pero con bajo puntaje para brindar soporte a las actividades primarias. Por otro lado, la menor valoración, se presenta en la actividad de desarrollo tecnológico con un puntaje de 8 sobre 25. Es decir, la tecnología que pudiese implementar Apoqua, como la adquisición de maquinarias para la mayor generación de valor en el producto final, es lo que requiere de mayor inversión en la asociación.

El puntaje final obtenido por la Asociación es de 106 de 250, es decir, un 42% del puntaje máximo que pueda obtener un actor competitivo en la cadena. Esto refleja la débil gestión que posee Apoqua y, por lo tanto, su bajo poder de negociación en la cadena regional. Presenta un puntaje bajo, pero no tan insatisfactorio, ya que le ha permitido sostenerse a pesar del contexto del mercado. Sin embargo, podría ser desplazado del sistema si no mejora estos niveles de gestión frente a su competencia.

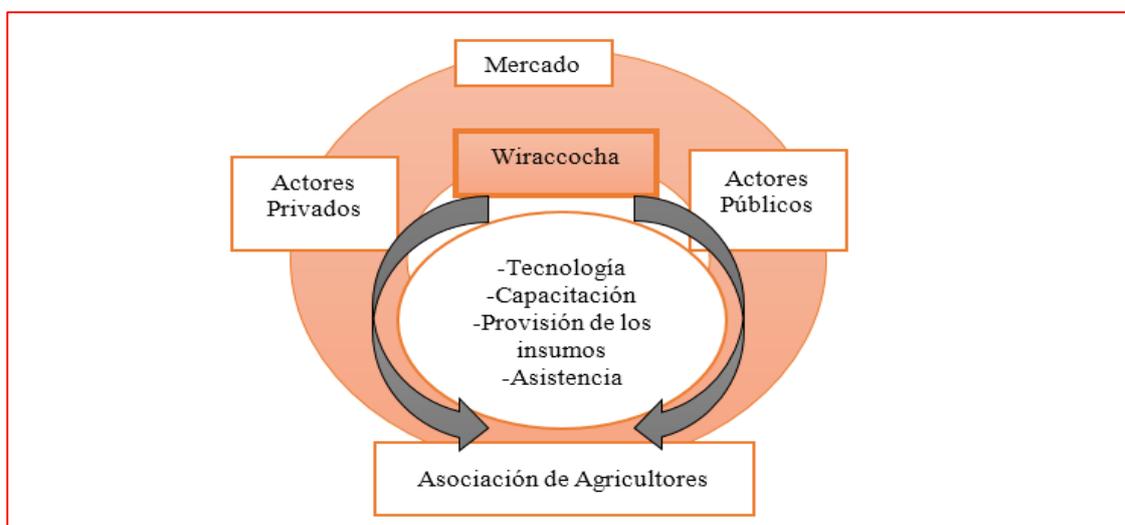
## 6. Sistema de valor

A partir de lo analizado en la cadena de valor de Apoqua, podemos concluir que, como organización en pleno desarrollo, Apoqua aún no tiene establecido una ventaja competitiva que le asegure su permanencia y sostenibilidad en el mercado de quinua en Ayacucho. En ese sentido, forma parte de un sistema de valor donde tanto proveedores, canales y clientes no son actores exclusivos del sistema de Apoqua, sino más bien se entrelazan con los sistemas de valor de otras organizaciones como la principal competencia, Wiraccocha.

Según el reporte de ventas de Sierra Exportadora, Sede Ayacucho, en el año 2013 las ventas fueron de S/.24, 074,423, de los cuales ocho negocios representaron el 89.41% del total reportado, entre los cuales se menciona a la empresa Wiraccocha con la venta de quinua blanca que participa con el 14.05%, y Apoqua con la venta de quinua orgánica representa 10.85%. Asimismo, durante el I Semestre 2014, las ventas totales fueron de S/ 17, 521,796.82 en 12 planes de negocio, concentrado en 02 productos (Quinua orgánica y Cacao orgánico). La empresa con mayor aporte fue Wiraccocha, con S/.4'848,472.16 producto de la venta de quinua orgánica (Sierra Exportadora, 2013). Esta información nos muestra que son las dos principales organizaciones representativas en cuanto a la venta de quinua en la Región.

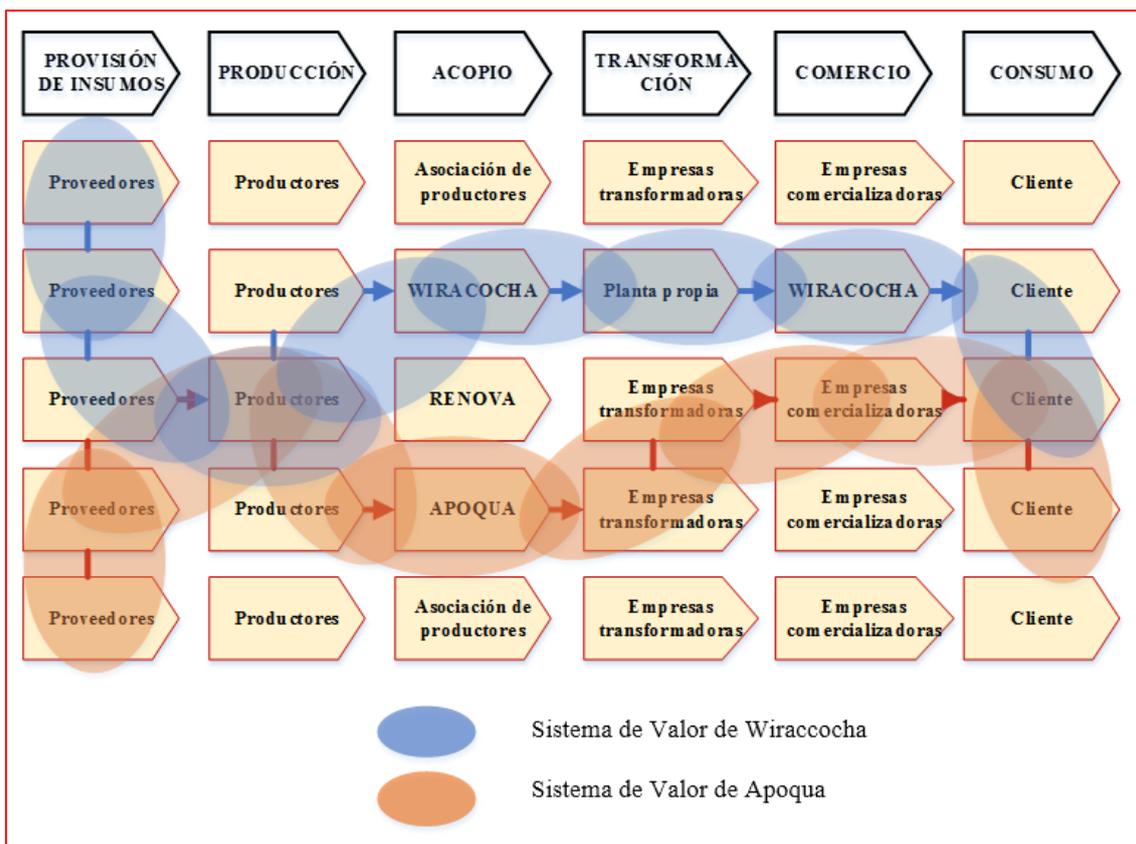
En este sentido, Apoqua ve como referencia de éxito a la empresa Wiraccocha, ambos participantes en el sector del agro y ubicados en el mismo contexto socioeconómico a nivel local y nacional. Por ello, se pretende realizar un benchmarking con Wiraccocha. Su comienzo fue un proceso que tomó muchos años para llegar a ser la empresa constituida que es hoy en día. Esto desde una comparación de sus procesos de producción y comercialización insertos en la cadena de valor.

**Figura 34: Actores involucrados en la cadena de Wiraccocha**



En el sistema de Wiraccocha intervienen los actores públicos, actores privados, mercado y asociación de productores como muestra la figura N° 34. Según la publicación de la Oficina Internacional de Trabajo (OIT), Wiraccocha tiene el modelo de articulación productiva inclusiva. En ese sentido, respecto a la relación con los agricultores asociados con la empresa, se da a través de la provisión de tecnología, capacitación, provisión de insumos (venta a bajo costo), asistencia técnica y facilita el acceso a crédito con instituciones financieras (cooperativas). Pero, también, existe la venta directa por necesidad de otros agricultores. El capital de trabajo crediticio de la empresa es a través de entidades financieras nacionales y extranjeras. El producto que sale de la planta de procesamiento tiene destino el mercado local (venta de quinua blanca, roja y negra) en presentaciones de ½ y 1 kg y, el mercado internacional, para lo cual se coordina con proyectos nacionales (Produce) para su conexión a mercados internacionales (OIT, 2015).

**Figura 35: Sistema de Valor de Apoqua y Wiraccocha**



Tal como muestra la figura N° 35, encontramos que por el lado de los proveedores tanto Apoqua y Wiraccocha comparten ciertos proveedores como a AGRORURAL para la compra de grano de Isla. Además, poseen la misma zona de intervención de producción. Es decir, algunos socios de Apoqua también venden su producción de quinua a Wiraccocha. Esto se debe en parte

a que ambas organizaciones poseen las mismas certificaciones orgánicas y dichos socios no se encuentran fidelizados.

En lo que respecta a la transformación de la quinua, notamos que mientras Apoqua terceriza tanto a empresas regionales como a empresas agroexportadoras en Lima, la ventaja competitiva de Wiraccocha se basa en su desarrollo tecnológico para la transformación propia de sus productos en su planta ubicada en Ayacucho. Esto le permite sostener su liderazgo en costos, ya que al abastecerse de producción no solo de la región Ayacucho sino de regiones como Apurímac y acopiar mayores volúmenes, posee la capacidad de vender en grano, transformar y desarrollar nuevos productos maximizando el uso de la quinua acopiada sin caer en pérdidas por contexto del mercado.

En relación a los clientes, si bien Wiraccocha se centra en la exportación de quinua orgánica, objetivo que Apoqua no logra aún, también vende a nivel local con precios competitivos. Ambas empresas compiten por mantener su cartera de clientes. Además, Wiraccocha está desarrollando productos de consumo masivo para distribuirlo en supermercados a nivel nacional, como: snacks y comida instantáneas en base a quinua. Es así como tanto Apoqua como Wiraccocha están fortaleciendo la cadena de quinua en la región, a través de su competencia y consolidación institucional.

## CONCLUSIONES

1. La quinua es un grano alimenticio originario de los andes que ha cobrado relevancia a nivel internacional debido al descubrimiento científico de sus altos niveles de proteínas y nutrientes importantes para la salud humana. El 2013 se estableció como el año mundial de la quinua por la FAO, evento que alentó la demanda y producción de este grano milenario. Es así que el Perú logró posicionarse como el primer productor y exportador de quinua a nivel mundial desplazando a su vecino Bolivia. Pero no solo la demanda internacional creció, sino también la demanda nacional que se refleja en el consumo interno. Irónicamente, los altos precios alcanzados en el mercado internacional que beneficiaban a los productores, castigaban al consumidor tradicional de este grano.
2. En el caso de la provincia de Huamanga en Ayacucho, la quinua ha cobrado importancia en los últimos años posicionándose como el segundo cultivo de mayor superficie de producción después de la papa en el 2015. El territorio cuenta con el clima y suelo adecuados para el cultivo de las diferentes variedades de quinua como la Blanca Junín, Roja Pasankalla y Negra Ccollana entre las principales. La provincia de Huamanga, capital de la región, y provincia de los distritos en investigación Chiara, Acocro y Tambillo, concentra instituciones gubernamentales y no gubernamentales que han jugado un papel importante en el impulso de este cultivo aportando con recursos y asistencia.
3. La cadena de valor de quinua de Ayacucho se encuentra en una etapa de desarrollo en la que aún no ha alcanzado suficiente solidez. Esta cadena tuvo un inicio oportunista al aprovechar la efervescencia generada en torno a la quinua en el periodo 2012 -2013, lo que no brindó el tiempo para la construcción de un cimiento organizado de los actores principales. Como otras cadenas que enlazan a productores del campo con los mercados externos, la de quinua está conformada por 6 eslabones: provisión de insumos, producción, acopio, transformación, comercio y consumo. En cada eslabón se tiene la participación de actores directos (empresas, asociaciones, agricultores) y actores indirectos (instituciones del Estado, Universidades, ONGs, etc.) que brindan soporte a toda la cadena.
4. Los actores directos han establecido relaciones económicas y socioculturales que permiten diferenciar el poder de negociación y el nivel de confianza que existe en cada relación (productor-acopiador, acopiador-mayorista, empresa procesadora y exportadora, etc.) y que se mide en base a los costos de transacción que estas generan. Asimismo, la retribución de utilidades es mayor, sobre todo, en la parte final de cadena, ya que existe mayor valor agregado y, además, poder de información del mercado que permite tomar mejores decisiones. En este sentido, el eslabón de la producción es el más débil, ya que recibe la menor utilidad en la cadena, a pesar de que los productores generan un valor agregado

considerable y vital (26%). Por otro lado, los actores indirectos cuya función es dar soporte a esta cadena, al intervenir de manera no estructurada, no ha permitido un trabajo conjunto que condujera a la mejora de la competitividad de la cadena. No se ha logrado una acción colectiva, derivados de la desconfianza entre los actores, ausencia de espacios de diálogo para la identificación de objetivos comunes que conduzcan a estrategias diferenciadores.

5. Los productores presentan distintas racionalidades para enfrentar el mercado y las estrategias que tienen en su chacra para lograr sus objetivos de ingreso. El boom generó expectativas infundadas en cuanto al impacto en sus condiciones de vida y desarrollo sostenible que redujera sus elevados índices de pobreza. En ese sentido, la racionalidad en la toma de decisiones se identificó de acuerdo a cuatro tipos de productores: micro, pequeño, mediano y grande, en base a la extensión de los terrenos que poseen. Además, se ha encontrado que la decisión de producir quinua se debió al contexto del mercado; por ello, ante la caída de sus precios, muchos productores retornaron a los productos tradicionales. Los que aún continúan con el cultivo de la quinua, en su mayoría, han decidido ser parte de una asociación, ya que les permite fortalecer su capacidad de oferta (acopio) y poder de negociación (comercialización).
6. El caso de estudio, la Asociación de Productores de Quinua de Ayacucho - APOQUA, ha logrado representatividad en la Región gracias al ímpetu de sus socios y al apoyo del Estado. Sin embargo, presenta debilidades basado en el conflicto de interés derivado de las diferencias de poder e intereses individuales entre los socios que no permiten lograr el objetivo común; asimismo, el interés del Gerente que deriva en el problema de principal-agente ha ocasionado falta liderazgo y alta rotación de este personal. A nivel organizacional, se repite los factores que, según Murcia, limitan la adecuada administración en esta naturaleza de organización: falta de reglamentos para la organización, inadecuada delimitación de las líneas de jerarquía y desorganización contable. Todo ello, deriva en una débil organización lo que obstaculiza cumplir el propósito y hacer inalcanzable la visión.
7. Para evaluar el nivel de gestión organizacional que posee la Asociación según el concepto de cadena de valor de Porter, se aplicó la Matriz Fuente de Valor de donde se obtuvo los siguientes resultados. En primer lugar, dentro de las actividades primarias tenemos que la actividad de operación es la que mayor valor genera. Sin embargo, su puntaje es el 60% del valor máximo que pudiese obtener otro actor en el mercado competitivamente; es decir, apenas supera el 50%, siendo su actividad más fuerte. Mientras que la actividad de servicios es el que posee la menor puntuación, un 32%. En segundo lugar, respecto a las actividades secundarias, la actividad de infraestructura es el que mayor valor brinda, un 60%, pero nuevamente, es una puntuación que debe mejorar. Mientras que entre los puntajes más bajos

encontramos al desarrollo tecnológico, abastecimiento y gestión del conocimiento, elementos básicos para que una organización presente sostenibilidad en el tiempo. El puntaje final de Apoqua en la generación de valor interna es de 42%; es decir, es una organización en formación que requiere fortalecer las actividades de apoyo y a través de ellas mejorar las actividades primarias para generar una ventaja competitiva.

8. Apoqua forma parte de un sistema de valor compuesto por un gran número de actores desde proveedores hasta el cliente final. Cada uno de estos actores posee su propia cadena de valor interna independiente del actuar de la Asociación. Además, el poder de negociación que presenta Apoqua en su cadena es débil, ya que la transformación y comercialización que agregan mayor valor al producto final lo realizan grandes empresas que ejercen su poder y podrían desplazar a la Asociación sino es competitivo. Por otro lado, se ha identificado un sistema de valor fuerte y posicionado en la cadena de quinua en Ayacucho, este el caso de Wiraccocha, empresa líder por su ventaja en tecnología, infraestructura y trabajo inclusivo en la producción, que compite con la Asociación en dos aspectos principales: zonas de intervención (tierra) y algunos clientes nacionales. Sus actividades de apoyo como poseer el personal capacitado para las diferentes actividades que desempeña y, además, contar una planta de procesamiento certificada, le permite generar ventaja competitiva en liderazgo de costos. Mientras que Apoqua, si bien es la asociación más importante de la región, aún no posee una estrategia definida que le permita un liderazgo sostenible frente a la competencia.
9. Como resultado de lo analizado, se confirmó la hipótesis con la cual orientamos la investigación. La Asociación de Productores de Quinua Orgánica de Ayacucho – Apoqua mantiene una posición vulnerable en la incipiente cadena de valor de quinua de Ayacucho, debido a que no ha logrado mantener una gestión sólida que impacte en su mayor conexión y fidelización con sus socios productores. Considerando sus bajos niveles de gestión demostrados en la Matriz, en un mercado crecientemente competitivo, a pesar de ser la Asociación más reconocida de la región y con un importante apoyo del Estado, podría ser desplazado de la cadena de quinua de Ayacucho.

## REFERENCIAS

- Acuña, Z. (2009). *Guía metodológica de facilitación en cadenas de Valor*. Recuperado el 09 de 10 de 2016, de <https://goo.gl/7zYrfG>
- Agencia Alemana de Cooperación Técnica [GTZ]. (2007). *Manual Value links. Metodología para el fomento de la cadena de valor*. Eschhborn.
- Aliaga, R. (2011). *La cadena de valor de la maca en la Meseta del Bombón: Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*. Lima: Forma e Imagen.
- Aponte, A. (Marzo de 2012). *La Asociatividad para la inserción en los mercados [diapositivas Power Point]*. Obtenido de <https://goo.gl/9E0cge>
- Arce, B., & Calves, S. (2008). La evaluación de las Cadenas de Valor como estrategia para la competitividad de las PYMES. *TECSISTECATL*, 11.
- Arrow, K. (1921). The economics agency. En W. Pratt, & Zeekhauser, *Principals and agents : the structure of busines* (págs. 35-51). Boston: Harvard Busines School.
- Asociación de Productores orgánicos de quinua de Ayacucho [APOQUA]. (2014). *PLAN DE TRABAJO*. Ayacucho.
- Asociación de Productores de Quinua Orgánica de la Región Ayacucho [APOQUA]. (2016a). *APOQUA*. Recuperado el 18 de abril de 2016, de <http://apoqua.com/About.html>
- ..... (2016b).  
*Plan Estratégico Institucional*. Ayacucho: Camex.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (7 de agosto de 2015). *Informe Económico y Social Región Ayacucho*. Obtenido de <https://goo.gl/pmQ14z>
- Berdegué, J. (2003). Cooperando para Competir: Desarrollo Institucional y Desempeño Económico en Empresas Asociativas Campesinas en Chile [PPT]. Recuperado el 14 de enero de 2016, de <https://goo.gl/d7dz38>
- Caballero, R. (2004). Experiencias y soluciones a la poscosecha en el marco de una agricultura sostenible. *Agroecologia*, 28.
- Castaño, G. (08 de 10 de 2016). *Teoria de la agencia y sus aplicaciones* . Obtenido de <https://goo.gl/DPscw9>
- Centro de Comercio Internacional [ITC]. (2015). *Trade Map*. Recuperado el 3 de JULIO de 2016, de <http://www.trademap.org/Index.aspx>
- Chambers, R. C. (1991). sustainable rural livelihoods:practical concepts for the 21st century. *IDS Discussion Paper*, 27.
- Chopra, S. (2013). *Administración de la cadena de suministros*. Mexico DF: Pearson Education.

