

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA  
MOLINA**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**



**“COMPETITIVIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA  
QUINUA EN EL VALLE DEL MANTARO – REGIÓN JUNÍN”**

**Presentado por:**

**PAOLA JENNY CÁRDENAS VARGAS MACHUCA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**ECONOMISTA**

**Lima – Perú**

**2015**

### **DEDICATORIA:**

A mi familia y a mis buenos amigos por su constante e incondicional apoyo, quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme cuando sentía que el camino se terminaba y me inspiraron a ser mejor cada vez. También a la Ing. Rosario Vargas Machuca y a todos los representantes de las organizaciones de la cadena productiva de la quinua, quienes aportaron información relevante para culminar la tesis. Al Prof. Waldemar Mercado por la confianza, paciencia y apoyo constante en todo momento. A ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

## INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1	MARCO TEÓRICO .....	4
2.1.1	TEORÍA DEL COMERCIO.....	4
2.1.2	CADENA DE VALOR .....	11
2.1.3	CADENA PRODUCTIVA.....	15
2.1.4	MERCADOS .....	19
2.1.5	COMERCIALIZACIÓN Y MERCADEO .....	23
2.1.6	GOBERNANZA.....	30
2.2	ANTECEDENTES .....	32
III.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	38
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.2	HIPÓTESIS.....	40
3.2.1	GENERAL .....	40
3.2.2	ESPECÍFICOS.....	41
3.3	ÁMBITO DE ESTUDIO .....	41
3.4	METODOLOGÍA.....	44
3.4.1	RECOLECCIÓN DE DATOS .....	44
3.4.2	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES .....	48
3.4.3	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	50
3.4.4	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	54
3.4.5	LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	56
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	58
4.1	OFERTA DE QUINUA.....	58
4.1.1	CONTEXTO INTERNACIONAL.....	58
4.1.2	CONTEXTO NACIONAL .....	63
4.1.3	CONTEXTO REGIONAL .....	73
4.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE QUINUA .....	80
4.3	EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN .....	84
4.4	EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	96

4.5	ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA .....	102
4.5.3	ACTORES DIRECTOS .....	104
4.5.4	ACTORES INDIRECTOS .....	110
4.5.5	ENTORNO .....	117
4.6	ANÁLISIS FODA, MATRIZ EFE Y EFI .....	125
4.6.3	ANÁLISIS INTERNO – MATRIZ EFI.....	126
4.6.4	ANÁLISIS EXTERNO – MATRIZ EFE.....	128
V.	CONCLUSIONES .....	137
VI.	RECOMENDACIONES.....	140
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	143
VIII.	ANEXOS .....	147

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Comparación de cadenas impulsadas por productores y compradores .....	14
Cuadro 2: Atributos y efectos del mercado .....	19
Cuadro 3: Tipología de redes y canales de comercialización.....	29
Cuadro 4: Unidades agropecuarias por provincia y distrito .....	39
Cuadro 5: Población de Productores.....	40
Cuadro 6: Características geográficas del valle de Mantaro .....	42
Cuadro 7: Características demográficas del Valle de Mantaro .....	43
Cuadro 8: Variables cuantitativas para clasificación de <i>clúster</i> .....	50
Cuadro 9: Formato de comparación de los valores promedios entre <i>clúster</i> a nivel provincia.....	51
Cuadro 10: Formato de comparación del nivel de asociatividad por provincia .....	51
Cuadro 11: Formato de la venta de quinua por agente .....	52
Cuadro 12: Formato de la matriz de relaciones entre agentes.....	53
Cuadro 13: Formato de la Matriz EFI y EFE .....	54
Cuadro 14: Población y muestra de productores de quinua en Jauja y Huancayo .....	56
Cuadro 15: Producción Mundial de quinua (TM) .....	59
Cuadro 16: Estadísticas de exportación (TM) de quinua del Perú .....	59
Cuadro 17: Exportaciones (TM) de quinua y Valor FOB (Miles US\$), según regiones y periodos.....	60
Cuadro 18: Exportaciones (TM) de quinua, según país destino. 2012-2014.....	61
Cuadro 19: Exportaciones de quinua en Valor FOB (Miles US\$), según país destino 2012-2014 .....	62
Cuadro 20: Precios promedios de exportación por quinquenios (US\$ FOB/Kg.).....	63
Cuadro 21: Abastecimiento nacional versus exportaciones .....	64
Cuadro 22: Estadísticas básicas de la quinua en el Perú.....	65
Cuadro 23: Producción de quinua (TM) por departamentos.....	67
Cuadro 24: Superficie cosechada (Ha) de quinua por departamentos .....	69
Cuadro 25: Rendimiento (Kg/Ha) de quinua por departamentos .....	71
Cuadro 26: Precio en chacra promedio (Soles/Kg) de quinua. 2009 – 2014 .....	72
Cuadro 27: Superficie sembrada (Ha) de quinua por provincia .....	73
Cuadro 28: Superficie cosechada (Ha) de quinua por provincia .....	74
Cuadro 29: Producción (TM) de quinua por provincia.....	76
Cuadro 30: Rendimiento (Kg/Ka) de quinua por provincia .....	77
Cuadro 31: Precio en chacra (Soles/Ha) de quinua por provincia.....	78
Cuadro 32: Indicadores agrícolas de la producción de quinua 2013 -2014 .....	80
Cuadro 33: Caracterización del productor de quinua .....	81
Cuadro 34: Clasificación del clúster de productores por provincia.....	82
Cuadro 35: Caracterización del productor de quinua por provincia .....	83
Cuadro 36: Rentabilidad por clúster (por Ha) .....	84
Cuadro 37: Semilla proviene para cultivo de quinua.....	85

Cuadro 38: Proporción de productores según tipo de riego .....	86
Cuadro 39: Agentes que brindaron capacitación durante el 2013 .....	87
Cuadro 40: Agentes que brindaron asistencia técnica en el 2013 .....	87
Cuadro 41: Financiamiento de los productores .....	88
Cuadro 42: Comparación de los promedios entre <i>clúster</i> de productores .....	89
Cuadro 43: Comparación de los promedios entre distritos .....	89
Cuadro 44: Comparación del nivel de asociatividad por provincia.....	91
Cuadro 45: Principales Asociaciones de Productores en Huancayo y Jauja .....	92
Cuadro 46: Planes de Negocios presentados en la región Junín.....	94
Cuadro 47: Explicación de porqué Sí y No pertenece a la asociación.....	95
Cuadro 48: Agente de venta de quinua .....	100
Cuadro 49: Empresas que exportaron quinua desde la región Junín en el 2014 .....	114
Cuadro 50: Ponderación promedio de referencia para el análisis FODA .....	126
Cuadro 51: Matriz Estrategias de Factores Internos (Matriz EFI) .....	127
Cuadro 52: Matriz Estrategias de Factores Externos (Matriz EFE) .....	129
Cuadro 53: Estrategias para incrementar las fortalezas .....	132
Cuadro 54: Estrategias para disminuir las debilidades .....	133
Cuadro 55: Estrategias para aprovechar las oportunidades .....	134
Cuadro 56: Estrategias para reducir las amenazas.....	135

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Circulo de la estrategia competitiva .....	10
Gráfico 2: Contexto en el cual se formula la estrategia competitiva .....	10
Gráfico 3: Cadena de Valor.....	12
Gráfico 4: Componentes de la cadena productiva .....	16
Gráfico 5: Tipos de canales de comercialización .....	28
Gráfico 6: Participación porcentual (%) de las exportaciones (TM) de quinua, según país destino. ....	61
Gráfico 7: Participación porcentual (%) de las exportaciones (TM) de quinua, según país destino .....	62
Gráfico 8: Evolución del precio promedio internacional de quinua (US\$/Kg) 2001-2014.	63
Gráfico 9: Abastecimiento Nacional versus exportaciones.....	64
Gráfico 10: Evolución de la producción (TM) y precio en chacra (Soles/Kg) a nivel nacional .....	66
Gráfico 11: Participación porcentual (%) de la producción (TM) de quinua. 2014 .....	68
Gráfico 12: Participación porcentual (%) de la superficie cosechada (Ha) de quinua 2014 .....	70
Gráfico 13: Rendimiento (TM/Ha) de quinua en departamentos de la sierra. 2014.....	71
Gráfico 14: Precios en chacra (Soles/Kg) de quinua. 2009-2014.....	73
Gráfico 15: Evolución de la superficie sembrada (Ha) de quinua en Junín. 2005-2014 .....	74
Gráfico 16: Evolución de la superficie cosechada (Ha) de quinua en Junín, 2005 – 2014..	75
Gráfico 17: Evolución de la producción (TM) de quinua en Junín. 2005 – 2014. ....	76
Gráfico 18: Evolución del rendimiento (Kg/Ha) de quinua en Junín. 2005– 2014.....	78
Gráfico 19: Evolución del precio en chacra (Soles/Ha) de quinua en Junín. 2005 – 2014..	79
Gráfico 20: Evolución mensual de precios en chacra (Soles/Kg) de quinua en Junín. 2000-2014.....	79
Gráfico 21: Relaciones entre los actores de la cadena productiva.....	84
Gráfico 22: El sistema de comercialización de la quinua .....	109
Gráfico 23: La cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro.....	103
Gráfico 24: Gobernanza de los acopiadores en la cadena de la quinua .....	123
Gráfico 25: Gobernanza de la DRA en la cadena productiva de la quinua.....	124

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Mapa de las provincias más especializadas en la Región Junín .....	42
Figura 2: Planta Procesadora de Sincos “Agroindustria Naturande” .....	93
Figura 3: Festival de Sicaya, 2013 .....	108
Figura 4: Feria Local en Sicaya, 2013 .....	108
Figura 5: Taller participativo de la Validación del FODA.....	125

## ACRÓNIMOS

ADEX	Asociación de Exportadores
ALIADOS	Apoyo a las Alianzas Rurales Productivas de la Sierra
APASI	Asociación de Productores Agropecuarios de Sicaya
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
COFOPRI	Organismo de Formalización de la Propiedad Informal
DCA	Dirección de Competitividad Agraria
DHAZ	Dirección de Higiene Alimentaria y Zoonosis
DIGESA	Dirección Regional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud
DRA	Dirección Nacional Agraria La Molina
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
FDA	Fundación para el Desarrollo Agrario
FINCYT	Fondo para la innovación, ciencia y tecnología
FIP	Fondo Ítalo Peruano
FONCODES	Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social
FOVIDA	Fomento de la Vida
Ha	Hectárea
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agraria
Kg	Kilogramo
Km	Kilómetros

MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
Msnm	Metros sobre el nivel del mar
ODEI	Oficinas Departamentales de Estadística e Informática
OIA	Oficina de Información Agraria
OMS	Organización Mundial para la Salud
PROCOMPITE	Apoyo a la Competitividad Productiva
PNT	Plan de Negocios para la Adopción de Tecnología
PROMPERU	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación
PRONAA	Programa Nacional de Asistencia Alimentaria
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
TM	Tonelada
TEA	Tasa Efectiva Anual
UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina

## I. INTRODUCCIÓN

La quinua (*Chenopodium quinoa willd*), es una planta autóctona de la región andina, originaria de la Hoya del Lago Titicaca, siendo uno de los cultivos andinos que merece atención, pues si bien no es considerada en el grupo de cultivos que más aportan al PBI agrícola nacional, brindan nuevas posibilidades a los productores andinos para romper el círculo vicioso de la pobreza e inseguridad alimentaria, ya que es un alimento vegetal importante por sus altos valores nutricionales, al poseer todos los aminoácidos esenciales, oligoelementos y vitaminas, que permite la disponibilidad de alimento en el tiempo al ser un producto almacenable, puede disponerse en cantidades suficientes, y a través de las ventas acceder a otros alimentos de similares cualidades nutricionales, además que encaja en las prácticas culturales de la zona andina, y es socialmente aceptable.

Asimismo, la quinua aparece como una alternativa en la lucha contra el cambio climático, por tener una extraordinaria adaptabilidad a diferentes pisos agroecológicos, puede crecer con humedades relativas desde 40% hasta 88%, y soporta temperaturas desde -4°C hasta 38°C. Es una planta eficiente en el uso de agua, es tolerante y resistente a la falta de humedad del suelo, y permite producciones aceptables con precipitaciones de 100 a 200 mm (FAO, 2011), por esa razón el cultivo se viene extendiendo por los valles interandinos y en la costa peruana, lo que amplía la frontera agrícola para este cultivo ancestral, aunque su consumo en el mercado interno no es masivo.

Se produce principalmente en los Andes de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. La quinua presenta una gran variabilidad (más de 3,000 variedades o ecotipos), sobre todo en la región Puno, que para el 2014, concentró el 36% de la producción total, seguido de Arequipa (23%), Junín (11%) y Ayacucho, con poco más de 10%. Este cultivo se está expandiendo a otros continentes y actualmente se está cultivando en varios países de Europa y de Asia con altos niveles de rendimiento (FAO, 2011).

La quinua se ha convertido en uno de los granos andinos que mayor incremento de producción ha presentado en los últimos años, lo que está directamente relacionado con un crecimiento constante de las áreas cosechadas en especial en el 2013, año declarado como “Año Internacional de la Quinua” a través de la Resolución Nro A/RES/66/221 emitido por la Asamblea General de las Naciones Unidas, para centrar la atención mundial en la contribución del grano a la biodiversidad y su potencial para erradicar la desnutrición y la pobreza, todo esto con miras a contribuir al logro del Primer Objetivo de Desarrollo del Milenio: Erradicar la pobreza extrema y el hambre (FAO, 2014)

La producción en el Perú, está a cargo de pequeños productores con unidades agropecuarias menores a 3.0 ha o en forma asociada, una alta variabilidad climática y uso de tecnología tradicional que se traduce en actividades agrícolas altamente diversificadas como condición de eficiencia económica que les permite disminuir el riesgo climático, de plagas y enfermedades.

A pesar de ello, nuestro país cuenta con una ventaja comparativa en el cultivo de granos andinos, como la quinua, por la buena calidad de sus suelos y de los climas de la costa y sierra del país. Estos han sido los factores más importantes que han influenciado en la riqueza nacional y la han convertido en el primer productor de quinua a nivel mundial en el año 2014, al lograr una producción superior a 110, 000 TM, dejando atrás a Bolivia, mientras las ventas superaron los 187 millones de dólares, frente a los 153 millones de dólares del país andino (MINAGRI, 2015).

Por ello, tiene un potencial de producción de quinua que le permitiría poder incrementar su participación en el mercado interno y externo y específicamente en lo referente a granos andinos, señalado como un mercado gourmet en pleno crecimiento que reúnen exigentes condiciones de calidad e inocuidad, sistemas de producción técnicamente sustentados y en armonía con los postulados de la protección ambiental. En este contexto, diferentes instituciones estatales y privadas vienen demostrando interés en desarrollar proyectos y estudios que contribuyan al desarrollo sostenible de este producto.

Pero estas ventajas comparativas de la quinua no son suficientes para competir en un mundo globalizado; ya que la problemática que se identificó fue la falta de desarrollo de las ventajas competitivas de la cadena productiva de la quinua para posicionarla en el

mercado, debido a que existen deficiencias importantes en el sistema de producción y comercialización que no permiten a los productores tener una mejor articulación al mercado, lo que sugiere una producción para la subsistencia.

En ese sentido, la tecnología es aún incipiente, no existe economías de escala, ni capacitación, tampoco existe integración y cooperación entre los eslabones de la cadena de producción y los procesos de comercialización son tan largos y complicados que no han favorecido la explotación de este cultivo con fines industriales y han impedido, de esta manera, elevar la calidad de vida de muchas familias peruanas que se han dedicado a la producción de quinua, y que ven en ella un recurso para salir de la extrema pobreza.

Para poder plantear soluciones a las limitantes antes señaladas, es muy importante identificar la situación actual y proponer estrategias para desarrollar la potencialidad de la quinua del Valle del Mantaro en el mercado, para ello es necesario contar con las capacidades que mejoren la competitividad de este producto no solo en el mercado nacional, sino también en el internacional, desarrollando ventajas competitivas que permitan la viabilidad, continuidad y rentabilidad de la quinua y que contribuya al progreso y desarrollo de los principales actores involucrados.

La investigación tiene por **objetivo general**, analizar el nivel de competitividad de la cadena productiva de la quinua en Valle del Mantaro (Junín). Para ese logro, se determinaron los siguientes **objetivos específicos**:

- a. Identificar el sistema de producción de la quinua y sus interrelaciones hacia atrás y hacia adelante con los proveedores de bienes y servicios de apoyo a la producción, y el entorno en que la producción se realiza.
- b. Determinar el sistema de comercialización de la quinua para identificar los mercados en que participan (regional o nacional) y los actores que intervienen desde la entrega del bien por el productor hasta que llega al consumidor.
- c. Determinar los principales eslabones y el nivel de interrelación entre los actores de la cadena productiva, para analizar las limitaciones y fortalezas de la cadena productiva.
- d. Evaluar el nivel de competitividad de la cadena productiva.

Esta investigación de la cadena productiva de la quinua, se centra en el Valle del Mantaro (Junín), porque es considerado uno de los valles más importante del país y su localización lo convierte en un eje comercial entre la selva y la costa con interconexión hacia otras regiones. Además, en la campaña agrícola 2014, el departamento de Junín concentró aproximadamente el 10.6% de la producción nacional de quinua, y fue el quinto departamento en obtener uno de los mayores rendimientos a nivel nacional, después de Arequipa, Lima, Lambayeque y Tacna, con 1,998 kg/ha. Precisamente, en las provincias de Jauja y Huancayo se han aplicado la metodología de estudio, por ser las provincias más especializadas en la producción de quinua en la región (Mercado y Gamboa, 2014).

La tesis se desarrolló en el marco del proyecto “*SP Development of value chains for biodiversity conservation and improvement of rural livelihoods*” financiado por el proyecto belga Vlaamse Interuniversitaire Road (VLIR), en alianza con la Universidad Nacional Agraria La Molina, como parte de los estudios socioeconómicos en el enfoque de la cadena productiva donde participan pequeños productores. Asimismo, los resultados presentados fueron complementados y puestos a discusión, con otros estudios financiados por el mismo: “Comercialización de la quinua en las provincias de Chupaca y Jauja en la Región Junín, Perú” (Mercado y Gamboa, 2014) y “Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro” (Coras, 2014).

El documento ha sido dividido en 4 capítulos. En el primer capítulo se presenta una breve introducción al estudio. El segundo capítulo, comprende la revisión de la literatura, relacionada a las ventajas comparativas y competitivas, relacionadas a las teorías del comercio, así como los flujos comerciales en el sector agrícola, entre otros. En última instancia se presenta los estudios previos realizados en torno a la quinua y sobre cadenas productivas de otros cultivos. Este estudio se efectúa bajo la referencia de mercados de competencia perfecta e imperfecta y de mercados agrarios. El tercer capítulo está conformado por los aspectos metodológicos en base a la cual se desarrolla la investigación, en el que se detalla el tipo de investigación al que corresponde el estudio, se formula las hipótesis, ámbito del estudio, diseño de investigación, estrategia de recolección de datos, tamaño de muestra y limitaciones de la investigación. En el cuarto capítulo se describen las características identificadas y los resultados hallados a partir del análisis de datos disponibles en la investigación.

Finalmente, el capítulo quinto se presenta las conclusiones y recomendaciones, que se pueden establecer en base a los resultados del estudio. En el capítulo sexto se presentan el listado de la bibliografía revisada y en el séptimo, los anexos que complementan el análisis de esta investigación.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1 MARCO TEÓRICO**

En esta sección, se desarrollan las teorías de: las ventajas comparativas y competitivas, el mercado, el mercado agrario, la cadena productiva, la cadena de valor, la eficiencia, la gobernanza y finalmente se señalan algunos antecedentes de estudios realizados sobre la quinua, que nos servirán de referencia para evaluar ese sector en el Valle del Mantaro.

#### **2.1.1 TEORÍA DEL COMERCIO**

##### **a. La ventaja absoluta**

Según Krugman y Obstfeld (1999), esta teoría fue desarrollada por Smith (1776), quien establece que un país tiene una ventaja absoluta con relación a otro país cuando produce un bien o servicio utilizando para tal efecto, menor cantidad de recursos (de trabajo) que los que utiliza el otro país. Es decir, un país se especializará en la producción y exportación de un bien o servicio en el que tenga una ventaja absoluta, lo que implica el menor costo total de producción respecto de otro país.

Según Smith, cuando un país es más eficiente que otra (o tiene una ventaja absoluta) en la producción de un bien o servicio, pero es menos eficiente que otro país (o tiene una desventaja absoluta) al producir un segundo bien o servicio, entonces ambos países pueden ganar si se especializan en la producción eficiente del bien e intercambian parte de su producción con el otro país que ofrece un bien cuya producción es menos eficiente.

Ameghino (2008) indica que mediante este proceso se utilizan los recursos de la manera más eficiente y la producción de ambos bienes se incrementa. Este aumento mide las

ganancias de la especialización en la producción disponible para ser compartida entre ambos países por medio del intercambio.

### **b. La ventaja comparativa**

En 1817, el economista Ricardo introduce por primera vez un modelo de ventaja comparativa, dándole mayor precisión al enfoque de ventajas absolutas desarrollado por Smith en 1776. Ricardo formuló la teoría de la ventaja comparativa en base a que las fuerzas de mercado asignarán los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productivo. El comercio se basa en las diferencias en la productividad de la mano de obra entre unos y otras naciones. Esto significa que una nación puede importar un artículo en el que podría ser el productor de más bajo costo, si todavía es más productiva en la producción de otros bienes (Krugman y Obstfeld, 2001).

Krugman y Obstfeld (2001) indican que este modelo explica como las diferencias entre países dan origen al comercio y las ganancias de éste. Para Ricardo el trabajo es el único factor de producción y los países difieren solo en su productividad en diferentes industrias. Es así que los países exportaran los bienes que su trabajo produce de forma más eficiente e importarán los bienes que este factor produce de forma relativamente más ineficiente. En otras palabras la pauta de producción de un país es determinada por la ventaja comparativa.

Salvatore (1999) dice que dicha teoría se basa en términos de la teoría del valor del trabajo, que supone que es el único factor de producción o es empleado en la misma proporción fija en el proceso productivo de los bienes, y que este factor es homogéneo. Puesto que ninguno de estos supuestos es cierto, por lo que se necesitan de muchos más recursos por trabajador para generar algunos productos que para producir otros, y la mano de obra no es homogénea sino que varía en cuanto a productividad y salarios; por lo tanto, las ventajas comparativas no pueden basarse en la teoría del valor de trabajo.

Peñaloza (2002) afirma que una perspectiva más realista del comercio debe considerar la importancia, no solo del trabajo, sino también otros factores de producción, como la tierra, el capital y los recursos naturales. El modelo Heckscher-Ohlin (H-O), desarrollado entre 1933 y 1949, muestra que la ventaja comparativa se fundamenta en la abundancia relativa de los factores de producción y la tecnología de producción que influyen en la intensidad

relativa con que los diferentes factores de producción son utilizados en la producción de diferentes bienes.

Según ello, se sostiene que los países van a tender a especializarse en la producción de aquellos bienes en los cuales tengan que usar sus recursos relativamente más abundantes, de una manera más intensiva. Es decir recursos como mano de obra, capital o tierra, según el teorema la abundancia económica de determinado recurso, implica que su precio relativo es bajo, por lo que habrá una ventaja en el costo de producción de aquellos bienes que usen el recurso abundante de una manera más intensiva. Así dada idénticas funciones de producción, pero diferentes dotación de factores entre países, un país tendera a exportar el bien que es relativamente más abundante, respecto del otro bien, en el uso del factor de forma más intensiva.

Para Peñaloza (2002), la evidencia empírica sobre la idea de que las diferencias en los recursos son el principal determinante de los patrones de comercio, es generalmente negativa. Por el contrario, las diferencias en tecnología probablemente desempeñan un papel clave, como sugiere el modelo ricardiano. Sin embargo, el modelo Heckscher-Ohlin sigue siendo útil como vía de predicciones de los efectos del comercio sobre la distribución de la renta.

### **c. La ventaja competitiva**

Según Ameghino (2008) en las últimas décadas el concepto de competitividad ha adquirido mayor relevancia para medir cuan desarrollado se encuentra una organización, un sector, un negocio o un país. Es importante la determinación del grado de competitividad de sectores como la agricultura o actividades como la comercialización de determinados productos, pues colaboran con la formulación de políticas adecuadas de apoyo e incentivos. La competitividad se asocia con la capacidad para conquistar, ampliar y/o mantener de forma sostenida nuestra participación en los mercados que a su vez está influenciada por las diferentes políticas: cambiarias, monetarias fiscal y comercial e involucra desarrollo de progreso técnico, innovación tecnológica, productividad, rentabilidad, equidad, sostenibilidad, entre otros.

En 1996, Porter introdujo la teoría de la ventaja competitiva para tratar de explicar las razones por las que algunas naciones han alcanzado el éxito en determinados sectores y de las implicancias que se presentan para las economías nacionales. Según Porter, la competitividad de una nación se basa en la competitividad de las empresas que negocian con los mercados internos como internacionales.

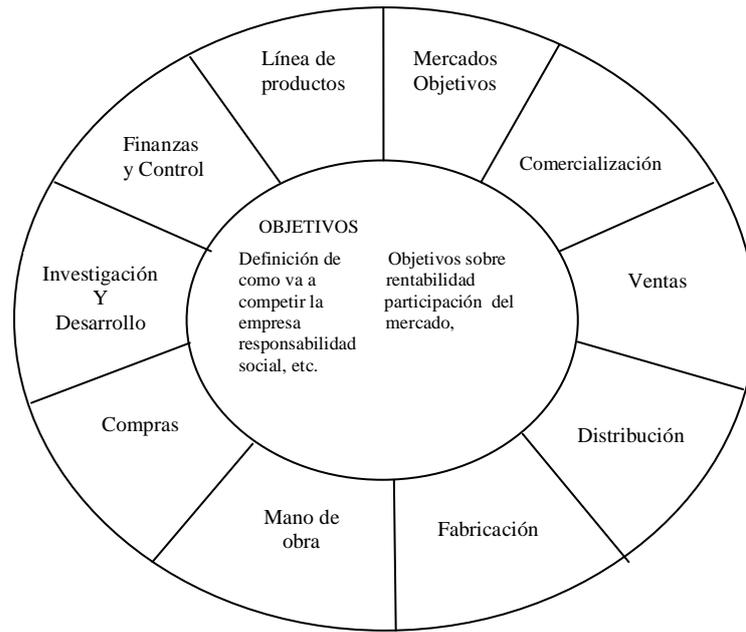
Porter la definió como la manera de expresar la posición relativa de la empresa en su sector o entorno competitivo, en forma de costos inferiores o productos diferenciados que obtengan precios superiores (generación de valor), es decir, su renta, beneficio o excedente.

Peñaloza (2002) indica que la ventaja competitiva, sea por el costo o por la diferenciación, es función de la cadena de valor de la empresa. Las necesidades del comprador, a su vez, dependen no solo del efecto que el producto tiene en él, sino también de las demás actividades de la empresa (distribución o servicio postventa).

Según el Modelo de Competitividad de Porter, las empresas líderes siempre pretenden aumentar su productividad, lo que a su vez se sustenta en políticas que buscan la eficiencia y la calidad. Para lograr estos objetivos, las empresas suelen diferir en el ámbito competitivo (amplitud de sus actividades); el mismo que tiene cuatro dimensiones clave: ámbito de segmento, ámbito vertical (grado de integración vertical), ámbito geográfico y ámbito sectorial (conjunto de sectores afines en que la empresa compite).

Porter (2004), visualiza la formulación de una estrategia competitiva como una combinación de los fines (metas) por los cuales la empresa se está esforzando y los medios (políticas) con las cuales está buscando llegar a ellos, esto se puede visualizar en el Gráfico 1. A esta figura también le llama “Círculo de la Estrategia Competitiva”.

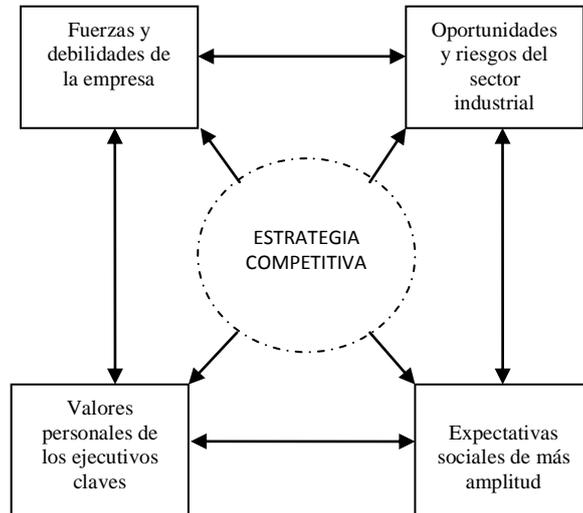
Gráfico 1: Circulo de la estrategia competitiva



Fuente: Porter, 2004

Porter, en un contexto diferente presenta esta estrategia competitiva involucrando cuatro factores clave que determinan los límites de lo que una empresa puede lograr con éxito como se muestra en el Gráfico 2.

Gráfico 2: Contexto en el cual se formula la estrategia competitiva



Fuente: Porter, 2004.

Según Peñaloza (2002), Porter (1996) enfoca la ventaja competitiva de modo dinámico y global, asegurando que está constituida de una disminución de costos de los productos las

características diferenciadoras sobre la competencia y las que suelen ser el resultado de oportunidades de producto o de mercado de los productos.

Para determinar la estrategia competitiva, Porter (1996) asegura, debe evaluarse las cinco fuerzas fundamentales:

- Rivalidad entre los competidores existentes.
- Amenaza de nuevos ingresos
- Amenaza de nuevos productos sustitutos
- Poder de negociación de los compradores
- Poder de negociación de los proveedores

Además de estas fuerzas, deben considerarse lo que Porter llama “barreras de entrada y salida del sector”, que son los obstáculos motivados por el costo de liquidación de activos, costos laborales, restricciones y estímulos legales, fuerza de las marcas, dominio de canales comerciales, restricciones tecnológicas, etc.

Así mismo, concreta el análisis de las diversas fuerzas que inciden en el sector en tres estrategias genéricas posibles: ser líderes en costos, ser líderes por diferenciación, o bien ser líderes en base a una alta segmentación o enfoque. Las mismas que se presentan en diferentes proporciones aunque con preeminencia de unas sobre las otras.

“Sin embargo, el empresario moderno ya no debe escoger solo una de estas tres estrategias genéricas; sino, por el contrario, buscar mecanismos para establecer una mixtura entre las tres mencionadas. En otras palabras, producir un bien con mayor valor agregado (diferenciado) a costos reducidos y orientados a un segmento del mercado altamente definido” (Neira, 2001, cit Ameguiño, 2008).

### **2.1.2 CADENA DE VALOR**

Porter (1996), introdujo la idea de cadena de valor que es una forma de organizar las actividades que cada unidad comercial estratégica asume para diseñar, producir, promover, comercializar, y apoyar los productos o servicios que vende.

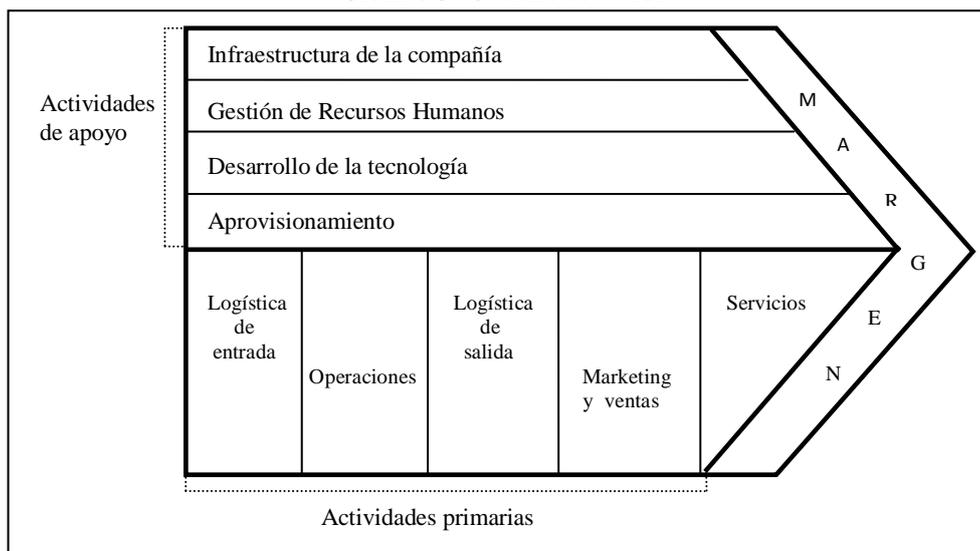
“Es una herramienta estratégica que sirve para identificar la manera de crear más valor para el cliente. La cadena de valor es un sistema de actividades interdependientes, relacionado por vínculos (Porter, 1996), que pueden ser una red de alianzas verticales o estrategias de empresas, para desarrollar transacciones de negocios que permitan competir con éxito en la economía globalizada, con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor; esto implica confianza lo cual abre las comunicaciones entre sus participantes, y los resultados son mutuamente beneficiosos para los que intervienen”. (Salcines, 2009).

Como se muestra en el Gráfico 3, dichas actividades pueden apreciarse en dos grupos:

- Actividades primarias (producción, logística de entrada y salida, comercialización, servicio postventa)
- Actividades de apoyo (infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo de tecnología, aprovisionamiento)

Las actividades primarias son involucradas en la logística de abastecimiento, la transformación del producto, su transporte, el marketing y ventas, y el servicio postventa. Mientras tanto las actividades de apoyo son las que dan soporte a las actividades primarias, y a ellas entre sí.

Gráfico 3: Cadena de Valor



Fuente: Porter, 1998.

El concepto de cadena de valor se restringe a los límites internos de la empresa, lo cual permite una clara diferenciación con la de la cadena productiva. En ese sentido, Porter (1996) se refiere al conjunto de cadenas de valor de las diferentes empresas vinculadas mediante eslabonamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, en una concepción similar a la de las cadenas productivas.

Porter (1996) define a una cadena de valor como el conjunto de actividades que una organización debe desarrollar para llevar el producto desde el productor hasta el consumidor en un sistema de negocio. Las cadenas de valor facilitan la creación de alianzas productivas, permitiendo el uso más eficiente de los recursos, resaltan el papel de la distribución y el mercadeo como factores claves de una mayor competitividad, facilitan el flujo de información entre los actores, ayudan al desarrollo de soluciones de manera conjunta con la identificación de problemas y cuellos de botella a lo largo de la cadena y, por último, permiten analizar de manera independiente y conjunta cada eslabón de la cadena. (Peña, Nieto y Díaz, 2008).

En el mundo real, las cadenas de valor son más complejas, estas tienden a tener mucho más enlaces. Normalmente los productores intermediarios en una cadena de valor particular puede que formen parte de un número de cadenas de valor diversas. En algunos casos, estas cadenas de valor alternativas pueden compartir una pequeña parte de su volumen de producción; en otros casos, puede que haya una igual cantidad de clientes (Kaplinsky y Morris, 2000).

Según Gereffi (2005), las cadenas de valor implican repetición de las interacciones de los eslabones. La gobernanza asegura que las interacciones entre las empresas a lo largo de la cadena de valor exhiban algún reflejo de organización en vez de que sea simplemente aleatoria. Esto requiere administrar activamente y coordinar las operaciones de los eslabones dentro de la cadena, es decir, enlazar las actividades entre varios actores que comprenden los eslabones, establecer y manejar las relaciones entre varios actores de la cadena, y organizar la logística y mantener las redes de negocio a nivel nacional, regional o global, además de monitorear la producción.

Gereffi (2005), ha demostrado que muchas cadenas están caracterizadas por un actor dominante (o a veces actores) que ejerce el rol de la “gobernanza”, es decir, algunas

cadena exhiben muy poca gobernanza, o múltiples puntos de gobernanza, donde un número de diferentes actores puede que impongan reglas, monitoree la producción y asista a los productores a alcanzar los estándares requeridos. Por ello, ha hecho una distinción entre dos tipos de cadena de valor (Cuadro 1).

Cuadro 1: Comparación de cadenas impulsadas por productores y compradores

	<b>Cadenas impulsadas por productores</b>	<b>Cadenas impulsadas por compradores</b>
<b>Impulsadores de cadenas globales</b>	Capital industrial	Capital comercial
<b>Competencias básicas</b>	Investigación y Desarrollo; Producción	Diseño; Marketing
<b>Barreras de entrada</b>	Economías de escala	Economías de alcance
<b>Sectores económicos</b>	Bienes durables Bienes intermedios Bienes de capital	Bienes perecibles
<b>Industrias típicas</b>	Automotriz; computación; aviación; maquinaria pesada.	Vestuario; calzado; juguetes; artículos electrónicos y para el hogar
<b>Dueño de las empresas manufactureras</b>	Empresas transnacionales	Empresas locales predominantemente en países en desarrollo
<b>Enlaces Principales de redes</b>	Basado en inversión	Basado en el comercio
<b>Estructura predominante de redes</b>	Vertical	Horizontal

Fuente: Gereffi, 2005.

El primero describe esas cadenas donde el rol gobernante es tomado por un comprador en la cadena. Las ‘cadenas impulsadas por compradores’ están caracterizadas por esas industrias en las cuales los grandes comerciantes, mercados y manufacturas de marca juegan el rol primordial en formar redes de producción descentralizadas en una variedad de países en desarrollo, usualmente intensivas en trabajo y que hacen bienes finales para compradores extranjeros, quienes determinan sus propios requerimientos. Estas cadenas son más parecidas a los sistemas de producción del siglo XXI.

Las ‘cadenas impulsadas por los productores’ describen un mundo donde los productores son claves en la cadena, generalmente toman el rol de coordinación de varios eslabones. Aquí, ellos toman la responsabilidad de asistir en la eficiencia de sus proveedores y sus clientes. Estas cadenas se caracterizan por esas grandes, usualmente transnacionales, manufacturas que juegan un rol principal en la coordinación de las redes de producción

(incluyendo los eslabones hacia atrás y hacia adelante). Esto es típico en las industrias intensivas en capital y en tecnología.

Esta distinción entre diferentes tipos de cadenas de valor, permite apreciar un cambio de un mundo impulsado por el productor a uno impulsado por el comprador. Pueden que haya superposiciones entre formas verticales y horizontales de gobernanza, o que abarquen ambas gobernanzas.

### **2.1.3 CADENA PRODUCTIVA**

Las cadenas productivas existen de manera natural en el mercado, se desarrollan en función a la aceptabilidad del producto en el marco de un entorno determinado.

Van der Heyden y Camacho (2004), indican que una cadena productiva “es un sistema conformado por actores (varones y mujeres) con características y roles específicos, que desarrollan actividades e interdependencias alrededor de la evolución y desempeño de un producto, desde la producción local, transformación, comercialización hasta el consumo, con el fin de generar competitividad para el desarrollo local”.

Además afirman que en una cadena productiva intervienen varios actores que desarrollan actividades y relaciones entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen directamente y otros indirectamente. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas.

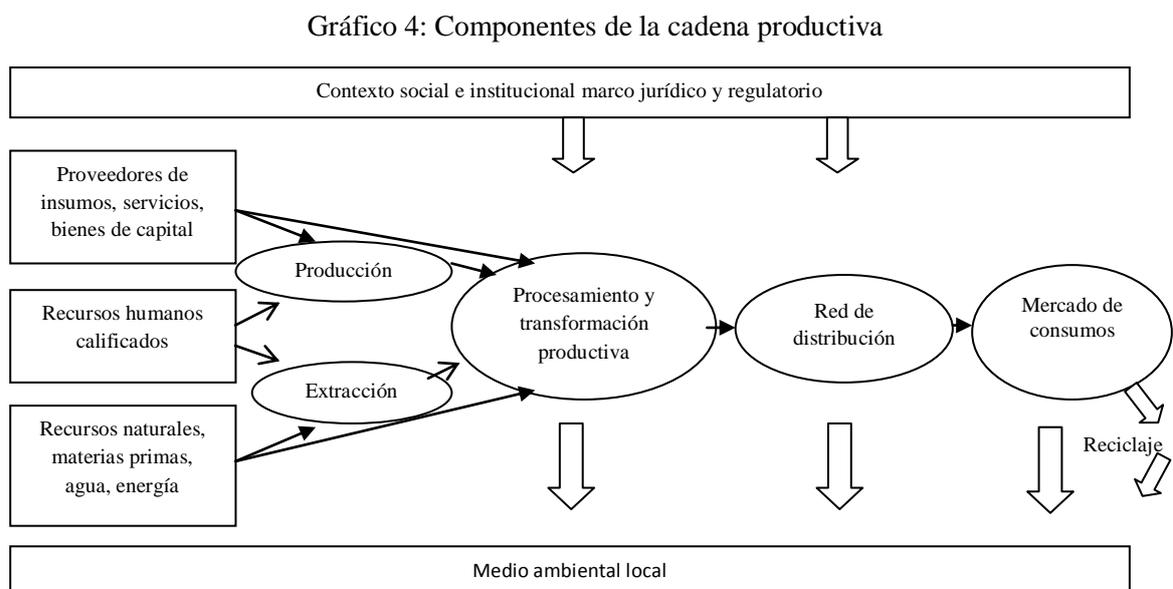
También plantean que una cadena productiva puede ser competitiva o no. Esta es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible. Por otro lado, ellos afirman que una cadena puede ser equitativa, cuando los diferentes actores generan y mantienen relaciones justas, acceden y controlan recursos, aprovechan oportunidades, tienen poder de decisión y negociación y reciben beneficios acorde con su inversión, el trabajo realizado y el riesgo asumido. Cuando se habla de equidad se refiere a las dimensiones económicas, sociales, de género, generacional, cultural.

Otros autores hablan de competitividad sistémica para hacer entender que una cadena es competitiva no solo cuando una empresa o un grupo de actores tienen rentabilidad, sino que el conjunto de actores es competitivo.

Gómez (2008), plantea que en una visión amplia del concepto de la cadena productiva, además de la relación entre empresas, proveedores y clientes, se consideran:

- El ecosistema donde se realiza la actividad
- La dotación de recursos humanos calificados
- El contexto social e institucional territorial
- El marco jurídico y regulatorio.

Los componentes de la cadena productiva, se muestran en el Gráfico 4.



Cada eslabón de la cadena productiva es constituido por uno o varios agentes económicos o institucionales que realizan actividades similares en el proceso de transformación de productos.

#### a. Eslabones productivos

Según Gómez (2008), dentro de las cadenas podemos diferenciar los siguientes eslabones productivos:

- Eslabonamiento hacia atrás. Es decir las vinculaciones productivas realizadas con proveedores de insumos y servicios.
- Eslabonamiento hacia delante. Se trata de vincularse con los distribuidores comerciales, empresas, publicidad, marketing, clientes, servicios postventa y servicios de reciclaje de los productos.

En esos procesos los eslabonamientos se diferencian en:

- La especificidad funcional de los mismos, esto quiere decir que es un eslabón altamente específico o, en todo caso, se trata de un bien poco específico,
- El grado de interdependencia de funciones dentro de la cadena productiva, es decir, que cada eslabón forma parte de la cadena productiva mostrando niveles de calidad para pasar los controles respectivos.

En un mundo más globalizado, en donde cada país exige calidad en los productos, no solo se debe enfocar la atención en la cadena productiva, sino en otros actores fundamentales como:

- Las fases posteriores a la venta del producto como son los servicios de postventa, las cuales prestan atención al cliente ante posibles reclamaciones por defectos, averías o insatisfacción del producto.
- Las actividades de retirada, reciclaje y reutilización del producto tras el final de la vida útil. La calidad de las cadenas agroalimentarias es fundamental para que se desarrollen aspectos como un elemento de superioridad y competitividad de las cadenas productivas.

#### **b. Ventajas del enfoque de las cadenas productivas**

Gómez (2008) afirma que el enfoque de las cadenas productivas presenta estas ventajas:

- Permite un manejo integral de la información. Al tener una visión completa de la cadena y de sus diferentes actores.

- Facilita la identificación de puntos críticos que impiden el desarrollo de la cadena y, además, la ubicación de alternativas de solución más efectivas.
- Es un escenario apropiado para la búsqueda de alianzas y sinergias entre los diferentes actores productivos con intereses comunes y uso eficiente de los recursos disponibles.
- Se genera diálogo, consenso y sinergias entre los distintos actores y grupos de interés involucrados en la cadena.

El enfoque de las cadenas productivas se basa en las siguientes decisiones:

- Se identifica la cadena existente susceptible a cambios y utiliza la innovación para ser diferenciado con otras cadenas
- Posibilidad de un control de calidad en toda la cadena e identificación de los puntos de control crítico y el consiguiente análisis crítico.

La proximidad e identidad territorial facilita estas estrategias de articulación o coordinación vertical de actores (empresas e instituciones) relacionados en la cadena productiva. Algunas de estas redes pueden estar formadas por proveedores locales de una empresa mayor, pero en muchas ocasiones suelen darse agrupamientos de pequeña y medianas empresas independientes.

Así mismo, este enfoque sugiere el tránsito desde estrategias empresariales basadas en la reducción de costos de producción hacia estrategias basadas en la mejora de la calidad y diferenciación del producto.

Estas últimas estrategias requieren de una gestión empresarial orientada por la cooperación, las alianzas estratégicas y la reducción de costos de transacción, lo cual conlleva el despliegue de iniciativas de coordinación vertical a través de convenios y redes entre actores situados en los diferentes eslabones de la cadena productiva.

## 2.1.4 MERCADOS

Samuelson y Nordhaus (1992), indican que existen diversas definiciones de mercado, muchas veces en función de la actividad o disciplina. Una definición común utilizada por los economistas se refiere a este como el mecanismo a través del cual los compradores y vendedores determinan conjuntamente los precios y las cantidades de las mercancías a transar. Este concepto no hace referencia a un lugar físico de reunión de compradores y vendedores –como solían referirse las definiciones tradicionales-, sino que se enfatiza la relación de intercambio entre los participantes.

Martínez (2005) define el mercado como una relación de intercambio entre vendedores y compradores potenciales, donde los primeros ponen a disposición sus bienes y servicios y los segundos muestran su interés de adquirirlos basados en sus necesidades, preferencias y posibilidades de pago.

También menciona que este concepto de mercado contempla tres principales atributos y que su funcionamiento genera tres efectos importantes. En el Cuadro 2 se muestran estos atributos y efectos.

Cuadro 2: Atributos y efectos del mercado

Atributos	Proceso	Efectos
Productores y consumidores pueden comunicarse	El proceso de comunicación establece los precios, volúmenes y condiciones comerciales de las transacciones, de acuerdo a la oferta y demanda.	Efecto informativo del mercado
Operan las condiciones de oferta y demanda, en la que se manifiestan el deseo, la capacidad de compra y venta y la habilidad de negociación.	Las condiciones de oferta y demanda dan como resultado la valoración del bien, que corresponde al precio. Es importante destacar que los precios recibidos por los productores interactúan con el precio de los factores, los cuales inducen a reasignar los recursos productivos entre las diferentes alternativas.	Efecto asignador de recursos
Se transfiere la propiedad del bien. Se realiza el intercambio del bien por dinero u otro bien.	El precio del bien determina en gran medida el ingreso del productor ( $\text{Ingreso total} = P \cdot Q$ ), junto a la cantidad producida del bien y el ingreso del consumidor ( $\text{Gasto total} = P \cdot Q$ ).	Efecto distributivo del mercado

Fuente: Elaboración propia basado en Martínez, 2005.

### a. Mercados agrarios

Caldentey y Gómez (1993) establecen que el mercado agrario abarca el análisis teórico del mercado de productos agrarios y el análisis descriptivo del proceso que los lleva desde el

productor hasta el consumidor (incluyendo los mercados en sentido físico), durante el cual el producto puede sufrir transformaciones que lo alejan de su estado original; así como el estudio de la estrategia de los operadores que intervienen.

Los mercados agrarios presentan características particulares derivadas de las peculiaridades de la producción agraria. Citamos las más destacables:

- Producción atomizada y dispersa en la mayoría de los casos. Esta característica se ha considerado tradicionalmente que afecta a los mercados agrarios proporcionándoles un alto grado de competitividad y haciendo que el acopio sea un eslabón muy importante del proceso comercial.
- Producción estacional. Esta característica afecta fundamentalmente a la variabilidad de los precios y a la importancia del almacenamiento.
- Producción condicionada por factores naturales: Provoca variabilidad interanual de precios e influye en la especialización regional, lo que a su vez otorga gran importancia al transporte y complica la canalización comercial.
- Producción de bienes de consumo final. Esta característica hace que también la demanda de este, en general, fuertemente atomizada y dispersa, lo que exige un gran esfuerzo comercial para atenderla (importancia del escalón distribuidor)
- Producción de carácter perecedero en gran número de los casos. Ello impide el almacenamiento indefinido, obligando a la adopción de medidas de conservación (que no siempre son posibles) y coadyuvando, con el siguiente factor, a que la transformación de los productos cobre interés.
- Producción que admite multiplicidad de formas de consumo. Este hecho produce una gran variabilidad de destinos comerciales, desde el consumo directo hasta el fuertemente intermediado, con numerosas industrias de transformación que van apareciendo para satisfacer una demanda final cada vez más sofisticada.

#### **b. Tipos de mercados agrarios**

Martínez (2005) describe seis tipos de mercados agrarios, los cuales se comentan a continuación:

- Mercados de productores: Existe participación de productores que venden directamente sus productos a los consumidores, sin intervención de otros intermediarios. Conocidos también como mercados de origen, ferias rurales, mercados de acopio, mercados locales, entre otros.
- Mercados mayoristas: Cumplen un rol importante en la formación del precio final del producto. Se caracterizan por transar cuantiosas cantidades de productos. Los compradores suelen ser minoristas y vendedores especializados al por mayor. Denominado también mercados centrales.
- Mercados de materias primas: Se comercializan los productos agropecuarios que no son utilizados para consumo directo y final, sino que constituyen materia prima para usos agroindustriales. Los compradores en este caso son considerados consumidores intermedios (generalmente, productores finales de bienes agropecuarios transformados).
- Mercados de exportación: Los oferentes buscan colocar su producto en mercados internacionales.
- Mercados detallistas o minoristas: Se realiza la etapa de distribución final de los productos hasta el consumidor. Generalmente, existe facilidad de acceso y salida de los agentes participantes.
- Mercados futuros: Modalidad en la que se negocian productos de origen agropecuario (Bolsa de Productos de Lima) junto con otros bienes de origen no agropecuario, haciendo uso de documentos representativos de los mismos.

### c. **Organización de los mercados**

Martínez (2005) establece que en la organización de un mercado participa un grupo interrelacionado de compradores y vendedores que transan un mismo bien, lo que implica que no existe un límite geográfico, de tiempo ni de forma. En esta organización básicamente se relacionan tres elementos:

- Estructura de mercado: Determina las relaciones entre compradores y vendedores que concurren el mercado e influye en la naturaleza de la competencia y en los precios de mercado. Sus principales variables son el grado de concentración, que permite examinar el comportamiento de la industria y su impacto en el nivel de

producción, precios y utilidades; la diferenciación del producto, que puede afectar la naturaleza de la competencia entre vendedores (reflejándose en el precio de venta); las barreras de entrada al mercado; el grado de integración vertical y horizontal y el tamaño del mercado.

- Conducta del mercado: Se refiere a las formas de comportamiento que siguen las empresas al ajustarse a las condiciones de mercado y está relacionada con las políticas que emplean los agentes, entre las cuales destacan la política de precios, política de producto, política de coordinación (establecimiento de acuerdos comerciales entre los diferentes niveles de mercado) y la política de distribución (para minimizar gastos y lograr eficiencia).
- Resultado del mercado: Referida al desempeño del mercado, en relación con los objetivos socialmente aceptables (en cuanto a precio, producto, costos de producción y servicios ofrecidos). Estos objetivos pueden ser analizados en función de sus efectos en el bienestar general tales como: la organización económica (uso eficiente de los recursos y progreso tecnológico), empleo pleno, calidad aceptable del bien o servicio, nivel de utilidad razonable, gastos en promoción y publicidad a niveles adecuados, entre otros.

Martínez (2005) concluye que el estudio de la organización de mercados es útil para analizar los problemas de comercialización, así como para identificar ineficiencias técnicas, económicas e institucionales en los mercados.

Por su parte, Mendoza (1991) analiza el mercado y la competencia. Describe las condiciones mínimas que debe cumplir el mercado de competencia perfecta, las cuales son:

- Existencia de gran número de compradores y vendedores en el mercado
- Compradores y vendedores conocen las condiciones de mercado
- Libre entrada y salida de compradores y vendedores
- Los productos son homogéneos y nadie puede influir en los precios.

Además, considera al igual que Martínez (2005) que las características del mercado de productos agrícolas se aproxima a las condiciones de competencia perfecta. Sin embargo,

señala que los mercados de competencia perfecta son casi inexistentes, y que en su lugar son más reales los mercados de competencia imperfecta los cuales son, principalmente:

- Monopolio: Se presenta cuando en el mercado hay un solo productor u oferente.
- Monopsonio: Sólo hay un consumidor en el mercado.
- Duopolio: Sólo hay dos productores u oferentes en el mercado.
- Oligopolio: Existen unos pocos productores en el mercado. Cuando se trata de pocos compradores se denomina Oligopsonio.
- Competencia monopolística: Se presenta cuando hay algún grado de competencia.

### **2.1.5 COMERCIALIZACIÓN Y MERCADEO**

Mendoza (1991), menciona que en los países de América Latina, los términos comercialización y mercadeo son a menudo utilizados indistintamente para referirse al conjunto de procesos o etapas por los que deben pasar los productos en el flujo de traslado desde el productor al consumidor final. Así también, se emplean los términos “marketing” y “mercadotecnia”, asociado a las técnicas útiles para que los negocios puedan planificar, analizar, ejecutar y controlar estrategias de segmentación y posicionamiento de sus productos en el mercado.

En el caso peruano y de los países de la región, la tendencia actual en Perú y otros países de la región es a utilizar tanto los términos de comercialización o mercadeo para referirse a los aspectos macroeconómicos del sistema de comercialización de productos agropecuarios, mientras que el término marketing o mercadotecnia se utiliza en aspectos microeconómicos, es decir asociado a las técnicas que utilizan las empresas agropecuarias con el fin de segmentar mercados, posesionarse y mantenerse en los mismos, incrementar sus niveles de venta.

A través de los años se han dado muchas versiones sobre el concepto de comercialización, tales como la comercialización es el proceso por medio del cual el producto sale del nivel de explotación hasta que llega al consumidor final (Coscia, 1978).

Por otro lado, Mendoza (1991)<sup>1</sup> refiere que el concepto de comercialización engloba las actividades físicas y económicas, bajo un marco legal o institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final. Donde las actividades físicas y económicas están estrechamente relacionadas, de modo que un agente no realiza una actividad física de mercadeo si no es económica.

Martínez (2005) afirma que el concepto de comercialización es más amplio que el de mercado por cuanto incluye actividades económicas que este último no realiza, como las funciones de financiamiento, publicidad, promoción, información de mercado, transformación de productos, distribución de bienes, entre otros. Sin embargo, existe una relación estrecha entre la comercialización y el mercado, mediante la cual se valora, asigna y distribuyen los bienes.

#### **a. Funciones de la comercialización**

Así también plantea que la comercialización desarrolla tres funciones básicas tales como:

- **Funciones de intercambio:** se llevan a cabo en el proceso de intercambio, en el cual los agentes de la cadena agrocomercial añaden utilidad de posesión a los productos mediante la transferencia de los derechos de propiedad. Las principales funciones son las de compra – venta y la de determinación de precios.
- **Funciones físicas:** se relacionan con la transferencia y/o transformación física del producto. Las principales funciones son: acopio, manipulación, almacenamiento, transformación, que consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo asequible al consumidor; y transporte, es el traslado del producto de las zonas de producción a los centros de consumo.
- **Funciones auxiliares o de facilitación:** contribuyen con la ejecución de las funciones de intercambio y físicas y se realizan a todo nivel en la cadena agrocomercial con la participación de diferentes agentes e instituciones. Las principales funciones son: normatividad, aceptación de riesgos, coordinación de mercadeo, información de mercados, financiamiento y promoción del producto.

---

<sup>1</sup> Citado por Alarcón y Ordinola en “Mercadeo de productos agropecuarios, teoría y aplicaciones al caso peruano”, 2002.

## **b. Comercialización agraria**

Martínez (2005), dice que “La comercialización agraria o mercadeo suele analizarse como un sistema, por estar constituida por un complejo de estructuras diversas relacionadas de manera relativamente estable que conforman uno de los pilares del proceso económico, junto con la producción, distribución y consumo. La comercialización se investiga desde diversas ópticas o enfoques, como son el **enfoque funcional** o de las funciones de la comercialización (funciones físicas, funciones económicas, funciones de intercambio.); el **enfoque institucional** de los entes o participantes en el proceso de mercadeo (productor, acopiador, transportista, mayorista, detallista, consumidor y otros); **enfoque de análisis por producto**, combinación de los dos enfoques anteriores para un solo rubro; **enfoque de análisis post cosecha**, o de observación de las acciones que originan daños y deterioros en el proceso de transferencia de los productos y sus causas, y **enfoque de sistemas mixtos**”. El análisis institucional se basa en el estudio de los canales de comercialización y tiene como complemento el estudio de los costos y márgenes de comercialización o mercadeo.

## **c. Sistemas de comercialización de productos agrarios**

De Alarcón y Ordinola (2002), se concluye que resulta interesante considerar a la comercialización de productos agrarios bajo el enfoque de sistemas, podemos entender que su proceso funciona como un sistema constituido por una serie de actividades que responde a una organización global que se desempeña coherentemente, en el marco de un ambiente institucional y legal para el cumplimiento de una serie de objetivos.

Por otro lado, Mendoza (1991) define el sistema de comercialización por dos componentes:

- El sistema de intercambio, en su concepción económica y legal.
- El sistema de distribución física, que implica el movimiento de los bienes a través del tiempo y espacio.

Para Martínez (2005), el análisis de la actividad comercial en su conjunto se conoce como sistema comercial, este enfoque considera el comportamiento de los agentes económicos. El estudio de la organización del mercado permite describir y analizar la interdependencia

y coordinación de los agentes comerciales al realizar su función en el sistema, el enfoque de sistema comercial es más analítico que el funcional e institucional. De esta manera, es posible definir las estrategias comerciales que deben adoptar los diferentes agentes económicos que participan en el sistema: productores, consumidores y el Estado.

Alarcón y Ordinola (2002), concluyen que un sistema de comercialización está compuesto de tres elementos: los agentes que van desde los productores hasta los consumidores, los canales utilizados por los mismos y las relaciones que se establecen entre ellos. Los que intervienen en la comercialización dependen de la escala de operaciones, de las características y el origen de los productos. Los más importantes son: productor; acopiador rural; mayorista; detallistas o minoristas; empresas transformadoras; agentes de comercio exterior; asociaciones de productores y consumidores; corredores; agencias de Gobierno; y consumidor.

#### **d. Tipos de sistemas de comercialización**

Mendoza (1991) cita a Pando (1975) para referirse a la clasificación de los sistemas de comercialización, quien plantea una clasificación según la estructura funcional y el centro de gravitación de decisiones; así se clasifica a los sistemas de comercialización en “centralizados” y “descentralizados”.

Un **sistema centralizado** es el sistema tradicional donde el flujo del producto, desde el productor hasta el consumidor, sigue canales de variada complejidad y en el cual intervienen desde pocos a muchos intermediarios, y las decisiones y funciones de mercadeo más importante se hacen a nivel urbano. El centro de poder radica en el sector mayorista, como consecuencia del acceso a la información y recursos financieros necesarios para respaldar sus operaciones. En general se afirma que este tipo de sistema es menos eficiente, debido a la falta de poder del sector productivo, a la escasa capacidad de demanda de los consumidores por servicios de comercialización, como consecuencia del insignificante poder de compra.

Por otro lado, el **sistema descentralizado** surge con la industrialización, la concentración urbana y la elevación del ingreso. Se caracteriza por un desplazamiento del centro del poder del mayorista al detallista y por la realización del mayor número de funciones de

comercialización a nivel rural, esto debido a la integración horizontal y a la capacidad de crear y mantener un mercado. En este tipo de sistema, el contacto entre detallistas y productores es más directo, a través de sus organizaciones. Se hace más evidente, en ambas organizaciones, una comunidad de intereses para la búsqueda del lucro mediante la satisfacción de las necesidades de los consumidores, ofreciendo bienes en la forma, el tiempo y el lugar requeridos.

#### **e. Canales y redes de comercialización**

Los canales de comercialización de productos agrarios son parte de una cadena que intermedian en la transferencia del producto desde el productor hasta el consumidor final; son puentes conformados por personas u organizaciones comerciales que permiten un flujo constante en la distribución. (Coscia 1978, Meléndez 1984).

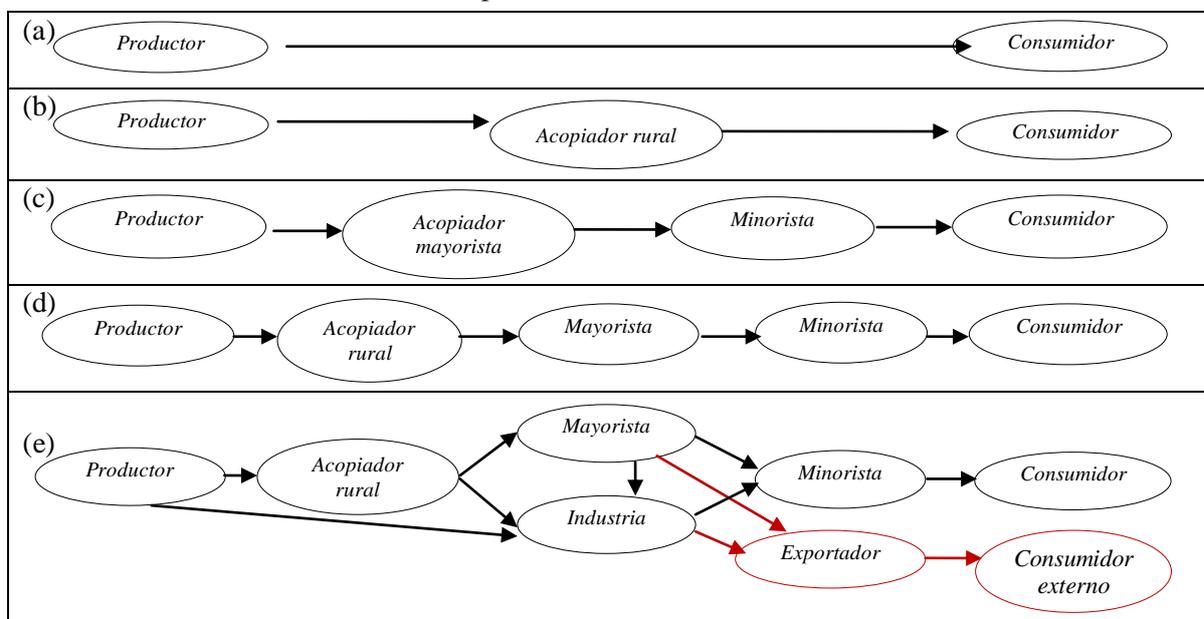
Según Alarcón y Ordinola (2002), los canales de comercialización representan la relación entre los agentes de intermediación de un producto o grupo de productos, permitiendo conocer de manera sistemática el flujo o circulación de los productos entre su origen y destino. Éstos varían de acuerdo al producto y a la forma de producción. Pueden ser desde muy cortos y sencillos (productor - consumidor final) hasta muy largos y complejos (productor – acopiador – mayorista – agroindustria – minorista - consumidor final) esto dependerá en cierta medida del desarrollo socioeconómico de la región, es decir, mientras menos desarrollada la agricultura en la región, mayor será la porción de la producción orientada al autoconsumo por lo tanto, se comercializará un volumen menor en zonas aledañas.

El conjunto de canales conforman la red de comercialización y su identificación permite destacar la importancia y el papel que desempeñan cada agente participante en el flujo de los productos a lo largo de la cadena. A continuación en el Gráfico 5 se representan los tipos de canales de comercialización de productos agrícolas, según Mendoza (1987):

El esquema (a) de la figura anterior representa el canal de comercialización en el que no participa ningún intermediario, el productor vende directamente al consumidor. El esquema (b) representa la incorporación de un intermediario, el acopiador, que en este caso asume el rol de mayorista y detallista y vende directamente al consumidor. El esquema (c)

representa la incorporación del detallista, quien es especialista en la venta directa al consumidor. En el esquema (d) se representa el canal típico de muchos productos agrícolas, en el que todos los agentes cumplen sus funciones especializadas y el flujo del producto sigue una trayectoria más larga desde el productor hasta el consumidor.

Gráfico 5: Tipos de canales de comercialización



Fuente: Mendoza, 1991.

El caso similar se representa en el esquema (e), sin embargo en este último se considera la participación de una agroindustria, que se encarga de la transformación del producto. Así como la posibilidad de que exista un agente adicional que sería el exportador, quien deriva la producción nacional hacia el mercado externo<sup>2</sup>.

No obstante, Alarcón y Ordinola (2002) establecen una tipología de redes y canales de comercialización en base al grado de intermediación y de la estructura de las redes, la misma que se presenta de manera resumida en el Cuadro 3:

<sup>2</sup> A diferencia de los casos presentados de la (a) a la (e), hay dos esquemas adicionales: esquema (f) se representa un canal de comercialización completo, en el que se refleja el procesamiento del producto por partes; una parte sigue el canal tradicional, mientras que el resto sigue por un sistema más avanzado (exportación). Y esquema (g) representa un sistema más avanzado, en el que participan cooperativas de productores, organismos gubernamentales, detallistas organizados, entre otros.