- Coase. (1994). *La empresa, el mercado y la ley*. Madrid: Alianza Editorial.
- Department For International Development [DFID]. (1999). *Hojas Orientativas sobre los medios de vida sostenible*. Recuperado el 06 de 09 de 2016, de <https://goo.gl/QHprs9>
- Dirección Regional Ayacucho [DRA]. (2015a). *Dirección Regional Agraria de Ayacucho*. Recuperado el 23 de julio de 2015, de <http://www.agroayacucho.gob.pe/estadisticas>
- .....(2015b). *Proyecto quinua*. Recuperado el 2 de febrero de 2016, de <http://www.agroayacucho.gob.pe/proyectos/proyecto-quinua>
- Donovan, J. &. (2012). *5Capitales: Una herramienta para evaluar los impactos del desarrollo de cadenas de valor sobre la pobreza*. Turrialba: CATIE.
- Emery, M. &. (2006). Spiraling-Up: Mapping Community Transformation with Community Capitals Framework. *Community Development Society* , 35.
- Expoalimentaria. (2 de 06 de 2016). *Expoalimentaria Perú*. Obtenido de <http://www.expoalimentariaperu.com/>
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2010). *QUINUA*. Obtenido de [ww.fao.com](http://www.fao.com)
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2011). *La quinua, cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria*. La Paz: PROINPA.
- Food and Agriculture Organization [FAO]. (2013). *Agroindustrias para el Desarrollo*. Roma: FAO.
- Felices, G. (2014). *Wiraccocha del Perú [PPT]*. Ayacucho, Perú. Recuperado el 24 de marzo de 2016, de <https://goo.gl/UAKXwI>
- Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA]. (2013). *El poder de las Asociaciones: Forjar Alianzas para una agricultura sostenible en pequeña escala*. Roma: FIDA.
- Garcia, A. (2005). *Nuevo Institucionalismo Vs Neo-Institucionalismo económico: dos perspectivas diferentes de ver la empresa*. México: Morelia.
- Gobierno Regional de Ayacucho. (2012). *Zonificación Ecológica Económica Ayacucho*. Ayacucho: Gobierno Regional de Ayacucho.
- Gobierno Regional de Ayacucho. (2014). *Desarrollo de capacidades en zonificación ecológica económica y ordenamiento territorial en la Región Ayacucho*. Ayacucho: Gobierno Regional de Ayacucho.
- Gonzales de Olarte, E. (1986). *Economía de la Comunidad Campesina*. Lima: IEP Ediciones.
- Harrison, J., & Caron, J. (2002). *Fundamento de la dirección estratégica* . Madrid: Paraninfo, S.A.

- Hernández, Fernández, & Baptista. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Industria Editorial Mexicana.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2007). *Censo Nacional 2007 XI de Población y VI de Vivienda*. Recuperado el 13 de julio de 2015, de <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2010). *Ayacucho: Boletín de indicadores Demográficos, Sociales, Económicos y de Gestión Municipal*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2012). *IV Censo Agropecuario 2012*. Recuperado el 3 de JULIO de 2015, de <http://censos.inei.gob.pe/cenagro/tabulados/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (12 de 10 de 2016). *Censos INEI*. Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/censos/>
- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA]. (2013). *Catálogo de variedades comerciales de quinua en el Perú*. Lima: JB Grafic E.I.R.L.
- Instituto Nacional de Innovación Agraria [INIA]. (17 de 10 de 2016). *Instituto Nacional de Innovación Agraria*. Obtenido de <http://www.inia.gob.pe/canaan/introduccion>
- Instituto de Transferencia de Tecnologías Apropriadas para Sectores Marginales [ITACAB]. (s.f.). *Centro de Recursos para la Transferencia Tecnológica*. Recuperado el 2 de 11 de 2016, de <https://goo.gl/YWsDao>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA]. (2015). *El mercado y la producción de quinua en el Perú*. Lima.
- Jäger, M. (2010). *Proyecto Rescate y Promoción de Ajíes Nativos en su Centro de Origen*. Recuperado el 2 de 11 de 2016, de <http://media.peru.info/biocomercio/MatthiasJaeger.pdf>
- Jensen, M., & Meckling, w. (1976). Theoru of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 305-360.
- Liendo, G., & Martínez, A. (2001). *Asociatividad. Una Alternativa para el Desarrollo y Crecimiento de las Pymes*. Recuperado el 2 de 10 de 2016, de <https://goo.gl/kXfxYA>
- Ministerio de Desarrollo e Incusión Social [MIDIS]. (2016). *INFOMIDIS*. Recuperado el 1 de junio de 2016, de <http://www.midis.gob.pe/mapas/infomidis/>
- Ministerio de Agricultura y Reigo [MINAGRI]. (2015a). *Cadenas Productivas*. Recuperado el 12 de Setiembre de 2016, de <https://goo.gl/MFydUZ>
- .....(2015b). *Quinua Peruana: situación Actual y Perspectivas en el mercado Naciona e Internacional al 2015*. Lima.

- Ministerio de Agricultura y Riego [MINAGRI]. (18 de 10 de 2016). *Ministerio de Agricultura y Riego*. Obtenido de <https://goo.gl/WrOH1A>
- Municipalidad Provincial de Huamanga[MPH]. (2009). *Plan de Desarrollo concertado de la Provincia de Huamanga 2009-2021*.
- Murcia, H. (1985). *Administración de Empresas Asociativas de Producción Agropecuaria*. Costa Rica: San José.
- Oficina Internacional de Trabajo [OIT]. (2015). *Análisis de la cadena de valor en el sector de la quinua en Perú: aprovechando las ganancias de un mercado*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.
- Olson, M. (1992). *La Lógica de la Acción Colectiva*. México: Limusa, Grupo Noriega Editores .
- Porter. (1996). *Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Mexico: Compañía Editorial Continental S.A.
- Porter. (2006). *Estrategia y ventaja competitiva*. Bogotá: Planeta Colombiana S.A.
- Promoción e Investigación de Productos Andinos [PROINPA]. (2011). *La quinua: Cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria*.
- RENOVA SOLID. (05 de 10 de 2016). *RENOVA SOLID*. Obtenido de <http://solidperu.com/nosotros-renova>
- Rodrigo, M. (2013). *Cooperatives and Technology Adoption. Evidencia from Ethiopia*. UW-Madison AAE: Department Working Paper.
- Rondot, P. C. (12 de Setiembre de 2016). *Organización de productores. Su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza*. Obtenido de <https://goo.gl/pyYmG9>
- Saint-Onge, H. (1998). *Journal of Systemic Knowledge Management*. Recuperado el 10 de julio de 2016, de <http://www.tlinc.com/article1.htm>
- Sánchez, F. (2013). *Proyecto de Factibilidad de Inversión Privada para la Instalación de un Semillero de Quinua*. Lima.
- Sierra Exportadora. (2013). *Intervenciones de Sierra Exportadora: Ayacucho*. Recuperado el 04 de 11 de 2016, de <https://goo.gl/VvhRua>
- Sierra Exportadora. (05 de 10 de 2016). *Sierra Exportadora*. Obtenido de <https://goo.gl/Io3cWH>
- Sierra y Selva Exportadora . (05 de 10 de 2016). *Sierra y Selva Exportadora*. Obtenido de <https://goo.gl/G3sQVH>

- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior [SIICEX]. (2015). *Servicio al Exportador*. Recuperado el 23 de julio de 2016, de <https://goo.gl/AIQ2Dy>
- SOLID PERÚ. (2007). *Conociendo la Cadena Productiva de Quinoa en Ayacucho*. Ayacucho.
- Stake. (1995). *The art of case study research*. London.
- Suárez, R. (2010). *SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (ERP)*. Recuperado el 22 de 10 de 2016, de <https://goo.gl/9txFIW>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT]. (3 de octubre de 2016). *Estadísticas y Estudios*. Obtenido de <http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/>
- Sveiby, K.-E. (30 de marzo de 1996). *What is Knowledge Management?* Recuperado el 25 de agosto de 2016, de <https://goo.gl/nCrnRr>
- Tostes, M. (2014). *Experiencias de innovación en el agro del Norte del Perú: Innovación, cadenas productivas y asociatividad*. Lima: Excelencia y Desarrollo S.A.C.
- Válcarcel, M. (2008). *Aspectos Teóricos del Capital Social y elementos para su uso en el análisis de la realidad*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Válcarcel, M. (2015). *PERÚ: Una mirada actual al mundo rural*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vargas, S. (2014). Agrobiodiversidad en los Andes peruanos: Tensiones y conexiones entre conocimiento tradicional y conocimiento nuevo . *IX Conferencia de la Asociación Latinoamericana de la Sociología Rural (ALASRU)* (pág. 32). Mexico: Elit León A.
- Vásquez, M. (2016). Diferencia entre la cadena de valor y la cadena de suministros para generar una ventaja competitiva. *Vinculatégica*, 21.
- Walters, D. (2004). The demand Chain as an Integral Component of the Value Chain. *Journal of consumer Marketing*, 465.
- World Visión Perú. (2015). *Nutrición y Cuidado Infantil: Un modelo efectivo para reducir la anemia y la violencia en un ámbito rural de Ayacucho*. Lima: PRAISE Inversiones SAC.

## ANEXO A: Consentimiento Informado Apoqua<sup>8</sup>

La presente investigación "Estrategias de desarrollo para los productores rurales de la cadena de valor de la quinua orgánica: caso asociación APOQUA en la provincia de Huamanga-Ayacucho" será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Manuel Rojas.

El objetivo de contar con la información solicitada referida al balance económico y plan de trabajo 2014 es poder analizar a profundidad a la Asociación. Dicha información, será dada a conocer de manera abierta al público en general al ser publicado el trabajo a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradeceremos ratificar su consentimiento en el uso y publicación de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados solo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.



Gisela Judith Carhuallanqui Mendoza  
20098047



Carol Espinoza Castro  
20104771

Yo Julio Huaytalla Bautista, representante de la Asociación de Productores de Quinua y Granos Andinos de la Región de Ayacucho-APOQUA autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica "Estrategias de desarrollo para los productores rurales de la cadena de valor de la quinua orgánica: caso asociación APOQUA en la provincia de Huamanga-Ayacucho". Asimismo, de acuerdo a las necesidades de la investigación, autorizo que se haga mención de mi nombre y de la organización en la cual me desempeño.

Atentamente,



Julio Huaytalla Bautista  
Presidente  
44616803

<sup>8</sup> Para la elaboración de este Consentimiento Informado se ha tenido en cuenta el C.I propuesto por la Facultad de Gestión y Alta Dirección.

## **ANEXO B: Protocolos de consentimiento informado para la aplicación de instrumentos de recojo de información<sup>9</sup>**

### **Protocolo de consentimiento informado para la aplicación de entrevistas semi-estructuradas**

El propósito de este protocolo es brindar a los y las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por Gisela Judith Carhuallanqui Mendoza y Carol Espinoza Castro, alumnas de Gestión Empresarial de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. La meta de este estudio es “Plantear estrategias de desarrollo para los productores de la Asociación APOQUA en base al análisis cadena de valor de la quinua orgánica de la provincia de Huamanga considerando el contexto”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder una entrevista (encuesta o lo que fuera pertinente), lo que le tomará entre 30 y 45 minutos de su tiempo. La entrevista tiene por finalidad —identificar a los actores clave en el DCV y sus interacciones e intervenciones con la cadena productiva de quinua orgánica, así como poder identificar los factores contextuales que podrían influir en los recursos de los productores insertos en esta cadena”. Para ello se le pedirá información sobre los actores involucradas en las cadenas productivas en cuestión, la asociación de productores, entidades de apoyo y demás información referida a la cadena productiva.

La conversación será grabada, así el investigador podrá transcribir las ideas que usted haya expresado. Una vez finalizado el estudio las grabaciones serán destruidas.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

En principio, la entrevista será anónima. Sin embargo, si la naturaleza del estudio requiriera su identificación, ello solo será posible si es que usted da su consentimiento expreso para proceder de esa manera.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda

---

<sup>9</sup> Para la elaboración de este protocolo se ha tenido en cuenta el formulario de C.I. del Comité de Ética del Departamento de Psicología de la PUCP.

o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo, \_\_\_\_\_

doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi condición, raza u origen étnico, podrían ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con Gisela Carhuallanqui Mendoza al correo [gcarhuallanqui@pucp.pe](mailto:gcarhuallanqui@pucp.pe) o al teléfono 998855319 y Carol Espinoza Castro al correo [carol.espinozac@pucp.pe](mailto:carol.espinozac@pucp.pe) o al teléfono 999060322.

---

| Nombre completo del (de la) participante | Firma | Fecha |
|--|-------|-------|
| Carol Espinoza Castro                    | Firma | Fecha |
| Gisela Carhuallanqui Mendoza             | Firma | Fecha |

## **Protocolo de consentimiento informado para la aplicación de talleres Participativos con socios de APOQUA**

El propósito de este protocolo es brindar a los y las participantes en esta investigación, una explicación clara de la naturaleza de la misma, así como del rol que tienen en ella.

La presente investigación es conducida por Gisela Judith Carhuallanqui Mendoza y Carol Espinoza Castro, alumnas de Gestión Empresarial de la Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP. La meta de este estudio es “Plantear estrategias de desarrollo para los productores de la Asociación APOQUA en base al análisis cadena de valor de la quinua orgánica de la provincia de Huamanga considerando el contexto”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá participar en un taller junto a miembros de la asociación APOQUA, lo que le tomará 3 horas de su tiempo. La entrevista tiene por finalidad “conocer el funcionamiento de la asociación APOQUA y su relación con los productores asociados que participan en la cadena de quinua orgánica de Huamanga”. Para ello, se le pedirá información sobre los actores involucrados en la cadena de valor en cuestión, entidades de apoyo y demás información referida a la cadena.

La conversación será grabada así el investigador podrá transcribir las ideas que usted haya expresado. Una vez finalizado el estudio las grabaciones serán destruidas.

Su participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación.

En principio, los talleres son anónimos. Sin embargo, si la naturaleza del estudio requiriera su identificación, ello solo será posible si es que usted da su consentimiento expreso para proceder de esa manera.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, usted es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto represente algún perjuicio para usted. Si se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su participación.

Yo, \_\_\_\_\_ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi condición, raza u origen étnico, podrían ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con Gisela Carhuallanqui Mendoza al correo [gcarhuallanqui@pucp.pe](mailto:gcarhuallanqui@pucp.pe) o al teléfono 998855319 y Carol Espinoza Castro al correo [carol.espinozac@pucp.pe](mailto:carol.espinozac@pucp.pe) o al teléfono 999060322.

---

| Nombre completo del (de la ) participante | Firma | Fecha |
|---|-------|-------|
|---|-------|-------|

---

|                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| Carol Espinoza Castro | Firma | Fecha |
|-----------------------|-------|-------|

---

|                              |       |       |
|------------------------------|-------|-------|
| Gisela Carhuallanqui Mendoza | Firma | Fecha |
|------------------------------|-------|-------|

## ANEXO C: Ficha técnica de encuestas a familias productoras miembros de Apoqua

| FICHA TÉCNICA DE ENCUESTAS |  |
|----------------------------|--|
| <b>Tipo de estudio</b>     | Exploratorio. No probabilístico.   |
| <b>Unidad de Análisis</b>  | Medios de vida de las familias productoras de quinua   |
| <b>Ámbito geográfico</b>   | Distritos de la provincia de Huamanga: Chiara, Acocro y Tambillo   |
| <b>Tipo de muestra</b>     | Muestra lógica   |
| <b>Universo</b>            | <b>Total: 212</b><br>Activos: 20<br>Pasivos: 192   |
| <b>Muestra</b>             | <b>Total: 30</b><br>Activos: 17<br>Pasivos: 13   |
| <b>Guía</b>                | Presidente de Apoqua: Julio Huaytalla  |
| <b>N° visitas</b>          | <b>Total: 2 días</b>   |
|                            | Visita N° 1<br>Fecha: 9 de octubre del 2015<br>Lugar: Tambillo<br>Total de familias encuestadas: 10<br>Limitaciones: Productores trabajando en sus chacras.      |
|                            | Visita N° 2<br>Fecha: 9 de octubre del 2015<br>Lugar: Chiara<br>Total de familias encuestadas: 10<br>Limitaciones: Lejanía de los hogares y no acceso vehicular  |
|                            | Visita N° 3<br>Fecha: 10 de octubre del 2015<br>Lugar: Acocro<br>Total de familias encuestadas: 10<br>Limitaciones: Lejanía de los hogares y no acceso vehicular |
| <b>Metodología</b>         | Entrevista personal cara a cara en la residencia del encuestado o en sus chacras, utilizando el modelo de encuesta semiestructurada en papel.                    |

## ANEXO D: Cuestionarios a familias productoras miembros de Apoqua<sup>10</sup>

Tabla D1: Información de los miembros de la familia

| SECCIÓN 1: INFORMACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA                                      |                       |                                   |  |  |                                  |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--|--|----------------------------------|
| S1-1 Información contacto   |                       |                                   |  |  |                                  |
| Nombre del socio(a) entrevistado(a)   |                       | Género:                           |  | Núcleo de productores (distrito):          |                                  |
|   |                       | M                                 | F  |  |                                  |
| ¿En qué año hicieron la primera venta de quinua a través de la asociación de productores? |                       |                                   |  |  |                                  |
| S1-2 Jefes de familia   |                       |                                   |  |  |                                  |
| Miembro   | Edad                  | Ultimo año de educación alcanzado |  |  |                                  |
|   |                       | Primaria                          | Secundaria                                   | Superior                                   |                                  |
| Jefe de familia   |                       |                                   |  |  |                                  |
| Jefa de familia   |                       |                                   |  |  |                                  |
| S1-3 Miembros de familia  |                       |                                   |  |  |                                  |
| ¿Cuántos miembros son en la familia? :6   |                       |                                   |  |  |                                  |
| Género de los miembros de la familia  | Parentesco            | Edad                              | Nivel de educación alcanzado                 | ¿Participa en las actividades productivas? | ¿Aporta a la economía del hogar? |
|   |                       |                                   | Superior:                                    | sí...no                                    | sí...no                          |
|   |                       |                                   | Primaria:<br>Secundaria:                     | sí...no                                    | sí...no                          |
|   |                       |                                   | Primaria:<br>Secundaria:<br>Superior:        | sí...no                                    | sí...no                          |
|   |                       |                                   | Primaria:<br>Secundaria:<br>Superior:        | sí...no                                    | sí...no                          |
| ¿Cuántos integrantes eran en la familia hace cinco años (2009):                           |                       |                                   |  |  |                                  |
| S1-4 Miembros migrantes de la familia   |                       |                                   |  |  |                                  |
| ¿Tiene miembros de su familia que migraron?   |                       |                                   |  |  |                                  |
| Miembro de la familia   | Ciudad a la que migró | Razón por la que migró            | ¿La familia le envía dinero a dicho miembro? | ¿La familia recibe dinero de él/ella?      |                                  |
|   |                       |                                   | sí...no                                      | sí...no                                    |                                  |
|   |                       |                                   | sí...no                                      | sí...no                                    |                                  |
|   |                       |                                   | sí...no                                      | sí...no                                    |                                  |

<sup>10</sup> Esta guía de entrevista ha sido adaptada de la Herramienta de 5 Capitales desarrollada por Donovan y Stoian (Donovan, 2012)

**Tabla D2: Encuesta sobre recursos naturales que poseen las familias**

| <b>SECCIÓN 2: BASE DE RECURSOS NATURALES</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
|--|---------------------------------|--|--|----------------------------|-------------|-------------|
| <b>S2-1 Área total de tierras en posesión</b>  |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>¿Cuál es el área total de tierras propias con las que cuenta? (hectáreas)</b>                 |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>¿En cuántas parcelas están divididas estas tierras?</b>                                       |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b># hectáreas de cada parcela</b>   | <b>Año en que fue adquirida</b> | <b>Arreglo de uso</b>                      | <b>¿Cuál fue el modo de adquisición?</b> |                            |             |             |
|  |                                 | 1.Dueño (escritura registrada)             | 1. Compra                                |                            |             |             |
|  |                                 | 2.Dueño (escritura sin registrar)          | 2.Herencia                               |                            |             |             |
|  |                                 | 3.Dueño (título)                           | 3.Reforma agraria                        |                            |             |             |
|  |                                 | 4.Dueño (sin escritura o título) Ocupada   | 4. Otro (especificar)                    |                            |             |             |
| <b>Parcela 1</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Parcela 2</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Parcela 3</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Parcela 4</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>S2-2 Área total de tierras alquiladas o prestadas</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>¿En los últimos 5 años ha accedido a tierras alquiladas o prestadas?</b>                      |                                 |  |  | <b>SI</b>                  | <b>NO</b>   |             |
| <b>Año</b>   | <b>Área</b>                     | <b>Arreglo de uso</b>                      |  |                            |             |             |
| <b>2013</b>  |                                 | alquilada                                  | prestada medias                          | ir a                       |             |             |
| <b>2012</b>  |                                 | alquilada                                  | prestada medias                          | ir a                       |             |             |
| <b>2011</b>  |                                 | alquilada                                  | prestada medias                          | ir a                       |             |             |
| <b>2010</b>  |                                 | alquilada                                  | prestada medias                          | ir a                       |             |             |
| <b>S2-3 Área de producción de quinua orgánica</b>  |                                 |  |  |                            |             |             |
|  |                                 | <b>2011</b>                                | <b>2012</b>                              | <b>2013</b>                | <b>2014</b> | <b>2015</b> |
| <b>Área productiva destinadas a la quinua orgánica</b>   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Producción quinua orgánica(Kg)</b>  |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Área productiva destinadas a quinua convencionales (solo para la cadena de papas nativas)</b> |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Producción quinua convencional (Kg) convencionales (solo para la cadena de papas nativas)</b> |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>¿Qué variedades de quinua orgánica siembra actualmente?</b>                                   |                                 |  |  |                            |             |             |
| <b>Variedad de quinua orgánica</b>   | <b>Precio</b>                   | <b>Variedad de papa/hierbas aromáticas</b> | <b>Precio</b>                            | <b>Hectáreas sembradas</b> |             |             |
|  |                                 |  |  |                            |             |             |

**Tabla D2: Encuesta sobre recursos naturales que poseen las familias (Continuación)**

| <b>SECCIÓN 2: BASE DE RECURSOS NATURALES</b>   |   |  |               |               |  |             |
|--|---|--|---------------|---------------|--|-------------|
| <b>S2-4 Actividades agropecuarias realizadas en el 2015</b>  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Qué actividades agrícolas realiza o qué productos siembra actualmente?</b>                       |   |  |               |               |  |             |
| <b>Actividad Agrícola realizada (producto)</b>   | <b>Área total en hectáreas</b>            | <b>2015</b>  |               |               |  |             |
|  |   | <b>Producción total</b>                                      |               |               | <b>(%) Consumo de la familia</b>                                   |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Qué actividades pecuarias realiza o qué animales cría actualmente?</b>                           |   |  |               |               |  |             |
| <b>Actividad Pecuaria realizada (especie)</b>  | <b># Cabezas en total</b>                 | <b>Productos producidos (o usos) de los animales criados</b> |               |               | <b>(%) de lo producido por la especie consumida por la familia</b> |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>S2-5 Actividades agropecuarias realizadas hace 5 años (2011)</b>                                  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Qué actividades pecuarias realizó o qué productos sembró hace 5 años (2011)?</b>                 |   |  |               |               |  |             |
| <b>Actividad agrícola/productos sembrados</b>  |   |  |               |               | <b>Área total en hectáreas</b>                                     |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Qué actividades pecuarias realizó o qué animales crió hace 5 años (2011)?</b>                    |   |  |               |               |  |             |
| <b>Actividad pecuaria/animales criados</b>   |   |  |               |               | <b># Cabezas de ganado</b>   |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>S2-6 Acceso a recursos naturales</b>  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿A qué recursos naturales tiene acceso en la comunidad?</b>                                       |   |  |               |               |  |             |
| <b>Recurso</b>   | <b>Río</b>                                | <b>Quebrada</b>  | <b>Laguna</b> | <b>Puquio</b> | <b>Bosque</b>  | <b>Otro</b> |
| <b>Cantidad*</b>   |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Cuál es la fuente de agua utilizada para el riego de sus cultivos y crianza de sus animales?</b> |   |  |               |               |  |             |
| <b>Fuentes de agua utilizada</b>   | <b>Cantidad de agua disponible (1-5)*</b> |  |               |               | <b>Medidas adoptadas para conservar el agua</b>                    |             |
|  |   |  |               |               |  |             |
| <b>¿Cuál es el tipo de suelo con el que cuenta para sus cultivos?</b>                                |   |  |               |               |  |             |
|  |   |  |               |               |  |             |

**Tabla D3: Encuesta sobre prácticas de producción de quinua**

| <b>SECCIÓN 3: PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA</b>   |   |                    |                               |                  |
|---|---|--------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>S3-1 Prácticas actuales de producción</b>  |   |                    |                               |                  |
| <b>Práctica general</b>   | <b>Práctica específica</b>                      | <b>Actualmente</b> | <b>Hace 5 años (Año 2009)</b> |                  |
| <b>Fertilizantes sólidos</b>  | Compost hecho en chacra                         | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Otras prácticas (estiércol, bocashi)            | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Fertilizantes químicos                          | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Urea  | sí...no            | sí...no                       |                  |
| <b>Fertilizantes líquidos</b>   | Biofertilizante                                 | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Fertilizante líquido (Milagro, Baifolan, 20/20) | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Otras prácticas:                                |                    |                               |                  |
| <b>Control de plagas y enfermedades</b>   | Graniteo  | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Trampas   | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Herbicida utilizada                             | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Endosulfan                                      | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Otras prácticas utilizadas:                     |                    |                               |                  |
| <b>Tipo de riego</b>  | Secano  | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Riego por aspersión                             | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Riego por inundación                            | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Riego por goteo                                 | sí...no            | sí...no                       |                  |
|   | Otra práctica de riego utilizada:               |                    |                               |                  |
| <b>S3-2 Involucramiento de mujeres y niños en las actividades productivas</b>   |   |                    |                               |                  |
| ¿En qué nuevas actividades productivas (dentro y fuera de la chacra) ha participado la jefa de la familia durante los últimos cinco años?           |   |                    |                               |                  |
| ¿Qué actividades ha dejado de hacer o ha reducido como consecuencia?  |   |                    |                               |                  |
| ¿En qué actividades productivas (dentro y fuera de la chacra) han participado los dependientes y niños (entre 8-15 años) en los últimos cinco años? |   |                    |                               |                  |
| ¿Cómo ha cambiado su participación en las actividades escolares como consecuencia?  |   |                    |                               |                  |
| <b>¿En qué actividades productivas relacionadas a la producción de quinua orgánica participan actualmente las mujeres de la familia?</b>            |   |                    |                               |                  |
| Siembra   | Cosecha   | Post cosecha       | Comercialización              |                  |
| <b>S3-3 Capacidades y habilidades adquiridas para la producción de quinua orgánica</b>  |   |                    |                               |                  |
|   | Siembra   | Cosecha            | Postcosecha                   | Comercialización |
| Nivel de capacidades y habilidades adquiridas para la CdV (1-5)*  |   |                    |                               |                  |
| ¿Quién(es) en la familia? (papá, mamá, hijo e hija)   |   |                    |                               |                  |
| Fuentes de desarrollo de habilidades (el comprador, ONG, agencias gubernamentales (incluir información sobre quién, qué y cuándo)                   |   |                    |                               |                  |
| <b>*5=muy alta, 4=alta, 3=media, 2=baja, 1=muy baja</b>   |   |                    |                               |                  |

**Tabla D3: Encuesta sobre prácticas de producción de quinua (Continuación)**

| <b>SECCIÓN 3: PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE QUINUA</b>                               |         |         |             |                  |
|---|---------|---------|-------------|------------------|
| <b>S3-4 Personas contratadas para las actividades de la Cadena de Valor (CdV)</b> |         |         |             |                  |
|   | Siembra | Cosecha | Postcosecha | Comercialización |
| <b>Número de personas contratadas para las actividades de la CdV</b>              |         |         |             |                  |
| <b>Tabla D4: Encuesta sobre prácticas de producción de quinua(continuacion)</b>   |         |         |             |                  |
| <b>¿En qué meses realiza dichos contratos?</b>                                    |         |         |             |                  |
| <b>¿De qué localidad provienen las personas contratadas?</b>                      |         |         |             |                  |
| <b>S3-5 Principales problemas en la producción de quinua orgánica</b>             |         |         |             |                  |
| <b>¿Cuáles son los principales problemas en la producción de quinua orgánica?</b> |         |         |             |                  |
|   |         |         |             |                  |

**Tabla D5: Encuesta sobre asuntos financieros en las familias productoras**

| <b>SECCIÓN 4: ASUNTOS FINANCIEROS</b>  |                                |                 |                          |   |           |
|--|--------------------------------|-----------------|--------------------------|---|-----------|
| <b>S4-1 Estimado de ingresos brutos en 2015, basado en las cinco fuentes más importantes</b>   |                                |                 |                          |   |           |
| <b>¿Cuáles son las principales fuentes de ingreso del hogar durante el año 2015? (Considerar ingresos de quinua, trabajo fuera de la chacra y otras fuentes)</b> |                                |                 | Ingresos                 |   |           |
| <b>¿Cuál es su motivo principal para vender a compradores fuera de la asociación?</b>  |                                |                 |                          |   |           |
| <b>S4-2 Acceso a crédito en los últimos cinco años (2011-2015)</b>   |                                |                 |                          |   |           |
| <b>¿Ha adquirido crédito a corto plazo en los últimos 5 años (2011-2015)?</b>  |                                |                 |                          | <b>SÍ</b>                                 | <b>NO</b> |
| <b>Proveedor</b>   | <b>Uso/destino del crédito</b> | <b>Año</b>      | <b>Monto del crédito</b> | <b>Condiciones (intereses + garantía)</b> |           |
|  |                                |                 |                          |   |           |
| <b>¿Cuenta con crédito a largo plazo?</b>  |                                |                 |                          | <b>SÍ</b>                                 | <b>NO</b> |
| <b>Proveedor</b>   | <b>Uso/destino del crédito</b> | <b>Año</b>      | <b>Monto del crédito</b> | <b>Condiciones (intereses + garantía)</b> |           |
|  |                                |                 |                          |   |           |
| <b>¿La familia tiene mora actualmente por préstamos sacados en los últimos cinco años?</b>   |                                |                 |                          | <b>SÍ</b>                                 | <b>NO</b> |
| <b>¿Con quién?</b>   |                                | <b>¿Cuánto?</b> | <b>¿Por qué?</b>         |   |           |
|  |                                |                 |                          |   |           |

**Tabla D 6: Encuesta sobre relaciones con compradores y entidades de apoyo**

| <b>SECCIÓN 5: RELACIONES COMPRADORES Y ENTIDADES DE APOYO</b>   |                                       |   |   |   |   |                               |   |
|---|---------------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|
| <b>S5-1 Compradores hoy</b>   |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Comprador</b>  | <b>Sí/No</b>                          | <b>% (en promedio) de quinua orgánica vendida</b>   |   |   |   |                               |   |
| <b>Asociación</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Compradores locales</b>  | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Intermediario</b>  | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Empresa 1:</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Empresa 2:</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>*5=muy alta, 4=alta, 3=media, 2=baja, 1=muy baja</b>   |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>S5-2 Compradores antes de afiliarse a la asociación</b>  |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Comprador</b>  | <b>Sí/No</b>                          | <b>% (en promedio) de quinua orgánica compradas</b> |   |   |   |                               |   |
| <b>Compradores locales</b>  | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Intermediario</b>  | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Empresa 1:</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Empresa 2:</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Empresa 3:</b>   | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Otro (especificar):</b>  | sí...no                               |   |   |   |   |                               |   |
| <b>S5-3 Utilización de servicios prestados por APOQUA</b>   |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Servicios</b>  | <b>Número</b>                         | <b>Periodos</b>                                     |   |   |   | <b>Nivel de satisfacción*</b> |   |
| <b># visitas por técnicos de APOQUA (donde se prestó asistencia técnica)</b>                                |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b># de eventos de capacitación al que asistieron los miembros de la familia</b>                            |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>S5-4 Otros servicios/donaciones recibidas para la producción agrícola durante los últimos cinco años</b> |                                       |   |   |   |   |                               |   |
| <b>Proyecto u organización</b>  | <b>Servicios/donaciones recibidas</b> | <b>Período en que se recibieron los servicios</b>   | <b>Nivel de satisfacción con los servicios*</b> |   |   |                               |   |
|   |                                       |   | 5   | 4 | 3 | 2                             | 1 |
|   |                                       |   | 5   | 4 | 3 | 2                             | 1 |
|   |                                       |   | 5   | 4 | 3 | 2                             | 1 |

**Tabla D 7: Encuesta sobre relaciones con compradores y entidades de apoyo**  
(Continuación)

| <b>SECCIÓN 5: RELACIONES COMPRADORES Y ENTIDADES DE APOYO</b>   |                             |                             |  |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--|
| <b>S5-5 Relaciones con agencias y programas de gobierno</b>   |                             |                             |  |
| <b>¿Ud. o alguien de su familia es beneficiario de alguno de estos programas sociales?</b>  |                             |                             |  |
| <b>Programa Social</b>  | <b>Si ó No</b>              | <b>Año en que se afilió</b> | <b>¿A dónde destina principalmente dichos ingresos? (solo para Juntos y P65)</b> |
| <b>Juntos</b>   | sí....no                    |                             |  |
| <b>Pensión 65</b>   | sí....no                    |                             |  |
| <b>Cuna Más</b>   | sí....no                    |                             |  |
| <b>Qali Warma</b>   | sí....no                    |                             |  |
| <b>¿Ud. o alguien de su familia ha participado en otro programa o proyecto del gobierno?</b>  |                             |                             |  |
| <b>Programa de Gobierno</b>   | <b>Año en que participó</b> |                             | <b>Beneficio/apoyo obtenido</b>  |
| <b>S5-6 Participación en espacios de concertación local</b>   |                             |                             |  |
| <b>¿En los últimos 5 años ha participado en algún espacio de concertación local? (presupuesto participativo, reunión con funcionarios del municipio/gobierno regional, etc)</b> |                             |                             |  |
| <b>Espacio de concertación</b>  |                             | <b>Año</b>                  | <b>Beneficio obtenido</b>  |
|   |                             |                             |  |

**Tabla D8: Encuesta sobre bienes de producción, vivienda y consumo**

| <b>SECCIÓN 6: BIENES DE PRODUCCIÓN, VIVIENDA Y CONSUMO</b>  |               |                                   |
|---|---------------|-----------------------------------|
| <b>S6-1 Posesión de maquinaria, equipos e infraestructura para la producción agropecuaria</b>               |               |                                   |
| <b>¿Con qué maquinaria, equipos y/o infraestructura para la producción agropecuaria cuenta?</b>             |               |                                   |
| <b>Maquinaria, equipo y herramientas</b>  | <b>Número</b> | <b>Año de compra/construcción</b> |
| Secadora  |               |                                   |
| Almacén   |               |                                   |
| Aspersor  |               |                                   |
| Manguera  |               |                                   |
| Cerco   |               |                                   |
| Bestias   |               |                                   |
| Tractor   |               |                                   |
| Fumigador   |               |                                   |
| Yunta   |               |                                   |
| Corral  |               |                                   |
| Galpón  |               |                                   |
| Otro:   |               |                                   |
| <b>S6-2 Mejoras en la vivienda</b>  |               |                                   |
| <b>Componente de la casa</b>  | <b>Ahora</b>  |                                   |
| <b>Techo</b>  |               |                                   |
| <b>Piso</b>   |               |                                   |
| <b>Paredes</b>  |               |                                   |
| <b>Construcción de vivienda</b>   |               |                                   |
| <b>Construcción de taller u otra estructura (especificar)</b>   |               |                                   |
| <b>S6-3 Posesión de bienes de consumo</b>   |               |                                   |
| <b>Bien</b>   | <b>Ahora</b>  | <b>Hace cinco años (2011)</b>     |
| <b>Celular/teléfono</b>   | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Bicicleta</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Motocicleta</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Automóvil/camión</b>   | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Máquina de coser</b>   | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Refrigeradora</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Cocina de gas</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Equipo de sonido</b>   | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Televisor/DVD</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Segunda casa</b>   | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Muebles</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>Electrodomésticos</b>  | sí...no       | sí...no                           |
| <b>S6-4 Venta de bienes</b>   |               |                                   |
| <b>¿Durante los últimos cinco años han tendido que vender terreno, casa u otras posesiones importantes?</b> |               |                                   |
| <b>Bienes vendidos</b>  | <b>Año</b>    | <b>Motivo</b>                     |
|   |               |                                   |
|   |               |                                   |

**Tabla D9: Encuesta sobre condiciones habilitantes**

| <b>SECCIÓN 7: CONDICIONES HABILITANTES</b>  |  |                   |              |
|---|--|-------------------|--------------|
| <b>S7-1 Condiciones habilitantes</b>  |  |                   |              |
| <b>¿Cuál es la distancia aproximada de su chacra a la carretera? (en tiempo)</b>                    |  |                   |              |
| <b>¿Cuánto tarda en llevar la quinua producida a la planta de procesamiento o centro de acopio?</b> |  |                   |              |
| <b>¿Cuenta con acceso a los siguientes servicios?</b>   |  | Energía Eléctrica | Desagüe Agua |

**Tabla D8: Evaluación general sobre Apoqua**

| <b>SECCIÓN 8: EVALUACIÓN GENERAL</b>                                   |      |       |      |          |
|--|------|-------|------|----------|
| <b>S8-1 Evaluación de la asociación y proyecto de APOQUA</b>           |      |       |      |          |
| <b>¿Qué tan satisfechos están con su afiliación con la asociación?</b> |      |       |      |          |
| Muy alta   | Alta | Media | Baja | Muy baja |
| <b>¿Por qué?:</b>  |      |       |      |          |