Cuadro 3: Tipología de redes y canales de comercialización

En términos de...	Tipo de red de comercialización	
Grado de intermediación	<i>Directa:</i> Participan sólo los agentes del primer y último eslabón de la cadena agrocomercial (productor y consumidor). Está constituida por un solo canal.	<i>Indirecta:</i> Participan una gran cantidad de agentes de intermediación, los cuales forman complejos canales de comercialización. Es el tipo más común en productos agropecuarios.
Estructura de red	<i>Centralizada (tradicional):</i> El funcionamiento de la red se dinamiza en función de un solo agente (el mayorista), quien es preponderante en la negociación comercial, nivelación y preparación del producto, formación de precios, entre otros.	<i>Descentralizada:</i> El centro de poder se desplaza hacia otros intermediarios de la red, los que participan en la consolidación de canales de comercialización alternativos. Las actividades dejan de ser exclusivas de un único agente.

Fuente: Alarcón y Ordinola, 2002.

Las redes con canales relativamente cortos y directos y con participación de un número tal de agentes de intermediación que realmente asuman riesgos y agreguen utilidad a los bienes, en función de la demanda final, permite el funcionamiento de cadenas agrocomerciales competitivas y eficientes.

#### f. Eficiencia en los sistemas de comercialización

Martínez (2005) define la eficiencia en la comercialización al logro de un costo más bajo posible en el flujo del producto, desde el productor hasta el consumidor, sin relegar la calidad y servicios que requiere el consumidor. En base a esta definición, se compatibiliza los intereses antagónicos de los consumidores, que pueden considerar que la eficiencia se logra con el suministro de bienes de la mayor calidad a un menor precio posible, y de los productores, que consideran que la comercialización eficiente implica la venta de productos de la misma calidad al precio más alto posible.

El mismo autor analiza el concepto de eficiencia bajo tres parámetros:

- Eficiencia técnica: se logra cuando la actividad de una firma, industria o mercado se realiza con un mínimo costo, dada una determinada tecnología y con los recursos disponibles.
- Eficiencia económica o de intercambio: está relacionada con el mejoramiento de las operaciones de compra, venta y aspectos del proceso de comercialización, relacionados con la determinación de precios.

En condiciones de competencia perfecta, el mercado funcionará de manera eficiente sin dar lugar a un exceso de utilidades, ya que la interacción entre oferentes y demandantes origina un precio único de equilibrio tal, que los costos marginales del productor están balanceados con los beneficios marginales de los consumidores (Costo marginal de oferta = Beneficio marginal de los consumidores = Precio del producto).

Así también, esta eficiencia debe incluir la comunicación de la información que generen los mercados, que es clave para la estabilidad de precios, costos y utilidades del proceso. Las dimensiones que incluyen son: la viabilidad (existencia del mercado), estabilidad (continuidad del mercado en el tiempo para compradores y vendedores) y retorno (maximiza los niveles de utilidades de los agentes que participan en el mercado).

- Eficiencia innovadora: conlleva a que se adapte el proceso a las condiciones cambiantes del mercado, proporcionando los productos y servicios en la forma que los consumidores deseen para poder satisfacer sus necesidades.

### **2.1.6 GOBERNANZA**

Williamson (1985), define a las estructuras de gobernanzas como el resultado de los esfuerzos de los agentes por reducir los costos de transacción, desarrollando mecanismos apropiados para coordinar una determinada transacción o relación contractual<sup>3</sup>. Las firmas eligen la estructura de gobernanza tomando en consideración la siguiente comparación: por un lado, los costos de utilizar el sistema de precios (costos de transacción) y, por otro, los costos de organizar internamente una transacción (integración vertical) que aumentan a medida que la empresa aumenta de tamaño (Failde, Mondelli y Peixoto, 2011).

Menard (2004 cit Gamboa, 2012), afirma que los mecanismos contractuales incluyen situaciones de acuerdos informales, alianzas, subcontrataciones, redes de empresas, franquicias, marcas colectivas y cooperativas, y son el resultado de estrategias que buscan principalmente ganar poder de mercado en mercados muy competitivos.

---

<sup>3</sup> Williamson (1985) dice que las transacciones difieren de acuerdo a tres dimensiones principales a las cuales se asocian los costos de transacción. Estas dimensiones son el grado de especificidad de los activos involucrados en una relación contractual, la frecuencia con que una determinada transacción ocurre, y la incertidumbre del ambiente en el cual la transacción ocurre.

Gereffi (2005), explica el rol de la gobernanza en las cadenas de valor globales, mediante la “separación de poderes”. Hace una importante distinción entre tres funciones de gobernanza: el legislativo (haciendo las leyes), el ejecutivo (implementando las leyes) y el judicial (monitoreando la conformidad de las leyes).

El primero, define las reglas o condiciones para participar en la cadena, incluyendo la conformidad de estándares internacionales de calidad en la industria de alimentos procesados. Esta “gobernanza legislativa”, establece los parámetros que gobiernan la cadena de valor. También se requiere una “gobernanza judicial” para revisar y coordinar su cumplimiento. Sin embargo, para cumplir estas reglas de participación, se necesita tener alguna gobernanza proactiva, que es llamado “gobernanza ejecutiva”, el cual brinda asistencia a los participantes en cumplir estas reglas operativas, es decir, administra los varios eslabones subordinados de la cadena de valor. Esta gobernanza puede ser directa (ayudando a un proveedor a lograr estándares de calidad por ejemplo) o indirecta (articulando un proveedor a una empresa de servicios que pueda asistirlo en cumplir estos estándares).

Estas actividades juntas están ligadas bajo el nombre de “administración de la cadena de valor”. En la realidad muy pocas veces se da el caso que las tres funciones son ejercidas por una misma firma, lo cual es una de las razones de porque la literatura de la cadena de valor tiene dificultad de explicar su prevalencia ineficientemente en el mundo real.

La aplicación de sanciones es clave para la función de gobernanza en la cadena de valor, estas sanciones son generalmente negativas, cuando excluye o limita el rol ejercido de un actor en particular de la red de producción, así como su acceso a mercados finales, o cuando se impone costos de penalidad por el incumplimiento de los requerimientos; pero estas también pueden ser positivas y recompensa la conformidad y cumplimientos de los requerimientos, como por ejemplo, por la habilidad de cumplir estándares de calidad específicos sostenidamente, puede significar que el proveedor no será sujeto al mismo nivel de auditoría que ha tenido anteriormente.

El tercer elemento de la gobernanza es la legitimidad, esta recae en el grado de confianza entre diferentes actores, y particularmente en el “gobernador”. En las cadenas con baja confianza, los proveedores buscan conseguir las ventajas de los altos precios en el corto

plazo y fracasan para adaptarse a los deseos del gobernador, quien ejerce una sanción de exclusión de la cadena. En los sistemas de producción modernos, la confianza se vuelve muy importante y falla en alcanzar el nivel requerido de estándares no genera una sanción de exclusión, si no que la gobernanza ejecutiva es ejercida para asistir al actor a alcanzar los niveles requeridos de rendimiento, lo que genera relaciones de largo plazo.

Según el mismo autor, la simplicidad del concepto de la gobernanza de la cadena de valor es desmentida por la complejidad de las relaciones del mundo real y muchas cadenas de valor son caracterizadas por múltiples “gobernadores”, con frecuencia estableciendo reglas conflictivas para los productores que sirven sus necesidades.

## **2.2 ANTECEDENTES**

Suca (2007), Guzmán (2007) y Pari (2003) realizaron investigaciones similares, teniendo como objetivo el análisis de la existencia de ventajas competitivas en el agro negocio de la quinua en la Región Puno; la metodología común, usada para lograr los objetivos, fue la elaboración del diamante de competitividad y la cadena de valor de Porter (1998). Los tres coinciden en que la región Puno posee ventajas comparativas y ventajas competitivas, en cuanto a condiciones naturales (clima, diversidad) y a rendimientos de producción de la quinua por hectárea respectivamente.

Guzmán concluye que no existe una ventaja comparativa en la producción de quinua, ya que no se explota la totalidad de tierras disponibles para su cultivo. Los principales factores que restringen la oferta son: las condiciones climáticas extremadamente duras que limitan las opciones agropecuarias y el uso limitado de la tierra, ya sea por falta de rotación de cultivo, por falta de fertilización u organización al momento de producir.

Adicionalmente, Suca concluye que el sector se muestra atractivo a mediano plazo para cualquier inversionista que tenga el reto de subsanar progresivamente dichas deficiencias en la oferta del cultivo, y pueda desarrollar este agro negocio, que tiene grandes posibilidades de crecer debido al mayor incremento del mercado mundial para la quinua.

Para Pari, la diversificación de mercados es muy incipiente (el mercado se concentra en los Estados Unidos), las exportaciones de quinua son muy reducidas en comparación con las

de Bolivia, el nivel tecnológico de la zona (Puno) es deficiente, falta de organizaciones solidas entre los agentes que limitan el desarrollo de una cultura exportadora capaz de enfrentar los cambios del comercio internacional y las exigencias de calidad de los mercados, así mismo, la falta de información sobre mercados, falta de promoción del producto y la falta de formación de alianzas estratégicas limitan el posicionamiento de la quinua peruana en los mercados internacionales, pero aun así la rentabilidad del cultivo es alta lo que la hace atractiva.

Collao (2004), desarrolla un trabajo en el que se recopila la información sobre la Cadena Productiva de la Quinua, parte de la cual ha servido para la construcción del Modelo de la cadena, empleando el software *iThink*, trabajo realizado por el Banco Mundial a finales del año 2001. La recopilación de información se llevó a cabo en el Altiplano Sur de Bolivia, única región donde se produce el ecotipo conocido como Quinua Real, el cual predomina en las exportaciones bolivianas y el comercio mundial de este producto. A partir de la información obtenida y el análisis mediante la cadena productiva, Collao plantea una serie de políticas y recomendaciones, entre las que destacan: Política de promoción y fomento a las exportaciones de quinua, política de fortalecimiento a las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, asistencia técnica y capacitación, política de mejora del acceso al financiamiento y al crédito y la política de fomento a las inversiones en infraestructura productiva, principalmente.

Cueva y Ledesma (2000), realizaron un estudio detallado sobre la producción de quinua en el Perú, empezando con la descripción del producto, su oferta exportable, para luego identificar los posibles mercados potenciales a los cuales se podría exportar la quinua. Recopilaron información sobre la forma del producto (quinua), así como también los factores que afectarían al buen desenvolvimiento de éste en el mercado exterior. Adicionalmente, se investigó sobre los requerimientos fitosanitarios y las barreras arancelarias en los países con mayor demanda, determinando que Japón es el mejor país para exportar, ya que representa un gran potencial, y a su vez, sería la puerta de entrada a los demás mercados asiáticos.

Así mismo, el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), en coordinación con la mesa de trabajo de la quinua Puno, realizó un estudio denominado “Plan operativo de la quinua, Región Puno.” (2006), mediante el cual se recopiló información para hacer el

análisis de la capacidad competitiva de Puno como región exportadora de quinua y, en función a los resultados, definir las estrategias y actividades del Plan. Para ello, se aplicaron tres instrumentos: el diamante de competitividad, el análisis FODA y el diseño de la cadena futura de la quinua, cuya proyección a diez años refleja tanto las aspiraciones de los actores regionales como los retos que deben de superar para alcanzar sus objetivos. Se concluyó que, Puno es una región con gran potencial agroalimentario gracias a sus condiciones agroecológicas, a su biodiversidad y al conocimiento ancestral de su población sobre el uso de la flora y fauna nativa. Estas características le dan ventajas comparativas para la producción de granos andinos, especialmente la quinua, pero que deben de ser complementadas con otras capacidades que se potencien o desarrollen para que la oferta exportable de la quinua de Puno sea competitiva y sostenible.

Mujica (2006). En su estudio detalla las características más relevantes del cultivo de la quinua y su proceso de producción. La producción total de la quinua del Perú se ha incrementado durante los últimos diez años en un 50%, de 20,000 a 30,000 TM por año, de los cuales 27,000 TM es consumido directamente por los agricultores (seguridad alimentaria) y el resto destinado al mercado. Afirma que es importante mantener la cantidad de la quinua usada como alimento de los agricultores y a la población urbana del Perú y que el monto pequeño de las 3,000 TM ofrecido al mercado anualmente debería ser incrementado significativamente (enfoque de soberanía alimentaria). Presenta los costos de producción y análisis económico de producción por hectárea para la variedad Salcedo INIA (análisis experimental). El manejo del cultivo comprendió el abonamiento con 5 TM/Ha estiércol, 2 TM/Ha humus, 1050 Lt/Ha biol. Los datos corresponden a la campaña agrícola 2004-2005 y el periodo vegetativo de Octubre 2004- Abril 2005, los que dieron como resultado un nivel de rentabilidad del 52.8% respecto al costo de producción, lo que muestra que el cultivo es altamente rentable. Similar estudio realizó León (2003), donde determinó, casi coincidentemente, una rentabilidad del 50% para el cultivo.

Salcines (2009), realizó su tesis doctoral, denominada “Cadena agroalimentaria de la quinua y la maca peruana y su comercialización en el mercado español”, el objetivo principal fue de introducir la quinua peruana, apoyándose en el hecho de que es el producto andino más conocido en este mercado, así como la introducción de la maca, apoyándose en la creación de un producto que combine maca y quinua. A las conclusiones a las que llegan es, que el valor agregado de la quinua y maca se deben realizar en el extranjero, porque

existe una capacidad tecnológica de desarrollo que en el Perú no se tiene. En cuanto a los factores que influyen al consumidor para la compra del nuevo producto indica que son: la información detallada, el precio, recibir información a través de medios de comunicación, recibir una muestra gratis y que esté disponible para la compra en los herbolarios. Finalmente indica que la investigación demuestra la posibilidad muy grande de lanzar al mercado español un producto de quinua y maca como así lo demuestra las diferentes encuestas realizadas a los consumidores españoles.

Chahuares y Chaucha (2003), en su estudio, “Análisis de costo beneficio sobre comercialización de especies seleccionadas y sus productos en quinua”, para determinar los diferentes agentes de la cadena comercial, los márgenes brutos y netos, y conocer las condiciones en que se realiza la transacción, identificaron ferias como K’atos, mercados extra zonales e incluso el internacional, se identificaron 21 canales de comercialización, concluyendo que el acopiador es quien más gana y el productor tiene una mínima parte.

Aduviri (2005), en su estudio de la comercialización de quinua en el altiplano norte se plantea determinar las utilidades económicas, canales, costos y márgenes de comercialización. El estudio se realizó en la provincia de Los Andes, departamento de La Paz, mostrando que la producción de quinua está orientada al autoconsumo en un 50 por ciento y la venta del excedente en otro 50 por ciento. El proceso de comercialización pasa por tres etapas: (a) el acopio de la producción, realizada por mayoristas, (b) la transformación del grano, realizado por empresas procesadoras, y (c) la distribución, realizada por detallistas.

La Fundación para la Innovación Agraria del Ministerio de Agricultura de Chile (2010), realizó una investigación sobre la gestión de la producción y comercialización de quinua, para generar estrategias de gestión productiva y comercial que les permita a los productores aprovechar las perspectivas de mercado y contribuir a ampliar sus posibilidades e incrementar la sustentabilidad y competitividad de los sistemas de producción de la agricultura familiar campesina. Concluyen que en Chile su cultivo es marginal y se concentra en los pequeños agricultores de secano costeros de algunas regiones y comunidades indígenas del norte y sur del país. El cultivo tradicional de la quinua se caracteriza por realizarse en pequeñas superficies, utilizando prácticas de cultivo inadecuadas (fertilización, manejo de plagas y riego), lo que se ha traducido en bajos

niveles de rendimiento y calidad del producto. En los últimos años, el producto se encuentra disponible en tiendas de comida sana y/o naturista, y en algunas cadenas de supermercados, principalmente de la Región Metropolitana y sus mercados potenciales son el mercado de productos orgánicos, comercio justo, *slowfood*.

FAO y PROINPA (2011), elaboraron un informe técnico denominada “La quinua, cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial” presentado con el objetivo de proponer la declaración del “Año internacional de la quinua” la misma que fue aprobada, el documento muestra que la quinua es un cultivo con alto potencial para contribuir a la seguridad alimentaria de diversas regiones del planeta, especialmente en aquellos países donde la población no tiene acceso a fuentes de proteína o donde las condiciones de producción son limitadas por la escasa humedad, la baja disponibilidad de insumos y la aridez.

En la actualidad existen estudios sobre temas de comercialización y de información económica sobre la quinua, entre ellos tenemos los estudios sobre la “Comercialización de la quinua en Chupaca y Jauja”, y “Estadísticas y percepciones de la quinua en Junín”, elaborados por Mercado y Gamboa (2014); el primero tiene como objetivo determinar en los productores de quinua las relaciones existentes “hacia atrás” con los proveedores de insumos productivos y servicios técnicos, y “hacia adelante” con la comercialización del producto y los mercados de destino, así como su contribución a la seguridad alimentaria regional y explorar la percepción de los actores de la cadena productiva respecto al mercado de la quinua, y el otro estudio se plantea presentar estadísticas recientes sobre la producción y comercialización de la quinua a nivel mundial, nacional y regional, así como evaluar las distintas percepciones que tienen los principales actores de la cadena.

Otra investigación reciente sobre quinua denominada “Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro”, por Coras, (2014, versión no publicada), que tiene como objetivo determinar si los productores de quinua en los distritos de Sicaya y Acolla, poseen los componentes técnicos productivos (insumo-producto) y de mercado para que su producción sea eficiente económicamente. Se utilizó el análisis clúster para agrupar a los productores en tres conglomerados; para obtener los niveles de eficiencia de los productores se utilizó una técnica paramétrica llamada función de frontera estocástica; se utilizó la función de producción Cobb- Douglas para la

eficiencia técnica, además de una función de costos para la eficiencia económica. Concluye que los productores no son eficientes en relación a la adecuada combinación de insumos de forma que les permita obtener mayores rendimientos. Los insumos que podrían incrementar la eficiencia son la extensión de tierra y en el uso de fertilizantes.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

En esta sección se presentan las hipótesis, se describe el ámbito de estudio, así como la caracterización de la recolección de datos, el diseño y la metodología en base a la cual ha sido realizado.

Luego de la tipificación de la investigación, se plantearon la hipótesis, que delimitaron las técnicas desarrolladas en el trabajo para lograr el objetivo central del estudio. El diagnóstico del ámbito de estudio establece una descripción general de la región Junín y de las provincias: Jauja y Huancayo, por ser las más representativas en cuanto a producción de quinua.

Asimismo, el diseño y métodos de investigación consisten en la descripción de las herramientas utilizadas para obtener y procesar la información relevante con el fin de medir la competitividad de la cadena productiva de la quinua en la región Junín.

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo descriptiva, debido a que se ha recogido evidencias con datos e información de campo (encuestas, entrevistas y taller), para obtener un mayor conocimiento y precisión de fenómenos desconocidos sobre la conformación de la cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro; analítica, porque se hizo un análisis multivariado (*clúster*), para clasificar y caracterizar a los productores, a través de variables cuantitativas; deductivo, mediante una serie de datos observados en campo, se pudo obtener conclusiones sobre los principales eslabones y las interrelaciones entre los actores que intervienen en la cadena, así como su nivel de competitividad; participativo, ya que los actores directos e indirectos representativos, intervinieron en el taller para realizar un análisis FODA de la cadena, con la finalidad de proponer estrategias que ayuden a

consolidarla; y, por último, exploratorio, debido a que no había estudios previos similares, en la región Junín que analice la competitividad de la cadena productiva de la quinua.

El estudio se desarrolló en el Valle del Mantaro (Junín), pues su localización lo convierte en un eje comercial entre la selva y la costa con interconexión hacia otras regiones, que abastece alimentos a nivel nacional, 48% de su producción agrícola se comercializa en los mercados de Lima y en la zona central del país, el 28% sirve como alimento para la pecuaria, y 24% se destina al autoconsumo local y producción de semillas, por ello es uno de los valles más importantes del Perú (CENAGRO, 2012). Para aplicar la metodología de estudio, se ha seleccionado a las provincias especializadas en la producción de quinua, Jauja y a Huancayo, en función a la superficie cultivada de quinua; pues en el estudio sobre Estadísticas y percepciones de quinua en Junín (Mercado y Gamboa, 2014), se determinó mediante el método de Coeficiente de Localización que el ratio en las provincias de Chupaca es 0.52, en Concepción es 0.59, pero en Huancayo es 1.9 y en Jauja 1.2, siendo por tanto las más especializadas en el cultivo de la quinua. En el Cuadro 4 se presenta el número de productores del grano andino, se aprecia que entre estas dos provincias existen 1,049 unidades agropecuarias y una superficie cultivada de quinua de 678.2 Ha que representa el 73% del total de superficie cultivada para ese año.

Cuadro 4: Unidades agropecuarias por provincia y distrito

QUINUA	Superficie Cultivada total	Superficie Cultivada de quinua	Coeficiente de Localización	Número de unidades agropecuarias	Distritos representativos
<b>Nivel nacional</b>	6'362,200	22,068.6		81,643	
<b>Nivel departamental - Junín</b>	434,965	933.2		1,796	
<b>Valle del Mantaro</b>	81,752.2	929.5	1	1,784	
<b>Provincia - Concepción</b>	16,601.9	112.1	0.59	202	
<b>Provincia – Chupaca</b>	23,573.9	138.8	0.52	533	
<b>Provincia –Huancayo</b>	15,344.7	331.1	1.9	436	100%
Distrito – Chiche, Colca, Otros	13,313.6	118.6		156	36%
Distrito – Sicaya	2,031.1	212.4		280	64%
<b>Provincia – Jauja</b>	26,231.6	347.6	1.17	613	100%
Distrito –Marco, Sincos, Otros	23,700.9	230.8		320	52%
Distrito –Acolla	2,530.8	116.7		293	48%

Fuente: Elaboración propia en base al CENAGRO del 2012 (Anexo N° 1).

Según el cuadro anterior, se puede apreciar que hay un mayor número de productores de quinua, con una representatividad mayor al 40%, en los siguientes distritos, estos son:

Sicaya, Chiche y Colca quienes pertenecen a la provincia de Huancayo y Acolla, Marco, Paccha, Pomacancha, Sincos y Yauyos quienes pertenecen a Jauja. En el Cuadro 5 se presenta la cantidad de agricultores del grano andino en cada jurisdicción como resumen y que conformaría la población total para esta investigación.

Cuadro 5: Población de Productores

Provincia	Distrito	Población	Representatividad
Huancayo	Chiche	3	0.3%
	Colca	114	13.2%
	Sicaya	280	32.4%
Jauja	Acolla	293	33.9%
	Marco	62	7.2%
	Paccha	34	3.9%
	Pomacancha	18	2.1%
	Sincos	9	1.0%
	Yauyos	52	6.0%
<b>Total</b>		<b>865</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al CENAGRO del 2012.

Además, los productores de Jauja y Huancayo forman parte de la Asociación Regional de Productores de Quinua para promoverla creación de una cadena productiva regional con el apoyo de las agencias agrarias, así como de otros actores representativos de la cadena. Es por ello que se decide analizar el nivel de competitividad de los actores en esas provincias (Jauja y Huancayo).

## 3.2 HIPÓTESIS

### 3.2.1 GENERAL

Se plantea que en el Valle del Mantaro, las provincias de Jauja y Huancayo cuentan con ventajas comparativas para la producción de quinua, pero que la competitividad es menoscabada tanto por deficiencias en la producción como en la comercialización y que repercuten sobre la competitividad de la cadena productiva que se vincula al comercio con los diferentes mercados de destino.

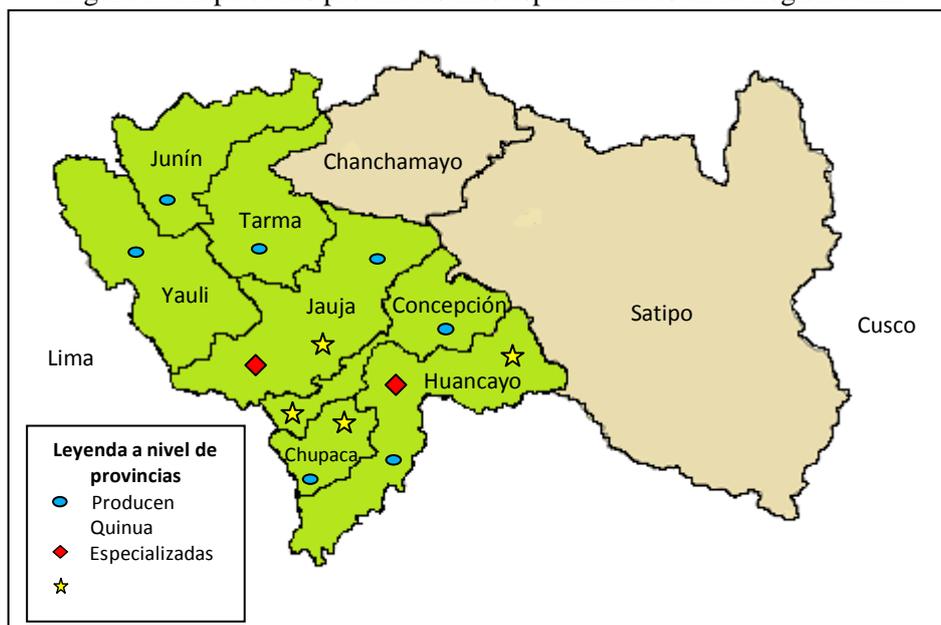
### **3.2.2 ESPECÍFICOS**

- a. Existen deficiencias importantes en la articulación a los productores de quinua, hacia atrás con los proveedores de bienes y servicios (productivos y técnicos) que repercuten en los rendimientos, y hacia adelante con agentes comercializadores del bien, debido a que la asociatividad de los productores es débil.
- b. El sistema de comercialización de la quinua es complejo y desorganizado con participación de muchos intermediarios, predominancia de redes de mercadeo centralizados y con importantes fallas de mercado.
- c. Las interrelaciones existentes en la cadena productiva de la quinua son asimétricas entre los diversos agentes que la componen, debido a la excesiva intermediación, la falta de información y de organizaciones sólidas entre los agentes, y las relaciones de competencia que se establecen entre ellas.
- d. La cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro no es competitiva, a pesar que el entorno para la promoción de la quinua es relativamente favorable, pues es un sistema no organizado para adecuar las condiciones de la oferta de la zona a la demanda del consumidor.

### **3.3 ÁMBITO DE ESTUDIO**

La investigación se concentra en la región Junín, el ámbito de análisis de la cadena productiva de quinua para este estudio se desarrolló en lo que se conoce como el Valle del Mantaro (zona sierra), por los motivos explicados en el punto 3.1., el estudio se enfoca a las provincias de Huancayo y Jauja, siendo las más especializadas en la producción de quinua en la región, como se muestran en la Figura 2, en donde se han aplicado las encuestas para este estudio.

Figura 1: Mapa de las provincias más especializadas en la Región Junín



Fuente: Elaboración propia

Las provincias de Huancayo y de Jauja forman parte de las nueve provincias que conforman el Departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín. La provincia de Huancayo limita al norte con la Provincia de Concepción, al este con la Provincia de Satipo, al sur con la Región Huancavelica y al oeste con la Provincia de Chupaca. Y la provincia de Jauja, limita al norte con las provincias de Yauli, Tarma y Chanchamayo; al este con la Provincia de Satipo, al sur con la Provincia de Concepción y al oeste con la Región Lima; cuyas características se presentan en el Cuadro 6. La superficie que representan estas dos provincias corresponde a aproximadamente 16% de la superficie regional.

Cuadro 6: Características geográficas del Valle de Mantaro

Provincia	Superficie (km <sup>2</sup> )	Porcentaje de superficie regional (%)	Altura (m.s.n.m.)
Huancayo	3,558.10	8.05%	3,249
Jauja	3,749.10	8.48%	3,390
<b>Total (Región)</b>	<b>44,197.23</b>	<b>16.53%</b>	<b>400 – 5,000</b>

Fuente: Elaboración propia en base al INEI del 2012.

El clima varía de acuerdo con la altitud. En los valles interandinos (principalmente Valle de Mantaro) el clima es templado y frío, con poca presencia de humedad (seco).

En el Cuadro 7 se presentan los indicadores demográficos principales de Huancayo y Jauja que conforman el Valle de Mantaro obtenidos al año 2007: población total regional, porcentaje de la población provincial respecto a la regional, población según área y población según sexo; y las proyecciones al 2011: población total regional y porcentaje de la población provincial respecto a la regional.

Cuadro 7: Características demográficas del Valle de Mantaro

Año		Población 2007				Población proyectada al 2011		
Indicador	Población (habitantes)	% población regional	Según área		Según sexo		Población (habitantes)	% población regional
Provincia			Urbana	Rural	Hombre	Mujer		
Huancayo	466,346	38.1%	88.4%	11.6%	47.8%	52.2%	495,002	37.7%
Jauja	92,053	7.5%	69.5%	30.5%	48.1%	51.9%	90,086	6.9%
<b>Total (Región)</b>	<b>1,225,474</b>	<b>45.6%</b>	<b>67.3%</b>	<b>32.7%</b>	<b>49.8%</b>	<b>50.2%</b>	<b>1,311,584</b>	<b>44.6%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al INEI del 2012.

Según estas cifras, la mayor población se concentra en la provincia de Huancayo con más del 38% de la población regional, debido a que es la ciudad capital de la región y centraliza la actividades comercial; mientras que Jauja concentra la menor población con poco más del 7%. El año 2011, las 2 provincias representaron aproximadamente el 44.6% de la población regional, proporción relativamente menor respecto al año 2007 (45.6%). La proporción de la población urbana es mayor al 50% de la población en las 2 provincias, aunque en la provincia de Jauja la población rural es mayor con respecto a la de Huancayo, con poco más del 30%. La población según sexo se distribuye casi proporcionalmente en las 2 provincias, no obstante la población de mujeres es mayor en aproximadamente 1 punto porcentual a la de los hombres.

Tomando como referencia indicadores de pobreza, según el Mapa de Pobreza Provincial y Distrital del 2007 y 2009 del INEI, la región Junín reportó una disminución de 8.7% de la población pobre al pasar de 43% a 34.3%, de este último el 10% representa la población pobre extrema y el 24.3% representa la población pobre no extrema, respecto de la población regional en el año 2009. En este mismo periodo, la provincia de Jauja concentró la mayor proporción de la población pobre respecto al total de su población con 34.2%, y Huancayo con 28.4%.

## **3.4 METODOLOGÍA**

### **3.4.1 RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la investigación se recurrió a la recopilación y análisis de fuentes de información secundarias y primarias, con la finalidad de realizar el diagnóstico económico de la cadena productiva de la quinua e identificar los factores que impulsan o limitan su desarrollo, a través del análisis de la cadena productiva, la elaboración de la matriz FODA y a los factores externos e internos que caracteriza a su entorno, y por último plantear estrategias para elevar su competitividad.

#### **a. Secundaria:**

La recolección de fuentes secundarias en base a la revisión bibliográfica de boletines estadísticos de producción y comercio exterior, anuarios, compendios y de internet. La información obtenida se ha sistematizado en cuadros, la cual brinda información sobre las producción, superficie sembrada, superficie cultivada, rendimientos, precios y, variedades; dicha información fue utilizada para el análisis usando las metodologías descritas en este capítulo, para finalmente responder a las hipótesis planteadas en el marco de la investigación.

Las fuentes utilizadas fueron:

- Ministerio de Agricultura (MINAG).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)  
– Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe.
- Dirección Regional Agraria de Junín, entre otros.
- Tesis de grado y post grado, documentos de trabajo (virtual).

La información recopilada se sistematizó, clasificó y organizó en cuadros, y se procesó con diversos software como: Microsoft Word 2007, Microsoft Excel 2007 y SPSS *Statistics* 21,

donde se realizó el análisis *clúster* para la caracterización del productor de quinua de las provincias de Jauja y Huancayo.

#### **b. Primaria:**

La recolección de la información primaria se realizó a través de entrevistas a agentes de la cadena de la quinua, encuestas a 74 productores de las provincias de Huancayo y Jauja, y un taller participativo con 38 agentes participantes que forman parte de la cadena, en el ámbito de estudio. Estos agentes fueron: productores, acopiadores, procesadores, representantes de instituciones públicas y privadas, comerciantes mayoristas y minoristas, entre otros; así también se visitó centros de producción y de acopio. Esto se realizó en base a las siguientes técnicas:

**Entrevistas:** En marzo del 2013 se hizo la primera visita de campo, donde se determinó a los principales actores de la cadena, directos e indirectos, teniendo en cuenta al principal eslabón los productores, mediante entrevistas a representantes y técnicos de la Oficina Agraria de Sicaya y la Agencia Agraria de Jauja; con quienes se elaboró un mapa de la cadena productiva de la quinua preliminar en cada provincia; así mismo se caracterizó con la información técnica brindada a los productores (pequeño-mediano-grande), y se obtuvo una cadena productiva preliminar a nivel del Valle del Mantaro.