## ANEXO E: Preparación del taller participativo

Tabla E1: Etapas Del Taller Participativo

|   |
|---|
| <b>ETAPA 1: Coordinación</b>  |
| Coordinación de fecha y lugar con Presidente y Gerente de la Asociación                       |
| Entrega de Listado de participante:   |
| - Gerente General   |
| - Integrantes de la Junta Directiva.  |
| - Representantes de las 35 comunidades  |
| - Productores activos   |
| <b>ETAPA 2: Confirmación</b>  |
| Fecha: 8 de octubre de 2015   |
| Participantes (19):   |
| - Gerente General (1)   |
| - Integrantes de la Junta Directiva (8)   |
| - Representante de la comunidad Violeta Velázquez, distrito Tambillo, Provincia Huamanga (1). |
| - Representante de la comunidad Chontaca, distrito Tambillo, Provincia Huamanga (1).          |
| - Representante de la comunidad Manallasacc, distrito de Acocro, Provincia Humanaga (1).      |
| - Representante de la comunidad Pantin, distrito Cangallo, Provincia de Cangallo (1).         |
| - Representante de la comunidad Chito, Vilcashuaman, Provincia de Vilcashuaman (1).           |
| - Productores (5)   |
| <b>ETAPA 3: Preparación de materiales</b>   |
| Preparación de materiales:  |
| - Paleógrafos con los diagramas de las herramientas   |
| - Fichas de trabajo de color  |
| - Plumones  |
| - videgrabadora   |
| - Pizarra   |
| <b>ETAPA 4: Inicio del taller</b>   |
| Fecha: 8 de octubre de 2015   |
| Duración: 3 horas (15:00 - 18:00)   |
| - Presentación de las coordinadoras: tesistas   |
| - Presentación de los participantes a cargo de Gerente General.                               |
| - Explicación de las herramientas y procedimientos por cada una de manera breve.              |

**Tabla E2: Herramientas del Taller Participativo**

| HERRAMIENTAS  | PROCEDIMIENTO  |
|---|--|
| <b>ÁRBOL DE PROBLEMAS</b>   | <b>1. Identificación de problema principal</b>   |
|   | a- Entrega de fichas a cada participante.  |
|   | b- Cada participante escribe el problema principal de acuerdo a su criterio.   |
|   | c- Recojo de fichas y pegado en la pizarra.  |
|   | d- Discusión sobre los diferentes problemas identificados.   |
|   | e- Construcción conjunta del problema principal.   |
|   | <b>2. Construcción de las causas</b>   |
|   | a- Herramienta: lluvias de ideas   |
|   | b- Discusión de ideas  |
|   | c- Selección de causas que pertenecen al círculo de control y círculo de preocupación.                                 |
| <b>CADENA DE VALOR-<br/>VALUE LINKS</b>                             | 1- Presentación del esquema de la cadena.  |
|   | 2- Explicación de sus elementos: eslabones y niveles.  |
|   | 3- Entrega de fichas para la identificación de actores.  |
|   | 4- Colocación de las fichas en el diagrama poder interés de Gartner.   |
|   | 5- Participantes colocan las fichas en el eslabón y nivel correspondiente del actor identificado.                      |
|   | 5-Discusión del orden y propuesta final de la cadena.  |
| <b>CUADRO DE<br/>ACTIVIDADES DE LA<br/>PRODUCCIÓN DE<br/>APOQUA</b> | 1- Presentación del esquema del cuadro de actividades (según DRP)  |
|   | 2- Participación del Ing. Agrónomo (Presidente de la Asociación), con la identificación de las fases de la producción. |
|   | 3- Colaboración de los participantes en la corroboración.  |
|   | 4- Identificación de fechas por campaña chica y grande en altitudes baja y media.                                      |

## ANEXO F: Fotografías del Taller Participativo

Figura F 1: Matriz del Árbol de Problemas

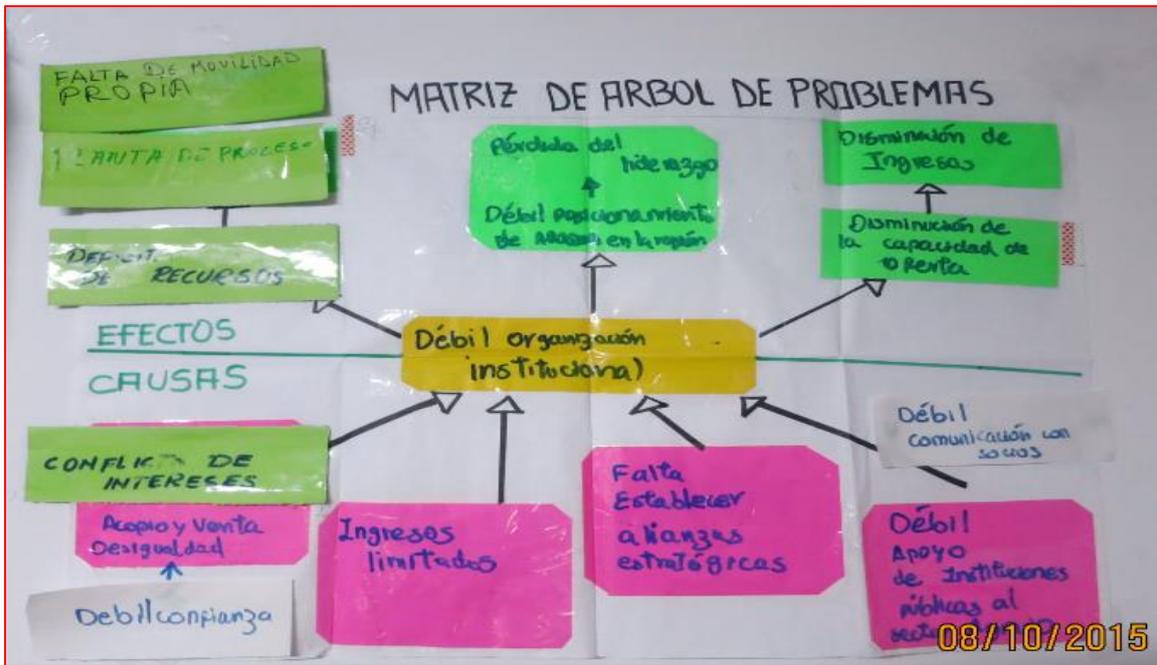


Figura F 2: Identificación de actores en la matriz Poder - Interés

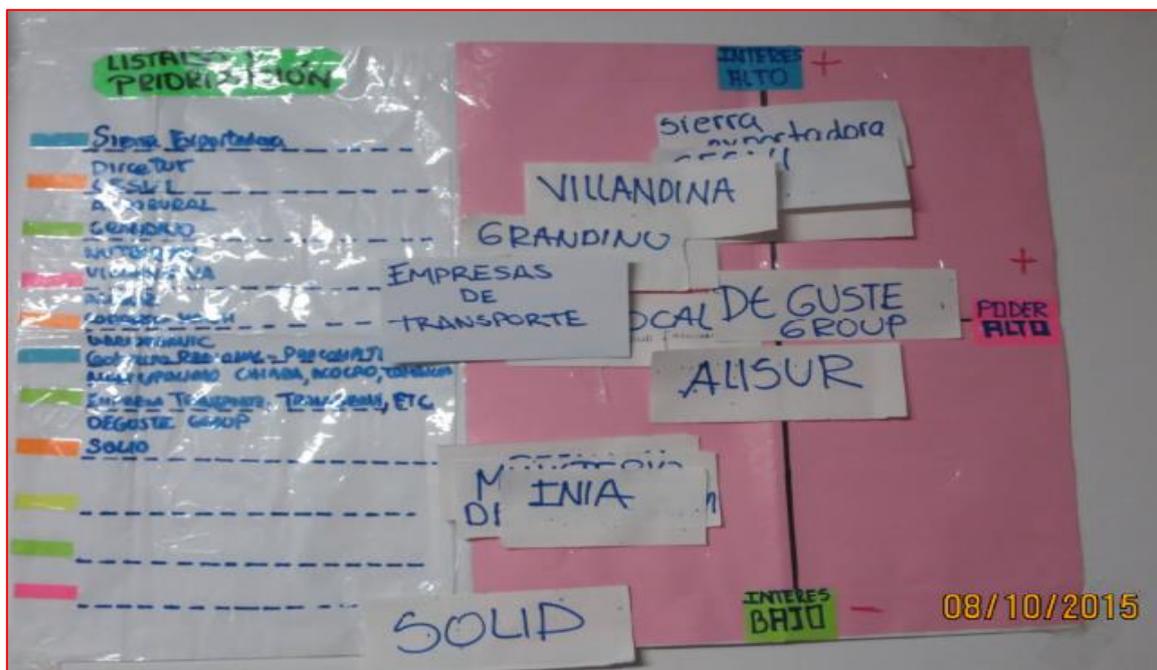


Figura F 3: Cadena de valor de quinua de Ayacucho según asociados de Apoqua

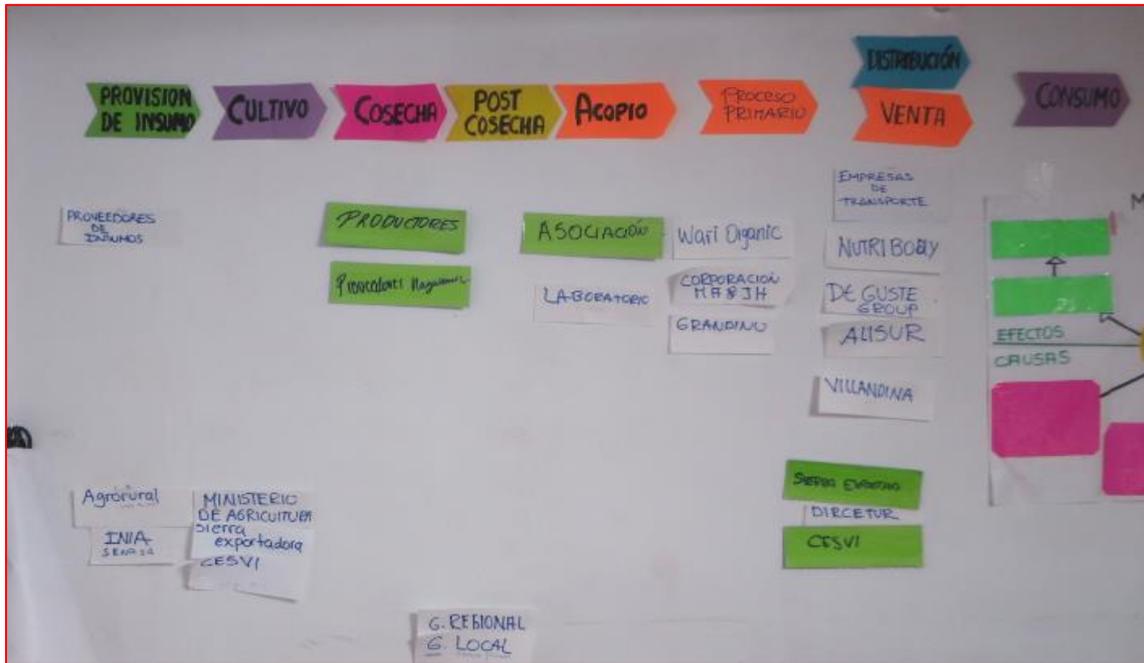


Figura F 4: Equipo Apoqua en el día del Taller Participativo



## **ANEXO G: Guía de entrevista a los actores involucrados en la cadena de quinua en Ayacucho**

### **Guía de entrevista a los actores empresariales involucrados en la cadena de quinua en Ayacucho**

- ¿Cuáles son sus objetivos institucionales?
- ¿Cuáles son sus funciones dentro de la cadena?
- ¿Qué acciones específicas han ejecutado y en cuánto tiempo dentro de la cadena de quinua en Ayacucho?
- ¿Qué logros considera que han alcanzado hasta el momento?
- ¿Con que actor de la cadena se relaciona más? ¿Qué tipo de coordinaciones realizan?
- ¿Conoce a las otras organizaciones que apoyan la cadena? ¿Qué diferencias encuentra respecto a sus principales competidores?
- ¿En qué medida la cadena está respondiendo a las exigencias del mercado? ¿Qué dificultades encuentra para ofrecer un mejor servicio?
- ¿Cómo observa la capacidad de respuesta de sus proveedores?
- ¿Cómo considera el nivel de complejidad respecto la información que se maneja en la cadena?
- ¿Qué potencialidades identifica en la cadena de valor? ¿Qué sugiere para lograr mejores resultados de la cadena?

## **Guía de entrevista a los actores públicos y sociales involucrados en la cadena de quinua en Ayacucho**

- ¿Cuál es la misión, visión y objetivos estratégicos?
- ¿Cuáles son sus funciones dentro de la cadena?
- ¿Cómo es el desempeño que tienen estas actividades? Tanto en el aporte social a la región como en contribución económica, exportación, representatividad ante otras regiones
- ¿Cuál es la relación y/o integración con otras entidades regionales?
- ¿Cuáles son los principales proyectos en la región en la actualidad?
- ¿Se suele cumplir con las metas y fechas establecidas en los proyectos?
- Se sabe que las asociaciones en otras regiones suelen postular y adquirir parte de sus activos físicos mediante concursos públicos, ¿sucede lo mismo en Ayacucho?
- ¿De qué forma se apoya a las asociaciones productoras de quinua?
- ¿Qué potencialidades identifica en la cadena de valor? ¿Qué sugiere para lograr mejores resultados de la cadena?

**ANEXO H: Audios y videos sobre entrevistas a actores de la cadena de quinua de Ayacucho (Ver CD adjunto)**

## ANEXO I: Fases, Módulos y Símbolos del Value Links

Tabla I 1: Fases y Módulos del Value Links

| Fases  | Módulos   | Temas  |
|--|-----------|--|
| Selección de cadenas                         | Módulo 0  | Decidir el uso del enfoque de cadenas de valor                       |
|  | Módulo 1  | Seleccionar cadenas de valor para su fomento                         |
| Análisis de CV y planificación de estrategia | Módulo 2  | Mapeo y análisis de cadena de valor                                  |
|  | Módulo 3  | Determinar la estrategia de mejoramiento en la cadena                |
|  | Módulo 4  | Facilitar el proceso de fomento de cadenas                           |
| Implementación: áreas de intervención        | Módulo 5  | Fortalecer enlaces comerciales y asociatividad                       |
|  | Módulo 6  | Cooperar con el sector privado                                       |
|  | Módulo 7  | Arreglar la prestación de servicios                                  |
|  | Módulo 8  | Financiar cadenas de valor   |
|  | Módulo 9  | Introducir estándares sociales, ecológicos y de calidad del producto |
|  | Módulo 10 | Mejorar el entorno político y regulatorio de las cadenas             |
| Monitoreo y evaluación                       | Módulo 11 | Monitoreo y gestión de impactos                                      |

Adaptado de: Acuña (2009)

Tabla I 2: Símbolos del Value Links

| SIMBOLO   | DESCRIPCION   |
|---|---|
| Eslabón   | Componentes de la Cadena de Valor   |
|  |   |
| Función   | Actividad comercial específica del eslabón en la Cadena de Valor                      |
|  |   |
| Operadores  | Dueños del servicio generado y procesado en la cadena.                                |
|  |   |
| Servicios Operacionales   | Brindan servicios a la cadena. Sus servicios son necesarios para que la cadena opere. |
|  |   |
| Servicios de Apoyo  | Diseñan e implementan productos o servicios genéricos para atender las                |

**Tabla I 2: Símbolos del Value Links (continuación)**

| SIMBOLO   | DESCRIPCION  |
|---|--|
|  | <p>mejoras requeridas por la cadena. Los prestadores de servicios generalmente son públicos, pero también pueden ser privados.</p>   |
| Reguladores   |  |
|  | <p>Regula el mercado y entorno de la cadena en el interés de la sociedad especialmente, protección al consumir, fomento de empleo, ingreso de impuestos y conservación de resultados naturales (bienes públicos)</p> |
|  | <p>Relación contractual establecida formalmente</p>  |
|  | <p>Relación exclusiva</p>  |
|  | <p>Relación esporádica no formal</p>   |

## ANEXO J: Datos comerciales y sociodemográficos de Huamanga

Tabla J 1: Conexiones comerciales en Huamanga

| Vía                           | Tipo de superficie | Conexión   | Fortalecimiento de la Actividad  |
|-------------------------------|--------------------|--|--|
| <b>Huamanga-San Francisco</b> | Asfaltado          | Huamanga, La Mar   | Agro exportación de cacao, café, sachá inchi, papa nativa y hortalizas de las alturas de la provincia de La Mar.                   |
| <b>Huamanga-Vilcas Huamán</b> | Asfaltado          | Huamanga- Cangallo- Vilcas Huamán  | Mejora de la actividad turística, exportación de quinua y papa nativa, mejora de costos de insumos para la producción agropecuaria |
| <b>Huamanga Lucanas</b>       | Afirmado           | Huamanga, Cangallo, Huanca, Sancos; Lucanas, Parinacochas y Paucar de Sara Sara. | Integración e inclusión de las provincias de la zona sur.  |
| <b>Huamanga-Sucre</b>         | Afirmado           | Huamanga, Cangallo, Victor Fajardo.  | Mejora de la actividad productividad agropecuaria.   |

Fuente: Gobierno Regional de Ayacucho (2014)

Tabla J 2: Cadenas productivas en Huamanga

| Provincia       | Cad.papa | Cad. Tuna y cochinilla | Cad. Palta | Cad. Lácteos | Cad. Fibra | Cad. Cuye | Cad. Quinua | Cad. Tara |
|-----------------|----------|------------------------|------------|--------------|------------|-----------|-------------|-----------|
| <b>Huamanga</b> | Chiara   | Ayacucho               | Quinua     | Chiara       | Vinchos    | Tambillo  | Chiara      | Ayacucho  |
|                 | Acocro   | Tambillo               | Tambillo   | Vinchos      |            | Quinua    | Vinchos     |           |
|                 | Tambillo | Quinua                 | Acros      | Socos        |            |           |             |           |
|                 | Vinchos  |                        |            |              |            |           |             |           |

Fuente: Gobierno Regional de Ayacucho (2014)

**Tabla J 3: Migración de Huamanga en el 2013**

| DEPARTAMENTO               | EMIGRANTE | %    | INMIGRANTES | %    |
|----------------------------|-----------|------|-------------|------|
| <b>TOTAL</b>               | 42794     | 100  | 25697       | 100  |
| <b>Lima</b>                | 24215     | 56.6 | 10529       | 41   |
| <b>Ica</b>                 | 6334      | 14.8 | 2732        | 10.6 |
| <b>Cusco</b>               | 3110      | 7.3  | 2208        | 8.6  |
| <b>Junín</b>               | 2749      | 6.4  | 2328        | 9.1  |
| <b>Callao</b>              | 1217      | 2.8  | 454         | 1.8  |
| <b>Arequipa</b>            | 1213      | 2.8  | 1520        | 5.9  |
| <b>Huancavelica</b>        | 923       | 2.8  | 1870        | 7.3  |
| <b>Apurímac</b>            | 907       | 2.1  | 1475        | 5.7  |
| <b>Otros departamentos</b> | 2126      | 5    | 2571        | 10   |

Fuente: Gobierno Regional de Ayacucho (2014)

**Tabla J 4: Población Urbana, Rural y Quechua Hablante de distritos de Huamanga 2010**

| Distrito                   | Total   | Población Rural | %   | Quechua hablante | %   |
|----------------------------|---------|-----------------|-----|------------------|-----|
| <b>HUAMANGA</b>            | 221,390 | 59,754          | 27% | 101,194          | 46% |
| <b>Acocro</b>              | 8,953   | 7,936           | 89% | 7,361            | 82% |
| <b>Tambillo</b>            | 5,068   | 4,876           | 96% | 3,800            | 75% |
| <b>Chiara</b>              | 6,307   | 4,699           | 75% | 5,180            | 82% |
| <b>Ayacucho</b>            | 100,935 | 1,917           | 2%  | 29,382           | 29% |
| <b>Acos Vinchos</b>        | 5,100   | 4,477           | 88% | 4,167            | 82% |
| <b>Ocos</b>                | 5,615   | 4,539           | 81% | 4,119            | 73% |
| <b>Pacaycasa</b>           | 2,842   | 1,555           | 55% | 1,592            | 56% |
| <b>Quinua</b>              | 6,115   | 3,775           | 62% | 4,865            | 80% |
| <b>San José de Ticllas</b> | 2,442   | 2,273           | 93% | 1,808            | 74% |
| <b>San Juan Bautista</b>   | 38,457  | 772             | 2%  | 14,045           | 37% |
| <b>Santiago de Pischa</b>  | 1,467   | 962             | 66% | 1,029            | 70% |
| <b>Socos</b>               | 6,903   | 5,772           | 84% | 5,784            | 84% |
| <b>Vinchos</b>             | 15,787  | 15,118          | 96% | 13,083           | 83% |
| <b>Jesús Nazareno</b>      | 15,399  | 1,083           | 7%  | 4,979            | 32% |

Fuente: INEI (2010)

**Tabla J 5: Indicadores de pobreza de Huamanga 2007**

| Departamento/<br>Provincia/<br>Distrito | Población<br>-2007 | Indicadores de Pobreza e<br>Ingreso |                                  |  | % de Población sin: |                     |              |
|---|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|---------------------|---------------------|--------------|
|   |                    | %<br>Total<br>de<br>Pobres          | % Total<br>de Pobres<br>Extremos | Ingreso<br>Promedio<br>Per cápita<br>Mensual | Agua                | Desagüe/<br>Letrina | Electricidad |
| <b>Ayacucho</b>                         | 612,489            | 68%                                 | 36%                              | S/. 224.10                                   | 37%                 | 30%                 | 44%          |
| <b>Huamanga</b>                         | 221,390            | 57%                                 | 27%                              | S/. 291.70                                   | 19%                 | 15%                 | 25%          |
| <b>Acocro</b>                           | 8,953              | 86%                                 | 56%                              | S/. 128.13                                   | 67%                 | 34%                 | 61%          |
| <b>Chiara</b>                           | 6,307              | 80%                                 | 42%                              | S/. 146.80                                   | 43%                 | 39%                 | 75%          |
| <b>Tambillo</b>                         | 5,068              | 87%                                 | 56%                              | S/. 131.80                                   | 17%                 | 20%                 | 49%          |

Fuente: INEI (2007)

**Tabla J 6: Cantidad de beneficiados en los Programas sociales de Huamanga**

| PROGRAMAS SOCIALES                    |                   |                            |                      |                     |                          |                    |  |                      |
|---------------------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|--------------------|--|----------------------|
| HUAMANGA/<br>DISTRITOS<br>PRINCIPALES | CUNAMAS (1)       |                            | JUNTOS (2)           |                     | FONCODES<br>(3)          | PENSIO<br>N 65 (4) | QALI<br>WARMA (5)                      |                      |
|                                       | Cuidado<br>Diurno | Acompañamiento de Familias | Hogares<br>afiliados | Hogares<br>abonados | Nº usuarios<br>estimados |                    | Nº de<br>Niños y<br>niñas<br>atendidos | Nº<br>de<br>IIE<br>E |
|                                       | (a)               | (b)                        | (c)                  | (d)                 | (e)                      |                    | (h)                                    | (i)                  |
| <b>HUAMANGA</b>                       | 1,504             | 1,276                      | 10,756               | 10,164              | 200                      | 7,379              | 40,254                                 | 563                  |
| <b>ACOCRO</b>                         | 0                 | 263                        | 1,004                | 936                 |                          | 478                | 1,655                                  | 42                   |
| <b>CHIARA</b>                         | 0                 | 165                        | 815                  | 778                 |                          | 368                | 1,150                                  | 37                   |
| <b>TAMBILLO</b>                       | 0                 | 189                        | 774                  | 743                 |                          | 321                | 1,031                                  | 33                   |

Fuente: InfoMidis (2016)

## ANEXO K: Propiedades, variedades y producción de quinua

**Tabla K 1: Valores nutricionales y aminoácidos en la quinua (100 gr)**

| Componente               | Valor         | Aminoácido   | Valor |
|--------------------------|---------------|--------------|-------|
| Humedad                  | 10.2% a 12%   | Arginina     | 7.4%  |
| Proteínas                | 12.5% a 14%   | Arginina     | 6.4%  |
| Grasas                   | 5.1% a 6.4%   | Leusina      | 7.1%  |
| Carbohidratos            | 3.3% a 3.4%   | Lisina       | 6.6%  |
| Fibra                    | 59.7% a 67.6% | Fenilalanina | 3.5%  |
| Fósforo                  | n.e           | Tirosina     | 2.8%  |
| Calcio                   | n.e           | Trionina     | 4.8%  |
| Caroteno (vitamina A)    | n.e           | Valina       | 4.0%  |
| Riboflavina (vitamina B) | n.e           | Metionina    | 2.4%  |
| Niacina                  | n.e           |              |       |
| Vitamina C               | n.e           |              |       |

\*n.e= no se especifican las proporciones para ciertos componentes

Fuente: FAO (2011)

**Tabla K 2: Variedades de Quinua y sus características**

| Variedades                      | Características principales   |
|---------------------------------|---|
| <b>SALCEDO INIA</b>             | Esta variedad es la más requerida por la agroindustria y mercado exterior.  |
| <b>INIA 415 - PASANKALLA</b>    | Es una variedad óptima para la agroindustria, con alta productividad (rendimiento potencial de 4.5 t/ha) y buena calidad de grano   |
| <b>ILLPA-INIA</b>               | Tiene un rendimiento en campos de 3.100 kg/ha, tolerante a la enfermedad llamada almildiu y a las heladas   |
| <b>INIA 420 - NEGRA COLLANA</b> | Tiene buen potencial de rendimiento, precocidad, tolerancia a bajas temperaturas y a enfermedades   |
| <b>INIA 427 AMARILLA SACACA</b> | Ventajas competitivas son el rendimiento de grano en campos de agricultores con un promedio 1.16 t/ha<br>El cultivar es de grano anaranjado amarillo requerido por la agroindustria y consumo local regional y nacional   |
| <b>INIA QUILLAHUAMAN</b>        | Amplia adaptación que va desde nivel del mar hasta los 3.900 m.s.n.m. con alto potencial de rendimiento de 3500 kg/ha, y tolerante a las enfermedades: mildiu y ataque de Kcona kchona.   |
| <b>AMARILLA DE MARANGANI</b>    | Grano grande de color anaranjado (2.5 mm), con alto contenido de saponina, tolerante a la enfermedad Mildiu ( <i>Peronospora farinosa</i> f. <i>sp chenopodii</i> ), alto potencial de rendimiento.   |
| <b>VARIEDAD KCANCOLLA</b>       | Rendimiento promedio de 2500 kg/ha, segrega a otros colores desde el verde hasta el púrpura, muy difundida en el altiplano peruano. Se usa generalmente para sopas y elaboración de kispíño (panecillo frito en grasa animal que tiene una duración de varios meses). |
| <b>BLANCA DE JULI</b>           | Rendimiento que supera los 2300 kg/ha, relativamente resistente al frío, susceptible al Mildiu (enfermedad) y al granizo, excesivamente susceptible al exceso de agua. Se utiliza generalmente para la elaboración de harina  |

| Variedades     | Características principales   |
|----------------|---|
| <b>CHEWECA</b> | El rendimiento es hasta 2500 kg/ha. Resistente al frío, muy resistente al exceso de humedad en el suelo.<br>Además tiene un sistema radicular muy ramificado y profundo, susceptible al ataque de Ascochyta, deja caer sus hojas inferiores con mucha facilidad |
| <b>WITULLA</b> | Tiene un rendimiento de 1800 kg/ha, muy resistente al frío, sequía y salinidad, así como a los suelos relativamente pobres, muy resistente al ataque de kcona kcona.  |

Fuente: Sánchez (2013)

**Tabla K 3: Producción de quinua de principales países 2005-2014 (en miles de toneladas)**

|                   | AÑOS |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|                   | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013  | 2014  |
| <b>PERÚ</b>       | 30.6 | 30.4 | 31.8 | 29.9 | 39.4 | 41.1 | 41.2 | 44.2 | 52.1  | 114.3 |
| <b>BOLIVIA</b>    | 25.2 | 26.9 | 26.6 | 27.2 | 34.2 | 36.7 | 40.9 | 45.8 | 50.5  | 77.4  |
| <b>ECUADOR</b>    | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.7  | 0.9  | 1.1  | 1.4  | 1.5  | 1.8   | 7.4   |
| <b>MUNDIAL</b>    | 56.6 | 58   | 59.1 | 57.8 | 74.5 | 78.9 | 83.5 | 91.5 | 104.4 | 199.0 |
| <b>PERÚ/MUNDO</b> | 54.1 | 52.4 | 53.8 | 51.7 | 52.9 | 52.1 | 49.3 | 48.3 | 49.9  | 57.4  |
| <b>%</b>          | %    | %    | %    | %    | %    | %    | %    | %    | %     | %     |

Adaptado de: FAO (2013)

**Tabla K 4: Principales países productores de quinua 2013**

|   |  |
|---|--|
| <b>Mayores productores (mayor a 5 000 ha)</b>                                     | <b>Perú, Bolivia</b>   |
| <b>Productores Intermedios (Entre 500 – 5 000 ha)</b>                             | Ecuador, Chile, Canadá, Estados Unidos   |
| <b>Pequeños productores (Menor de 500 ha)</b>                                     | Colombia, Brasil, Argentina, India, Australia, Marruecos, Francia  |
| <b>Experimentación En búsqueda de semilla para iniciar experimentación (2013)</b> | Venezuela, Namibia, Mali, Rusia, China, Pakistán, Polonia, Austria, Rumanía, Serbia, Turquía, Italia, España, Portugal, Reino Unido, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Suecia, Alemania, Japón, Grecia, Kenia, Egipto, Zambia, Etiopía, Baharain, Argelia, Libia, Tailandia, Madagascar, Vietnam, Arabia Saudita, Yemen, Etiopía, Omán, Emiratos, Árabes Unidos, Costa de Marfil, Jordania, Siria, Uganda, Burkina Faso, Togo |

Fuente: MINAGRI (2015b)

## ANEXO L: Evolución de las exportaciones de quinua a nivel mundial

|             | Miles de \$ |         |        | Toneladas |         |        |
|-------------|-------------|---------|--------|-----------|---------|--------|
|             | Perú        | Bolivia | EE.UU. | Perú      | Bolivia | EE.UU. |
| <b>2009</b> | 9279        | 43156   | *      | 4005      | 14552   | *      |
| <b>2010</b> | 15170       | 46648   | *      | 5724      | 15558   | *      |
| <b>2011</b> | 26140       | 63446   | *      | 8537      | 20368   | *      |
| <b>2012</b> | 31100       | 78900   | 13300  | 10714     | 25663   | 3393   |
| <b>2013</b> | 79600       | 153300  | 19300  | 18674     | 34746   | 5429   |
| <b>2014</b> | 196400      | 196600  | 31800  | 36424     | 29505   | 12411  |
| <b>2015</b> | 143500      | 107700  | 24700  | 41453     | 25102   | 8305   |

Fuente: ITC (2016)

\* Faltan datos

## ANEXO M: Producción y rendimiento de quinua por regiones

**Tabla M 1: Producción de quinua por región costa y sierra 2010 – 2014 (tn)**

| Años | Costa de Arequipa | Costa Total | Sierra | Total Nacional |
|------|-------------------|-------------|--------|----------------|
| 2010 | 208               | 248         | 41,290 | 41,537         |
| 2011 | 571               | 664         | 40,782 | 41,446         |
| 2012 | 1,348             | 1,603       | 42,443 | 44,046         |
| 2013 | 5,019             | 6,491       | 45,641 | 52,132         |
| 2014 | 32,141            | 45,270      | 69,072 | 114,343        |

Fuente: INIA (2015)

**Tabla M 2: Producción de quinua (en t) de principales regiones 2001-2014**

| Dpto. | Puno  | Arequipa | Ayacucho | Junín |
|-------|-------|----------|----------|-------|
| 2001  | 15484 | 278      | 1144     | 1683  |
| 2002  | 24902 | 286      | 752      | 1599  |
| 2003  | 24542 | 284      | 1070     | 1506  |
| 2004  | 22102 | 269      | 914      | 1366  |
| 2005  | 27719 | 257      | 1031     | 949   |
| 2006  | 24652 | 268      | 1368     | 1049  |
| 2007  | 25667 | 281      | 1209     | 1096  |
| 2008  | 22691 | 264      | 1721     | 1145  |
| 2009  | 31160 | 473      | 1771     | 1454  |
| 2010  | 31951 | 650      | 2368     | 1586  |
| 2011  | 32740 | 1013     | 1444     | 1448  |
| 2012  | 30179 | 1683     | 4188     | 1882  |
| 2013  | 29331 | 5326     | 4925     | 3852  |
| 2014  | 36158 | 33137    | 10323    | 10528 |

Fuente: MINAGRI (2015b)

**Tabla M 3: Rendimiento de quinua por regiones 2004 - 2014 (Tn/ha)**

| Dpto. | Arequipa | Puno | Ayacucho | Junín |
|-------|----------|------|----------|-------|
| 2004  | 1.33     | 0.98 | 0.83     | 1.22  |
| 2005  | 1.38     | 1.19 | 0.85     | 1.15  |
| 2006  | 1.24     | 1.04 | 0.89     | 1.31  |
| 2007  | 1.37     | 1.07 | 0.86     | 1.25  |
| 2008  | 1.28     | 0.97 | 0.98     | 1.30  |
| 2009  | 1.67     | 1.19 | 0.95     | 1.41  |
| 2010  | 1.54     | 1.21 | 0.92     | 1.38  |
| 2011  | 2.03     | 1.20 | 0.74     | 1.22  |
| 2012  | 2.83     | 1.10 | 1.15     | 1.31  |
| 2013  | 3.82     | 0.98 | 1.06     | 1.80  |
| 2014  | 4.09     | 1.12 | 1.34     | 2.00  |

Fuente: MINAGRI (2015b)

## ANEXO N: Exportación de quinua peruana y presentaciones

Tabla N 1: Exportación mundial de quinua de principales países 2009 -2015

| Año  | Valor FOB US\$ | Volumen Bruto Kg | Valor Unitario Promedio US\$/KG | Variación % Valor FOB | Variación % Volumen Bruto KG |
|------|----------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 2000 | 254,259.65     | 204,669.53       | 1.24                            |                       |                              |
| 2001 | 210,592.41     | 166,474.46       | 1.27                            | -17.17%               | -18.66%                      |
| 2002 | 306,943.88     | 255,253.13       | 1.2                             | 45.75%                | 53.33%                       |
| 2003 | 401,944.87     | 331,144.77       | 1.21                            | 30.95%                | 29.73%                       |
| 2004 | 406,232.57     | 300,328.37       | 1.35                            | 1.07%                 | -9.31%                       |
| 2005 | 735,641.08     | 595,389.20       | 1.24                            | 81.09%                | 98.25%                       |
| 2006 | 1,588,194.34   | 1,305,938.07     | 1.22                            | 115.89%               | 119.34%                      |
| 2007 | 2,039,269.66   | 1,577,702.11     | 1.29                            | 28.40%                | 20.81%                       |
| 2008 | 5,291,973.59   | 2,186,865.59     | 2.42                            | 159.50%               | 38.61%                       |
| 2009 | 7,544,526.79   | 2,832,098.30     | 2.66                            | 42.57%                | 29.50%                       |
| 2010 | 13,419,255.03  | 4,938,727.87     | 2.72                            | 77.87%                | 74.38%                       |
| 2011 | 25,700,923.50  | 8,224,588.60     | 3.12                            | 91.52%                | 66.53%                       |
| 2012 | 34,162,751.79  | 11,876,280.48    | 2.88                            | 32.92%                | 44.40%                       |
| 2013 | 81,322,892.34  | 19,382,509.89    | 4.2                             | 138.05%               | 63.20%                       |
| 2014 | 201,939,145.80 | 38,338,826.30    | 5.27                            | 148.32%               | 97.80%                       |
| 2015 | 143,029,532.16 | 41,456,650.80    | 3.45                            | -29.17%               | 8.13%                        |
|      | 518,354,079.46 | 133,973,447.47   |                                 |                       |                              |

Adaptado de: SIICEX (2015)

**Tabla N 2: Exportaciones de quinua según presentación 2013 – 2014 (US\$ miles)**

| <b>Presentación</b>     | <b>FOB Ene - Dic 2013</b> | <b>FOB Ene - Dic 2014</b> | <b>Variación %</b> |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| <b>No definido</b>      | 69,881                    | 173,724                   | 148.6              |
| <b>Grano</b>            | 11,230                    | 25,279                    | 125.1              |
| <b>Hojuelas</b>         | 430                       | 901                       | 109.4              |
| <b>Harina</b>           | 261                       | 627                       | 140.3              |
| <b>Snack</b>            | 96                        | 281                       | 192.1              |
| <b>Salsa</b>            | 1                         | 226                       | -                  |
| <b>Pasta</b>            | 126                       | 222                       | 76.1               |
| <b>Tostada</b>          | 6                         | 167                       | 2683               |
| <b>Pulpa</b>            |                           | 109                       | -                  |
| <b>Semillas y pepas</b> | 27                        | 107                       | 289.1              |
| <b>Congelado</b>        | 96                        | 104                       | 8.8                |
| <b>Otros</b>            | 53                        | 110                       | 107.1              |
| <b>Total</b>            | 82,206                    | 201,857                   | 145.5              |

Fuente: SUNAT (2016)

## ANEXO O: Consumo Per Cápita de quinua 2000 – 2014

| Años | DIA (kg)* | Población (hab) | Consumo P/C |
|------|-----------|-----------------|-------------|
| 2000 | 27928180  | 25983588        | 1.07        |
| 2001 | 22118968  | 26366533        | 0.84        |
| 2002 | 30162395  | 26739379        | 1.13        |
| 2003 | 29764118  | 27103457        | 1.1         |
| 2004 | 26782850  | 27460073        | 0.98        |
| 2005 | 32027568  | 27810540        | 1.15        |
| 2006 | 29270713  | 28151443        | 1.04        |
| 2007 | 30385028  | 28481901        | 1.07        |
| 2008 | 27882347  | 28807034        | 0.97        |
| 2009 | 36729664  | 29132013        | 1.26        |
| 2010 | 36358451  | 29461933        | 1.23        |
| 2011 | 33613375  | 29797694        | 1.13        |
| 2012 | 33810410  | 30135875        | 1.12        |
| 2013 | 33826306  | 30475144        | 1.11        |
| 2014 | 78119596  | 30814175        | 2.54        |

\*Incluye la producción nacional, se ha restado las exportaciones y sumado ciertas importaciones

Fuente: MINAGRI (2015b)