Luego, se elaboró un formulario de preguntas semi estructuradas para las entrevistas, que se ejecutaron en junio del 2013 a los actores principales de la cadena identificados, entre ellos están los responsables y/o aquellos encargados del trabajo de extensión de las entidades públicas (Agencias Agrarias, DRA, SENASA, INIA, etc.), privadas (empresas comercializadores y transformadoras, financieras) proveedores de insumos, ONG, (CARE PERÚ, CARITAS, SEPAR), comercializadores y productores, con la finalidad de identificar las interrelaciones de estos actores con los productores de quinua, y evaluar si los bienes y servicios que les brindan son suficientes para incentivar la producción y competitividad en la quinua; así mismo obtener sus percepciones sobre las ventajas y desventajas de la cadena, y las expectativas que tienen sobre el mercado de la quinua.

**Encuestas:** Se aplicaron encuestas, con preguntas de opción múltiple y abiertas, dirigidas a los productores para evaluar el nivel de asociatividad, cuáles fueron sus expectativas con respecto al mercado de la quinua, que programas conoce que se estén implementando en la zona para promover la producción de quinua, si cuenta con provisión suficiente de servicios e insumos y de qué tipo y que necesita pero no encuentra en la zona, como obtiene información de mercado, así mismo se le preguntó sobre la comercialización de la quinua, a que agente le vende y el destino de sus cosechas.

Estas entrevistas también se ejecutaron en el mes de junio 2013, en campo, en las viviendas de los productores y en el XI Festival Regional de la Quinua, realizado en Sicaya, según se ubicaba al encuestado y previa identificación en base a la información brindada por los mismos pobladores y Agencias Agrarias de la zona.

**Métodos participativos:** Luego de sistematizar la información de las entrevistas y encuestas realizadas, se obtuvo una matriz FODA preliminar de la cadena productiva de la quinua que, en noviembre del 2013 se validó mediante métodos participativos (taller), los cuales se describen a continuación, con la participación de 38 actores representativos de la cadena productiva, para generar conclusiones preliminares y plantear estrategias de cómo incrementar su competitividad.

Schwarz (2002, cit Gamboa, 2012), indica que estos métodos se basan en técnicas, herramientas, dinámicas y materiales que facilitan el proceso de diálogo, reflexión, propuesta y acción mediante el consenso de los distintos actores participantes y está diseñada para recabar información respetando la cultura del pueblo, sus aspiraciones, dudas y temores. La metodología de la planificación participativa debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Crear espacios de diagnóstico, reflexión y análisis por parte de los pobladores y el equipo (interinstitucional) de facilitadores.
- Desarrollar una visión integral del medio natural, social y productivo.
- Crear un compromiso entre pobladores y facilitadores de la implementación de la propuestas de desarrollo
- Resaltar el rol de la mujer, protagonista en el proceso de desarrollo.

Las técnicas participativas son los medios o procedimientos que se usa para realizar la metodología misma. Las técnicas participativas están compuestas por diferentes actividades como ser dinámicas de grupo, videos, dibujos y cualquier otro medio que tenga como objetivo generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud consciente y duradera en los participantes, que conduzca a una planificación de acciones para la solución de problemas. El desarrollo del taller participativo como proceso de información inicial permitió:

- La caracterización del productor de quinua.
- Un mapa inicial con la identificación de actores de la cadena productiva de quinua
- Un análisis FODA de la actividad quinuera y su validación en forma participativa.
- Un planteamiento de estrategias en base a la matriz FODA.

El análisis FODA permite resaltar los factores internos y externos, positivos y negativos de una actividad productiva o comercial. A continuación se describen tales factores:

- **Fortalezas:** Son todos aquellos elementos positivos de la organización o actividad en evaluación que le han permitido llegar al nivel actual de éxito y lo que le distingue de la competencia (ventaja competitiva)
- **Debilidades:** Son todos aquellos elementos que no están en el punto que debieran para contribuir al éxito y más bien provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Al igual que las fortalezas, la organización tiene control sobre ellas y son relevantes.
- **Oportunidades:** Son situaciones positivas que se generan en el medio y que están disponibles para todas las organizaciones, que se convertirán en oportunidades de mercado para la organización o actividad productiva cuando ésta las identifique y las aproveche en función de sus fortalezas.
- **Amenazas:** Son situaciones o hechos externos a la empresa o institución o actividad productiva y que pueden llegar a ser negativos para la misma.

Para la metodología del taller participativo se siguieron los siguientes procedimientos:

**Parte 1:** Identificación de la cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro (se respondió a la pregunta ¿Quiénes son los actores o participantes locales?). En un mapa de la cadena previamente dibujada se identificó y ubicó a los actores directos e indirectos de la cadena productiva de quinua.

**Parte 2:** Validación y votación de puntuaciones de la Matriz FODA preliminar. Se tuvo una propuesta de Matriz FODA previamente trabajada, con ese insumo a cada grupo se le asignó un factor FODA. Dónde:

- (a.) Los grupos analizaron, discutieron y validaron cada una de las propuestas correspondientes a cada Factor de la Matriz FODA. Los facilitadores tuvieron a cargo dirigir un elemento del FODA.
- (b.) Posteriormente, cada grupo presentó su propuesta a los demás participantes. Donde se validó la pertinencia de las mismas. Luego, se plantearon los acuerdos y se presentaron los resultados en la plenaria final, obteniendo la Matriz FODA validada.
- (c.) Finalmente, se entregó a cada participante *stickers* para efectuar la votación, con los cuales marcaron las propuestas que considera de mayor importancia en cada factor (F-O-D-A).

### **Parte 3: Planteamiento de estrategias**

- Los facilitadores realizaron el ordenamiento de cada propuesta del factor FODA para obtener las propuestas más votadas. Para ello, en una suma simple, se contabilizó la cantidad de *stickers* que han considerado en cada factor, si alguna obtuvo por ejemplo 10, y hay otras con esa puntuación se les da el mismo valor, y luego se ordenó las propuestas de mayor a menor, para presentarla en plenaria.
- Planteamiento de estrategias. Se trabajó sobre las propuestas que se consideraron más importantes para cada uno de los factores F-O-D-A. En cada grupo se propuso algunas estrategias para cada propuesta y se expuso ante todos, para el cierre.

### **3.4.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

Las variables e indicadores a analizar son:

### **a. Producción**

- Volumen de producción, costos de producción, rendimientos, nivel de ingresos del agricultor, rentabilidad, estacionalidad, acceso a bienes y servicios, destino de la producción de quinua (autoconsumo, procesamiento y venta), precio de venta, entre otros.
- Tipo de productor de acuerdo a su propiedad agraria: minifundistas y pequeños (0.1 Ha – 3 Ha), medianos (3.1 Ha - 7 Ha) y grandes (mayores a 7 Ha). Así como el nivel de organización, integración, coordinación entre los agentes, instituciones y organizaciones involucrados en la cadena productiva de la quinua, entre otras variables cualitativas.
- Superficie regional (Valle del Mantaro, Junín).

### **b. Acopio - Transformación**

- Volumen de quinua acopiada y transformada.
- Lugar de acopio, almacenamiento y tipo de transporte de la quinua.
- Productos elaborados.
- Costos de producción.
- Precio de compra y venta de la quinua.
- Rentabilidad.

### **c. Comercialización**

- Canales de comercialización, volúmenes de ventas.
- Oferta y demanda de quinua: a nivel regional, nacional e internacional.
- Consumidores

A partir del análisis de estas variables y empleando los métodos adecuados, que son explicados en la sección siguiente, se procedió a demostrar las hipótesis planteadas en la tesis.

### 3.4.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para la demostración de las hipótesis planteadas se establecieron los siguientes métodos:

Con respecto a la primera hipótesis: “Existen deficiencias importantes en la articulación la articulación a los productores de quinua, hacia atrás con los proveedores de bienes y servicios (productivos y técnicos) que repercuten en los rendimientos, y hacia adelante con agentes comercializadores del bien, debido a que la asociatividad de los productores es débil”.

Debido a la heterogeneidad que presentan en la información recopilada a través de las encuestas y entrevistas a los productores de quinua en Jauja y Huancayo, se optó por agrupar (clasificar) a los individuos encuestados a través del análisis *clúster*<sup>4</sup> (pequeño, mediano y grande, de manera que se obtengan grupos de individuos con características similares. Esta clasificación se hizo en base a 3 variables cuantitativas, las cuales fueron la superficie sembrada de quinua (Ha), producción (Kg) y rendimiento (Kg/Ha), que se miden considerando la campaña agrícola 2013 (Cuadro 8).

Cuadro 8: Variables cuantitativas para clasificación de *clúster*

Tipo de variable	Variable	Unidad de medida
Cuantitativa	Superficie sembrada de quinua	Ha/campaña
	Producción de quinua	Kg/campaña
	Rendimiento de la quinua	Kg/Ha/campaña

Fuente: Elaboración propia.

También se identificó cuanto destinan de la producción total a la venta, consumo, semillas y almacenamiento; luego se describió, mediante información primaria y secundaria, a los proveedores de bienes y servicios, en las provincias de Jauja y Huancayo, luego se evaluó mediante indicadores cuantos productores tienen acceso o no a estos insumos productivos y servicios técnicos.

<sup>4</sup> El Análisis *Clúster* es una técnica multivariada para clasificar un conjunto de individuos en grupos homogéneos que de acuerdo a la información disponible, sean lo más similares entre sí por algunos criterios (variables) de homogeneidad. El análisis consta de un algoritmo de clasificación que permite la obtención de las particiones, de acuerdo a criterios establecidos pero en el cual se desconoce a-priori los grupos que serán conformados.

Finalmente, con esta información se procedió a comparar los valores promedios de las variables cuantitativas para ambas provincias y para cada *clúster* (Cuadro 9), de esta forma se demostró si existen deficiencias en la articulación hacia atrás en el sistema de producción y cuanto repercuten en los rendimientos.

Cuadro 9: Formato de comparación de los valores promedios entre *clúster* a nivel provincia

Provincia	Tipo de productor	Extensión promedio (ha)	Rendimiento promedio (Kg/ha)	Producción promedio (kg)
Huancayo	Pequeños/Medianos/Grandes			
<b>Total</b>				
Jauja	Pequeños/Medianos/Grandes			
<b>Total</b>				

Para demostrar las deficiencias en las articulaciones hacia adelante, mediante información primaria aplicadas a los productores, se identificó a los agentes comercializadores (acopiadores, transformadores, mayoristas, minoristas, otros), a quienes el productor vende directamente su producto.

Con la finalidad de demostrar si la asociatividad en los productores es débil, se hizo un cuadro comparativo entre productores asociados y no asociados para cada provincia donde se produce quinua (Jauja y Huancayo), para medir el nivel de asociatividad de los productores y cuanto repercute en los rendimientos y rentabilidades para cada caso (Cuadro 10).

Cuadro 10: Formato de comparación del nivel de asociatividad por provincia

Provincia / Productor	Asociatividad		No asociatividad		Total	
	N	%	N	%	N	%
Jauja						
Huancayo						
<b>Total</b>						

Además, en base a las encuestas realizadas a los productores, se identificó la explicación de por qué los productores pertenecen a una asociación y por qué no.

En la segunda hipótesis: “El sistema de comercialización de la quinua es complejo y desorganizado con participación de muchos intermediarios, predominancia de redes de mercadeo centralizados y con importantes fallas de mercado”, se desarrolló en base a los

resultados de otro proyecto de investigación del VLIR (Mercado y Gamboa, 2014), donde se determinó las relaciones existentes entre los productores y los proveedores de insumos y servicios y los comercializadores, para verificar si existen actores o agentes nuevos u otros que existían ya no están presentes. Además, se precisó la predominancia de redes de mercadeo centralizado, mediante la identificación del tipo de agente dominante en la comercialización, lo cual se explica por el mayor volumen de producción que tenga el agente para vender en base al total de producción de quinua destinado para la venta, como muestra el siguiente cuadro, que es lo que le permitió tener mayor poder de negociación y por lo tanto mayores márgenes de comercialización (Cuadro 11).

Cuadro 11: Formato de la venta de quinua por agente

Agente de venta de quinua	Venta de quinua (Kg/campaña):		
	Al cosechar	%	% venta
Acopiador 1			
Acopiador – procesador			
Agroindustria			
Mayorista			
Minorista			
Otro			
<b>Total</b>			

Así también se identificó cuántos productores tienen acceso a información de mercado, infraestructura adecuada, sistema de transporte, entre otros, para evaluar si existen fallas de mercado en la cadena productiva de la quinua.

De esta manera se da respuesta a la segunda hipótesis.

Para demostrar la tercera hipótesis: “Las interrelaciones existentes en la cadena productiva de la quinua son asimétricas entre los diversos agentes que la componen, debido a la excesiva intermediación, la falta de organizaciones solidas entre los agentes, y las relaciones de competencia que se establecen entre ellas”, se desarrolló en base a los resultados obtenidos en la primera hipótesis y a la información obtenida del proyecto de investigación sobre los Sistema de comercialización de la quinua en el Valle del Mantaro (Mercado y Gamboa, 2014), primero se identifican los principales eslabones y luego el tipo de relaciones existentes entre los productores y agentes de comercialización, para ello se construyó una matriz de relaciones, para determinar si las relaciones entre los agentes son de competencia, de integración, de colaboración, o de control, también se determinó el tipo

de organizaciones que existen entre ellos, que pueden ser integraciones horizontales o integraciones verticales (Cuadro 12).

Cuadro 12: Formato de la matriz de relaciones entre agentes

<b>Tipos/ Niveles</b>	<b>Competencia</b>	<b>Integración</b>	<b>Cooperación</b>	<b>Control</b>
Horizontal				
Vertical				

Finalmente, en base a la información primaria, se construyó el mapa de la cadena productiva preliminar que se validó en el Taller Participativo realizado en noviembre del 2013, a fin de recabar información de los agentes más representativos de la zona aplicando los Métodos Participativos que se explicó en la sección 3.4.1., con la finalidad de visualizar las relaciones entre actores y las rutas que sigue la quinua desde la producción hasta el consumo. Se complementó la cadena indicando los volúmenes transados, los tipos de actores (directos e indirectos), los servicios de apoyo, el número de actores y la naturaleza de sus relaciones, así como los agentes que forman parte de su entorno.

La demostración de la cuarta hipótesis: “La cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro no es competitiva, pues es un sistema no organizado para adecuar las condiciones de la oferta de la zona a la demanda del consumidor”, se hizo en base al análisis de información de los resultados previos obtenidos en las demostraciones de las anteriores hipótesis, y en base a los resultados obtenidos en el Taller para la validación del análisis FODA preliminar de forma participativa con los actores más representativos de la cadena.

Como se explicó líneas arriba, este taller se realizó con el objetivo de identificar los puntos críticos y ventajas competitivas de la cadena así como de formular estrategias orientadas a usar las fortalezas de la cadena, para aprovechar las oportunidades existentes en el entorno y corregir las debilidades que podrían ser críticas frente a las amenazas existentes y luego se construyeron los planes de acción orientados a mejorar los niveles de competitividad de los actores de la cadena.

Dando como resultado el Cuadro 13: Formato de la Matriz EFI de factores internos (fortalezas y debilidades) y Matriz EFE de factores externos (oportunidades y amenazas) del análisis FODA. Los factores internos (matriz EFI) y los factores externos (matriz EFE)

se subdividen en factores productivos - tecnológicos, económicos – mercado, sociales, infraestructura y políticos.

Así tenemos las siguientes matrices:

Cuadro 13: Formato de la Matriz EFI y EFE

<b>Fortalezas / Oportunidades</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Debilidades / Amenazas</b>	<b>Puntaje</b>
- Productivos-tecnológicos - Económicos-mercado - Sociales - Infraestructura - Políticos		- Productivos-tecnológicos - Económicos-mercado - Sociales - Infraestructura - Políticos	
- Productivos-tecnológicos - Económicos-mercado - Sociales - Infraestructura - Políticos		- Productivos-tecnológicos - Económicos-mercado - Sociales - Infraestructura - Políticos	
<b>Total</b>		<b>Total</b>	

La suma de los totales en cada matriz que tiene cada factor, tiene un peso máximo de 5 puntos, para saber en cada caso que factor predomina, se compara con el promedio de 2.5 puntos que define si ese factor es competitiva o no y así evidenciar las conclusiones. La matriz FODA final y sus resultados se muestran en el capítulo III de esta investigación.

Finalmente, se dió respuesta a la hipótesis general: “Se plantea que el Valle del Mantaro cuenta con ventajas comparativas para la producción de quinua, pero que la competitividad es menoscabada tanto por deficiencias en el sistema de producción como de comercialización que repercuten en la cadena productiva, en la oferta y demanda del producto en el mercado regional, nacional e internacional”; en base a los resultados obtenidos de la aplicación de las metodologías para demostrar las hipótesis específicas y de la información disponible.

#### **3.4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Como se explicó en el inicio de la Metodología, la población de esta investigación se centró en las 2 provincias más representativas de la región Junín que conforman el Valle del Mantaro: Jauja y Huancayo; según el Cuadro 5 mostrado líneas arriba, la población de productores de quinua está conformada por los distritos: Sicaya, Chiche y Colca quienes

pertenecen a la provincia de Huancayo y Acolla, Marco, Paccha, Pomacancha, Sincos y Yauyos quienes pertenecen a Jauja, los cuales tienen un total de 865 unidades agropecuarias, según el IV Censo Nacional Agropecuario del 2012.

Se calculó la muestra en base a la fórmula de poblaciones finitas que se muestra a continuación:

Donde:

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

n = número de elementos de la muestra

N = población

$\alpha$  = riesgo asociado o nivel de significación

$Z_{\alpha}$  = puntuación correspondiente al riesgo que se haya elegido

p = % estimado

q = 100 – p

e = error permitido

Generalmente se opta por un nivel de confianza del 90%, por lo que el puntaje en la distribución de Z estadística toma el valor de 1.65, y un error de estimación máximo del 8%, el valor de p que se eligió fue de 0.75, debido al porcentaje de éxito registrado en los estudios anteriores<sup>5</sup> en estas provincias, se asume que la variabilidad en la respuestas es moderada.

Margen de error aceptado	8%	Probabilidad de éxito	75%
Nivel de confianza	90%	Probabilidad de fracaso	25%
Z estadístico	1.65	Población	865

Considerando los parámetros mencionados, se obtuvo el tamaño de muestra de 74 productores de quinua, distribuidos en los distritos de Sicaya, Colca, Acolla, Marco, Paccha, Pomacancha, Sincos, Yauyos de las dos provincias, de los cuales 40 corresponden a la provincia de Jauja y 34 a la provincia de Huancayo (Cuadro 14).

<sup>5</sup> El porcentaje de éxito es basado en los estudios previos sobre la quinua: Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro (Coras, 2014), Comercialización de la quinua en Chupaca y Jauja (Mercado y Gamboa, 2014) y Estadísticas y percepciones de la quinua en Junín (W. Mercado, 2014 y C. Gamboa, 2014).

Cuadro 14: Población y muestra de productores de quinua en Jauja y Huancayo

Provincia	Distrito	Población	Representatividad	Muestra	Representatividad
Huancayo	Colca	114	13%	10	13%
	Sicaya	283	32%	24	32%
Jauja	Acolla	293	34%	25	34%
	Marco	62	7%	5	7%
	Paccha	34	4%	3	4%
	Pomacancha	18	2%	2	2%
	Sincos	9	1%	1	1%
	Yauyos	52	6%	4	6%
<b>Total</b>		<b>865</b>	<b>100%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al CENAGRO del 2012.

Para el caso de acopiadores y comercializadores, se recabó información en base a la información conseguida en la investigación sobre la comercialización de la quinua (Mercado y Gamboa, 2014) y sobre la base de las encuestas efectuadas en el mes de junio y julio del 2013 a los mismos productores.

### 3.4.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la investigación presenta ciertas limitaciones relacionadas a la disponibilidad de la información secundaria, selección de la muestra, recolección de la información primaria, entre otros.

- La primera limitación que se presentó para el levantamiento de información en campo, fue la identificación de los productores de quinua cuyos registros no son completos, así como que se demandó mayor tiempo para ubicarlos en sus predios, y adicionalmente, ellos viajan constantemente a la ciudad de Huancayo o Lima por motivos de comercio y/o familiares. Por otro lado, el factor climático jugó un rol importante en la aplicación de encuestas, entre los meses de Junio y Julio, a los agricultores, debido al exceso de lluvias fuera de temporada imposibilitaron el trabajo en campo, obligando al personal a resguardarse y perder horas de trabajo.
- Para algunos temas, se tomó como referencia la información proporcionada por los productores, así como la obtenida mediante el taller participativo y entrevistas a los actores más representativos de la cadena; además, se complementó el análisis de la cadena productiva de quinua en estudios anteriores (Mercado y Gamboa, y Coras,

2014), que resultan significativos para esta investigación, ya que fueron elaborados en el Valle del Mantaro (Junín).

- Por último, la tesis está basado en un enfoque de oferta de la cadena productiva de la quinua, pues no se analizó al consumidor ni se levanto información de la demanda del cultivo, porque no forma parte del objetivo del estudio.

## **IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Esta sección presenta los resultados obtenidos a partir de la información recopilada de las diversas fuentes y los métodos de procesamiento aplicados. Se inicia con la descripción de la oferta, demanda y comercio exterior de la quinua que muestra alguna idea acerca de la representatividad de la producción local y nacional en el mercado mundial. Así también, se describen los agentes y canales que conforman el sistema de comercialización de la quinua y precios para determinar la eficiencia y el tipo de sistema al que corresponde.

### **4.1 OFERTA DE QUINUA**

#### **4.1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL**

La quinua, así como otros cultivos andinos, está adquiriendo mayor importancia (demanda) a nivel mundial debido a la mayor promoción de su alto valor nutritivo y al grado de desarrollo económico que representa para las familias de zonas rurales que se dedican a su cultivo y comercio. La producción de quinua se concentra – principalmente- en América del Sur, desde Colombia hasta Chile, pudiendo cultivarse tanto en zonas bajas (a nivel del mar) como en zonas altas (altiplano). Perú, Bolivia y Ecuador -en ese orden- son los que concentran la mayor producción.

Según el Cuadro 15, desde el año 2009 hasta el 2012, Bolivia ha liderado la producción mundial de quinua; sin embargo, en el año 2013, el Perú produjo el 49% de la producción mundial, con 52.1 mil TM, consolidándose como el primer productor, seguido de Bolivia, con 50.4 mil TM y Ecuador, con 800 TM. Por lo tanto, son los únicos países productores según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Cuadro 15: Producción Mundial de quinua (TM)

<b>País</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Perú	39397	41079	41182	44213	52130
Bolivia	34156	36724	40943	45782	50489
Ecuador	800	897	816	800	800
<b>Total</b>	<b>74,353</b>	<b>78,700</b>	<b>82,941</b>	<b>90,795</b>	<b>10,3418</b>

Fuente: Elaboración propia en base a la FAO, 2014.

Las estadísticas de exportación de quinua a nivel nacional (Cuadro 16) distinguen 3 etapas: i) Primer periodo 2000-2004, el volumen exportado (TM) y el valor FOB de las exportaciones crecieron a una tasa promedio de 10.8% cada uno, y los precios internacionales a una tasa del 1.7%; ii) El segundo periodo 2005-2009 presenta mayor dinamismo, pues la tasa de crecimiento del volumen exportado se multiplicó por 6.4 veces y los precios (US\$/Kg) aumentaron a tasa de 19.1% anual y el valor FOB tasa de 85.4% anual; iii) Tercer periodo 2009-2014, el dinamismo continúa pero a tasas menores, el dinamismo continúa a tasas mayores excepto la del precio, el volumen exportado crece en 65.6% promedio anual y los precios a tasa de 16.9% anual, a pesar de haber disminuido la tasa de crecimiento de los precios la tasa de crecimiento de valor FOB alcanzó la más alta entre todos los periodos y fue de 95.3%.

Cuadro 16: Estadísticas de exportación (TM) de quinua del Perú

<b>Año</b>	<b>Promedios</b>					
	<b>Peso Neto (TM)</b>	<b>Tasa anual</b>	<b>Valor FOB (Miles US\$)</b>	<b>Tasa Anual</b>	<b>Precio US\$/Kg</b>	<b>Tasa anual</b>
2000-2004	253.9	10.8	319.1	10.8	1.3	1.7
2005-2009	1,622.6	61.4	3,304.0	85.4	1.8	19.1
2010-2014	15,020.7	65.6	65,866.5	95.3	3.7	16.9
<b>2000-2014</b>	<b>5,632.4</b>	<b>48.4</b>	<b>23,163.0</b>	<b>67.6</b>	<b>2.3</b>	<b>13.3</b>

Fuente: Elaborado en base al MINAGRI (\*a octubre 2014) (Anexo N° 2).

Este crecimiento se sustenta en la demanda del mercado internacional que busca calidad en los alimentos que consumen, ante ello la quinua ya es reconocida a nivel internacional como un alimento altamente nutritivo y saludable, cuyo consumo se fomenta y se promueve.

Las exportaciones de quinua, según regiones y periodos, en el último quinquenio (2010-2014), presentaron un mayor dinamismo respecto a los anteriores. Las empresas domiciliadas en Lima, la convierten en la región con mayor volumen de exportación, mas

no la mayor productora de quinua<sup>6</sup>, seguido de Puno, con un volumen exportado de 1,630 TM promedio anual, casi 30 veces del volumen registrado del segundo periodo (2005-2009), y 71 veces del primero (2000-2004), y también es la región que menos recibe en precio por Kg de quinua (3.7 US\$/Kg). Respecto al resto de regiones, Arequipa exporta un volumen promedio anual de 803.8 TM y recibe 4.4 US\$/Kg en el último periodo (2010-2014), superando en volumen a las empresas domiciliadas en Ayacucho con 694 TM pero estas últimas recibieron un precio mayor 4.8 US\$/kg. Por otro lado, la Región Lambayeque recibió el mayor precio (5.5 US\$/Kg) en los últimos cinco años, exportando 723.5 TM. Por último, Junín es la segunda región después de Ayacucho de la Sierra central que logra destinar 116.8 TM de su producción al mercado externo, con un 11% más que el quinquenio anterior, recibiendo 4.8 US\$/Kg (Cuadro 17).

Cuadro 17: Exportaciones (TM) de quinua y Valor FOB (Miles US\$), según regiones y periodos

Región	Periodos								
	2000-2004			2005-2009			2010-2014		
	TM	Miles US\$	US\$/kg	TM	Miles US\$	US\$/kg	TM	Miles US\$	US\$/kg
LIMA*	184	239	1.3	1,163	2,364	2.0	10,729	41,081	4.3
PUNO	23	25	1.1	56	147	2.6	1,630	6,168	3.8
AREQUIPA	45	54	1.2	217	434	2.0	804	3,552	4.4
AYACUCHO	2.3	3.2	1.4	-	-	-	766	3,714	4.8
LAMBAYEQUE	3.4	6	1.7	34.6	59.6	1.7	724	4,013	5.5
JUNIN	5.1	5.5	1.1	50.1	105	2.1	117	558	4.8

Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015

En los últimos 3 años, los Estados Unidos fue el principal destino de la exportación de quinua peruana. En el año 2014 demandó 16,209.3 TM y concentró el 49.6% del total de las exportaciones disminuyendo su participación del total exportado respecto al año pasado 2013 que alcanzó el 53.8% (Cuadro 18 y Gráfico 6). Canadá es el segundo destino y viene incrementado su participación cada año, en el 2013 representó el 8.7% y en el último año el 11%; Los Países Bajos pasaron de 3.5% (2013) a 6.3% (2014); los demás países han mantenido su participación e incluso disminuido en algunos. Actualmente, Australia representa el 4.8%, Reino Unido (5%), Alemania (3.8%), Italia (3.3%), Francia (3.1%) y Brasil (2.5%), éste último permitió el ingreso de quinua peruana a su mercado desde 2010 convirtiéndose en un país atractivo y además cercano, gracias a la carretera Interoceánica. Además, destacan por su crecimiento respecto al año 2013, destinos como España (628%), Chile (554%), México (233%) y los Países Bajos (217.6%); pero en otros se observa

<sup>6</sup> Puesto que no existen estadísticas sobre el origen de las exportaciones de quinua, las estadísticas presentadas en el Cuadro 17, corresponde al volumen promedio anual de las exportaciones de las empresas domiciliadas en cada región y por quinquenio. Asimismo, el precio por Kg y el valor FOB (Miles US\$) de la quinua, son promedios.

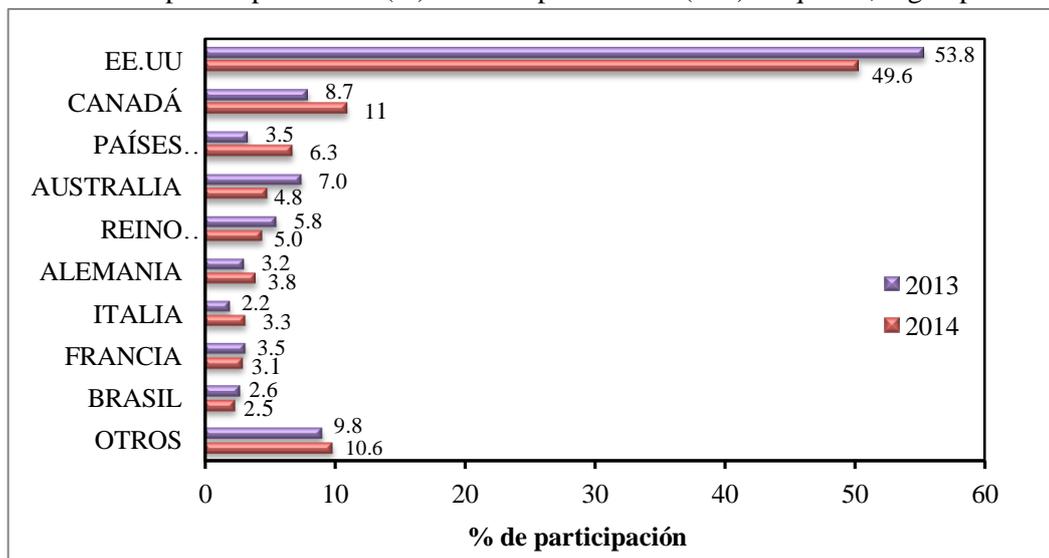
disminución de la demanda como en el caso de Nueva Zelanda (-17.9 %), Suecia (-2%) y Ecuador (-74.5%).

Cuadro 18: Exportaciones (TM) de quinua, según país destino. 2012-2014

	2012	2013	2014	% Partic 2013	% Partic 2014	%Var 13/12	%Var 14/13
EE.UU	7,173.1	10,058.9	16,209.3	53.8%	49.6%	40.2%	61.1%
CANADÁ	591.7	1,621.0	3,601.2	8.7%	11.0%	174.0%	122.2%
PAÍSES BAJOS	210.0	649.8	2,063.6	3.5%	6.3%	209.4%	217.6%
AUSTRALIA	462.1	1,311.0	1,571.8	7.0%	4.8%	183.7%	19.9%
REINO UNIDO	202.1	1,083.5	1,631.4	5.8%	5.0%	436.1%	50.6%
ALEMANIA	462.6	604.9	1,248.0	3.2%	3.8%	30.8%	106.3%
ITALIA	274.1	407.5	1,095.0	2.2%	3.3%	48.7%	168.7%
FRANCIA	92.5	652.4	1,010.5	3.5%	3.1%	605.3%	54.9%
BRASIL	229.0	476.6	820.2	2.5%	2.5%	108.1%	72.1%
NUEVA ZELANDA	134.6	274.6	225.4	1.5%	0.7%	104.0%	-17.9%
CHILE	85.0	32.4	211.8	0.2%	0.6%	-61.9%	553.7%
ESPAÑA	32.8	32.7	237.8	0.2%	0.7%	-0.3%	627.2%
SUDÁFRICA	61.1	74.1	162.6	0.4%	0.5%	21.3%	119.4%
OTROS	877.0	1,411.3	2,618.1	7.6%	8.0%	60.9%	85.5%
<b>TOTAL</b>	<b>10,887.5</b>	<b>18,690.9</b>	<b>32,706.5</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>72%</b>	<b>75%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015.

Gráfico 6: Participación porcentual (%) de las exportaciones (TM) de quinua, según país destino.



Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015

En relación al Valor FOB US\$ de exportación de los últimos tres años 2012-2014 por país destino, el Cuadro 19 evidencia que la quinua al 2014 ha llegado a 55 mercados por un monto total de 179.4 millones de US\$, siendo 125.4% más que en el 2013. En cambio, en el año 2013, se exportó un monto total de 79.6 millones de US\$, siendo 151.7% más que en el año anterior. El último año, tuvo como principal destino a los Estados Unidos que

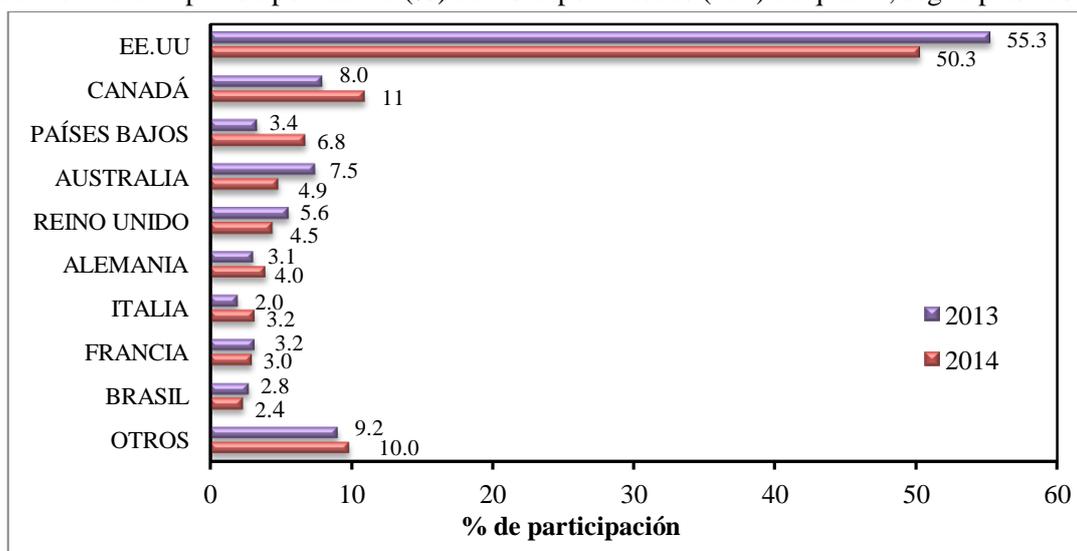
demandó por 90,297 miles US\$, presentando un crecimiento de 105% respecto al 2013 y concentrando el 50.3% del valor total de la exportación (Gráfico 7). Canadá representó 11% del total, los Países Bajos (6.8%), Australia (4.9%), Reino Unido (4.5%), Alemania (4%) e Italia (3.2%). Resalta el crecimiento respecto de 2013 destinos como Chile (985.3%), España (902.4 %), Países Bajos (354.1 %) e Italia (270.5%), aunque en otros países que disminuyeron su volumen de importación como en Nueva Zelanda y Suecia, en términos de valor no ha disminuido porque estos países pagan el mayor precio por TM de quinua peruana.

Cuadro 19: Exportaciones de quinua en Valor FOB (Miles US\$), según país destino. 2012-2014

	2012	2013	2014	%Partic 2013	%Partic 2014	%Var 13/12	%Var 14/13
EE.UU	21,272.6	44,056.5	90,297.0	55.3%	50.3%	107.1%	105.0%
CANADÁ	1,563.9	6,377.0	19,659.7	8.0%	11.0%	307.8%	208.3%
PAÍSES BAJOS	550.2	2,691.2	12,221.0	3.4%	6.8%	389.1%	354.1%
AUSTRALIA	1,506.0	5,958.9	8,830.7	7.5%	4.9%	295.7%	48.2%
REINO UNIDO	506.1	4,436.9	8,034.1	5.6%	4.5%	776.7%	81.1%
ALEMANIA	1,440.8	2,433.2	7,088.4	3.1%	4.0%	68.9%	191.3%
ITALIA	706.9	1,553.9	5,757.7	2.0%	3.2%	119.8%	270.5%
FRANCIA	242.0	2,562.5	5,310.0	3.2%	3.0%	958.9%	107.2%
BRASIL	597.4	2,231.8	4,294.9	2.8%	2.4%	273.6%	92.4%
Otros	3,244.0	7,303.5	17,926.9	9.2%	10.0%	125.1%	145.5%
<b>TOTAL</b>	<b>31,629.9</b>	<b>79,605.4</b>	<b>179,420.4</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>152%</b>	<b>125%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015.

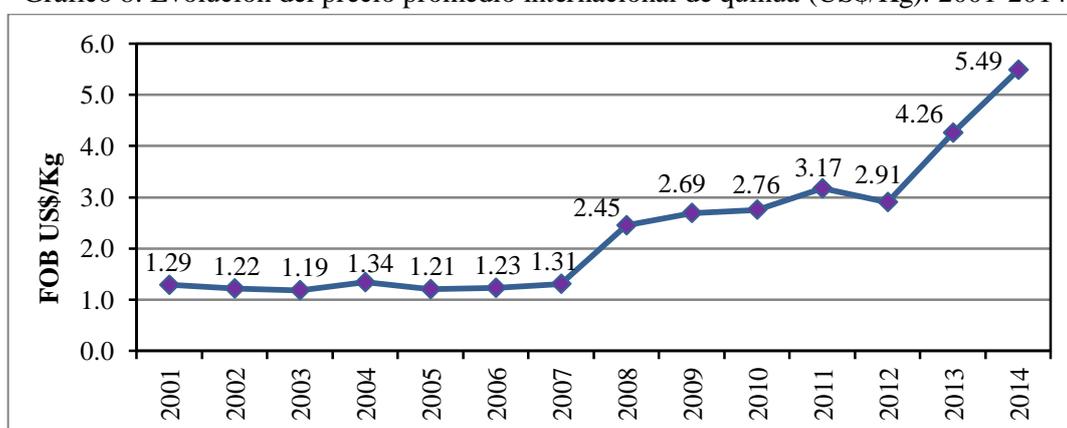
Gráfico 7: Participación porcentual (%) de las exportaciones (TM) de quinua, según país destino



Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015.

El precio promedio de exportación presenta crecimiento sostenido de 13.3% anual en el periodo del año 2000 al 2014 (Cuadro 20), en el periodo 2000-2004 sus tasas de crecimiento fueron de 1.7% anual, entre 2005-2009 de 19.1% anual y 2010-2014 de 16.9% anual. Su crecimiento entre 2013-2014 fue de 28.3% que pasó de US\$ 4.26 FOB por Kg, a US\$ 5.49 FOB por Kg., el mayor crecimiento del precio se registra entre 2007 y 2008 con una variación del 87.2%, debido en parte a la mayor expansión del volumen de las exportaciones en ese entonces y el impulso del Programa Sierra Exportadora para que los agricultores se asocien y alcance el mercado exterior. El segundo mayor crecimiento registrado es el año 2013 con una variación del 46.6%, debido a la mayor promoción recibida producto de la denominación del “Año Internacional de Quinua” (Gráfico 8).

Gráfico 8: Evolución del precio promedio internacional de quinua (US\$/Kg). 2001-2014



Fuente: Elaboración propia en base al Adex Data Trade del 2015

Cuadro 20: Precios promedios de exportación por quinquenios (US\$ FOB/Kg.)

Años	Peso (en TM)	Valor FOB (Miles US\$)	Precio FOB (US\$ Kg)	Tasa crecimiento
2000-2004	253.9	319.1	1.3	1.7%
2005-2010	1,623	3,304	1.8	19.1%
2010-2014	15,021	65,867	3.7	16.9%
<b>2000-2014</b>	<b>5632</b>	<b>23163</b>	<b>2.3</b>	<b>13.3%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2015

#### 4.1.2 CONTEXTO NACIONAL

En relación a la provisión nacional de la quinua, se distingue 3 etapas: i) Primer periodo (2000-2004) se abastece el 99.1% de la producción nacional, y sólo 0.9% es destinado a la exportación; ii) Segundo periodo 2005-2009, el promedio anual de volumen exportado

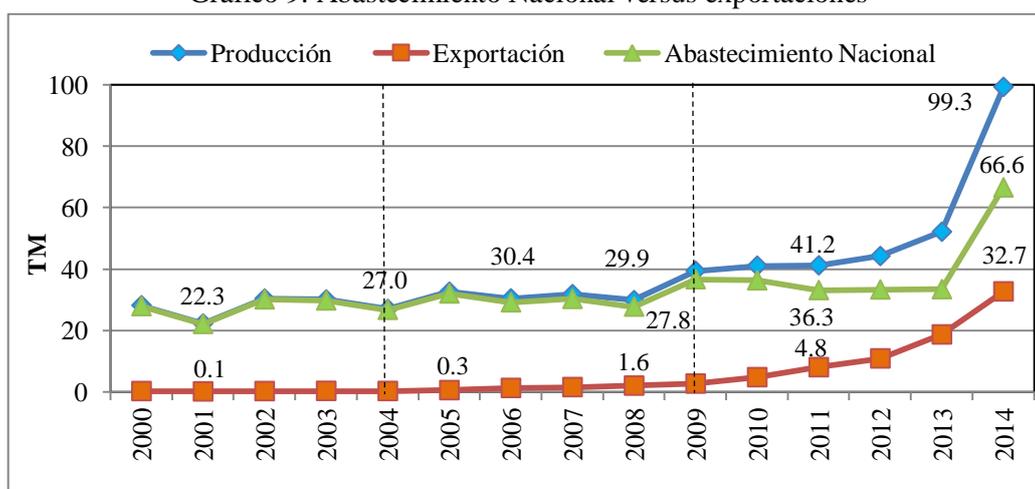
asciende de 254 TM a 1,623 TM disminuyendo el abastecimiento nacional respecto al total producido a 95.1%: iii) El tercer periodo 2010-2014, se incrementa en volumen la provisión nacional de 36.9 TM a 66.6 TM anuales pero la representatividad promedio del abastecimiento nacional disminuye a 75.1%. Ello es debido a la mayor promoción del producto, y su demanda en el mercado externo que elevó significativamente el precio en Chacra, al consumidor y en el mercado exterior (Cuadro 21 y Gráfico 9).

Cuadro 21: Abastecimiento nacional versus exportaciones

Año	Producción (en TM)	Exportación (en TM)	Abastecimiento Nacional (TM)	Porcent. Anual	Tasa
2000	28,191	263	27,928	99.1%	
2001	22,267	148	22,119	99.3%	-20.8
2002	30,374	250	30,124	99.2%	36.2
2003	30,085	321	29,764	98.9%	-1.2
2004	26,997	288	26,709	98.9%	-10.3
2005	32,590	562	32,028	98.9%	19.9
2006	30,428	1,271	29,158	95.8%	-9.0
2007	31,824	1,552	30,274	95.1%	3.8
2008	29,867	2,036	27,771	93.0%	-8.3
2009	39,397	2,692	36,684	93.1%	32.1
2010	41,079	4,783	36,316	88.4%	-1.0
2011	41,182	8,036	33,146	80.5%	-8.7
2012	44,213	10,888	33,326	75.4%	0.5
2013	52,130	18,691	33,439	64.2%	0.3
2014*	99,276	32,707	66,570	67.1%	99.1

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

Gráfico 9: Abastecimiento Nacional versus exportaciones



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

En el Cuadro 22 se compara tres sub-periodos: i) Primer periodo 2000-2004, la producción de quinua y los rendimientos crecen a una tasa promedio del 1.0% y 0.9% anual, mientras la superficie cosechada y los precios crecen a tasas negativas de -0.8% y -1.33% respectivamente; ii) Segundo periodo 2005-2009, las tasas de crecimiento en cada variable se incrementan; iii) El tercer periodo 2010-2014 presenta mayor dinamismo, pues la tasa de crecimiento de la producción se triplicó y la superficie cosechada creció en casi el doble con respecto al periodo anterior, la tasa de los rendimientos pasan de 4.3% a 6.9% y los precios en chacra pasan de 18.4% a 23.9%. Por tanto, el dinamismo del cultivo es relativamente reciente.

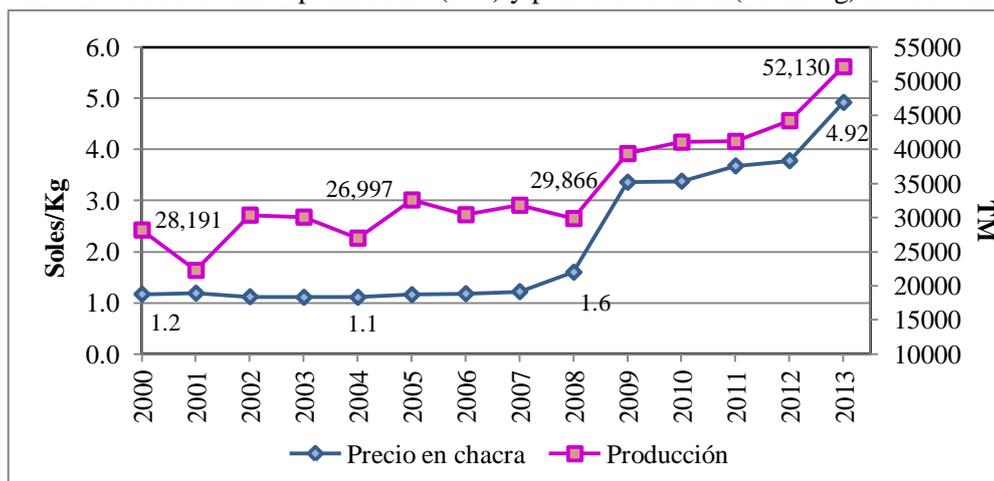
Cuadro 22: Estadísticas básicas de la quinua en el Perú

Años	Producción		Superf. cosechada		Rendimientos		Precio en chacra	
	TM	Tasas	Ha	Tasas	TM/Ha	Tasas	Soles/Kg	Tasas
2000	28,191		28,889		0.976		1.57	
2001	22,267	-21.0	25,600	-11.4	0.87	-10.9	1.64	4.4
2002	30,374	36.4	27,852	8.8	1.091	25.4	1.55	-5.6
2003	30,085	-1.0	28,326	1.7	1.062	-2.6	1.48	-4.3
2004	26,997	-10.3	27,676	-2.3	0.975	-8.2	1.48	0.2
2005	32,590	20.7	28,632	3.5	1.138	16.7	1.56	4.9
2006	30,428	-6.6	29,949	4.6	1.016	-10.7	1.56	0.3
2007	31,824	4.6	30,381	1.4	1.047	3.1	1.63	4.6
2008	29,867	-6.2	31,163	2.6	0.958	-8.5	2.06	26.7
2009	39,397	31.9	34,026	9.2	1.158	20.8	3.2	55.3
2010	41,079	4.3	35,313	3.8	1.163	0.5	3.35	4.7
2011	41,182	0.3	35,475	0.5	1.161	-0.2	3.45	3.0
2012	44,213	7.4	38,500	8.5	1.148	-1.1	3.78	9.6
2013	52,130	17.9	44,828	16.4	1.151	0.3	4.92	66.4
2014*	99,276	90.4	63,764	42.2	1.556	35.2	8.25	31.2

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

El *boom* de la quinua, a nivel productivo y del mercado se evidencia en el Gráfico 10 con la evolución de la producción creciente (en TM) y el aumento de los precios en chacra (recibidos por el productor, en Soles/Kg) en el periodo 2000-2014.

Gráfico 10: Evolución de la producción (TM) y precio en chacra (Soles/Kg) a nivel nacional



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2014.

Según lo reportado por el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2012, en el Perú, la quinua se cultiva en 17 de los 24 departamentos. Como se aprecia en el cuadro 24, la producción ha experimentado un franco crecimiento, pues de las 39,398 TM que se produjo en el año 2009 se ha incrementado a 99,276 TM, hasta octubre del año 2014, con tasa de crecimiento de 20.3% anual. La producción nacional de quinua para el 2014 registró un crecimiento del 90.4% respecto al año anterior (2013).

Cabe resaltar que Ica, Tacna, Lambayeque y Lima han reportado niveles de producción de quinua en los últimos 4 años; los dos primeros desde 2010, 2011 respectivamente y los dos últimos a partir de 2013. El cultivo de quinua se está extendiendo en la costa; por ello se observa que la producción de Tacna está creciendo aceleradamente con un 241% promedio anual. Lambayeque, Lima e Ica juegan también un rol importante en los últimos años de la producción registrada, la participación del primero (2,420 TM), superó en producción a las cifras a Huánuco, Ancash, Cajamarca, Moquegua y Amazonas (Cuadro 23).

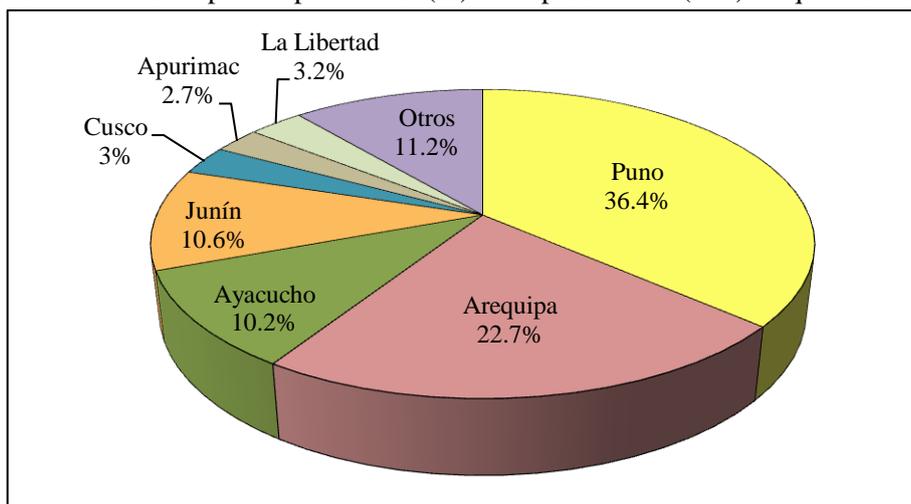
Cuadro 23: Producción de quinua (TM) por departamentos

Departamento	Producción de quinua (TM)						Tasa de crecim.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	
Puno	31160	31951	32740	30179	29331	36158	3.0%
Arequipa	473	650	1013	1683	5322	22502	116.5%
Ayacucho	1771	2368	1444	4188	4925	10113	41.7%
Junín	1454	1586	1448	1882	3852	10528	48.6%
Cusco	2028	1890	1796	2231	2818	3020	8.3%
Apurímac	960	1212	1262	2095	2010	2690	22.9%
La Libertad	415	430	354	505	1146	3156	50.0%
Huancavelica	412	358	429	501	671	801	14.2%
Huánuco	303	286	293	306	389	1143	30.4%
Ancash	158	148	140	183	347	2390	72.2%
Cajamarca	227	133	141	190	219	498	17.0%
Moquegua	28	23	25	11	26	95	27.7%
Amazonas	9	2	2	2	15	14	9.2%
Ica		40	41	69	58	532	91.0%
Tacna			52	187	360	2061	241.0%
Lambayeque					427	2420	466.7%
Lima					202	1146	467.3%
<b>Total</b>	<b>39398</b>	<b>41077</b>	<b>41180</b>	<b>44213</b>	<b>52130</b>	<b>99276</b>	<b>20.3%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

En el año 2014, Puno continua siendo el primer productor de quinua a nivel nacional, con un volumen de producción de 36,158 TM, equivalente al 36.4% de la producción total, aunque crece a un ritmo menor, en 3.0% con respecto al año 2009, por ende su participación en la producción nacional cada año es menor. Las demás regiones productoras de quinua son Arequipa (22.7%), Ayacucho (10.2%) y Junín (10.6%), estas cuatro regiones concentraron el 80% de la producción total, en el año 2014, además tiene relevancia la producción de Cusco (3%), Apurímac (2.7%) y La Libertad (3.2%) a nivel nacional con un 9% de participación para ese mismo año (Gráfico 11).

Gráfico 11: Participación porcentual (%) de la producción (TM) de quinua. 2014



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2014.

La **superficie cosechada** de quinua ha seguido una tendencia creciente, según las estadísticas del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), incrementando de 34,027 a 63,764 has desde el año 2009 a octubre del 2014, con una tasa de crecimiento de 13.4% anual, impulsados principalmente por los departamentos de: Arequipa (con tasas de 83.0%), Huancavelica (12.4%), Ayacucho (32.2%), y Junín (38.7%). En el año 2014, la superficie cosechada se incrementó en 42.1%, con respecto al año 2013, este mayor impulso fue debido a que ha sido declarado como el año internacional de la quinua y las expectativas de los productores así como la demanda se incrementaron para el siguiente año (Cuadro 24).

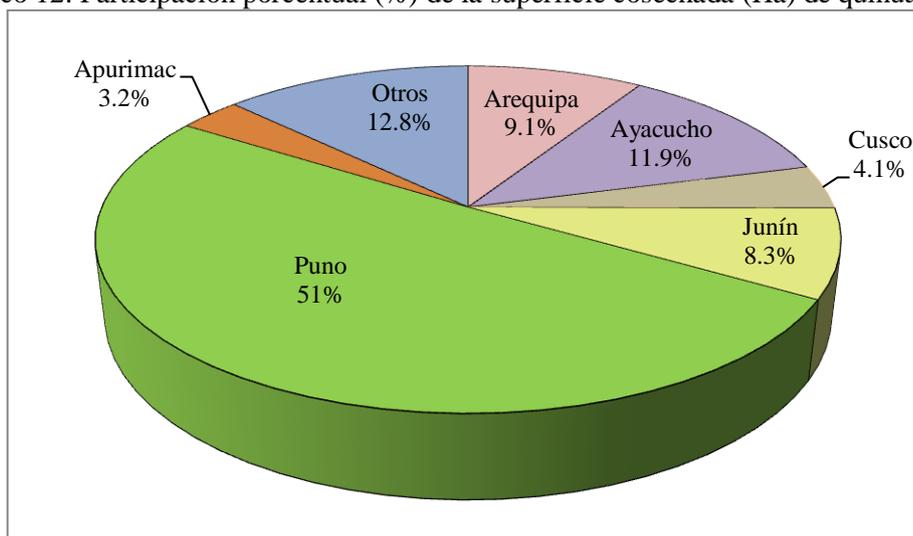
Cuadro 24: Superficie cosechada (Ha) de quinua por departamentos

Departamento	Superficie cosechada de quinua (Ha)						Tasa crecim.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	
Arequipa	283	422	498	596	1395	5809	83.0%
Huancavelica	471	469	472	539.5	714	843	12.4%
Ayacucho	1871	2589	1952	3643	4653	7565	32.2%
Cusco	2047	2054	1866	2236	2401	2628	5.1%
Junín	1028	1153	1191	1432	2139	5270	38.7%
Puno	26095	26342	27337	27445	29886	32261	4.3%
Cajamarca	222	142	151	203	231	387	11.7%
Huánuco	368	352	356	356	424	1230	27.3%
Moquegua	37	34	35	18	32	57	9.0%
Apurímac	1026	1186	1094	1297.1	1567	2046	14.8%
La Libertad	411	410	328	400	687	1757	33.7%
Ancash	157	141	132	177	297	1349	53.8%
Amazonas	11	4	4	4	17	10	-1.9%
Ica		16	18	29.5	22	271	102.9%
Tacna			42	124	201	937	181.5%
Lambayeque					138	951	589.1%
Lima					62	393	533.9%
<b>Total</b>	<b>34027</b>	<b>35314</b>	<b>35476</b>	<b>38500</b>	<b>44866</b>	<b>63764</b>	<b>13.9%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

En el último año, el 87.2% de la superficie cosechada de quinua se concentra en 6 regiones, siendo Puno la región con mayor concentración (51%), seguido de Ayacucho (11.9%), Arequipa (9.1%), Junín (8.3%), Cusco (4.1%) y Apurímac (3.2%). Cabe indicar que el cultivo de quinua se está extendiendo en la costa, Lima y Lambayeque han incrementado su superficie cosechada en 533.9% y 589.1% respectivamente; por otro lado Ica, incrementó su cosecha en 1,131.8% con respecto al año anterior y Tacna está creciendo aceleradamente con un 366.2% con respecto al mismo año, lo que constituye, junto a las demás provincias, el 12.8% de la superficie cosechada total (Gráfico 12).

Gráfico 12: Participación porcentual (%) de la superficie cosechada (Ha) de quinua. 2014



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2014.

Los **rendimientos** promedios al año 2014 son de 1.56 TM/Ha, mayor al otro productor importante que es Bolivia, siendo necesario desarrollar aún más la producción de quinua orgánica, así como diversificar su presentación, con la finalidad de llegar a nuevos mercados. Durante los últimos 6 años, el rendimiento de quinua tuvo una tendencia creciente pasando de 1,037 Kg/Ha a 1,556 Kg/Ha entre 2009 al 2014 con tasa de crecimiento de 8.5% anual. Cabe destacar que los mayores rendimientos, estuvieron en Arequipa (con tasa de crecimiento de 18.3%), seguido de Tacna, Moquegua, La Libertad y Ancash, cuyos rendimientos superan el nivel de rendimiento promedio anual nacional durante ese periodo (Cuadro 25).

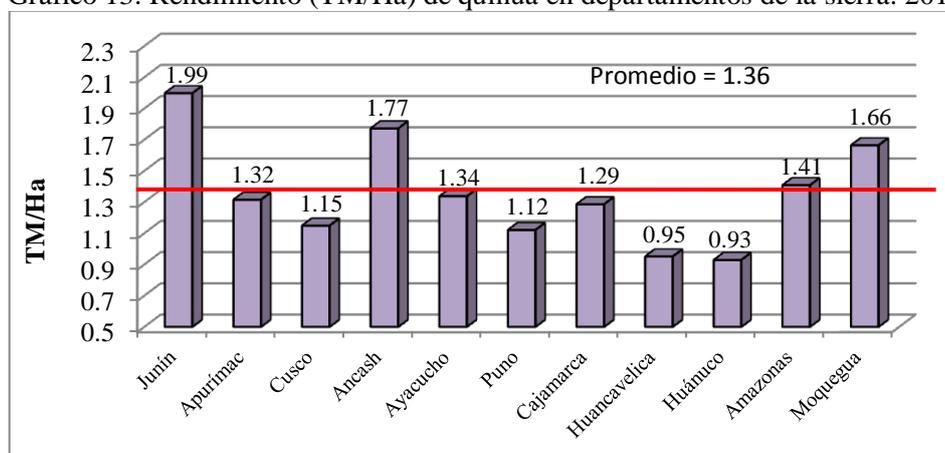
Cuadro 25: Rendimiento (Kg/Ha) de quinua por departamentos

Departamento <sup>5</sup>	Rendimiento de quinua (Kg/Ha)						Tasa de crecim.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	
Arequipa	1671	1541	2034	2834	3818	3873	18.3%
La Libertad	1011	1049	1080	1264	1670	1796	12.2%
Junín	1414	1375	1216	1314	1801	1998	7.2%
Apurímac	936	1023	1153	1615	1283	1315	7.0%
Cusco	991	920	963	998	1173	1149	3.0%
Ancash	1004	1052	1059	1033	1170	1772	12.0%
Ayacucho	947	915	740	1150	1058	1337	7.1%
Puno	1194	1213	1198	1100	981	1121	-1.3%
Cajamarca	1024	935	934	935	946	1286	4.7%
Huancavelica	874	763	910	929	940	951	1.7%
Huánuco	823	814	824	860	918	929	2.5%
Amazonas	847	608	686	508	911	1408	10.7%
Moquegua	748	684	724	638	823	1664	17.3%
Ica		2500	2300	2333	2652	1966	-5.8%
Tacna			1238	1508	1791	2200	21.1%
Lima					3258	2819	-13.5%
Lambayeque					3094	2545	-17.7%
<b>Promedio</b>	<b>1037</b>	<b>1099</b>	<b>1137</b>	<b>1268</b>	<b>1162</b>	<b>1556</b>	<b>8.5%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

La mayor extensión de superficie cultivada de quinua se encuentra en la sierra, zona que registra un rendimiento promedio de 1.36 TM/Ha considerando 11 departamentos de la sierra. En el Gráfico 13, se observa que Junín (1.99 TM/Ha), Moquegua (1.66 TM/Ha) y Amazonas (1.41 TM/Ha) se encuentran por encima del promedio de los rendimientos; sin embargo, el rendimiento de Puno, que concentra el 51% de la producción total, no supera el promedio de la región sierra.

Gráfico 13: Rendimiento (TM/Ha) de quinua en departamentos de la sierra. 2014



Fuente: Elaboración en base al MINAGRI del 2014.

Los **precios en chacra** de la quinua tuvo crecimiento de 20.9% anual en el periodo 2009-2014 pasando de 3.2 a 8.3 Soles/Kg a nivel nacional. Existen regiones, que recibieron un precio mayor al promedio nacional hasta octubre del 2014, los departamentos ubicados en la costa reciben el mayor precio en chacra como Cajamarca 14.03 Soles/Kg), Puno (9.58 Soles/Kg), Lima (9.44 Soles/Kg). Seguido de Ica (8.11 Soles/Kg), y Tacna (7.86 Soles/Kg). Las regiones que registraron menores precios fueron Apurímac (5.47 Soles/Kg), Huancavelica (5.05 Soles/Kg) y Amazonas (4.66 Soles/Kg), un tanto alejados de los principales mercados del producto (Cuadro 26 y Gráfico 14).

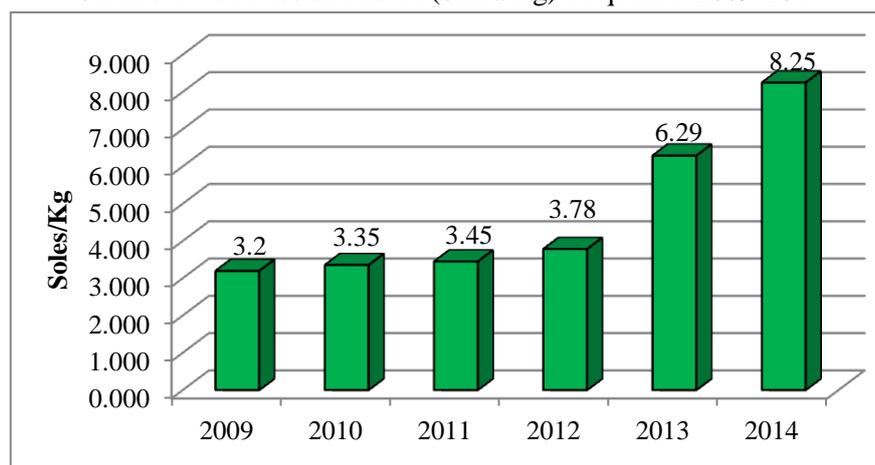
Cuadro 26: Precio en chacra promedio (Soles/Kg) de quinua. 2009 – 2014

Departamento	Precio en chacra de quinua (Soles/Kg)						Tasa de crecim.
	2009	2010	2011	2012	2013	2014*	
Ancash	4.96	4.37	4.07	4.74	7.2	5.60	2.4%
Puno	3.46	3.44	3.73	4.01	6.18	9.58	22.6%
Junín	3.2	3.53	3.91	4.1	5.79	7.52	18.7%
Huancavelica	2.61	2.86	3.23	3.1	5.52	5.05	14.1%
Arequipa	4.21	3.42	4.59	3.55	9.14	7.57	12.4%
La Libertad	4.81	5.00	4.33	4.44	7.53	7.82	10.2%
Cusco	2.22	2.44	2.85	3.53	5.02	7.17	26.4%
Huánuco	3.1	3.66	3.9	4.12	4.82	7.17	18.3%
Ayacucho	2.96	3.35	3.32	3.51	4.82	7.76	21.3%
Apurímac	2.52	2.57	3.06	3.2	6.08	5.47	16.8%
Cajamarca	4.13	4.2	2.85	3.19	3.88	14.03	27.7%
Moquegua	1.73	3.49	3.36	4.57	4.15	7.79	35.1%
Amazonas	1.65	1.26	1.65	2.98	4.97	4.66	23.1%
Ica		3.35	3	2.86	9.49	8.11	24.7%
Tacna			3.88	4.85	9.7	7.86	26.5%
Lima					8.07	9.44	17.0%
Lambayeque					5.67	6.94	22.4%
<b>Total</b>	<b>3.20</b>	<b>3.35</b>	<b>3.45</b>	<b>3.78</b>	<b>6.29</b>	<b>8.25</b>	<b>20.9%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI (\*a octubre 2014).

La evolución del precio en chacra de quinua ha seguido una tendencia creciente a nivel nacional. Parte de este gran incremento en el precio se explica por el cambio en el valor del dinero por la coyuntura económica que atravesaba el país por esa década y por la mayor demanda del cereal andino por la promoción de su valor nutritivo.

Gráfico 14: Precios en chacra (Soles/Kg) de quinua. 2009-2014



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2014.

Por tanto, en el periodo 2009 - 2013 todas las variables analizadas como la producción, superficie cosechada, rendimiento y precios, fue el periodo más dinámico para las variables de producción y comercio de la quinua.