## ANEXO P: Asociaciones de productores de quinua en Ayacucho en el 2014

Tabla P 1: Asociaciones de productores de quinua en Ayacucho en el 2014

| N° | ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES   | NUMERO DE SOCIOS |     |     | DISTRITO (Zonas de producción) | PROVINCIA                          | PR<br>OD<br>·<br>TM<br>/año | PRO<br>D<br>ME<br>NS<br>UA<br>L(T<br>M/m<br>es) | PRESENTACIONES  | CONTACTOS COMERCIALES |          |   |
|----|---|------------------|-----|-----|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------------|----------|---|
|    |   | H                | M   | T   |                                |                                    |                             |   |   | VO<br>L               | S/<br>Kg | EMPRESAS/COMPRADORES  |
| 1  | Asociación de productores de quinua y granos de la región Ayacucho APOQUA "Produciendo los granos andinos de antaño para el futuro" | 250              | 164 | 364 | varios                         | Cangallo, Huamanga y Vilcas Huamán | 2000                        | 166.7   | Quinua en grano, lavado, trillado y perlado (25 y 50 Kg.) | 2000                  | 6.5      | Nutry Body SAC, Quinuandina SAC, Grupo Orgánico SAC, Make A Deal SAC, Campo de oro SAC. |
| 2  | Asociación de productores agrícolas y ganaderos "Inti Raymi" "Quinua orgánica de Vilcas Huamán - Ayacucho para el mundo"            | 15               | 17  | 32  | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                      | 1700                        | 141.7   | Quinua orgánica en grano y lavada                         | 1700                  | 7        | B&G exportadora   |
| 3  | Asociación agroecológica campo verde de "San Martín de Pamparque"   | 11               | 8   | 17  | Acos Vinchos                   | Huamanga                           | 85                          | 7.1   | quinua orgánica perlada(1, 5, 25 kg)                      | 85                    | 7.5      | mercado nacional, cadenas de restaurantes   |
| 4  | Asociación agroganadera del Barrio de Ccochapata del Distrito de Acocro   | 17               | 5   | 22  | Acocro                         | Huamanga                           | 30                          | 2.5   | quinua orgánica   | 30                    | 5        | Renova  |
| 5  | Asociación para el desarrollo agropecuario "Quiturara"  | 22               | 15  | 37  | Huamanguilla                   | Huanta                             | 40                          | 3.3   | quinua lavada en grano                                    | 40                    |          | Organic Sierra & Selva, Alicorp   |
| 7  | Asociación de productores Agropecuario San José de Churia   | 15               | 16  | 31  | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                      | 60                          | 5   | quinua orgánica   | 60                    | 5.5      | Sierra y selva, Wiracocha   |

| N° | ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES  | NUMERO DE SOCIOS |    |    | DISTRITO (Zonas de producción) | PROVINCIA                         | PR<br>OD<br>·<br>TM<br>/año | PRO<br>D<br>ME<br>NS<br>UA<br>L(T<br>M/m<br>es) | PRESENTACIONES              | CONTACTOS COMERCIALES |          |   |
|----|--|------------------|----|----|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------|----------|---|
|    |  | H                | M  | T  |                                |                                   |                             |   |                             | VO<br>L               | S/<br>Kg | EMPRESAS/COMPRADORES                      |
| 8  | Asoc.de Productores Agropecuarios y Agroindustrial Nueva Esperanza de Concepción                                 | 8                | 7  | 15 | Concepción                     | Vilcas Huamán                     | 5                           | 0.4   | Quinoa orgánica certificada | 5                     | 5        | Sierra y selva, Wiracocha, intermediarios |
| 9  | Asociación de productores Agrícola Halcón Sagrado de Vilcas Huamán   | 11               | 11 | 22 | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                     | 7                           | 0.6   | quinua orgánica             | 7                     | 5        | Sierra y selva, Wiracocha, Alisur.        |
| 10 | Asociación de productores Agropecuarios "Gloria" de Hercomarca   | 8                | 8  | 16 | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                     | 64                          | 5.3   | quinua orgánica             | 64                    | 9.8      | Vínculos agrícolas, APOQUA                |
| 11 | Asociación de productores Agropecuarios Los Andes de Hercomarca  | 13               | 2  | 15 | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                     | 25                          | 2.1   | quinua orgánica             | 25                    | 6        | Dsierra y selva, intermediarios.          |
| 12 | Asociación Regional de Productores del Mercado Ecológico Ayacucho - AREPROME                                     | 6                | 27 | 33 | Varios                         | Huamanga, Cangallo, Vilcas Huamán | 5                           | 0.4   | quinua orgánica envasada    | 5                     | 12       | Feria regional, ferias nacionales,        |
| 13 | Asociación de jóvenes emprendedores agropecuaria y forestal Sumaq Ruruq Allpa - Huamanguilla - Huanta - Ayacucho | 21               | 35 | 56 | Huamanguilla                   | Huanta                            | 120                         | 10  | quinua orgánica             | 120                   | 8        | Alicopr S.A.                              |
| 14 | Asociación los Kukiss de Estanciapata  | 14               | 8  | 22 | Vilcas Huamán                  | Vilcas Huamán                     | 50                          | 4.2   | quinua orgánica             | 50                    | 6        | Sierra y selva, Wiracocha                 |
| 15 | Asociación de productores ecológicos Catalinayocc  | 7                | 8  | 15 | Chuschi                        | Cangallo                          | 2                           | 0.2   | quinua orgánica             | 2                     | 8        | Ferias, mercado local.                    |

## ANEXO Q: Empresas exportadoras de quinua en Ayacucho en el 2013

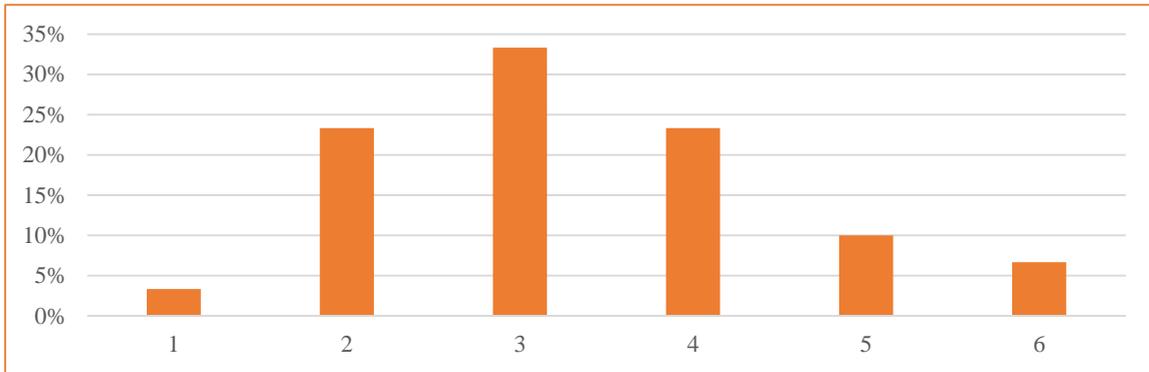
Tabla Q 1: Empresas exportadoras de quinua en Ayacucho en el 2013

| N° | EMPRESAS EXPORTADORAS                          | NUMERO DE SOCIOS O BENEFICIARIOS |       |       | PROVINCIA   | VOLUMEN DE PROD. TM | DISPONIB. MENSUAL DE PRODUC. (TM/mes) | PRESENTACION DEL PRODUCTO                    | CONTACTOS COMERCIALES |   |
|----|--|----------------------------------|-------|-------|---|---------------------|---------------------------------------|--|-----------------------|---|
|    |  | Hombre                           | Mujer | Total |   |                     |                                       |  | VOLUMEN A OFERTAR TM  | EMPRESAS O COMPRADORES                    |
| 1  | Orgánica S.A.C.                                | 680                              | 170   | 850   | Huamanga, Cangallo, Vilcas Huamán, Huanta y La Mar. | 5000                | 416.7                                 | Quinua orgánica certificada                  | 5000                  | EE.UU. 75%<br>Europa 25%                  |
| 2  | Wiracocha del Perú SAC                         | 1100                             | 300   | 1400  | Huamanga, Cangallo, Vilcas Huamán, Huanta y La Mar. | 2800                | 233.3                                 | quinua orgánica en grano, harinas y hojuelas | 2800                  | nacional e internacional                  |
| 3  | Wari Organic S.A.C.                            | 220                              | 40    | 260   | Huamanga, Cangallo, Vilcas Huamán, Huanta y La Mar. | 1500                | 125.0                                 | Quinua orgánica certificada (lavada)         | 1500                  | EE.UU. 75%<br>Europa 25%                  |
| 4  | Consortio agroexportador Grano de oro Ayacucho | 120                              | 30    | 150   | Huamanga  | 800                 | 66.7                                  | quinua orgánica                              | 800                   | Organic Sierra y selva, Wiracocha, Innova |

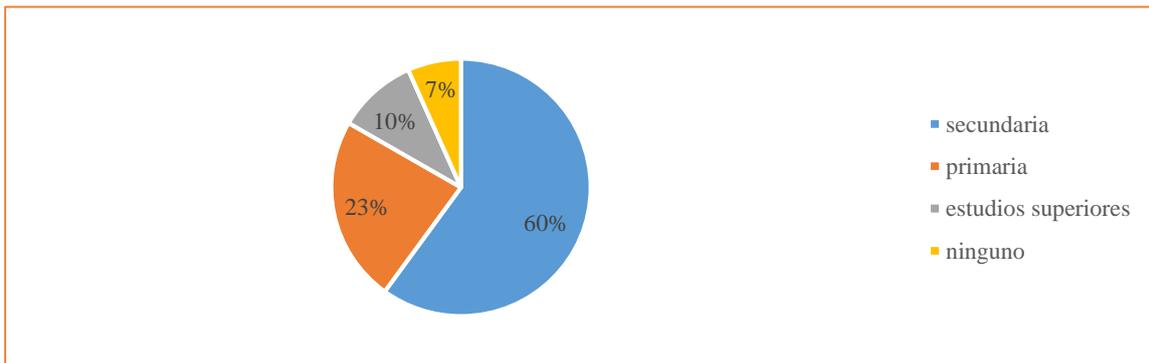
## ANEXO R: Principales resultados de encuestas a familia productoras pertenecientes a la asociación Apoqua.

### SECCIÓN 1: INFORMACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA

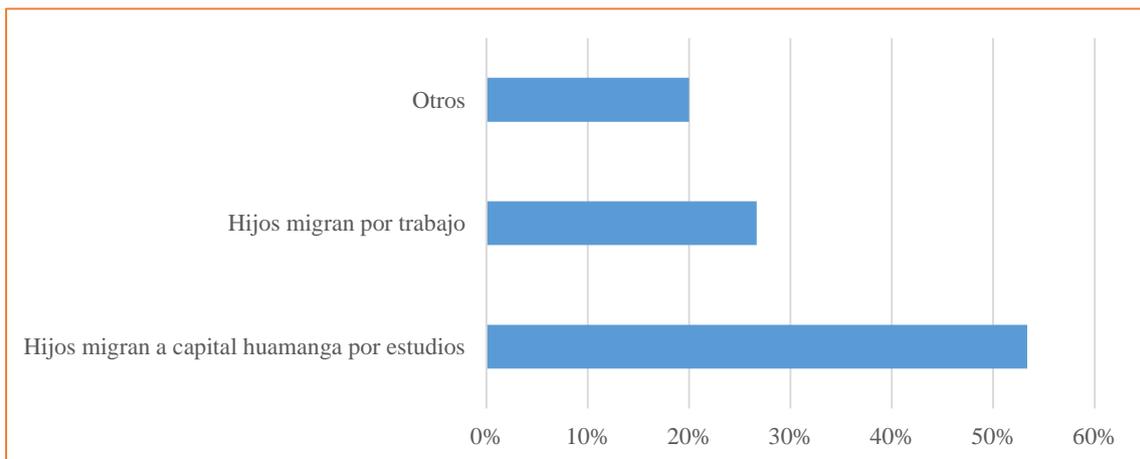
**Figura R 1: Número de hijos por familia**



**Figura R 2: Nivel de educación alcanzado por el jefe de familia**

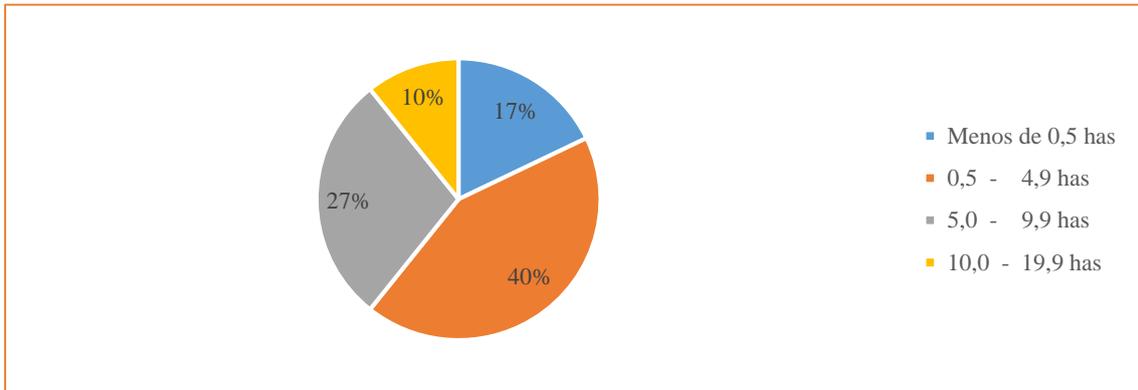


**Figura R 3: ¿Por qué razón miembros de su familia migraron?**

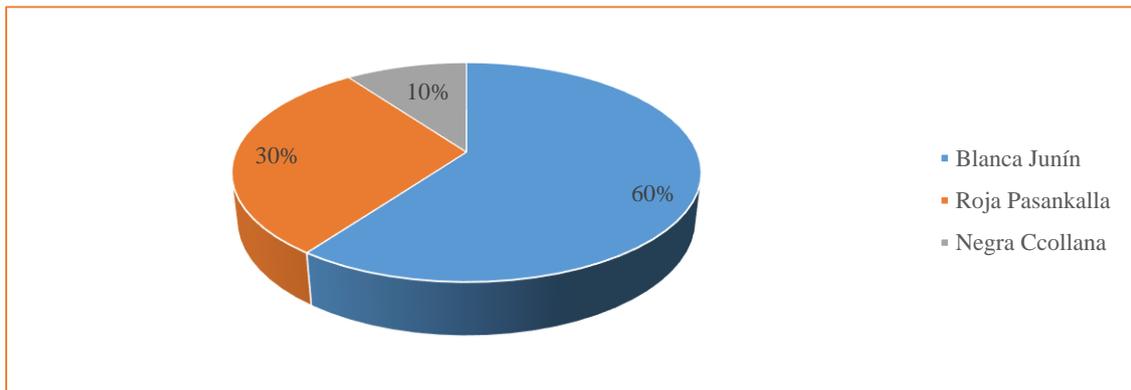


## SECCIÓN 2: BASE DE RECURSOS NATURALES

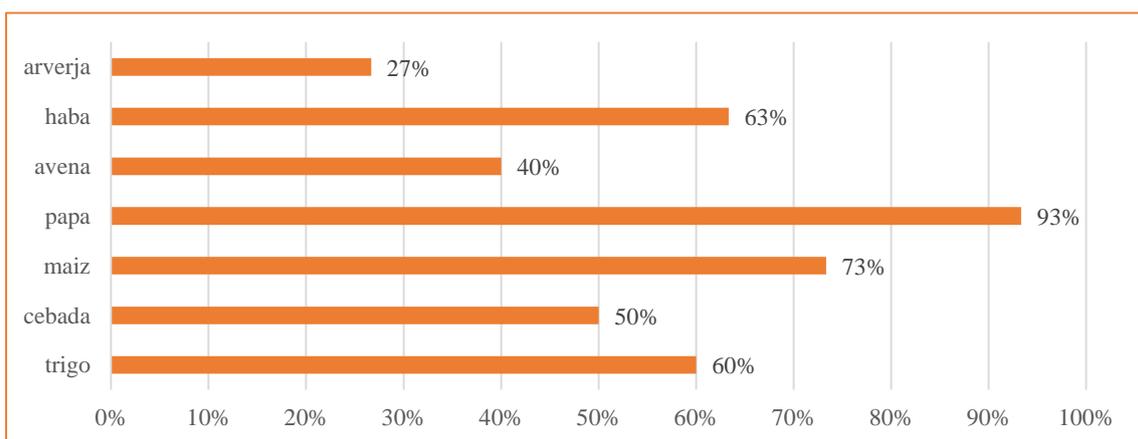
**Figura R 4: Área total de tierras en posesión**



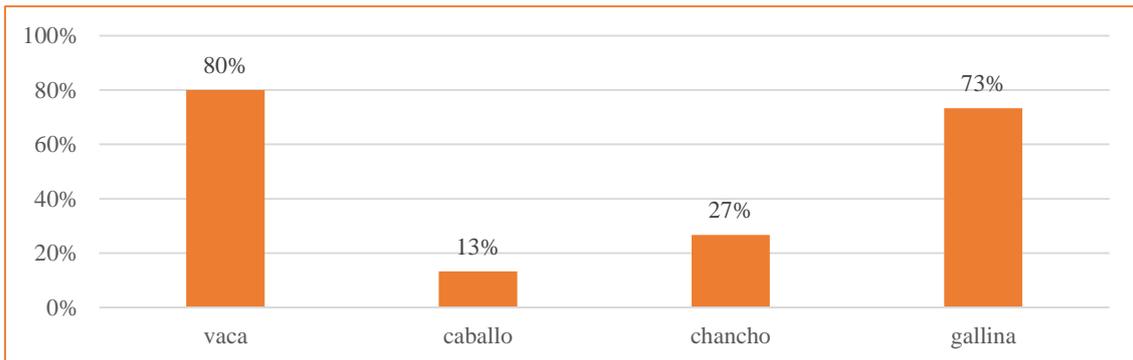
**Figura R 5: Variedades de quinua que siembra**



**Figura R 6: Productos agrícolas que siembran además de la quinua**

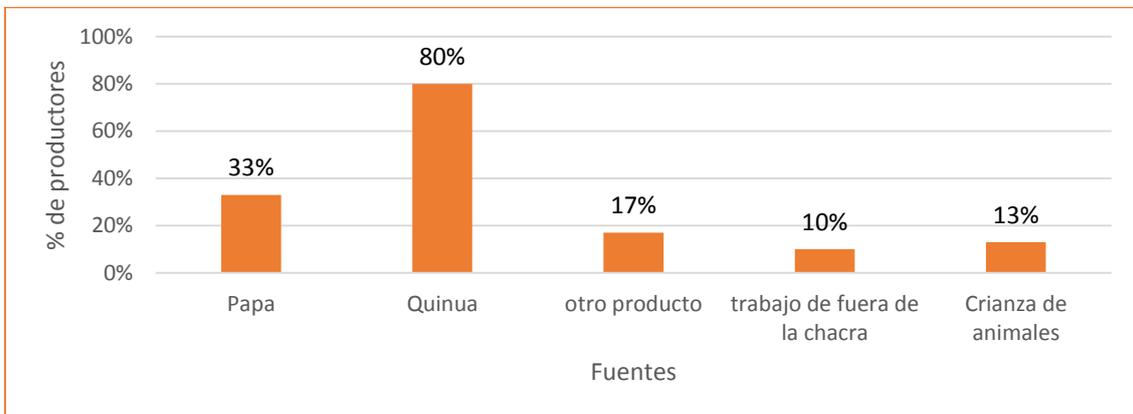


**Figura R 7: Animales de crianza**

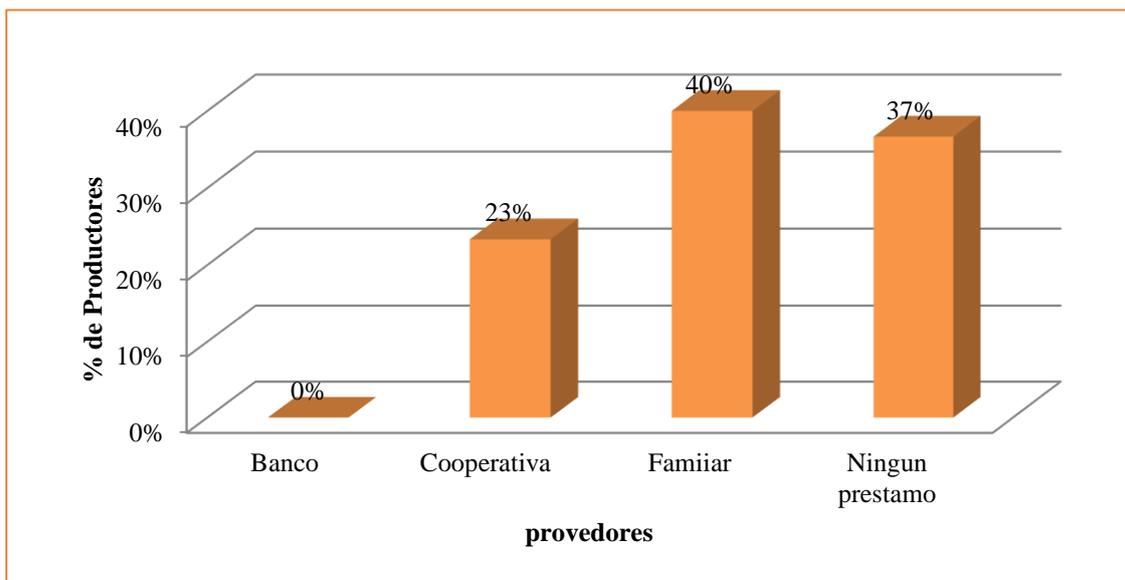


**SECCIÓN 4: ASUNTOS FINANCIEROS**

**Figura R 8: Principales fuentes de ingreso**

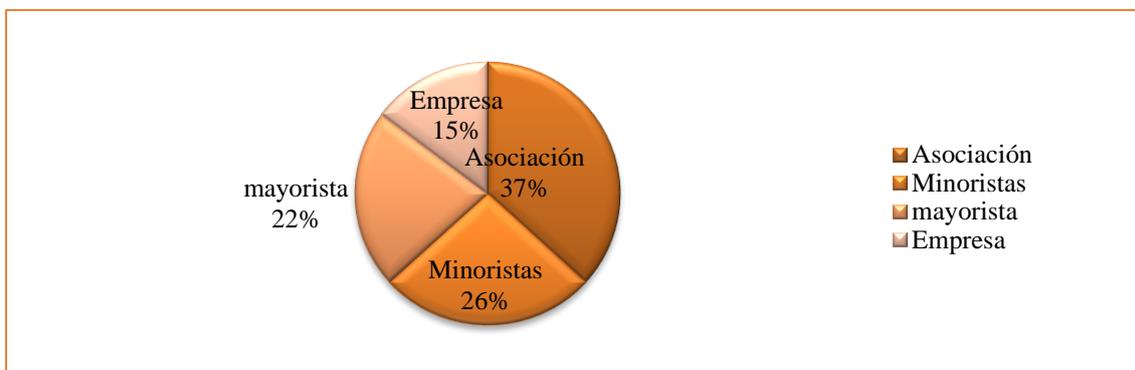


**Figura R 9: Proveedores de crédito**

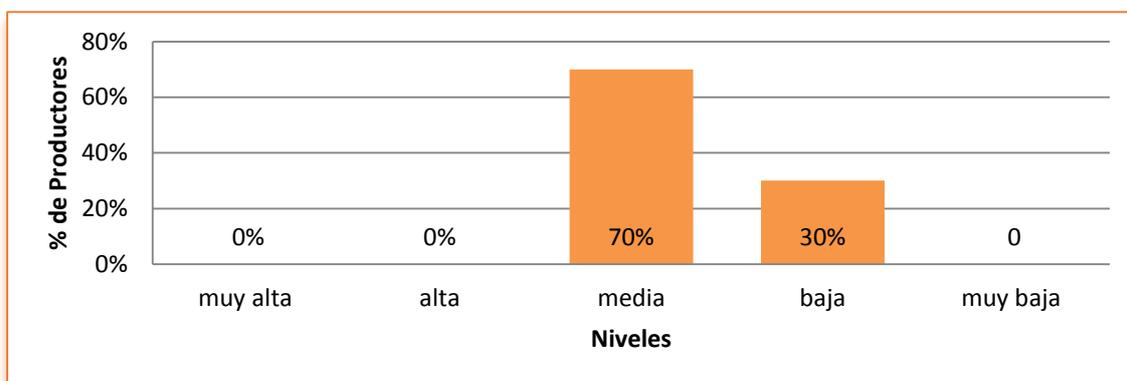


SECCIÓN 5: RELACIONES COMPRADORES Y ENTIDADES DE APOYO

**Figura R 10: Compradores de quinua**

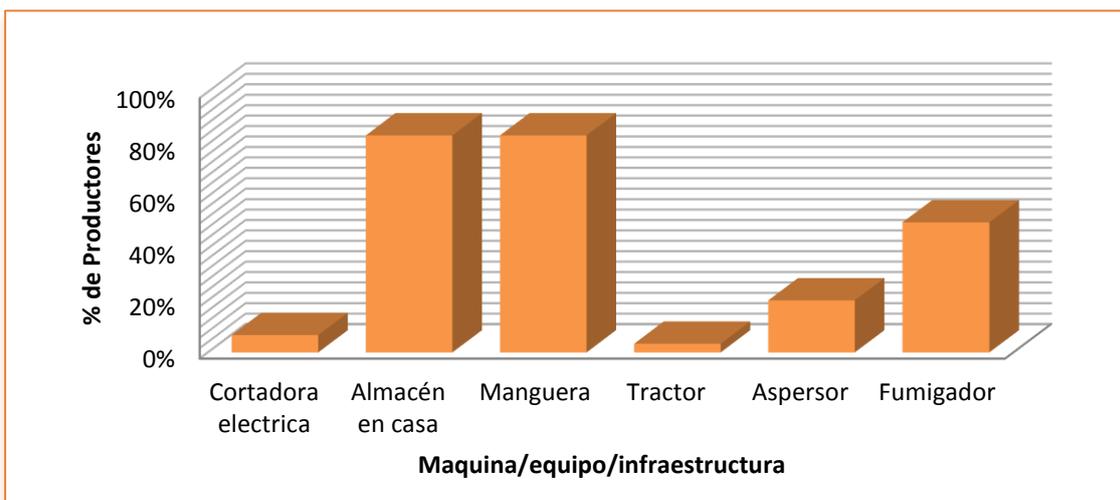


**Figura R 11: Nivel de satisfacción de visitas de campo**



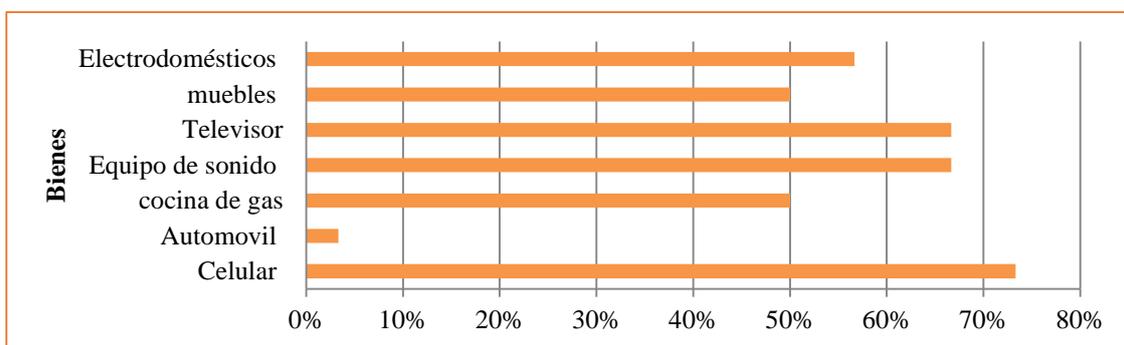
SECCIÓN 6: POSESIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

**Figura R 12: Posesión de maquinaria y equipos agropecuarios**

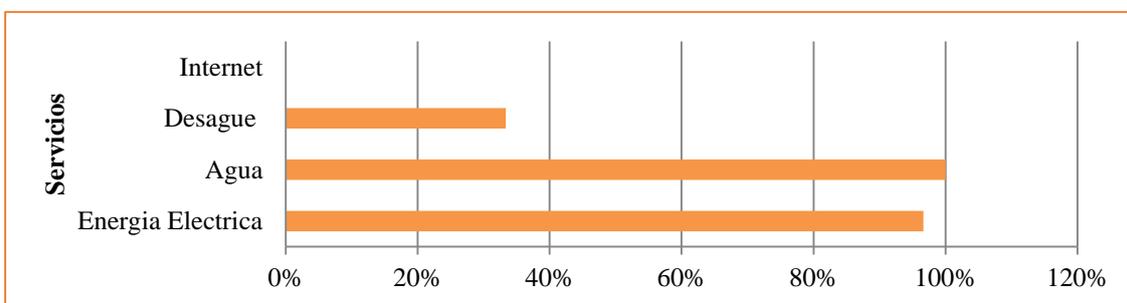


## SECCIÓN 7: POSESIÓN DE BIENES DE CONSUMO

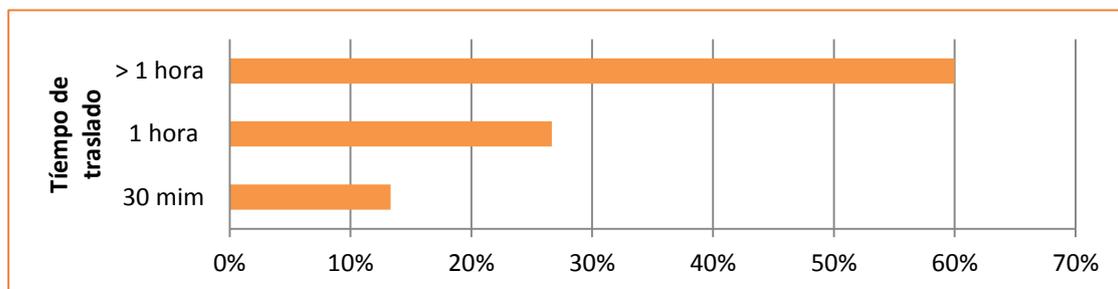
**Figura R 13: Posesión de bienes de consumo**



**Figura R 14: Acceso de servicios**

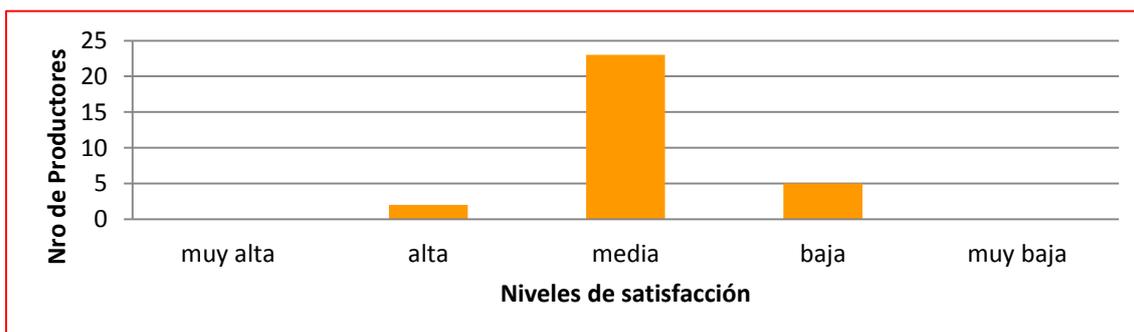


**Figura R 15: Tiempo de traslado en transporte del hogar al almacén de la Asociación**



## SECCIÓN 8: EVALUACIÓN GENERAL

**Figura R 16: Evaluación de la Asociación Apoqua**



## ANEXO S: Cronograma de actividades de hombre y mujer productores de quinua

Tabla S 1: Cronograma de Actividades de los hombres

### Actividades de los Hombres

|  | ENE |   |   |   | FEB |   |   |   | MAR |   |   |   | ABR |   |   |   | MAY |   |   |   | JUN |   |   |   | JUL |   |   |   | AGO |   |   |   | SET |   |   |   | OCT |   |   |   | NOV |   |   |   | DIC |   |   |   |
|--|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 |     |   |   |   |
| 1er deshierbo y aporque  | X   | X | X | X | X   | X |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |
| 1era aplicación fitosanitaria                                  | X   | X | X | X | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |
| 2da aplicación fitosanitario                                   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X |
| Apoyo en la crianza de ganado (vacuno , ovino, porcino y aves) | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |
| 3era aplicación fitosanitario                                  |     |   |   |   |     | X | X | X | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |
| 4ta aplicación fitosanitaria                                   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X |     |   |   |   |
| Fiesta patronal y distracción                                  |     | X |   |   |     |   |   |   | X   |   |   |   |     |   |   |   | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   |   |   |   |     |   |   |   | X   | X |   |   |     |   |   |   |
| Siembra de quinua  |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |
| Siembra de papa  |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |
| Siembra de haba y arveja                                       |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |
| Siembra de maíz y trigo  |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |
| Siembra de avena   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |
| Trabajo en construcción  |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |
| Siembra raygrass,trebol blanco, roja, dactiles para el ganado  | X   |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |
| Reuniones comunales (comunidad y de la asociación)             |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |     | X |   |   |
| Aseo personal  | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |
| Trabajo manejo de carro y tractor agrícola                     |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |
| Herranza de ganado   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |





|  | ENE |   |   |   | FEB |   |   |   | MAR |   |   |   | ABR |   |   |   | MAY |   |   |   | JUN |   |   |   | JUL |   |   |   | AGO |   |   |   | SET |   |   |   | OCT |   |   |   | NOV |   |   |   | DIC |   |   |   |   |   |  |  |
|--|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|--|--|
|  | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 | 1 | 2   | 3 | 4 |   |   |   |  |  |
| Cosecha de quinua                                  |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |   |   |  |  |
| Cosecha de maíz y trigo                            |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X | X   | X | X | X |   |   |  |  |
| Domingos de misa/sábado                            | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X | X |  |  |
| 5ta aplicación fitosanitaria                       |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   | X | X | X   | X | X | X |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |     |   |   |   |   |   |  |  |
| Visitas quincenales a hijos/familiares a la ciudad |     | X | X |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X   | X |   |   | X | X |  |  |



## ANEXO T: Instituciones financieras en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo

Tabla T 1: Instituciones que otorgó crédito en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo

| Instituciones   | Suma de cantidad | Porcentaje |
|---|------------------|------------|
| <b>AGROBANCO</b>  | 221              | 13%        |
| <b>Banca múltiple</b>   | 123              | 7%         |
| <b>Caja municipal de ahorro y crédito</b>                       | 151              | 9%         |
| <b>Caja rural de ahorro y crédito</b>                           | 259              | 15%        |
| <b>Comerciante (vendedor de insumos)</b>                        | 6                | 0%         |
| <b>Cooperativa de ahorro y crédito</b>                          | 369              | 21%        |
| <b>Empresa de Desarrollo de Pequeña y Microempresa (EDPYME)</b> | 74               | 4%         |
| <b>Organismo No Gubernamental (ONG)</b>                         | 469              | 27%        |
| <b>Otro</b>   | 39               | 2%         |
| <b>Prestamista</b>  | 49               | 3%         |
| <b>Total general</b>  | 1760             |            |

Fuente: INEI (2012)

## ANEXO U: Herramientas en la tecnología tradicional y tecnología moderna

Tabla U 1: Herramientas en la tecnología tradicional y tecnología moderna

| Labores                                  | Tecnología tradicional  | Tecnología moderna   |
|--|---|--|
| <b>Cosecha</b>                           | Arrancado manual de la planta, desde la raíz  | Uso de herramientas de corte como hoz, segadora mecánica, tijera de podar, machete, azadón   |
| <b>Secado</b>                            | Formación de parvas o arcos con las plantas arrancadas, las mismas que están en contacto directo con el suelo (las panojas se ordenan al centro y se cubren con paja, hasta que los granos tengan la humedad adecuada para la trilla) | Uso de carpas de lona de diferentes dimensiones (ejm. 30 metros cuadrados), en sustitución de la cobertura de paja y para aislar las plantas del contacto directo con el suelo |
| <b>Trillado</b>                          | Extracción del grano mediante frotación de las panojas «mazorcas» o por el golpeado de las mismas, con palos curvos denominados ‘huajtanas’, o bien por el pisado con rodillos de piedra o vehículos                                  | Uso de trilladoras estacionarias (con fuerza de un motor propio o sacado de un tractor)  |
| <b>Venteo , limpieza y clasificación</b> | Consiste en la separación de los granos y restos de cosecha «jipi-broza» aprovechando las corrientes de viento  | Uso de seleccionadoras, limpiadoras (venteadora manual o mecánica)   |
| <b>Almacenamiento</b>                    | Los granos de quinua son guardados en sacos de yute o algodón o de polipropileno  | Uso de silos metálicos para guardar las semillas de autoconsumo o venta  |

Adaptado de: Caballero (2004)

## ANEXO V: Uso de tractores para realizar trabajos agrícolas o pecuarias

**Tabla V 1: Utiliza tractores para realizar trabajos agrícolas o pecuarios**

| <b>Categorías</b> | <b>Si</b>   | <b>%</b>   | <b>No</b>  | <b>%</b>   | <b>Total</b> |
|-------------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| Acocro            | 2556        | 96%        | 118        | 4%         | 2674         |
| Chiara            | 2671        | 91%        | 277        | 9%         | 2948         |
| Tambillo          | 1262        | 78%        | 346        | 22%        | 1608         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>6489</b> | <b>90%</b> | <b>741</b> | <b>10%</b> | <b>7230</b>  |

Fuente: INEI (2012)

**Tabla V 2: Los tractores que utiliza son propios**

| <b>Categorías</b> | <b>Propios</b> | <b>%</b>  | <b>No</b>   | <b>%</b>   | <b>Total</b> |
|-------------------|----------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| Acocro            | 103            | 4%        | 2454        | 96%        | 2557         |
| Chiara            | 126            | 5%        | 2546        | 95%        | 2672         |
| Tambillo          | 51             | 4%        | 1212        | 96%        | 1263         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>280</b>     | <b>4%</b> | <b>6212</b> | <b>96%</b> | <b>6492</b>  |

Fuente: INEI (2012)

## ANEXO W: Infraestructura Agropecuaria

**Tabla W 1: Infraestructura Agropecuaria de los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo**

| Infraestructura agropecuaria                          | Números de equipos | Porcentaje  |
|---|--------------------|-------------|
| Almacenes   | 1330               | 79%         |
| Bañaderos   | 9                  | 1%          |
| Equipo de ordeño mecánico                             | 3                  | 0%          |
| Galpones de esquila                                   | 46                 | 3%          |
| Galpones para aves                                    | 167                | 10%         |
| Pequeño reservorio / Embalse de regulación estacional | 27                 | 2%          |
| Sala de ordeño  | 22                 | 1%          |
| Silos para granos y forrajes                          | 74                 | 4%          |
| <b>Total general</b>                                  | <b>1678</b>        | <b>100%</b> |

Fuente: INEI (2012)

**Tabla W 2: Uso de cercos en los distritos de Chiara, Acocro y Tambillo**

| Infraestructura agropecuaria      | Número de equipos | Porcentaje  |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|
| Cercos de malla ganadera (metros) | 7476              | 3%          |
| Cercos de púas (metros)           | 172088            | 69%         |
| Cercos eléctricos (metros)        | 68913             | 28%         |
| <b>Total general</b>              | <b>248477</b>     | <b>100%</b> |

## ANEXO X: Actividades en la producción de quinua

Tabla X 1: Fases en la actividad de operaciones del productor y Apoqua

| Fase                           | Actividad: Operaciones      | Descripción  | Asociación   |
|--------------------------------|-----------------------------|--|--|
| <b>Preparación del Terreno</b> | Roturación                  | Se usa un tractor, o animales (ganado), para labrar la tierra.   | Brinda asesoramiento o técnico en toda la etapa de producción desde la preparación de terreno hasta la post cosecha. |
|                                | Rastrado                    | Desmenuzando de terrones para alcanzar cual los productores logran realizar una buena nivelación y mullido del suelo logrando así la uniformidad en la germinación de las semillas.                              |  |
|                                | Surcado                     | En el terreno arado se hace el surcado para preparar el área donde se va a sembrar a quinua.   |  |
|                                | Fertilización o abonamiento | La quinua es una planta exigente en nutrientes, principalmente nitrógeno, calcio, fósforo, potasio; requiere un buen abonamiento y fertilización.  |  |
| <b>Siembra</b>                 | Siembra                     | La siembra se realiza en surcos y la distribución de semilla se realiza a chorro continuo o al voleo, por los agricultores que pueden utilizar una sembradora de quinua.   |  |
| <b>Labores culturales</b>      | Deshierbo                   | Eliminación de las malezas de la plantación de la quinua; se hace a dos meses de la instalación de los cultivos.   |  |
|                                | Raleo o Entresaque          | Es el entresaque de las plántulas, se realiza cuando se tiene alta densidad de plantas por metro lineal o área de cultivo. En esta labor se descartan las plantas: más pequeñas, raquílicas, débiles y enfermas. |  |
|                                | Aporque                     | Garantiza desarrollo de raíces y un mejor soporte evitando el tumbado (viento, peso de panoja, etc); práctica no recomendable en suelos con sales.   |  |
|                                | Control Fitosanitario       | Control de posibles plagas con uso de productos orgánicos y/o pesticidas.  |  |
| <b>Cosecha</b>                 | Siega o Corte               | Corte de las panojas con segadoras (hoces) o tijeras podadoras, cuando la planta llega a su madurez fisiológica.   |  |
|                                | Emparve                     | Proceso donde las panojas se olean en el sol. Se realiza para lograr una mayor uniformidad en la maduración del grano, facilitando la trilla (desgrane).   |  |
| <b>Post cosecha</b>            | Trilla                      | Separa los granos de la panoja y de desprenderlos del perigonio.   |  |
|                                | Venteador                   | Aprovechando los vientos se realiza la separación del grano de quinua, eliminando la broza (hojas, ramas y despojos de la planta de quinua).   |  |
|                                | Secado                      | Se realiza el venteo o limpieza para lograr e eliminar los residuos finos que está conformado por los: perigonios, hojas, tallos, inflorescencias y flores.  |  |

## ANEXO Y: Fichas de recepción de producto

Figura Y 1: Fichas para la recepción de quinua orgánica en Almacén



### ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE QUINUA Y GRANOS ANDINOS DE LA REGIÓN AYACUCHO

#### FICHA TÉCNICA PARA LA RECEPCIÓN DE QUINUA ORGÁNICA EN ALMACÉN

##### 1. CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

- Color** : Blanco – crema.  
**Olor** : Característico.  
**Sabor** : Amargo - dulce.