#### 4.1.3 CONTEXTO REGIONAL

##### Superficie sembrada

A nivel regional, los niveles de **superficie sembrada** de quinua muestran una tendencia casi estable y creciente, con una tasa de crecimiento anual de 23.6% desde el año 2005 al 2014 (Cuadro 27). Al comparar la evolución de la superficie sembrada y sus tasas de crecimiento para los periodos 2005-2009 y 2010-2014 se constata que en los últimos cuatro años se registró la mayor expansión de superficie sembrada de la quinua en 45.3% anual en relación al primer periodo que fue de 9.4% anual (Gráfico 15)

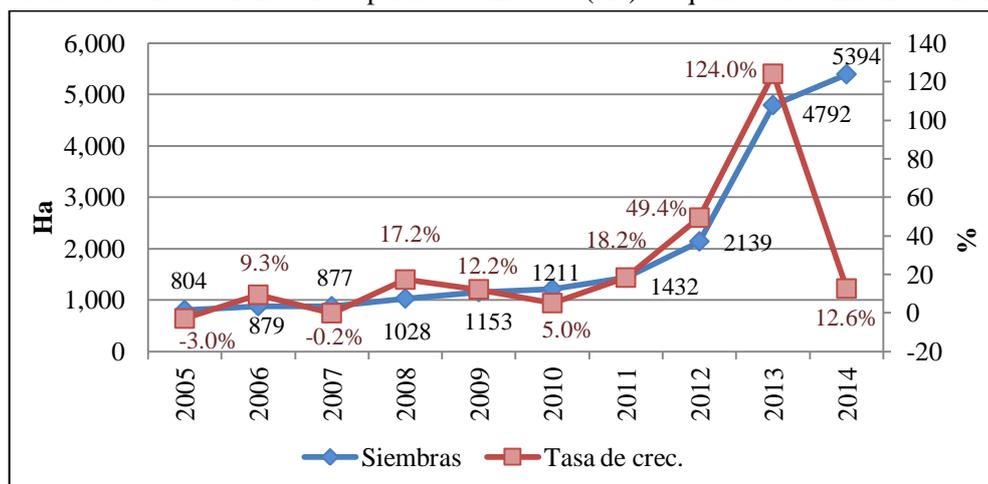
Cuadro 27: Superficie sembrada (Ha) de quinua por provincia

Provincia	Superficie sembrada de quinua (Ha)										Tasa de crec.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
CHUPACA	67	85	86	94	116	140	159	179	230	247	15.6%
CONCEPCION	125	120	100	139	153	184	237	267	532	682	20.8%
HUANCAYO	249	278	258	338	369	388	442	934	2751	2862	31.2%
JAUIJA	356	390	422	450	510	499	591	753	1265	1556	17.8%
TARMA	7	6	11	7	5		3	6	14	47	23.6%
<b>Total Junín</b>	<b>804</b>	<b>879</b>	<b>877</b>	<b>1028</b>	<b>1153</b>	<b>1211</b>	<b>1432</b>	<b>2139</b>	<b>4792</b>	<b>5394</b>	<b>23.6%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2015.

Cabe mencionar que en la provincia de Huancayo han impulsado el crecimiento de la superficie sembrada de quinua en la región (Cuadro 28), con una tasa de crecimiento de 31.2%, durante el periodo 2005-2014; así mismo, las tasas de crecimiento anual de la superficie sembrada total, tuvieron una tendencia creciente hasta el 2013, luego en el 2014 cayó de a 12.6%, debido a que la superficie sembrada tuvo un leve crecimiento al pasar de 4,792 Ha a 5,394 Ha (Gráfico 15).

Gráfico 15: Evolución de la superficie sembrada (Ha) de quinua en Junín. 2005-2014



Fuente: Elaboración propia en base al MINAGRI del 2015.

### Superficie cosechada

En cuanto a la **superficie cosechada** de quinua, en el Cuadro 28 y Gráfico 16, se observa que en la región Junín muestra inestabilidad y tendencia al crecimiento, con una tasa de crecimiento promedio anual de 22.8% desde el año 2005 al 2014. Huancayo es la que reporta mayor crecimiento con una tasa promedio de 30.0%. Por su parte, Jauja, tuvo el mayor crecimiento después de Huancayo, con 19.7%; demostrando que en estas provincias el crecimiento en la superficie cosechada fue muy significativo en la última campaña.

Cuadro 28: Superficie cosechada (Ha) de quinua por provincia

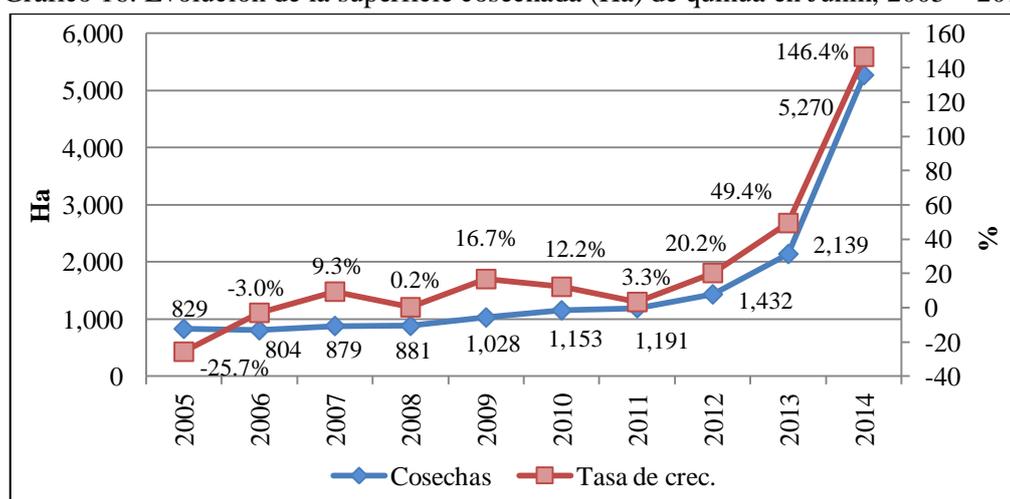
Provincia	Superficie cosechada de quinua (Ha)										Tasa de crec.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
CHUPACA	73	91	67	85	86	94	116	139	159	247	11.7%
CONCEPCIÓN	149	150	125	120	100	139	153	184	237	569	16.0%
HUANCAYO	205	271	249	278	258	338	369	388	442	2861	30.0%
JAUJA	675	308	356	390	426	450	510	480	591	1556	19.7%
TARMA	14	9	7	6	11	7	5	0	3	37	16.9%
<b>Total Junín</b>	<b>1116</b>	<b>829</b>	<b>804</b>	<b>879</b>	<b>881</b>	<b>1028</b>	<b>1153</b>	<b>1191</b>	<b>1432</b>	<b>5270</b>	<b>22.8%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al DRA Junín del 2014.

Al comparar los 2 últimos periodos, 2005-2009 y 2010-2014, se constata que a nivel regional, en el primer periodo tuvo un crecimiento menor de 5.5% en promedio, a comparación de los últimos cuatro años en los que registró una creciente expansión de superficie cosechada de la quinua en 54.3% anual, a pesar de que tuvo una caída de 3.3% en el año 2011 con respecto al año 2010.

En la última campaña, Huancayo concentró la mayor superficie cosechada de quinua, representando el 54.3% de la región, seguida por Jauja con el 29.5%, Concepción con 10.8% y con menor superficie Chupaca con 4.7%, y Tarma con 0.7%. Así mismo, las tasas de crecimiento anual de la superficie cosechada total, tuvieron una tendencia creciente hasta el 2014, para la última campaña aumentó en 146.4% con respecto al año anterior, al pasar de 1,422 Ha a 5,270 Ha (Gráfico 16).

Gráfico 16: Evolución de la superficie cosechada (Ha) de quinua en Junín, 2005 – 2014



Fuente: Elaboración propia en base al DRA Junín del 2015.

En el panorama general se puede concluir que la superficie sembrada y cosechada de este cereal andino sigue una tendencia creciente y se concentra principalmente en las provincias de Jauja y Huancayo. El desarrollo de este cultivo será posible siempre que se incentive y promueva su cultivo en la zona.

### **Producción**

A nivel de la región Junín, la tasa de crecimiento promedio anual de la producción fue de 30.7% durante el periodo 2005-2014. Comparando las tasas de crecimiento para los periodos 2005-2009 y 2010-2014 se constata que en el primer periodo tuvo un crecimiento

de 11.3% en promedio, en cambio en los últimos cinco años se registró la mayor expansión de producción de la quinua con un tasa promedio de 60.5% anual. Lo cual parece indicar que seguirá en crecimiento debido a las actuales condiciones de mercado (Cuadro 29).

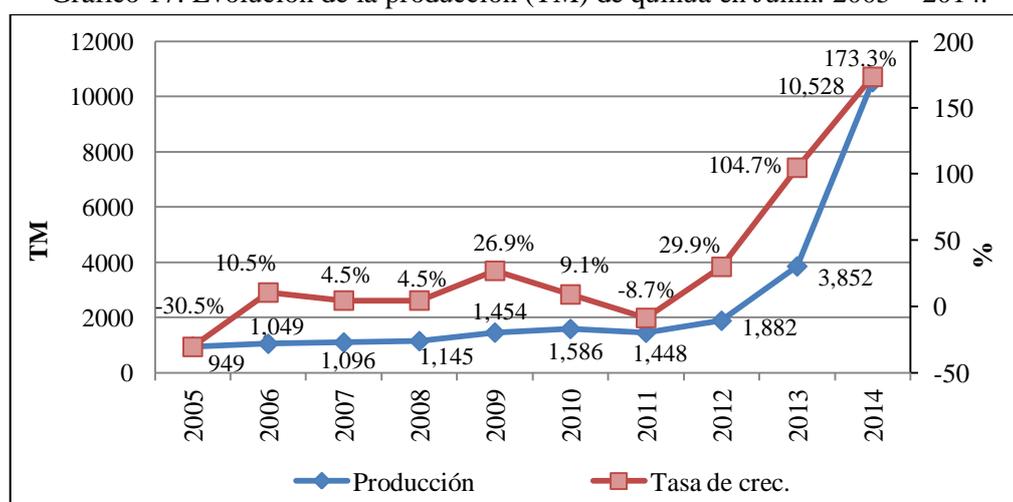
Cuadro 29: Producción (TM) de quinua por provincia

Provincia	Producción de quinua por provincias (TM)										Tasa de crec.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
CHUPACA	95	81	97	97	112	144	159	192	262	408	17.5%
CONCEPCION	162	170	150	133	212	204	234	336	507	1121	24.0%
HUANCAYO	291	302	323	294	420	481	443	565	2072	6674	41.6%
JAUJA	386	485	518	602	696	747	613	783	999	2269	21.7%
TARMA	14	11	9	20	14	10	0	6	12	57	16.4%
<b>Total Junín</b>	<b>949</b>	<b>1049</b>	<b>1096</b>	<b>1145</b>	<b>1454</b>	<b>1586</b>	<b>1448</b>	<b>1882</b>	<b>3852</b>	<b>10528</b>	<b>30.7%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

Durante la campaña 2014, la producción total (10,528 TM) de la región creció en un 173.9% más que en el año 2013 (3,852 TM), Huancayo y Jauja fueron las provincias que impulsaron el crecimiento de la producción, por lo que explica la elección de estas provincias para esta investigación (Cuadro 29). Así mismo, la producción de quinua en la región ha sido impulsada principalmente en Huancayo (con tasas de 41.8%), Chupaca (17.5%), Concepción (24.0%) y, en menor grado, Jauja (21.7%) y Tarma (16.4%), durante el periodo 2005 – 2014, a pesar de que en el año 2005 y 2011 la producción decreció en 31% y 9% respectivamente, la producción sigue una tendencia creciente (Gráfico 17).

Gráfico 17: Evolución de la producción (TM) de quinua en Junín. 2005 – 2014.



Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

## Rendimiento

La tasa de crecimiento regional durante el periodo 2005-2014 fue 6.4% en promedio, los rendimientos durante este periodo fueron relativamente inconstante, al comparar las tasas de crecimiento de los periodos 2005-2009 y 2010-2014, se constata que en el primer periodo creció en 5.4% en promedio, en cambio en los últimos cuatro años se registró la mayor expansión de producción de la quinua con un tasa promedio de 9.8% anual. Esta tasa de crecimiento en la región ha sido impulsado principalmente en Chupaca (con tasas de 18.6%), seguido por Huancayo (9.6%), Concepción (6.9%), en menor grado Jauja (1.3%) y, con un crecimiento negativo, la provincia de Tarma (-0.6%) (Cuadro 30).

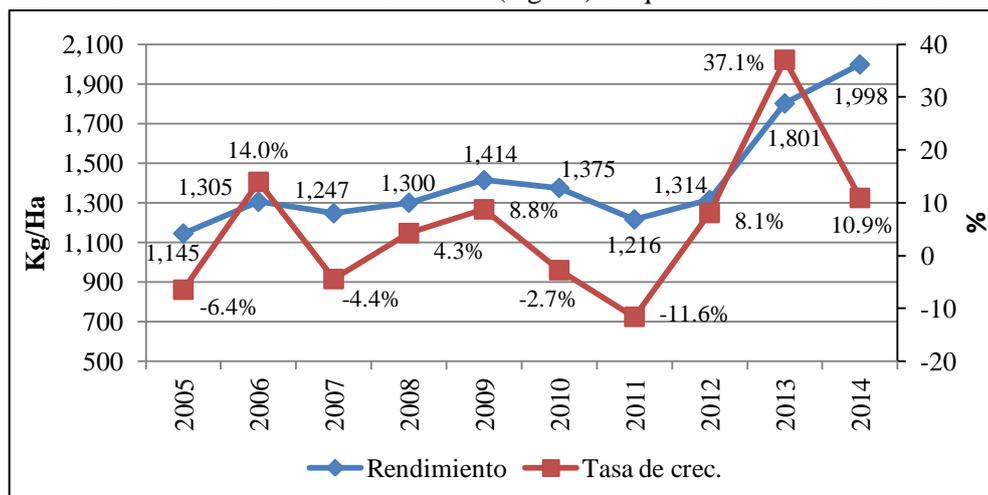
Cuadro 30: Rendimiento (Kg/Ka) de quinua por provincia

Provincia	Rendimiento de quinua por provincias (Kg/Ha)										Tasa de crec.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
CHUPACA	1048	1213	1136	1124	1188	1244	1143	1210	1463	4882	18.6%
CONCEPCIÓN	1082	1360	1253	1333	1526	1333	1272	1416	1899	1969	6.9%
HUANCAYO	1073	1214	1161	1138	1242	1302	1141	1279	2218	2441	9.6%
JAUIJA	1255	1362	1327	1414	1547	1465	1277	1324	1328	1410	1.3%
TARMA	1600	1500	1467	1773	1971	2000	0	2000	2000	1522	-0.6%
<b>Total Junín</b>	<b>1145</b>	<b>1305</b>	<b>1247</b>	<b>1300</b>	<b>1414</b>	<b>1375</b>	<b>1216</b>	<b>1314</b>	<b>1801</b>	<b>1998</b>	<b>6.4%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

El rendimiento promedio asciende a 1,998 Kg/Ha, en promedio, para la campaña 2014, siendo la provincia de Chupaca la que reporta mayores niveles de rendimiento (incluso mayores al regional) con un nivel promedio de 4,882 Kg/Ha; seguido de Huancayo con 2,441 Kg/Ha, Concepción con 1,969 Kg/Ha, Tarma con 1,522 Kg/Ha y Jauja con 1,410 Kg/Ha. Por otro lado, la tasa de crecimiento del rendimiento de producción de quinua tuvo una tendencia creciente desde el 2011, hasta que decreció a 10.9% en la última campaña, debido a que tuvo un crecimiento menor con respecto al año 2013, al pasar 1,801 Kg/Ha a 1,998 Kg/Ha (Gráfico 18).

Gráfico 18: Evolución del rendimiento (Kg/Ha) de quinua en Junín. 2005– 2014



Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

### Precio en chacra

En la región Junín, la tasa de crecimiento promedio anual para el mismo periodo fue de 20.78%. Se observa que las tasas de crecimiento del precio en chacra de quinua en las cuatro provincias sigue una tendencia similar. Para el año 2014, el precio en chacra promedio fue de 8.26 Soles/Ha y el precio más alto fue el de la provincia de Huancayo (8.39 Soles/Ha). Cabe destacar que para los periodos 2005-2009 y 2010-2014, las tasas fueron de 20.7% y 23.7%. Huancayo es la que reporta mayor crecimiento promedio anual, durante el periodo 2005-2014, con una tasa de 22.6%, seguido de Chupaca con 21.7%, Tarma con 20.7%, Concepción con 18.7% y Jauja, 17% (Cuadro 31).

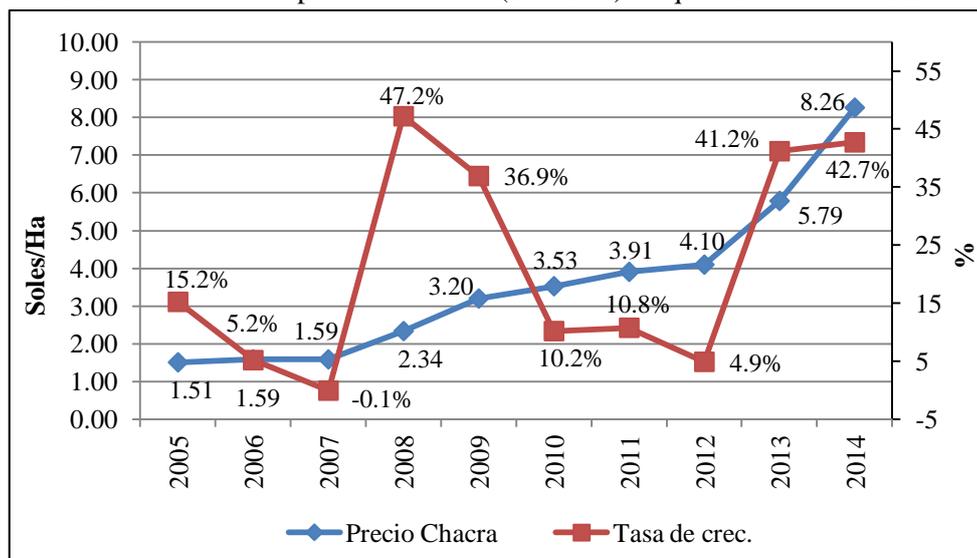
Cuadro 31: Precio en chacra (Soles/Ha) de quinua por provincia

Provincia	Precio en chacra de quinua por provincias (Soles/Ha)										Tasa de crec.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2013	2014	
CHUPACA	1.28	1.57	1.56	1.96	3	3.4	3.61	3.76	5.35	7.45	21.7%
CONCEPCIÓN	1.59	1.56	1.55	1.98	3.17	3.6	3.89	4.11	5.83	7.43	18.7%
HUANCAYO	1.34	1.61	1.58	2.11	3.25	3.63	3.7	4.06	5.77	8.39	22.6%
JAUJA	1.66	1.58	1.61	2.56	3.19	3.46	4.14	4.2	5.9	6.84	17.0%
TARMA	1.44	1.74	1.7	3.17	4.21	4	0	4.67	6.2	7.82	20.7%
<b>Total Junín</b>	<b>1.51</b>	<b>1.59</b>	<b>1.59</b>	<b>2.34</b>	<b>3.2</b>	<b>3.53</b>	<b>3.91</b>	<b>4.1</b>	<b>5.79</b>	<b>8.26</b>	<b>20.8%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

Así mismo, los precios en chacra promedio de quinua tuvo una tendencia creciente desde el 2005, en la campaña 2013-2014, la tasa de crecimiento fue de 42.7%, con respecto al año anterior, al pasar de S/. 5.79 por Ha a S/. 8.26 por Ha (Gráfico 19).

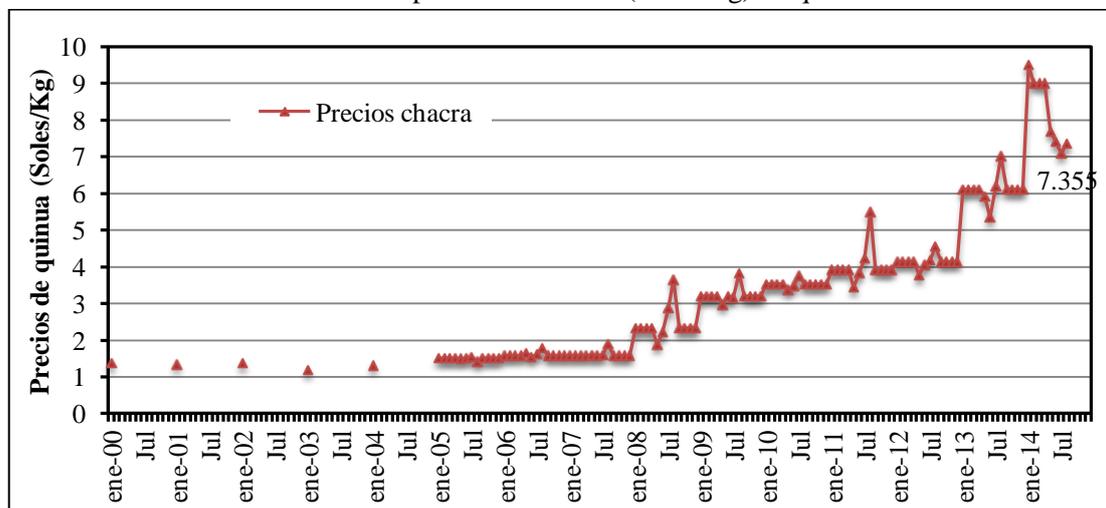
Gráfico 19: Evolución del precio en chacra (Soles/Ha) de quinua en Junín. 2005 – 2014



Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

En el Gráfico 20 se puede observar que el pico más alto que alcanzó el precio en chacra fue en el primer trimestre de 2014, como sucedió también con los precios al consumidor; luego el cual empezó a decrecer hasta llegar a S/. 3.5 por Kg en febrero del año 2015.

Gráfico 20: Evolución mensual de precios en chacra (Soles/Kg) de quinua en Junín. 2000-2014



Fuente: Elaborado en base al Anuario agrícola del MINAGRI. Sistema de precios (ODEI-JUNÍN, 2015)

Analizando los indicadores presentados en los ítems anteriores para ser comparados en los dos últimos años (2013 – 2014). En base a la información presentada en el Cuadro 32, se aprecia que la superficie cosechada de quinua se ha incrementado en el último año en 146.4%, mientras que la producción aumentó en 173.3%, a pesar de que el rendimiento solo creció en más del 10%.

No obstante, se reportó una mejora en el precio de venta del productor en 42.7%, por lo que se esperaría que la producción en el año 2015 se incremente, ya que se asume que el productor decide la cantidad de superficie sembrada en base al precio chacra del año anterior, entre otras variables.

Cuadro 32: Indicadores agrícolas de la producción de quinua 2013 -2014

Región Junín	2013	2014	Tasa de crecimiento
Superficie cosechada (Ha)	2,139	5,270	146.4%
Producción (TM)	3,852	10,528	173.3%
Rendimiento (Kg/Ha)	1,801	1,998	10.9%
Precio (Soles/Ha)	5.79	8.26	42.7%

Fuente: Elaboración propia en base al DRA-Junín del 2015.

En términos generales, debido a la creciente demanda en los últimos años, se espera un panorama favorable para el desarrollo del cultivo y como consecuencia la mejora económica del producto, a pesar de que los precios han tenido una tendencia creciente en los últimos años, para el año 2014 los precios llegaron a su nivel más alto hasta setiembre, luego empezaron a disminuir significativamente, lo cual no se ve reflejado en las estadísticas y, en especial, en el promedio anual, por lo que este indicador puede ser una medida engañosa de la realidad de los precios al productor, de los últimos seis meses (a abril 2015).

#### 4.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE QUINUA

En el Cuadro 33 se observa que mediante el análisis *clúster*, fue posible clasificar a los productores en tres tipos: grande, mediano y pequeño, en base a una muestra de 74 productores; también se midió la representatividad que tienen cada grupo de productores en la muestra total, así como los valores promedio de las variables que fueron elegidas para la caracterización de los productores en base a tres características: Extensión de hectáreas promedio que dedica al cultivo de quinua, rendimiento promedio y producción promedio.

Cuadro 33: Caracterización del productor de quinua

Tipo de productor de quinua	Superficie sembrada de quinua	Cantidad	(%)	Extensión quinua promedio (Ha)	Rendimiento promedio (Kg/Ha)	Producción promedio (Kg)
Pequeño	[0.0 Ha - 3 Ha]	59	80%	1.1	1,257.0	1,293.0
Mediano	[3.1 Ha - 7 Ha]	12	16%	3.0	2,568.9	7,217.0
Grande	[7.1 Ha - 12 Ha]	3	4%	8.0	2,220.8	17,600.0
<b>Total</b>		<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>1.7</b>	<b>1,508.8</b>	<b>2,914.0</b>

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas, 2013.

En el cuadro anterior se observa que, para la campaña del 2013, el 80% de la muestra pertenecen al grupo de productores pequeños, quienes dedican 1.1 Ha de quinua en promedio, con un rendimiento de 1,257 Kg/Ha y una producción de 1,293 Kg. Los productores medianos representan el 16% con 3.0 Ha de cultivo, un rendimiento de 2,569 Kg/Ha y una producción promedio de 7,217 kg. El último grupo es de los productores grandes, quienes representan el 4% con 8.0 has de cultivo de quinua, poseen un rendimiento de 2,221 Kg/Ha y producen 17,600 Kg.

Por otro lado, al comparar los rendimientos promedio por clúster con los obtenidos en la investigación sobre la “Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro” (Coras, 2014), en base a las encuestas realizadas en noviembre del 2013, en los distritos de Sicaya y Acolla, el grupo de los pequeños productores genera un rendimiento promedio de 1,492.5 Kg/Ha, el segundo *clúster*, los medianos obtuvieron rendimientos de 2,456.9 Kg/Ha en promedio y en el *clúster* de los grandes productores se observó un valor promedio de 2,654.6 Kg/Ha, lo que contrasta con los resultados obtenidos en el cuadro anterior, donde los productores medianos son los que obtienen mayores rendimientos, esto debido a que los productores grandes usan una mayor proporción de insumos que los medianos productores (Coras, 2014), lo que posiblemente les genere una merma en la producción y en sus rendimientos.

Por otro lado, la clasificación por provincias, en base al número de encuestados, dio como resultado que la mayor proporción de productores se encuentran en Jauja con el 58% del total de la región, de los cuales el 93% son pequeños, el 5% medianos y el 2% grandes productores; en tanto Huancayo representa el 42% del total, de los cuales el 61% corresponde a pequeños, el 32% a medianos productores y el 6% a grandes productores. Por lo que, en el Cuadro 34, se aprecia una gran cantidad de productores pequeños en Jauja

que en Huancayo. Por el contrario, en las estadísticas presentadas en el CENAGRO del 2012, se observa una mayor predominancia de grandes productores a nivel de las provincias, solo en la provincia de Huancayo, el 20%, 28% y el 52%, son pequeños (menos de 2.9 has), medianos (de 3.0 a 9.9) y grandes (más de 10.0 Ha). En cambio, en Jauja, el 24%, 27% y 49%, pertenecen al grupo de los pequeños, medianos y grandes productores respectivamente (Anexo 3).

Cuadro 34: Clasificación del clúster de productores por provincia

Provincia	Productor	Cantidad	Porcentaje	Extensión promedio (Ha)	Rendimiento promedio (Kg/Ha)	Producción promedio (Kg)
Huancayo	Pequeños	19	61%	1.8	1,787.6	2,283.7
	Medianos	10	32%	2.6	2,718.0	6,920.0
	Grandes	2	6%	7.5	2,331.3	17,400.0
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>42%</b>	<b>2.4</b>	<b>2,122.8</b>	<b>4,754.5</b>
Jauja	Pequeños	40	93%	0.8	1,005.0	822.0
	Medianos	2	5%	4.8	1,823.1	8,700.0
	Grandes	1	2%	9	2,000.0	18,000.0
	<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>58%</b>	<b>1.2</b>	<b>1,066.2</b>	<b>1,587.9</b>
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>	<b>1.7</b>	<b>1,508.8</b>	<b>2,914.0</b>	

Fuente: Elaborado en base a las encuestas, 2013.

También se muestra una comparación de las medias de las variables que fueron utilizadas para la realización del *clustering*, en ambas provincias (Cuadro 34). Entre las diferencias que se pueden apreciar, es que los productores medianos de Huancayo tienen mayores rendimientos que los grandes, con 2,718 Kg/Ha. Además, Huancayo (2,122 Kg/Ha) posee mayor rendimiento promedio en el cultivo de la quinua respecto al promedio de Jauja (1,066 Kg/Ha), así como en las variables de extensión de quinua (Ha) y producción (Kg), a pesar de que más de la mitad de los productores se encuentra en Jauja según la muestra de la investigación.

El Cuadro 35, muestra un resumen de la caracterización del productor por provincia, comparándose las variables cuantitativas del cuadro anterior. Adicionalmente, se observa que Huancayo, que tiene una producción total (de los encuestados) de 147,390 Kg, destina una mayor proporción de la misma hacia la venta (90.8%) respecto a Jauja (85.4%), que tuvo una producción total (de los encuestados) de 68,280 Kg, sin embargo, destina menos hacia el autoconsumo (1.8%) a comparación de Jauja (5.7%), y conservan menos quinua como semillas (2.6%) que en Jauja (3.4%); además destinan una menor producción al

almacenamiento de la quinua (5.5%) que Jauja (4.8%) y a la vez recibe un mayor precio por la venta de quinua (7.2 S/Kg) que la otra provincia (6.9 S/Kg). De este modo, se evidencia la variabilidad tanto a nivel tecnológico como a nivel de mercados a nivel de las provincias de Huancayo y Jauja.

Cuadro 35: Caracterización del productor de quinua por provincia

Variables	Jauja	Huancayo	Total
Representación (%)	55%	45%	100%
Pequeño	93%	61%	80%
Mediano	5%	32%	16%
Grande	2%	6%	4%
Has totales de quinua	1.2	2.4	1.7
Rendimiento (kg/has)	1,066.2	2,122.8	1,508.8
Producción promedio (kg)	1,588	4,755	2,915
Producción total (kg)	68,280	147,390	215,670
Venta (%)	85.4%	90.8%	89.1%
Autoconsumo (%)	5.7%	1.8%	3.0%
Semillas (%)	3.4%	2.6%	2.9%
Almacenamiento (%)	5.5%	4.8%	5.0%
Precio en chacra (S/kg)	6.9	7.2	7.1

Fuente: Elaborado en base a las encuestas, 2013.

En el Cuadro 36, se muestra los ingresos brutos y el ingreso neto para cada clúster, con los rendimientos promedios de cada grupo más los precios de venta en chacra, se obtuvo los ingresos brutos por Ha; para los beneficios se consideró los costos de producción hallados en la investigación sobre la eficiencia económica de los productores en el Valle de Mantaro<sup>7</sup>, en base a una muestra de 69 productores de los distritos Sicaya y Acolla encuestada en noviembre del 2013, que también forman parte de esta cadena productiva de la quinua, y se obtuvo los beneficios para cada clúster (S/. 2,805; S/. 9,594; S/. 5,895 por Ha) y el beneficio promedio total de S/. 4,864 Ha. Para el caso de los productores medianos, se identificó que consiguen mayor beneficio que los productores grandes, debido a que sus rendimientos son ligeramente elevados, a pesar de que reciben un precio de S/. 6.2 por Kg en la venta, en cambio los productores grandes reciben, S/. 6.4 por Kg, estos precios cuentan con un factor estacionalidad<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> “Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro” (Coras, 2014).

<sup>8</sup> Los precios fueron ajustados de acuerdo a las estadísticas de los precios promedios a nivel de provincias entre los meses de junio a octubre, conjuntamente con los precios encontrados mediante las encuestas realizadas en los meses de junio y julio del 2013.

Cuadro 36: Rentabilidad por clúster (por Ha)

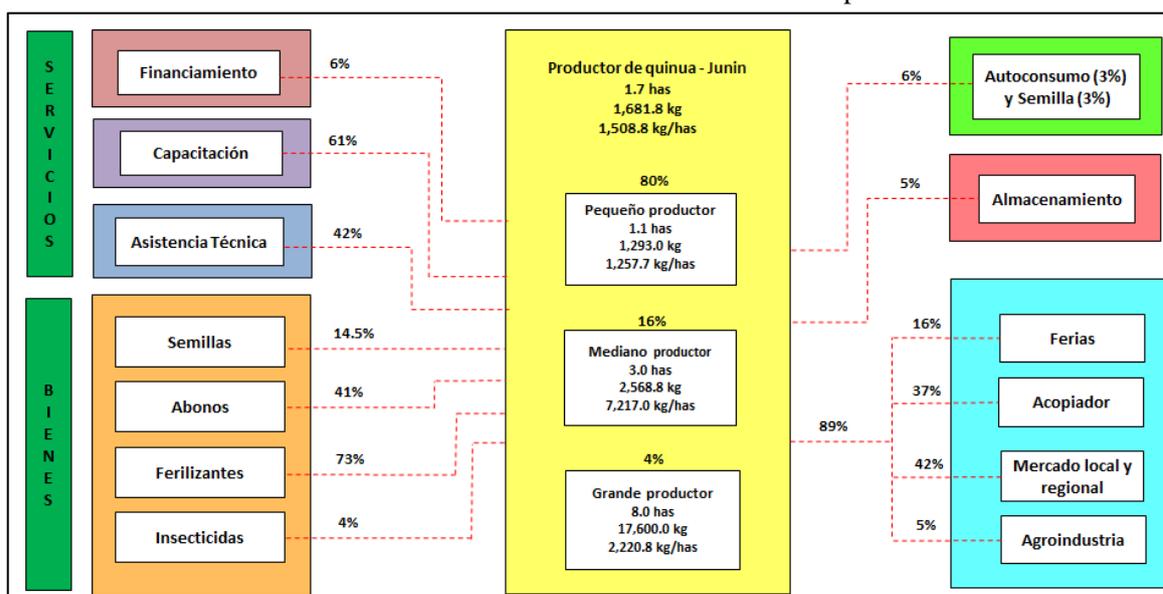
Clúster	Rendimiento (Kg/Ha)	Precio (Soles/Kg)	Ingreso Bruto (Soles/Ha)	Costo (Soles/Ha)*	Beneficios (Soles/Ha)
Pequeño	1257.0	6.0	7542	4737	2805
Mediano	2568.8	6.2	15927	6333	9594
Grande	2220.8	6.4	14213	8318	5895
<b>Total</b>	<b>1508.8</b>	<b>7.14</b>	<b>10773</b>	<b>5909</b>	<b>4864</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas, 2013 y en base a Coras, 2014 (\*).

### 4.3 EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

La articulación de los productores de quinua hacia atrás con los proveedores de bienes y servicios y hacia adelante con los comercializadores e intermediarios se muestra en el Gráfico 21:

Gráfico 21: Relaciones entre los actores de la cadena productiva



Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas, 2013.

Este sistema es constituido por el conjunto de actores que se relacionan en forma directa e indirecta para favorecer la actividad productiva de la quinua en las provincias de Jauja y Huancayo. Algunos actores intervienen en la fase de producción, transformación y/o venta del producto, siendo en algún momento propietarios del bien, a los cuáles se les denomina “actores directos”, mientras otros actores intervienen como proveedores de insumos productivos y servicios técnicos (asistencia, investigación, créditos, etc.) y son llamados “actores indirectos” (Van der Heyden y Camacho, 2006).

El Gráfico 21 muestra el vínculo de los productores con los proveedores de bienes y servicios para llevar a cabo la producción de quinua y sus derivados, es por ello que en base a las encuestas realizadas, se determinó la interrelación de los productores de quinua **hacia atrás** con los proveedores que permiten el manejo del cultivo.

En resumen, para explicar el acceso a los insumos productivos, se encontró que del total de productores de quinua encuestados, el 14.5% compra la semilla. En el estudio de Mercado y Gamboa (2014), se encontró que el 41% compra abonos, el 73% usa fertilizantes y el 4% utiliza insecticidas. Cabe resaltar que dichas estadísticas explican por qué el 49% de los encuestados en el año 2013, cree que necesita mayor cantidad de fertilizantes para mejorar su producción, el 20% manifiesta les hace falta acceder a más semillas, el 20% de abonos orgánicos y el 9% de agroquímicos e insecticidas. En cuanto el acceso a los servicios técnicos-productivos, se identificó que del total de productores, el 6% accede a financiamiento en bancos o cajas rurales, el 61% ha recibido capacitación y el 42%, asistencia técnica.

Para identificar de donde proviene las semillas para el cultivo de quinua, en el Cuadro 37 se detalla lo siguiente: el 14.5% de los productores compra la semilla, mientras que el otro 84.5% la usa de su propia producción (campaña anterior) y el 1% obtiene semillas mediante otras instituciones. Entre las provincias de donde compran la quinua con mayor frecuencia, esta Huancayo (50%), Jauja (38%) y Lima (13%). Así mismo, las instituciones que proporcionan semillas de quinua son: INIA (42%), de vecinos (33%), casas agropecuarias (5%), familiares (5%), productores de semillas (4%), instituciones de Sicaya (4%), de Chupaca (2%), empresa privada Hortus (2%), Ingenieros (2%) y Semilleristas locales (2%).

Cuadro 37: Semilla proviene para cultivo de quinua

Proviene	Encuestados	Porcentaje
De la producción anterior	63	84.5%
Las compra	10	14.5%
Las obtiene mediante instituciones	1	1.0%
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas 2013.

En el Cuadro 38 muestra los porcentajes de los sistemas de riego que usan según tipo de productor y por distrito (Sicaya en Huancayo y Acolla en Jauja), si bien el cultivo de la

quinua no es intensivo en la utilización de agua, el acceso a riego podría reducir el riesgo de pérdida por ausencia de lluvia o incrementar las campañas que se puedan realizar en el año; asimismo, se puede observar la dificultad que tienen los productores al acceso de sistemas de riego, ya que el sistema de sólo seco es el que predomina en el cultivo de quinua en los productores pequeños (100%) y medianos (73%), haciéndolos más vulnerables al cambio climático; en el caso de los productores grandes solo el 55% dependen de las lluvias. Además, existen productores que alternan parcelas con sistemas seco y riego tecnificado, como el 23% de los productores medianos y el 36% de los productores grandes. Los productores que tienen una cobertura de riego tecnificado para toda la extensión que maneja es mínima en el caso de los productores medianos (4%) y de los grandes agricultores (9%) (Coras, 2014).

Entre distritos existe una gran diferencia en cuanto al riego, toda la producción de quinua que se realiza en el distrito de Acolla (Jauja) depende en su totalidad de las lluvias de temporada, en tanto el distrito de Sicaya (Huancayo), tiene una infraestructura de riego que le permite al 43% de sus productores tener un sistema mixto (riego y seco) y alrededor del 7% de los mismos solo tienen riego tecnificado y la mitad de los agricultores de este distrito, dependen únicamente de las lluvias.

Cuadro 38: Proporción de productores según tipo de riego

Clúster	Promedio			Sicaya			Acolla		
	Riego	Riego y Seco	Seco	Riego	Riego y Seco	Seco	Riego	Riego y Seco	Seco
Pequeño	0%	0%	100%				0%	0%	100%
Mediano	4%	23%	73%	7%	43%	50%	0%	0%	100%
Grande	9%	36%	55%	11%	40%	50%	0%	0%	100%

Fuente: Coras, 2014, cuadro N° 11

También se determinó la interrelación de los productores **hacia adelante** con los proveedores de servicios (Gráfico 21); se pudo identificar que del total de productores encuestados solo el 61% acceden al servicio de capacitación. De ese total, solo el 62% recibe capacitación de especialistas (ingenieros agrónomos) de las diferentes instituciones públicas (MINAG, INIA, UNCP, Sierra Exportadora, entre otras); el 11% restante recibe capacitación por parte de las casas comerciales locales y/o tienda de agroquímicos a cambio de la compra de sus productos, es decir, asesoramiento en el uso de insumos químicos (fertilizantes, insecticidas, pesticidas, entre otros), y el 27% restante de ONG y otras empresas e instituciones privadas (Cuadro 39). Entre los temas de capacitación que

más se ha impartido a los productores están: Manejo y producción del cultivo (46%), uso de fertilizantes, abonos y agroquímicos (28%), y control de plagas y enfermedades (26%). Por otro lado, según los productores entrevistados, entre los temas de capacitación que más necesitan recibir tenemos: control de plagas (28%), uso de agroquímicos (26%), asistencia técnica (23%), entre otros (23%), lo cual implica que la capacitación que requieren los productores se vincula a aspectos productivos.

Cuadro 39: Agentes que brindaron capacitación durante el 2013

Agente	Porcentaje
Instituciones públicas (MINAGRI, INIA, UNCP, Sierra Exportadora, Oficinas Agrarias, FDA, otros)	62%
Empresas privadas, ONG, APASI, Comunidades	27%
Casas comerciales y/o tienda de agroquímicos	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas, 2013.

Con respecto al acceso a asistencia técnica (42% del total), las instituciones que brindaron este servicio fueron: Casa Agropecuaria (43%), MINAGRI (29%), INIA (14%) y FDA (14%) (Cuadro 40). Los temas que más se han impartido a los productores fueron: manejo y producción de quinua (41%), riegos (18%), aplicación de abonos, fertilizantes y agroquímicos (18%), producción orgánica (12%) y otros (12%). En cambio, según los productores, entre los temas de que más requieren de asistencia técnica tenemos: manejo, producción, procesamiento y comercialización del cultivo (19%), producción y abonos orgánicos (22%), manejo y aplicación de fertilizantes y agroquímicos (13%), control fitosanitario (11%), riego en campo agrícolas (6%) y cambio climático (2%).

Cuadro 40: Agentes que brindaron asistencia técnica en el 2013

Agente	Porcentaje
Casa Agropecuaria	43%
Ministerio de Agricultura	29%
INIA (Instituto Nacional de Investigación Agraria)	14%
FDA (Fundación para el Desarrollo Agrario)	14%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas del 2013.

A su vez, solo el 6% de los productores acceden a financiamiento de las principales entidades financieras locales (Caja Municipal de Huancayo, Financiera Confianza, Mi Banco, entre otros); en cambio, el 90% de los mismos no acceden a financiamiento y prefiere usar recursos propios, lo que denota el insuficiente acceso a créditos debido a los

requerimientos que exigen a los productores y a las altas tasas de interés que demandan por los préstamos (entre 18% - 40% anual)<sup>9</sup>; por último, según encuestas, el 4% obtiene financiamiento mediante acopiadores y mediante préstamos informales, para asegurar la compra y dominar en la negociación (Cuadro 41).

Cuadro 41: Financiamiento de los productores

Recursos de financiamiento	Porcentaje
Financieras Locales (Caja Municipal de Huancayo, Financiera Confianza, Mi Banco, Agrobanco, entre otros).	6%
Recursos propios	90%
Préstamos informales y mediante comerciantes	4%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas del 2013.

Estas deficiencias entre los productores de quinua y los proveedores de bienes y servicios repercuten en los rendimientos de los productores debido a los valores obtenidos por cada *clúster*, se puede observar que los pequeños productores (80%) tienen rendimientos bajos (1,257.7 Kg/Ha); por otro lado, en la investigación de Coras (2014), resulta significativo destacar que los pequeños productores se caracterizan por tener una baja utilización de insumos como el uso reducido de fertilizantes sintéticos, excepto en la mano de obra que se usa en forma intensiva y, además, tienen bajo niveles de capitalización.

Así mismo, en el segundo *clúster* conformado por medianos agricultores (16%), tiene mayores rendimientos (2,568.9 Kg/Ha), pero en el mencionado estudio, se aprecia que los insumos utilizados y los costos son comparativamente mayores a la de los productores pequeños; sin embargo, en cuanto a mano de obra, sus requerimientos son menores. El grupo de los grandes productores (4%), tienen mayores rendimientos que los pequeños pero menos que los medianos (2,220.8 Kg/Ha); adicionalmente, en dicho estudio este grupo de productores tienen en general niveles de capitalización mayor a los otros grupos, un alto uso de fertilizantes sintéticos, altos gastos en el uso de agroquímicos, aunque sus niveles de uso de jornales son similares a los pequeños productores (Cuadro 42).

<sup>9</sup> Se han encontrado tasas que llegan hasta el 80% anual.

Cuadro 42: Comparación de los promedios entre *clúster* de productores

<i>Clúster</i>	Población (%)	Rendimiento (Kg/Ha)	Semilla (Kg/Ha) *	Fertilizantes (#Costales/Ha)*	Agro químico (Soles/Ha)*	Mano de obra (Jornal/Ha)*	Costo (Soles/Ha)*
Pequeño	80%	1,257.7	23.09	3.06	364.06	61	4736.6
Mediano	16%	2,568.9	26.00	8.04	422.88	49	6333.0
Grande	4%	2,220.8	30.00	13.64	1024.55	61	8318.1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>1,508.8</b>	<b>24.26</b>	<b>6.62</b>	<b>491.52</b>	<b>56</b>	<b>5909.1</b>

Fuente: Encuestas, 2013 y en base a Coras, 2014 (\*), Cuadro N° 8.

Coras (2014), se identificó que a nivel distrito en Sicaya no hay productores catalogados como pequeños y en Acolla sólo el 2.2% son productores grandes; en cambio, en esta investigación, se encontró en base a la muestra que el 93% de productores de Jauja y el 61% de Huancayo son productores pequeños. En el Cuadro 43, se observa que los productores en Sicaya obtienen rendimientos más altos que los de Acolla, existen diferencias también entre la cantidad de semillas y fertilizantes requeridas para la producción de una hectárea, siendo las kilogramos usados en Sicaya mayores a la cantidad utilizada en el distrito de Jauja, así mismo registran mayores costos de producción, debido al mayor volumen producido, a un mayor nivel de capitalización, y al uso de tecnología; sin embargo, los de Sicaya gastan menos en agroquímicos.

Cuadro 43: Comparación de los promedios entre distritos

Distrito	Clúster	Población (%)	Extensión quinua (Ha)	Rendimiento (Kg/Ha)	Semilla (Kg/Ha)	Fertilizantes (#Costales/Ha)	Agro químicos (Soles/Ha)	Mano de obra (Jornal/Ha)	Costo (Soles/ha)
Sicaya	Mediano	58.3%	2.4	2,562.0	28.1	9.8	360	49	6,990.2
	Grande	41.7%	4.3	2,730.0	31	14.2	1,007.8	62	8,448.4
Acolla	Pequeño	71.1%	1.3	1,492.5	23.1	3	364.2	61	4,736.6
	Mediano	26.7%	2.2	2,333.3	23.5	6	495.8	50	5,566.2
	Grande	2.2%	15	1,900.0	20	8	1,200.0	52	7,016.0

Fuente: Coras, Cuadro N° 9, 2014.

En la investigación de Coras (2014), mediante la estimación del modelo de Función de Frontera Estocástica para una función de producción *Cobb – Douglas*, se demostró en forma estadística las variables que explican y las que no tienen influencia en el rendimiento de la quinua de Huancayo y Jauja, una de ellas es la extensión de terreno dedicada a la quinua nos dice que los productores que tienen mayores extensiones de terreno de quinua obtienen mejores rendimientos, ya que estos productores se especializan en pocos cultivos y tienen más capital que los que tienen menores extensiones. La otra variable significativa es la utilización de fertilizantes, indicando que en promedio un incremento de los niveles

de fertilización se traduciría en mayores rendimientos. En conclusión, los productores que obtuvieron mayor eficiencia, fueron los productores medianos pues sus niveles de eficiencia promedio están alrededor de 84%, obteniendo mayores rendimientos con menor proporción de insumos, en comparación a los productores grandes y pequeños, los cuales tienen niveles de eficiencia de 76% y 75% los cuales llegan a utilizar proporciones mayores de *inputs* y obtienen rendimientos menores.

Además, en el Gráfico 21, se aprecia la interrelación de los productores con los agentes que acopian, procesan y comercializan la quinua para distribuirlos a los mercados de consumo final. En base a las encuestas aplicadas a la muestra de esta investigación, se obtuvo que del total de la producción de quinua (215,670 Kg entre todos los encuestados), el 3% (6,545 Kg) se destina al autoconsumo, cabe mencionar que este bajo porcentaje se debió al impacto del año internacional de la quinua<sup>10</sup>, el 2.9% (6,154 Kg) es para el uso como semillas, el 5% (10,830 Kg) se destina para almacenamiento, y 89.1% (192,141 kg total) se vende en la misma época de cosecha<sup>11</sup>. Esta es canalizada a través de ferias locales o minoristas (16%), se vende directamente al acopiador rural (37%), al mercado local y regional (42%) y a través de la agroindustria (5%).

En el estudio de Mercado y Gamboa (2014), (que se basó en una muestra de 67 productores, distribuidos en Chupaca y Jauja, los cuales son representativos de la misma cadena), se demostró que de la producción total de quinua, el 74.9% es destinada a la venta inmediata<sup>12</sup> (642 TM total), y es canalizada a través de diversos agentes, siendo que el 55.3% se hace vía el acopiador rural, 8.2% al mayorista (mercado local y regional) directamente, 11% a través de las empresas privadas (agroindustria) y 0.7% se destina a los minoristas (ferias locales).

Otro aspecto importante que explica la deficiencia en el sistema de producción de quinua, es la falta de asociatividad de los mismos productores, según las encuestas realizadas entre junio y julio del 2013, se pudo constatar que solo el 30% tiene algún nivel de asociatividad, a continuación se muestra la cantidad de productores asociados y no asociados por provincia (Cuadro 44).

---

<sup>10</sup> El Año Internacional de la Quinua en el año 2013, generó un impacto en el consumo de los entrevistados, ya que dieron preferencia a la venta de la quinua para obtener mayores ganancias.

<sup>11</sup> La venta inmediata de la quinua se realiza durante el mismo mes que se realiza la cosecha.

Cuadro 44: Comparación del nivel de asociatividad por provincia

Provincia / Productor	Asociatividad		No asociatividad		Total	
	N	%	N	%	N	%
Jauja	1	2%	41	98%	42	56%
Huancayo	21	66%	11	34%	32	44%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>30%</b>	<b>52</b>	<b>70%</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas, 2013.

En el Cuadro 44, se puede observar que la mayoría de productores encuestados en la provincia de Jauja no están asociados (98%), en cambio en Huancayo el nivel de asociatividad es mayor (66%), lo que denota mayor organización por parte de ellos.

Es así que, a principios del año 2013, se ha formado una Asociación Regional de Productores de quinua de las provincias de Huancayo, Chupaca, Concepción y Jauja, cuya presidenta es Carmen Valle Arroyo, con la finalidad de integrarse y cooperar con otros actores de la cadena para lograr mejorar la tecnología en cuanto a la producción, para poder hacer producción orgánica y articular la misma al mercado exterior directamente, y obtener ganancias significativas en beneficio los productores.

En la provincia de Huancayo, entre las organizaciones de reciente constitución están la Asociación de Productores Agropecuarios de Sicaya (APASI), conformada por 94 productores de los distritos de Sicaya, Orcotuna, y Sapallanga, cuyo objetivo es integrar a los productores, para fomentar la producción y comercialización de productos agropecuarios como la quinua y acceder a proyectos y programas de capacitación. Según las entrevistas que se realizó a los representantes de la Oficina Agraria de Sicaya y al Presidente de la asociación, los productores están en proceso de obtener el Criterio de elegibilidad para acceder a los fondos no reembolsables del Programa de Compensaciones para la Competitividad – AGROIDEAS, que se ha relegado, por algunas discrepancias entre sus miembros, para conformar una nueva directiva en la organización; así también vienen desarrollando en coordinación con la Oficina Agraria de Sicaya y la institución Sierra Exportadora, programas de capacitación.

Otra organización relevante es la Asociación de Agricultores Talpuy del distrito de Sapallanga. En el año 2012, se presentaron al Programa de AGROIDEAS, con un nuevo Plan de Negocios centrado en la adopción de tecnología (PNT), para adquirir maquinarias y equipos como un tractor, motocicletas, surcadoras, balanzas, medidores de humedad, una

trilladora y seis moto fumigadoras, así como semillas, abonos y certificación orgánica. Actualmente, solo 32 de los 78 socios iniciales, considerados en el PNT, se mantienen activos; en la campaña 2013-2014, concretaron contratos de compra y venta con la empresa Alicorp S.A. del Grupo Romero. Este beneficio a largo plazo es uno de los motivos por los que algunos socios siguen formando parte de la asociación, ya que ofrece acceso al mercado de exportación y a la vez a mejores precios (Cuadro 45).

Cuadro 45: Principales Asociaciones de Productores en Huancayo y Jauja

Nombre	Principales Productos	Nº miembros	Fecha de constitución
Asociación de Productores Agropecuarios de Sicaya	papa, cebada, trigo, quinua, haba, entre otros	94 socios	Octubre del 2012
Asociación de Agricultores Talpuy de Sapallanga	papa, maíz blanco, quinua, haba, alverja, entre otros	78 socios	Noviembre del 2010
Asociación de Productores Agroindustriales y Semilleristas “ <i>Hatun Ayllu</i> ”	papa, quinua, trigo, cebada, maca, entre otros	365 socios	Mayo del 2007
Asociación de Productores Agropecuarios San Isidro de Masajcancha	quinua, papa, olluco, alverja y cebada	27 socios	Mayo del 2014

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas y entrevistas, 2013-2014

Además, en Sicaya existe la Comunidad Campesina de “*Hatun Allpa*”, que fue constituida en Agosto de 1925, sus miembros siembran todo tipo de productos agrícolas y forestales, como la zanahoria habas, arvejas, eucalipto, tara, cebada, maíz, incluido la quinua; además brinda servicios de saneamiento y de rehabilitación y mantenimiento de infraestructura, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus integrantes, cuentan con autonomía administrativa y económica, y trabajan independientemente de APASI.

En la provincia de Jauja, la asociación más grande es la Asociación de Productores Agroindustriales y Semilleristas “*Hatun Ayllu*”, que agrupalas siguientes asociaciones: “San Antonio de Quicha”, “Orcotuna”, “Santiago de Jisse”, “Surco Andino de Aramachay”, “Quilla Quilla de Chambaza”, “San Isidro de Aco”, “El Ayllu de Sincos”, “Espiga de oro de Quicha Grande”, “Servicios múltiples de Vicso”, “Bojaci”, así como las comunidades campesinas de “Vicso”, y “Janjanillo”.

Esta organización es una macro-asociación con sede en Sincos formada por impulso directo de la ONG Cáritas del Perú en el 2007, en el marco de la segunda fase del proyecto “Cadena de valor agropecuario de cebada y menestras”, que tenía como objetivo buscar las articulaciones de las mencionadas asociaciones al mercado, mejores condiciones de intercambio y precios. En la primera fase, Caritas fortaleció las cadenas productivas e incentivó a la formación la formación de las asociaciones miembro.

Con esta finalidad se construyó y equipó una planta de procesamiento (Figura 3), para darle un valor agregado a la producción de cereales y menestras, con el financiamiento del Fondo Ítalo Peruano (FIP) y la Municipalidad Distrital de Sincos, y a cargo de Cáritas en la ejecución de la obra. La intención de este negocio era convertir a los productores en los únicos proveedores para la planta, de modo que ellos se beneficiaran con los mejores precios ofrecidos gracias a la eliminación de los intermediarios y la generación del valor agregado. Pero esto generó competencia para los acopiadores, quienes tuvieron que subir su precio en el mercado regular de intermediación, lo cual generó una situación de doble beneficio en los productores, tanto directo, a través de la propia planta y su lógica de negocio, como indirecto, mediante los intermediarios. La gerencia rompió los acuerdos entre Cáritas y “*Hatun Ayllu*” luego de dos años de cooperación, ya que buscó comprar granos a precios más baratos en localidades productoras ajenas a la asociación, con ello se debilitó la estructura organizativa y las relaciones de confianza entre estas dos organizaciones.

Figura 2: Planta Procesadora de Sincos “Agroindustria Naturande”



Otra organización recientemente creada es la Asociación de Productores Agropecuarios San Isidro de Masajcancha, del distrito de Pacha, con experiencia en el cultivo de quinua y otros productos agrícolas tales como papa, olluco, arveja y cebada, y cuenta con la

disponibilidad de 67.5 Ha. A nivel regional, existen cuatro organizaciones de productores de quinua que han presentado Planes de Negocios para acceder al cofinanciamiento del Programa AGROIDEAS (Cuadro 46).

Cuadro 46: Planes de Negocios presentados en la región Junín

Datos Generales	Nombre de la Organización			
	Asociación de Productores Agropecuarios e Industriales de Huachac	Asociación de Productores Agropecuarios y Forestal de San Antonio de Orcotuna	Asociación de Productores Agropecuarios San Isidro de Masajcancha	Asociación de Agricultores Talpuy de Sapallanga
Tipo de Plan de Negocios	Plan de Negocios para la Adopción de Tecnología	Plan de Negocios para la Adopción de Tecnología	Plan de Negocios para la Adopción de Tecnología	Plan de Negocios para la Adopción de Tecnología
Sede productiva	Distrito: Huachac Provincia: Chupaca	Distrito: Orcotuna Provincia: Concepción	Distrito: Paccha Provincia: Jauja	Distrito: Sapallanga Provincia: Huancayo
Apoyo Institucional	DRA, Ag. Agraria de Chupaca, ECLOF Perú	DRA, Ag. Agraria de Concepción	DRA, Ag. Agraria de Jauja	DRA
N° de socios activos	20	23	27	32
N° Beneficiarios con el Plan de Negocios	20	19	27	78
Inversión Total	S/. 375,849	S/. 360,521	S/. 401,651	S/. 441,649
Estado	Proceso de Aprobación	Proceso de Aprobación	Proceso de Aprobación	En ejecución
Fecha de presentación	2014	2014	2014	2012

Fuente: Elaboración Propia en base a los Planes de Negocios, 2015.

Estas organizaciones, se han constituido recientemente, no todos son socios activos, ni están fuertemente organizados, además son productores de diferentes productos agrícolas, y probablemente muchas de estas organizaciones no durarán en el mediano plazo.

Estas nuevas organizaciones, necesitan mejorar su gestión comercial y fortalecer los vínculos entre productores para mejorar su organización y articularlos a otros agentes de la cadena regional, el problema está en que muchos de los productores prefieren dejar de participar activamente en ellas, pues desconfían de sus representantes y creen que no se beneficiaran. Además, se aprecia que los productores grandes no se relacionan significativamente con las agrupaciones, puesto que sus volúmenes de producción son considerablemente mayores que la de los productores medianos y pequeños, por lo que consideran que su asociatividad no tendría mucha relevancia en sus beneficios (manifestado por los productores grandes entrevistados), por ello tienden a comercializar

su producción en forma individualizada, aunque recientemente estas organizaciones ya cuentan con contratos de compra-venta con diferentes empresas transformadoras, exportadoras, mayoristas y acopiadores informales a nivel regional y nacional.

Según las encuestas realizadas entre junio y julio del año 2013, entre las razones principales de porque los productores están asociados tenemos que ellos consideran beneficioso asociarse porque así accederán a programas productivos (42%), incluso podrán acceder a mayor capacitación (29%) y para vender y comprar insumos en conjunto (6% y 3% respectivamente), lo que le generarían mayores ganancias. Entre las razones de porque los productores no se asociación tenemos que ellos no lo ven necesario (35%), no obtienen ningún beneficio (24%), y también por falta de conocimiento o desconocer la existencia de la misma en su localidad (20%), entre otras (Cuadro 47).

Cuadro 47: Explicación de porqué Sí y No pertenece a la asociación

<b>Porqué Sí pertenecen</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porqué No pertenecen</b>	<b>Porcentaje</b>
Para acceder a programas productivos	42%	No lo necesito	35%
Para acceder a capacitación	29%	No veo ningún beneficio	24%
Para vender en conjunto	6%	Falta de conocimiento	20%
Para comprar insumos en conjunto	3%	Falta de tiempo	3%
Para acceder a un crédito	3%	Otros	18%
Otros	16%		
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas, 2013.

El sistema de producción de la cadena productiva de quinua en las provincias de Jauja y Huancayo, según la muestra representativa, tienen muchas deficiencias productivas y comerciales, a pesar de que el Valle de Mantaro ofrece condiciones agroecológicas favorables como el clima templado y seco, sus suelos aptos para la siembra y cosecha de quinua, así como la buena conectividad con el mercado (sierra central); ya que los productores ven mermados sus rendimientos debido a la carencia y a la insuficiente cobertura de los bienes y servicios necesarios para su producción.

Además, la aún incipiente organización de las diferentes asociaciones de productores, que en los últimos años están obteniendo mayores beneficios en conjunto a través del apoyo de las distintas instituciones públicas y privadas, no tienen poder de negociación con los comercializadores, especialmente con los acopiadores, empresas transformadoras y exportadoras, que manejan mayores volúmenes de producción y obtienen las mayores

ganancias; a la vez, les hace falta mayor visión empresarial para dejar de depender de estos intermediarios y vender directamente al consumidor final.

#### 4.4 EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Para tener una mejor comprensión e identificación del sistema de comercialización, esta parte comercial de la cadena productiva de la quinua es discutido en base al análisis del estudio de Mercado y Gamboa (2014), el cual reconoce que existe un sistema de comercialización complejo, con la intervención de diversos agentes intermediarios (canales indirectos), que no tienen organización entre ellos, debido a la insuficiente organización de productores para comercializar la quinua, asimismo se percibe una red de comercialización<sup>13</sup> centralizada, donde existe un intermediario principal y dominante (acopiador rural) en el circuito comercial que impone las condiciones en el mercadeo.

Ese estudio, aplicó 96 encuestas a productores del Valle del Mantaro en la campaña 2011-2012, para conocer el destino de la comercialización de la quinua, lo que permitió identificar la participación de cuatro actores principales: i) Productor; ii) Acopiador rural 1 y 2; iii) La agroindustria; y iv) Mercados, a nivel local (en Huancayo, Jauja y el programa social PRONAA), el regional (Junín), el nacional (Lima Metropolitana), las ferias locales, y la agroexportación, que se detallan a continuación.

- El **productor de quinua**: Como primer eslabón de la cadena agrocomercial, destina la producción de quinua (856 TM) hacia la venta (en 74.9%), al almacenamiento (22.9%), al autoconsumo (1%) y conserva para semilla de la campaña posterior (1.2%). El grano almacenado (8.2%) es para su venta a lo largo del año, donde puede negociar mejor precio con los acopiadores locales, cuando hay poca oferta de quinua, en otros casos el propio productor (canal directo) lleva el producto al mercado mayorista (2%) y hacia las ferias locales (0.5%), a la agroindustria (0.5%), al programa social PRONAA (0.1%), y por último, el 11.7% no precisa el destino de esa producción, pues esta se venderá a futuro de acuerdo a las condiciones de negociación y la urgencia de dinero que tengan.

---

<sup>13</sup> La red es compuesto por la suma de canales de comercialización que llevan el producto desde el productor hasta el consumidor final.

- El **acopiador rural**: Es el intermediario o primer enlace entre el productor y el resto de agentes. Se encarga de reunir y/o acopiar la producción de quinua dispersa en la zona y de su transporte en sacos de fibra de 80 kg desde la casa de los productores hasta los centros de acopio. Existen dos tipos de acopiadores que forman los canales de comercialización, el primero (acopiador 1) que recolecta el 55.3% de la producción de quinua y la vende a otros acopiadores y también al mercado, y el segundo (acopiador 2) que canaliza la producción de quinua recolectada por el primer acopiador, el cual asciende al 16% del total de la producción, que vende al mercado local de Huancayo, al regional de Huánuco y al de Lima.

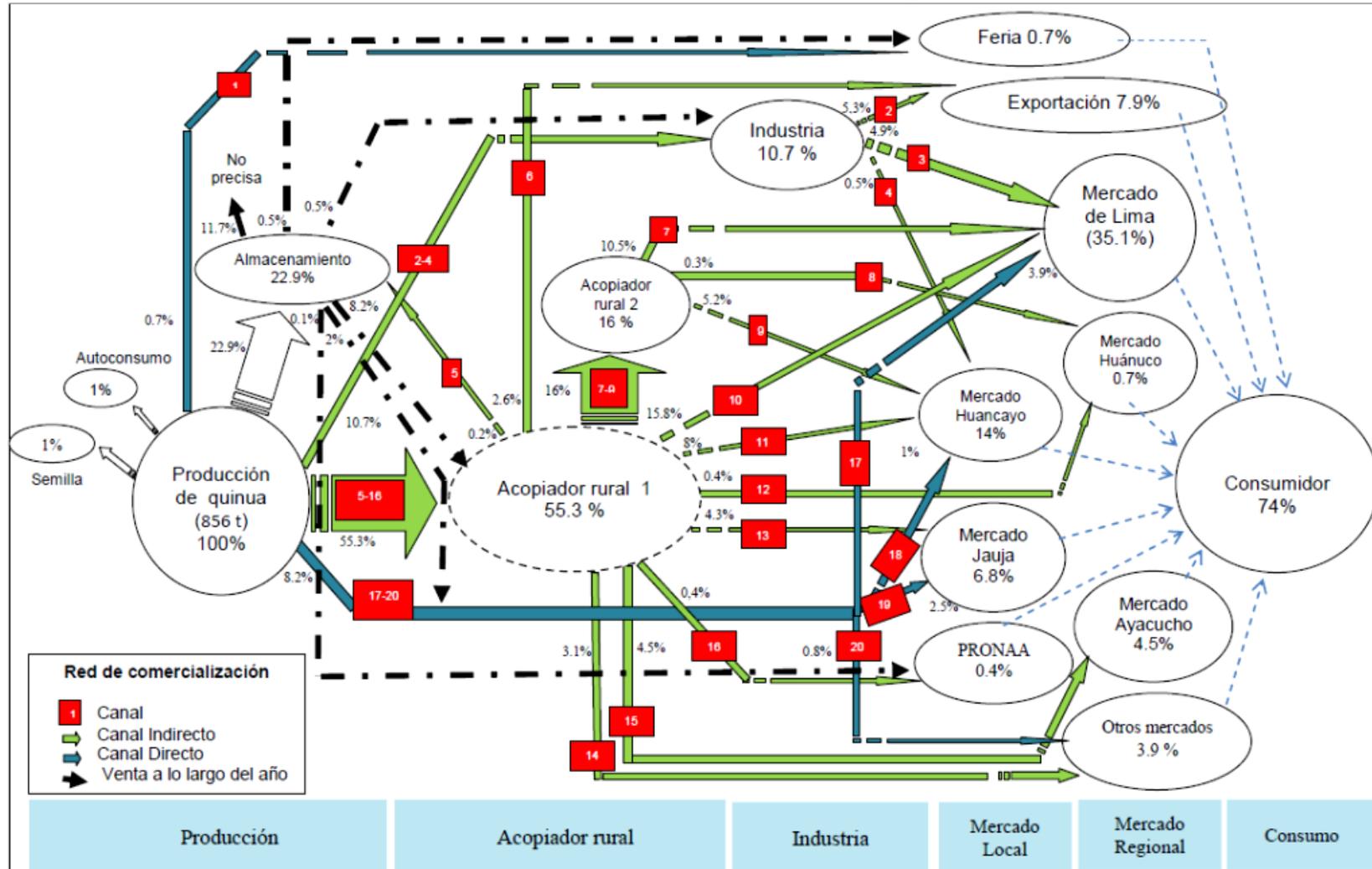
Existen muchos compradores informales de quinua en la región que hacen de acopiador rural, entre ellos están: Fredy Cuba, Estela Quispe, Raquel Sedano, Ronald Poma, Beatriz Paitan, Clotilde Camarena, entre otros.