##### 2. CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS

**Humedad** : **11.00 %**

Producto con humedad mayor al 11 %, será rechazado y/o devuelto sin derecho a reclamo.

**Pesticidas** : **0.000 %**

##### 3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

| CARACTERÍSTICAS DEL GRANO | ESPECIFICACIONES (%) |
|---------------------------|----------------------|
| Granos partidos           | < <b>1,5</b>         |
| Granos manchados          | < <b>0,7</b>         |
| Grano germinado           | < <b>0,15</b>        |
| Granos inmaduros          | < <b>0,50</b>        |
| Granos menudos            | < <b>1</b>           |
| Granos recubiertos        | < <b>0,25</b>        |
| Granos de color           | < <b>1</b>           |
| Ojo de gallo              | < <b>0,3</b>         |
| Semillas de mostaza       | < <b>0,4</b>         |

##### 4. ROTULADO

- ☒ Nombre del Productor.
- ☒ Contenido neto en kilogramos.
- ☒ Código de lote.
- ☒ Fecha de ingreso.
- ☒ Lugar de procedencia.

##### 5. PRESENTACIÓN

Sacos de primer uso, pesos uniformes de 80 a 100 kg.

## 6. CONDICIONES DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El transporte debe ser para uso exclusivo de transporte de alimentos, en forma higiénica, evitando así cual tipo de alteración y/o contaminación con sus sustancias toxicas.

**NOTA:** El pago por análisis del producto es del 50 % al momento de la descarga.

**Si sale con residuos:** Pagar en efectivo el 100 % del costo de análisis, de lo contrario se retiene la carga.

**Sí sale sin residuos:** El productor solo pagará el 50 % del costo de análisis.

**Figura Y 2: Fichas para el control de calidad de quinua orgánica en Almacén**

|   |  |
|---|--|
|  | <b>CONTROL DE CALIDAD</b><br><br><b>ESPECIFICACIONES PARA EL GRANO DE QUINUA</b> |
| <b>PRODUCTO</b>   | _____ <b>CANTIDAD</b>  |
| <b>VARIEDAD</b>   | _____ <b>SACOS</b> _____   |
| <b>MUESTRA</b>  | _____ <b>KILOS</b> _____   |
| <b>FECHA</b>  | _____ <b>CODIGO</b> _____  |
| <b>NOMBRE DEL AGRICULTOR</b>  | _____  |
| <b>TELEFONO</b>   | _____  |
| <b>ZONA DE PROCEDENCIA</b>  | _____  |

| CARACTERÍSTICAS DEL GRANO | ESPECIFICACIONES (%) | RESULTADOS (%) | OBSERVACIONES |
|---------------------------|----------------------|----------------|---------------|
| Granos partidos           | < 1,5                |                |               |
| Granos manchados          | < 0,7                |                |               |
| Grano germinado           | < 0,15               |                |               |
| Granos inmaduros          | < 0,50               |                |               |
| Granos recubiertos        | < 0,25               |                |               |
| Granos menudos            | < 1                  |                |               |
| Granos de color           | < 1                  |                |               |
| Ojo de gallo              | < 0,3                |                |               |
| Semillas de mostaza       | < 0,4                |                |               |

\* Resultados obtenidos en 100 gr de muestra

| CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS | ESPECIFICACIONES            | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|
| Color                          | <b>Blanco a crema claro</b> |            |               |
| Olor                           | <b>Característico</b>       |            |               |
| Sabor                          | <b>Amargo/dulce</b>         |            |               |
| Aspecto                        | <b>Redondos homogéneos</b>  |            |               |

| OTRAS CRACTERÍSTCAS             | ESPECIFICACIONES (%) | RESULTADOS | OBSERVACIONES |
|---------------------------------|----------------------|------------|---------------|
| HUMEDAD                         | <= 11                |            |               |
| GRANOLUMETRIA (Retención tamiz) | >= 80                |            |               |
| IMPUREZAS                       | < 1                  |            |               |

**OBSERVACIONES FINALES**

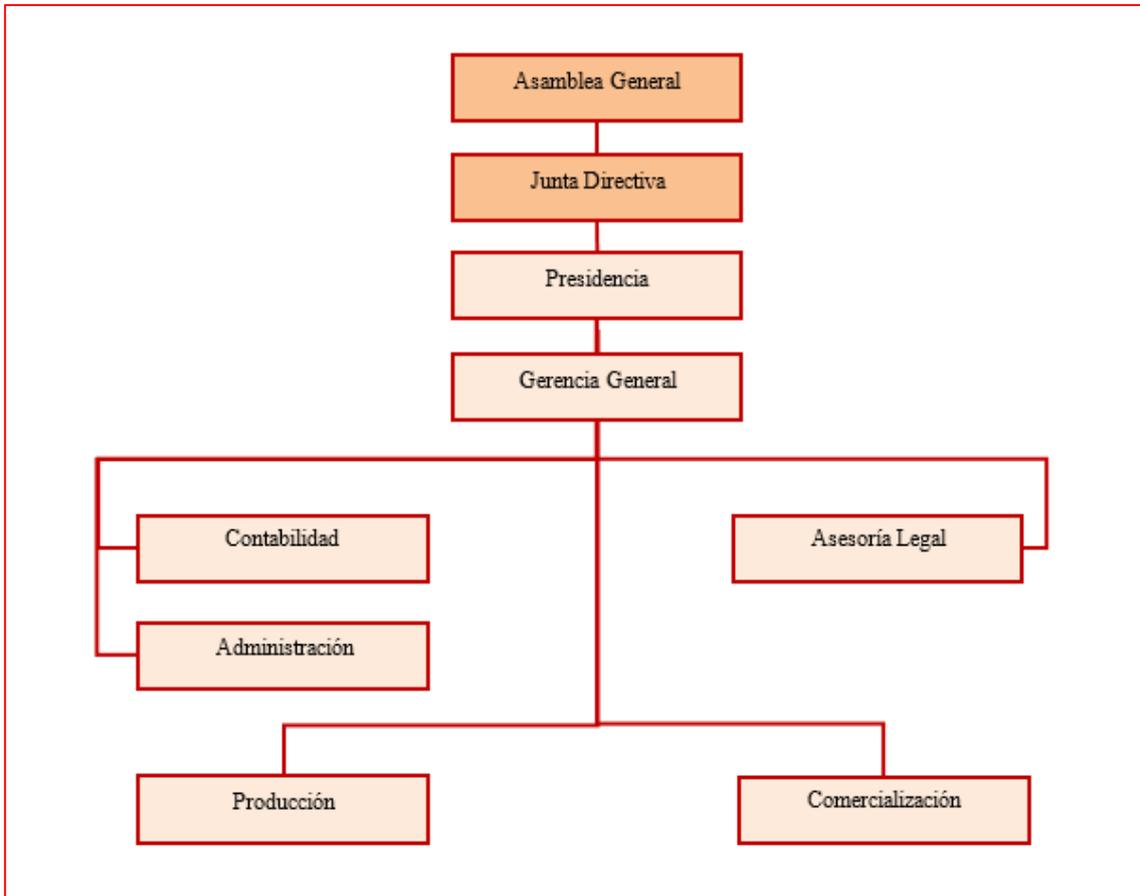
\_\_\_\_\_

RESPONSABLE DE CONTROL DE CALIDAD



## ANEXO Z: Organigrama de la Asociación Apoqua

Figura Z 1: Organigrama de Apoqua



## ANEXO AA: Estados Financieros 2014 y 2015

Figura AA 1: Estados de Ganancia y Pérdidas 2014

| ASOCIACION DE PRODUCTORES DE QUINUA Y<br>GRANOS ANDINOS DE LA REGION AYACUCHO<br>Estados Financieros Parciales - Individual |       |  |
|---|-------|--|
| Estado de Ganancias y Pérdidas - Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2014<br>(en nuevos soles)                             |       |  |
| Cuenta  | Notas | <u>Acumulado del 01<br/>de Enero al 31 de<br/>Diciembre del 2014</u> |
| <b>Ingresos Operacionales</b>   |       |  |
| Ventas Netas (Ingresos operacionales)   |       | 3534,427   |
| Otros Ingresos Operacionales  |       |  |
| <b>Total de Ingresos Brutos</b>   |       | <b>- 3534,427</b>  |
| Costo de Ventas (Operacionales)   |       | -2952,107  |
| <b>Utilidad Bruta</b>   |       | <b>582,320</b>   |
| Gastos de Ventas  |       |  |
| Gastos de Administración  |       | -12,368  |
| Otros Ingresos  |       |  |
| Otros Gastos  |       |  |
| <b>Utilidad Operativa</b>   |       | <b>569,952</b>   |
| Ingresos Financieros  |       |  |
| Gastos Financieros  |       |  |
| <b>Resultado antes de Participaciones y del Impuesto a la Renta</b>   |       | <b>569,952</b>   |
| Impuesto a la Renta   |       |  |
| <b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>  |       | <b>569,952</b>   |





**Daniel J. Lazo De La Cruz**  
CONTADOR PUBLICO COLEGIADO  
C.C.P.L. MAT. 42728

Figura AA 2: Balance General de Apoqua 2014

| <b>ASOCIACION DE PRODUCTORES DE QUINUA Y<br/>GRANOS ANDINOS DE LA REGION AYACUCHO</b> |              |                                     |
|---|--------------|-------------------------------------|
| <b>Estados Financieros Parciales - Individual</b>                                     |              |                                     |
| <b>Balance General - Al 31 de Diciembre de 2014</b>                                   |              |                                     |
| <b>(en nuevos soles)</b>  |              |                                     |
| <u>Cuenta</u>   | <u>Notas</u> | <b>31 de<br/>Diciembre<br/>2014</b> |
| <b>Activo</b>   |              |                                     |
| <b>Activo Corriente</b>   |              |                                     |
| Efectivo y Equivalentes de efectivo   |              | 613,560                             |
| Cuentas por Cobrar Comerciales  |              |                                     |
| Existencias   |              |                                     |
| Intangibles   |              |                                     |
| Cargas Diferidas  |              |                                     |
| <b>Total Activo Corriente</b>   |              | <b>613,560</b>                      |
| <b>Activo No Corriente</b>  |              |                                     |
| Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto)   |              | 2,118                               |
| <b>Total Activo No Corriente</b>  |              | <b>2,118</b>                        |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>   |              | <b>615,678</b>                      |
| <b>Pasivo y Patrimonio</b>  |              |                                     |
| <b>Pasivo Corriente</b>   |              |                                     |
| Tributos por Pagar  |              | 18,726                              |
| Cuentas por Pagar Comerciales   |              |                                     |
| Otras Cuentas por Pagar   |              |                                     |
| Beneficios Sociales   |              |                                     |
| <b>Total Pasivo Corriente</b>   |              | <b>18,726</b>                       |
| <b>Total Pasivo</b>   |              | <b>18,726</b>                       |
| <b>Patrimonio Neto</b>  |              |                                     |
| Capital   |              |                                     |
| Capital Adicional   |              |                                     |
| Resultados Acumulados   |              |                                     |
| Utilidad del Ejercicio  |              | 596,952                             |
| <b>Total Patrimonio Neto</b>  |              | <b>596,952</b>                      |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>   |              | <b>615,678</b>                      |

Figura AA 3: Estado de Ganancias y Pérdidas 2015

| <b>ASOCIACION DE PRODUCTORES DE QUINUA Y<br/>                     GRANOS ANDINOS DE LA REGION AYACUCHO</b><br><b>Estados Financieros Parciales - Individual</b> |              |  |
|---|--------------|--|
| <b>Estado de Ganancias y Pérdidas - Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2015</b><br>(en nuevos soles)  |              |  |
| <u>Cuenta</u>   | <u>Notas</u> | <u>Acumulado del 01<br/>de Enero al 31 de<br/>Diciembre del 2015</u> |
| <b>Ingresos Operacionales</b>   |              |  |
| Ventas Netas (ingresos operacionales)   |              | 1557,884   |
| Otros Ingresos Operacionales  |              |  |
| <b>Total de Ingresos Brutos</b>   |              | <b>1557,884</b>  |
| Costo de Ventas (Operacionales)   |              | -927,858   |
| <b>Utilidad Bruta</b>   |              | <b>630,026</b>   |
| Gastos de Ventas  |              | -45,685  |
| Gastos de Administración  |              | -22,654  |
| Otros Ingresos  |              |  |
| Otros Gastos  |              |  |
| <b>Utilidad Operativa</b>   |              | <b>561,687</b>   |
| Ingresos Financieros  |              |  |
| Gastos Financieros  |              |  |
| <b>Resultado antes de Participaciones y del Impuesto a la Renta</b>   |              | <b>561,687</b>   |
| Impuesto a la Renta   |              |  |
| <b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>  |              | <b>561,687</b>   |



**Presidente**



**Daniel J. Lazo De La Cruz**  
 CONTADOR PUBLICO COLEGIADO  
 C.C.P.L. MAT. 42728

Figura AA 4: Balance General 2015

| <b>ASOCIACION DE PRODUCTORES DE QUINUA Y<br/>GRANOS ANDINOS DE LA REGION AYACUCHO</b> |              |                                     |
|---|--------------|-------------------------------------|
| <b>Estados Financieros Parciales - Individual</b>                                     |              |                                     |
| <b>Balance General - Al 31 de Diciembre de 2015</b>                                   |              |                                     |
| <b>(en nuevos soles)</b>  |              |                                     |
| <b>Cuenta</b>   | <b>Notas</b> | <b>31 de<br/>Diciembre<br/>2015</b> |
| <b>Activo</b>   |              |                                     |
| <b>Activo Corriente</b>   |              |                                     |
| Efectivo y Equivalentes de efectivo   |              | 557,311                             |
| Cuentas por Cobrar Comerciales  |              |                                     |
| Existencias   |              | 5,821                               |
| Intangibles   |              |                                     |
| Cargas Diferidas  |              |                                     |
| <b>Total Activo Corriente</b>   |              | <b>563,132</b>                      |
| <b>Activo No Corriente</b>  |              |                                     |
| Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto)   |              | 2,118                               |
| <b>Total Activo No Corriente</b>  |              | <b>2,118</b>                        |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>   |              | <b>565,250</b>                      |
| <b>Pasivo y Patrimonio</b>  |              |                                     |
| <b>Pasivo Corriente</b>   |              |                                     |
| Tributos por Pagar  |              | 3,563                               |
| Cuentas por Pagar Comerciales   |              |                                     |
| Otras Cuentas por Pagar   |              |                                     |
| Beneficios Sociales   |              |                                     |
| <b>Total Pasivo Corriente</b>   |              | <b>3,563</b>                        |
| <b>Total Pasivo</b>   |              | <b>3,563</b>                        |
| <b>Patrimonio Neto</b>  |              |                                     |
| Capital   |              |                                     |
| Capital Adicional   |              |                                     |
| Resultados Acumulados   |              |                                     |
| Utilidad del Ejercicio  |              | 561,687                             |
| <b>Total Patrimonio Neto</b>  |              | <b>561,687</b>                      |
| <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>   |              | <b>565,250</b>                      |

## ANEXO BB: Aporte de los socios de APOQUA 2014

**Tabla BB 1: Aporte de los socios de APOQUA 2014**

| N°        | NOMBRE       | aporte       | aporte       | Total Aporte        | Porcentaje  |
|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------------|-------------|
|           |              | 01/04/2014   | 01/06/2014   |                     |             |
|           |              | S/451,854.10 | S/637,919.50 |                     |             |
| <b>1</b>  | Socio 1      | S/200,350.00 | S/22,118.85  | S/222,468.85        | 35%         |
| <b>2</b>  | Socio 2      | S/150,000.00 | S/3,416.29   | S/153,416.29        | 24%         |
| <b>3</b>  | Socio 14     | S/500.00     | S/78,361.20  | S/78,861.20         | 12%         |
| <b>4</b>  | Socio 3      | S/32,008.50  | S/2,833.40   | S/34,841.90         | 5%          |
| <b>5</b>  | Socio 15     | S/480.00     | S/28,839.00  | S/29,319.00         | 5%          |
| <b>6</b>  | Socio 4      | S/20,195.70  |              | S/20,195.70         | 3%          |
| <b>7</b>  | Socio 5      |              | S/19,289.70  | S/19,289.70         | 3%          |
| <b>8</b>  | Socio 6      | S/17,428.50  | S/1,474.40   | S/18,902.90         | 3%          |
| <b>9</b>  | Socio 23     | S/100.00     | S/10,565.45  | S/10,665.45         | 2%          |
| <b>10</b> | Socio 7      |              | S/10,132.80  | S/10,132.80         | 2%          |
| <b>11</b> | Socio 19     | S/6,802.30   |              | S/6,802.30          | 1%          |
| <b>12</b> | Socio 8      | S/6,139.90   |              | S/6,139.90          | 1%          |
| <b>13</b> | Socio 17     |              | S/5,000.00   | S/5,000.00          | 1%          |
| <b>14</b> | Socio 21     | S/5,000.00   |              | S/5,000.00          | 1%          |
| <b>15</b> | Socio 20     | S/4,776.70   |              | S/4,776.70          | 1%          |
| <b>16</b> | Socio 9      | S/4,500.00   |              | S/4,500.00          | 1%          |
| <b>17</b> | Socio 10     | S/1,642.50   | S/2,431.76   | S/4,074.26          | 1%          |
| <b>18</b> | Socio 11     | S/900.00     |              | S/900.00            | 0%          |
| <b>19</b> | Socio 12     |              | S/832.35     | S/832.35            | 0%          |
| <b>20</b> | Socio 13     |              | S/770.20     | S/770.20            | 0%          |
| <b>21</b> | Socio 22     | S/500.00     |              | S/500.00            | 0%          |
| <b>22</b> | Socio 16     | S/450.00     |              | S/450.00            | 0%          |
| <b>23</b> | Socio 18     | S/80.00      |              | S/80.00             | 0%          |
|           | <b>TOTAL</b> |              |              | <b>S/637,919.50</b> | <b>100%</b> |