- La **agroindustria**: Es el agente que realiza la concentración de la producción de quinua (10.7% del total), como materia prima para darles valor agregado con su transformación en quinua perlada, hojuelas de quinua, harina de quinua, hojuelas y harina instantánea (precocida) y pipoca/ pop de quinua. Así como otros productos que vienen usando la quinua como insumo: fideos, snacks, bebidas energizantes, leche de quinua, etc.

Gran parte de esta producción se destina a la exportación, al mercado de Lima y por último al mercado de Huancayo. Según este estudio, en la zona se encontró cinco empresas transformadoras: Molinera Huancayo (Huancayo), Grano de Oro, Inversiones Bryan (Jauja) y Agroindustria del Trapecio Andino S.A.C., siendo su principal mercado de destino Lima Metropolitana. Así mismo para esta tesis, se encontraron otras empresas transformadoras como Alimentos del Inca S.A.C, ubicado en Sicaya, El Portal S.A.C., ubicado en Jauja, y Empresa Procesadora de Alimentos Falconi S.A.C., ubicada en Chilca (Huancayo), Koken del Perú S.A.C. (Huancayo), además quienes comercializan productos derivados de la quinua, entre otros productos, a nivel local y en Lima.

- Entre los **mercados** hacia donde se trasladan el 74.9% de la producción total de la quinua en la cadena agrocomercial, tenemos a los mercados locales de Huancayo, Jauja y PRONAA (a los que se derivan 21.2% de la producción total), los mercados regionales de Ayacucho, Huánuco y otros mercados regionales al que se destinan 9.1% del total, el mercado de Lima Metropolitana que absorbe 35.1% del total, la exportación 7.9% y las ferias locales el 0.7%.

Gráfico 22: El sistema de comercialización de la quinua



Fuente: Gamboa y Mercado, grafico N° 5, 2014.

En el Gráfico 22, se observa que los agentes participan en una compleja red de comercialización, formado por quince “canales indirectos” y cinco “canales directos” donde recorre la quinua desde la producción hasta el consumo (con diversos intermediarios); los canales indirectos corresponden a “mercados centralizados” impulsados principalmente por los acopiadores rurales (tipo 1 y 2), quienes manejan el 55.3% de la producción total y se relacionan hacia atrás de forma directa con los productores a través de la recolección de la quinua, y hacia adelante, con los distribuidores. En los canales directos tenemos a los “mercados descentralizados” mediante las ferias locales (canal 1), donde el productores ofrece la quinua al consumidor final, y la participación de un intermediario previo al consumidor final (canales 17 al 20), conformado por el mercado de Lima (canal 17), el mercado de Huancayo (canal 18), el mercado de Jauja (canal 19) y otros mercados en Lima, canalizados principalmente vía el mercado minorista (canal 20), estos canales directos en conjunto representan el 8.9% del flujo total de la quinua.

Cuadro 48: Agente de venta de quinua

Agente de venta de quinua	Venta de quinua (Kg/campaña):		
	Al cosechar	% del total a cosechar	% del total destinado a la venta
Acopiador rural	473.4	73.8%	55.3%
Agroindustria	91.6	14.3%	10.7%
Mayoristas (Mercados)	70.1	10.9%	8.2%
Ferias Locales	6.0	0.9%	0.7%
<b>Total</b>	<b>641.1</b>	<b>100.0%</b>	<b>74.9%</b>

Fuente: Elaboración Propia en base a Mercado y Gamboa, 2014.

Según el Cuadro 48, se puede apreciar una red de mercadeo centralizada en el sistema de comercialización de la quinua, debido a que el agente intermediario, con un 55.3% (473.4 TM) de la producción total destinada a la venta proveniente de los productores, vía el acopiador rural, siendo este el agente centralizador del sistema y por lo tanto tiene mayor poder de negociación.

Además, existen importantes fallas de mercado, ya que según lo evidenciado en las entrevistas y en el taller de validación del FODA de la quinua (2013), hay una carencia de sistemas de información de mercado y precios para los agentes de la cadena (productores, transformadores y consumidores), es decir, los productores no conocen el

precio de mercado de la quinua y por ende acepta el precio que plantea el acopiador, el cual tiende a hacer el más bajo del mercado<sup>14</sup>, tampoco existe la contabilidad de los costos de producción, por ello no obtienen grandes ganancias, el mayor margen de ganancia lo obtienen los acopiadores y transformadores. Además, no conocen los datos de producción local y regional, ni de precios, ni de exportación ni menos referente al clima de la zona, a pesar de que existen proveedores que brindan esta información en Junín (DRA, INIA, ONG, SENAMHI, etc.).

En la cadena productiva de la quinua, como se explicó en la sección 4.3, existe insuficiente infraestructura de riego tecnificado, muchos productores carecen de cobertura de riego para toda la extensión que maneja, la mayor parte de Jauja y Huancayo es zona seca, aun no existe cobertura de programas como Mi Riego y el Programa Sectorial de Irrigación en la zona, debido a sus limitados recursos para desarrollar dichos programas, es necesario mejorar la mencionada infraestructura, porque según las encuestas del 2013, el 58% de los productores usa el sistema de riego para la quinua una vez por campaña, el 27% lo usa dos veces por campaña, el 6% una vez al mes y el 9% solo cuando es necesario, por lo tanto es útil en época de escases de lluvias y para tener la posibilidad de sembrar quinua dos veces al año y con ello incrementar la producción. Además, existe una inadecuada infraestructura en los centros de acopio y almacenes, los productores lo mantienen dentro de sus viviendas, por lo que en su mayoría son rústicos y precarios, lo que perjudica la calidad de la quinua. Por otro lado, la infraestructura vial en comunidades más alejadas no es accesible ni esta asfaltada, es necesario mejorar las vías de acceso para transportar con facilidad la quinua y así disminuir el costo del flete, del mismo modo la cobertura de los servicios como el alumbrado eléctrico (solo tienen acceso el 31%), telefonía e internet (11%) y el agua potable (31%) es insuficiente para la mayoría de productores encuestados que viven en zonas rurales.

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados presentados, el sistema de comercialización es impulsado por los acopiadores rurales (agente centralizador) que poseen el mayor volumen de la producción que los productores destinan a la venta (55.3%) y quienes

---

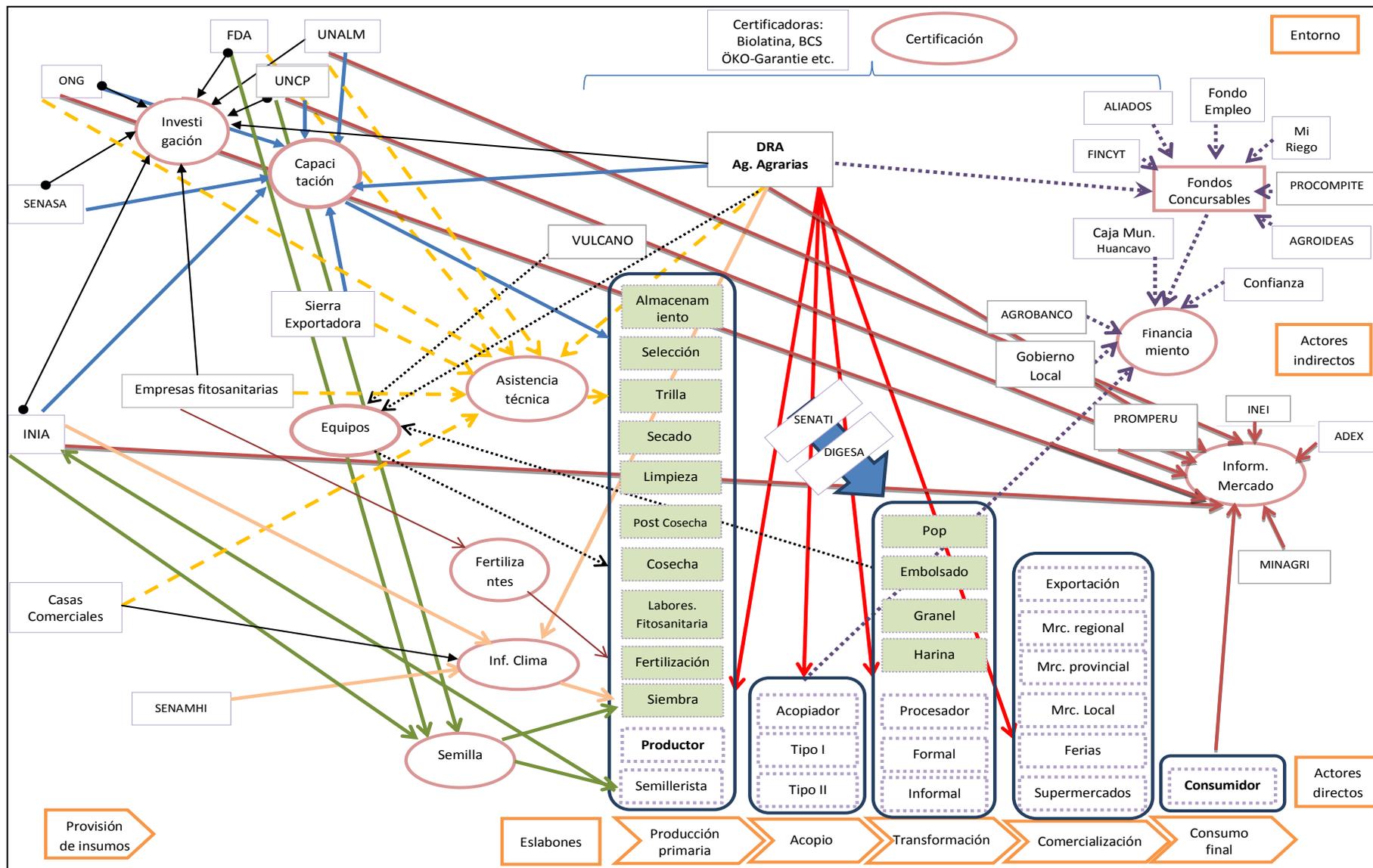
<sup>14</sup> Se identificó que en ocasiones el productor mediano y grande, debido a su mejor capacidad de negociación, no siempre venden al primer comprador, por el contrario tienden a esperar varias ofertas de compra y comparan precios.

forman canales indirectos de comercialización, ya que se relacionan directamente con los productores para acopiar quinua y distribuirlos mediante diversos agentes (mercados, ferias, agroindustria, etc.) hasta llegar al consumidor final; por ende, este sistema es una red compleja y desorganizada. Además, las fallas de mercado como inadecuada e insuficiente infraestructura de riego, vial y de almacenamiento para la producción, así como la desinformación de mercado de los productores, impiden que los productores se hagan cargo de la comercialización de la quinua de forma directa sin depender de los acopiadores, mermando sus ganancias.

#### **4.5 ACTORES DE LA CADENA PRODUCTIVA**

En el siguiente gráfico, se presenta la cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro, el cual involucra a todos los actores y sus interrelaciones entre ellas.

Gráfico 23: La cadena productiva de la quinua en el Valle del Mantaro



Fuente: Taller Participativo en el DRAJ - Huancayo en noviembre 2013.

### 4.5.3 ACTORES DIRECTOS

Son quienes tienen la posesión del producto en algún momento de la producción o la distribución. Entre los principales actores directos identificados tenemos:

#### Acopiadores y comerciantes

A nivel de mercado regional se pudo identificar, en base a las entrevistas y por información de las Agencias Agrarias, 30 **acopiadores y comerciantes**, entre minoristas, mayoristas y de exportación, que en su mayor parte están ubicados en las provincias de Huancayo y Jauja, algunos de estos acopiadores son también medianos y grandes productores que viven en la misma zona de producción; los **acopiadores minoristas**, son los intermediarios entre el productor y los consumidores finales, acopian desde las ferias de las zonas productoras en pequeñas cantidades entre 50 a 1000 kg a la semana y abastecen al mercado local y regional, además cuentan con capital propio y tienen relaciones de confianza con los productores; los **acopiadores mayoristas** y de empresas, son comerciantes eventuales que sirven de intermediarios entre el productor y/o acopiador minorista y el transformador, algunos poseen infraestructura y medios de transporte como almacenes y camiones de carga o contratan el transporte, tienen acceso a información de mercado y a las entidades financieras, realizan compras individuales a los productores con quienes suscriben contratos para luego venderlo a los mercados mayoristas regional y nacional, así como a algunas empresas transformadoras y/o procesadoras de Junín, Lima y provincias.

Los **acopiadores para exportación**, son intermediarios entre los productores y/o minoristas con el bróker o empresas exportadoras, tienen tiempo trabajando en el acopio y comercio de diversos productos agrícolas (cereales, tubérculos, menestras entre otros), poseen almacenes y medios de transporte de carga con los que pueden desplazarse hasta las parcelas de los productores o ferias que se llevan a cabo en toda la región. Además, tienen acceso a información de mercado y precios, y trabajan con entidades financieras.

Tienen la capacidad de acopiar grandes volúmenes, entre 1 TM y 20 TM, entregan el producto acopiado al acopiador mayorista regional y nacional (Mercado Modelo de Huancayo y Mercado de Productores de Santa Anita) o directamente a algunas empresas

procesadoras y exportadoras: Grupo San Nicolás, Mystic Perú, Villa Andina, Valle Verde Export, Exportadora Agrícola Orgánica, Grupo Orgánico Nacional e INTERAMSA Agroindustrial, Mystic Perú, entre otros, con sede en Junín, Lima y provincias. Para este último caso, estas empresas envían sus propios acopiadores para que se contacten con las diferentes agencias y oficinas agrarias con el fin de concretar contratos de compra y venta con las diferentes organizaciones de productores y a precio de mercado.

En el caso de **transformadores artesanales**, algunos productores se dedican al servicio de molido y prensado a solicitud del usuario. Estas molineras procesan cereales provenientes de los diferentes puntos del distrito donde están ubicados, algunas no cuentan con registro sanitario ni licencia municipal, solo abastecen la demanda local y tienen a la quinua como complemento del proceso de otros productos como trigo, (entero, partido, molido y resbalado), cebada (entero, morón americano, partido y descarte), harina de maíz, haba, maca, arveja entre otros.

En un estudio sobre el Análisis de la cadena de valor de la quinua en los distritos de Sapallanga y Sincos (SNV, 2013), se identificó una molinera ubicada en Sincos, llamada Molinera el Sol. Esta es una empresa familiar que eventualmente contrata personal de apoyo cuando la demanda del servicio se incrementa, abastece a la demanda local y procesa 5 TM anuales aproximadamente. La molinera construida por Cáritas, ubicada en el distrito de Sincos (Jauja), como fue expuesto líneas arriba, es una planta procesadora de cereales financiado por el Fondo Ítalo Peruano, donde existen moliendas de trigo, cebada, habas, arvejas y quinua, tiene capacidad de realizar procesamiento primario en la línea de cocido y crudo, aun está paralizada, debido al mal manejo económico de la gerencia.

Existen alrededor de 40 molinos y empresas agroindustriales en la región, en su mayoría están localizadas en la provincia de Huancayo, estas molineras procesan los diversos granos provenientes de los diferentes puntos de la región, brindan servicios de molido, prensado y perlado de quinua, algunos se dedican a la venta directa de sus productos derivados de quinua en sus comunidades, así como en Lima y provincias.

Algunas empresas agroindustriales establecen contacto directo con municipalidades distritales y provinciales, a fin de realizar trabajos con las instituciones públicas y brindan servicios procesamiento primario en la línea de crudo (realizada también por los molinos)

y en la línea de cocido, abasteciendo a los programas sociales como Qali Warma, programas de vaso de leche para los desayunos escolares entre otros. Para ello, necesitan contar con las autorizaciones y el registro sanitario respectivo. Según las entrevistas realizadas a los funcionarios de estos programas sociales, se estima que alrededor de 450 TM de quinua se adquirió para los programas de vaso de leche, así como una compra aproximada de 220 TM para el programa Qali Warma (SNV, 2013).

Entre las principales molineras y empresas identificadas en Huancayo tenemos:

- Alimentos del Inca S.A.C. (Huancayo)
- El Portal S.A.C. (Jauja)
- Procesadora de Alimentos Falconi S.A.C. (Huancayo)
- Koken del Perú S.A.C.
- Molinera Huancayo SRL (Huancayo)
- Agroindustria del Trapecio Andino S.A.C (Huancayo)
- Molinera Santa María S.R.L. (Huancayo)
- Agro Industrial Santa Rosa S.R.L. (Huancayo)
- Agroindustrial Virgen De Fátima E.I.R.L. (Huancayo)
- Molinera Pacífico Jesús Nazareno (Huancayo)
- Ser Pro y Com de Granos Las Molineras S.R.L. (Huancayo)
- Industrias MIRF SRL (Sapallanga)
- Molinera Comercializadora y Representaciones San Isidro E.I.R.L (Sapallanga)
- Molinos de Granos El Triunfo S.R.L (Sapallanga)
- Compañía Molinera del Mantaro S.A (Jauja)
- Molinera San Carlos E.I.R.L (Jauja)
- Molinera TAVIPABRY S.C.R.L (Jauja)
- Molinera La Reyna SR LTDA (Jauja)

Así mismo, son **transformadores privados** las empresas agroindustriales ubicadas en Lima que procesan todo tipo de granos como la quinua provenientes de los diferentes puntos del país. Usan maquinaria de tecnología media y orientan su venta principalmente en los supermercados, tiendas de productos naturales, y para la exportación. En algunos

casos el acopio del producto es realizado por los mismos empresarios, sin embargo en los últimos 3 años, ha sido más frecuente la presencia de acopiadores que trabajan directamente con las empresas. Entre las que destacan: Alicorp, Sumaq Pacha, Inca Sur, Inca Healt, Wiracocha, Goya entre otros. En la campaña 2014-2015, la empresa Alicorp ha cerrado contratos a S/8 por Kg, con 2 comunidades de Jauja, El Ayllu y Bojaci, pertenecientes a la Asociación de Productores Agroindustriales y Semilleristas “Hatun Ayllu”.

A la fecha (abril, 2015), se tiene conocimiento que en el año 2014, las organizaciones que presentaron sus Planes de Negocios para el programa AGROIDEAS, han suscrito contratos de compra y venta con algunos acopiadores y empresas procesadoras. La Asociación de Productores de Agropecuarios e Industriales de Huachac (Chupaca), tiene contrato con la Empresa de Alimentos Falconi y con el acopiador Sr. Ronad Poma, para comercializar un total de 90,000 Kg de producto por año, que se mantendrá vigente hasta el año 2018. La Asociación de Productores Agropecuarios y Forestal de San Antonio de Orcotuna (Concepción), en el año 2014 suscribió contrato hasta el 2018, con la Asociación de productores agropecuarios “Heroínas Toledo” y el acopiador Sr. Ronald Poma, para comercializar 171,000 Kg de quinua por año. Por último, la Asociación de Productores Agropecuarios San Isidro de Masajcancha – Paccha (Jauja), cuenta con una carta de intención para los próximos años con la empresa Agroindustrial Koken del Perú y ECOAG, ambas ubicadas en Junín.

El **Festival de Sicaya**, que se celebra cada mes de Junio, es organizado y auspiciado por la Dirección Regional de Agricultura de Junín, y por el comité organizador conformado por productores que forman parte de APASI y de autoridades de la DRA-Junín, SENASA, así como representantes de las ONG como CARITAS, CARE, SEPAR, entre otros. La finalidad de este evento es promover la producción de quinua, mostrar avances tecnológicos en la quinua, intercambiar experiencias con otros productores y difundir nuevos conocimientos (Figura 4).

Figura 3: Festival de Sicaya, 2013



Las **ferias locales o agropecuarias** en el Valle del Mantaro promueven el comercio entre los pueblos y se realizan todos los días de la semana, los productores y comerciantes (detallistas) venden quinua directamente a los acopiadores minoristas y al consumidor como ambulantes, en sus diferentes estados (perlado, harinas, laminados, reventados, en algunos casos solo en presentaciones de quinuas entera y lavada, puede ser de la última campaña o lo que tenían en almacén. Las mismas son organizadas con los mismos productores y con apoyo de la Municipalidades locales (Figura 5).

Figura 4: Feria Local en Sicaya, 2013



En los **supermercados** se venden quinua perlada y procesada, en sus diferentes presentaciones, estos supermercados compran en volúmenes considerables a las asociaciones, acopiadores mayoristas y transformadores para industrializarla y venderla al consumidor final en óptimas condiciones. Entre los supermercados más conocidos que compra quinua en cantidad en la región, tenemos: Plaza Veá, Casa Sueldo (Huancayo). La empresa El Granerito, es un proveedor estos supermercados que acopia quinua de la región y abastece a los mismos, empezó con Casa Sueldo y ahora a Plaza Veá y Metro. Así

mismo se tiene conocimiento de que algunas asociaciones, cuentan con registros sanitarios como la Asociación de Productores Agropecuarios “Heroínas Toledo” de la provincia de Concepción, que venden productos derivados de quinua, para abastecer directamente a estos supermercados.

### **Proveedores de Insumos**

En el caso del uso de **maquinarias**, los productores en su mayoría no cuenta con ella en la producción de quinua, muchos de ellos por necesidad usan trilladoras para cebada y la adaptan a la cosecha de quinua, con ello se perjudican ya que de este modo desperdician cantidades considerables de quinua en sus chacras; por lo tanto, ellos la alquilan de las instituciones como la Dirección Regional de Agricultura de Junín (DRA), a través de las Oficinas y Agencias Agrarias también para alquilar maquinaria agrícola a costo social a los productores (S/.45 por hora aproximadamente), dependiendo de la actividad y tipo de maquinaria; así también los grandes productores, acopiadores mayoristas y transformadores locales que cuentan con su propia maquinaria, que al margen de su actividad primaria, brindan el servicio de alquiler de maquinaria, aprovechando su conocimiento y relación con los productores.

El costo de alquiler de maquinaria varía según la actividad, distancia y tipo de máquina (SNV, 2013):

- Para un tractor agrícola la tarifa va de S/. 70 a S/. 80 nuevos soles la hora/máquina (HM),
- Para la trilladora estacionaria la tarifa va de S/. 120 a S/. 150 nuevos soles (HM),
- Para la trilladora combinada (Cosecha, trilla, venta y ensaca) la tarifa es S/. 600.00 nuevos soles por hectárea trabajada.

En el caso de las **semillas**, las variedades de mayor aceptación entre los productores encuestados de Jauja y Huancayo son la variedad Hualhuas, Huancayo y la Rosada de Junín, ellos recurren a sus propias semillas almacenadas que obtuvieron mediante la selección de semillas de la campaña anterior, en algunos casos, compran semillas mejoradas de instituciones públicas como de la estación experimental del INIA-Junín, que han sacado nuevas variedades, mediante cruzamiento de variedades se obtuvo la Hualhuas

y las variedades Huancayo y Santa Ana; estas variedades están entre las 19 variedades de quinua que se intercambian con otras variedades de las zonas de Puno, Cuzco, Ayacucho, Arequipa y Cajamarca, para evaluar la adaptabilidad de las mismas y mejorar la calidad de grano. Ellos venden semillas a los productores a S/.20 por kilo, pero es insuficiente para abastecer al valle. La UNALM, a través de la Fundación para el Desarrollo Agrario (FDA), tiene parcelas demostrativas en Sincos, venden semillas a S/.25 por kilo, como la variedad Hualhuas. Así mismo, la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), tienen una estación experimental donde mantienen variedades de la quinua y hacen investigaciones de ellas para generar semillas mejoradas, mas no proporciona semillas a los productores actualmente.

#### **4.5.4 ACTORES INDIRECTOS**

Son quienes no tienen el producto ni durante la fase de la producción ni en la distribución, pero son importantes para garantizar que estas fases ocurran en forma normal. Entre los principales actores indirectos tenemos:

##### **Proveedores**

El proveedor de **maquinarias** para la transformación que existe en la actualidad, es la empresa Vulcano Tecnología Aplicada E.I.R.L en la zona de Pilcomayo (Huancayo), que se dedica a la fabricación y venta de maquinaria y líneas completas de alta calidad para procesar frutas, tubérculos, extruidos, especias y cereales como la quinua, además brindan asesoramiento técnico altamente calificado. Entre las maquinarias para procesar quinua que ofrecen están: clasificadora, lavadora, secadora, escarificadora de quinua, etc. Los productores grandes y las asociaciones de productores son los que disponen de mayor capital para comprar algunas de estas maquinarias.

Para los **insumos** de la producción de quinua, tenemos a las Casas Comerciales (tiendas agroveterinarias) y empresas fitosanitarias quienes se dedican a la venta de agroquímicos y fertilizantes para combatir plagas y enfermedades. En algunos casos, los proveedores entregan los insumos directamente al productor para desarrollar actividades de fertilización y aplicación de pesticidas, a la vez brindan asesoría técnica en el uso de agroquímicos y sugieren la compra de otros insumos. Por lo general la venta es al contado, pero existen

casos en que estos proveedores otorgan crédito a productores conocidos; en este caso, el pago se realiza después la cosecha. Entre las principales tiendas agroveterinarias de la región tenemos: FARMEX, Finka S.A.C., Tecnología, Química y Comercio, Agroquímica Huascarán, Inversiones Virgen de Yauca, Hortus, Ulises Garay, El Misti S.A.C., entre otros.

### **Promoción y la articulación**

Es generada por los Gobiernos locales, mediante sus Gerencias de Desarrollo Económico, quienes apoyan con bienes y servicios como publicidad y premios de eventos o ceden sus salones y/o locales para los mismos, mas no brinda dinero a las Agencias y Oficinas Agrarias, que dependen de la Dirección Regional de Agricultura, que las supervisa y administra a los promotores de la cadena productiva que son articuladores y facilitadores de los productores para que formen sus asociaciones agrarias y pecuarias, también hacen articulación de los productos a las diferentes empresas agroexportadoras y de productos agroquímicos.

Por ejemplo, en Concepción, articularon a los productores a la empresa de agroquímicos y fertilizantes, Tecnología, Química y Comercio, para que den a crédito estos insumos a los productores, el cual sería pagado al finalizar la campaña de cosecha, hasta que obtengan ganancias para pagar dicho préstamo; en Jauja el promotor de la Agencia Agraria organizó un evento en la Municipalidad de Acolla en coordinación con SENASA y la empresa de fertilizantes Misti, para capacitar a los productores en producción orgánica, también han organizado Mesas de Negocios de Quinua con empresas agroexportadoras como el Grupo Orgánico Nacional y la Exportadora Agrícola Orgánica S.A.C., para negociar contratos con los productores; en Sicaya, la oficina agraria, organiza capacitaciones en producción orgánica, control de plagas y enfermedades, manejo post-cosecha e industrialización del cultivo de quinua para los productores, en el local de la Municipalidad de Sicaya, en coordinación con INIA, SENASA y UNCP, así como con el apoyo de la Agencia Agraria de Chupaca.

Así mismo trabajan directamente con los productores en base al Plan Operativo Institucional, elaborado por la Dirección de Competitividad Agraria (DCA) – DRA/Junín, dicho plan fomenta la promoción de cadenas productivas y cuyo objetivo general ligado a

ello es la consolidación al desarrollo productivo con valor agregado para los mercados interno y externo, que engloba todos los cultivos y crianzas de la región, y que comprende acciones permanentes que se ejecutan cada año mediante las agencias y oficinas agrarias para cada cultivo como la quinua y bajo la responsabilidad de los promotores de las cadenas productivas. En la actualidad ha ejecutado proyectos orientados al desarrollo de capacidades en la producción de quinua, mediante el fortalecimiento de las organizaciones de productores de este cultivo, en el marco del convenio firmado entre el gobierno regional de Junín y la ONG Care Perú.

### **Financiamiento**

En el caso de **financiamiento**, los productores para tener capital, acceden a financieras como la Caja Municipal Huancayo y la financiera Confianza, ya que en estos banco los requisitos para acceder a un crédito agropecuario es más accesible y flexible, entre la documentación a presentar esta tener título de propiedad, declaración de autoevaluó, tener como mínimo seis meses de experiencia empresarial, entre otros. Así mismo, en estos bancos existe una línea de crédito agropecuario que permite pagar al término de la campaña. En cambio, AGROBANCO, ofrece préstamos de sostenimiento<sup>15</sup>, su participación concluye con la recuperación del crédito, es decir cuando la cosecha ha sido vendida y el productor cuenta con los recursos necesarios para la devolución del capital y los intereses generados. Financia en su mayoría a grandes productores, ya que estos cuentan con títulos de propiedad, y que estén inscritas en los registros públicos o reconocidos por COFOPRI.<sup>16</sup>

La tasa efectiva anual (TEA) que pide cada financiera varía dependiendo del monto y tipo de crédito a solicitar, así como del plazo para pagar dicho préstamo. En AGROBANCO para acceder a un crédito agrícola, las tasas varían entre 21% a 25%, para acceder al crédito agroequipo, la tasa está entre 16% a 20%, para creditierra, la TEA está entre 12% a 14%. En la Caja Municipal Huancayo, si los créditos agropecuarios están en moneda nacional, la TEA varía entre el 44% y 62%, dependiendo del monto del préstamo a

---

<sup>15</sup> Línea de crédito dirigida a productores agropecuarios para el sostenimiento de actividades agrícolas, ganaderas, acuicultura, apicultura, que financia hasta el 70% del costo de producción y el pago de la deuda es cuando comercializa su producción.

<sup>16</sup> Otros requisitos que pide son: tener bienes que pueda dar en garantía (inmuebles rurales o urbanos propios o de un tercero), tener experiencia en la actividad y producto a financiar, copia de RUC para productores medianos, no tener deudas morosas en el sistema financiero, entre otros.

solicitar. En el caso de la financiera Confianza, la TEA máxima es del 80% en moneda nacional.

Por otro lado, algunos productores tienen una relación de confianza con algunos acopiadores, quienes les habilitan monetariamente a los productores por campaña con la finalidad de asegurar la compra de la producción y dominar la negociación. En la mayoría de los casos, al ser un gran número pequeños productores, los productores se autofinancian con sus propios ahorros.

### **Exportación**

En el caso de la exportación de quinua en la región, existen instituciones que trabajan con productores de quinua, como PROMPERU y ADEX, quienes brinda capacitaciones y facilidades para articular a los productores a las empresas agroexportadoras, fomentando el conocimiento de mercados externos, de las exigencias y compromisos que deben asumir para tener una cartera de clientes. Así mismo, existen empresas exportadoras como la empresa Exportadora Agrícola Orgánica S.A.C., que estaba inicialmente acopiando en grandes cantidades quinua convencional de la región y ahora ha empezado a hacer campañas para sensibilizar y motivar a los productores a producir quinua orgánica mediante capacitación y asistencia técnica, con la finalidad de exportarla a Estados Unidos, Brasil, África, Europa y Asia. Por otro lado, algunas asociaciones, tienen convenios de compra y venta con otras empresas como Interamsa y Grupo Orgánico Nacional, quienes durante el periodo 2012-2013 han gestionado con apoyo de la Dirección Regional de Agricultura (DRA) y las Agencias Agrarias, mesas de negocios para concretar contratos de compra y venta con los productores organizados. Estas empresas compran los productos, los clasifica, los selecciona, hace un control de calidad y luego lo exportan.

En el Cuadro 49 tenemos a las principales empresas exportadoras que exportaron quinua en el año 2014 desde la región Junín, según las estadísticas de ADEX:

Cuadro 49: Empresas que exportaron quinua desde la región Junín en el 2014

<b>Empresa</b>	<b>Destino</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Precio FOB US\$</b>
Grupo San Nicolás S.A.C.	Estados Unidos	19,958	96,304
Interamsa Agroindustrial S.A.C.	Estados Unidos, Chile, Japón, Alemania	58,409	329,275
Mystic PERU S.A.C	Australia, Países Bajos	78,100	454,048
Valle Verde Export S.A.C.	Canadá	21,700	108,649
Villa Andina S.A.C.	Estados Unidos, Países Bajos	63,800	352,937
<b>Total</b>		<b>1,341,212</b>	<b>241,968</b>

Fuente: Elaboración propia en base a las estadísticas de ADEX, 2015.

Además, Sierra Exportadora, es un organismo público ejecutor de la Presidencia del Consejo de Ministros, que orienta e impulsa la producción andina hacia la exportación mediante la mejora de calidad, volumen y procesos. Actualmente, los gestores de campo proporcionan asistencia técnica en el manejo del cultivo a los productores organizados en las principales zonas productoras (Sicaya, Acolla, Sincos, Sapallanga, Orcotuna y Huachac), para contactarlos directamente con empresas nacionales e internacionales a fin de comercializar su producción previo compromiso, ya sea para quinua convencional y orgánica, situación que mayormente no prospera ya que los productores comercializan con el comprador o acopiador que mejor precio les ofrezca.

### **Investigación**

Existen instituciones privadas que se dedican a la investigación en beneficio de los productores como las ONG: Cáritas, Fovida, CARE, SNV, ECLOF Perú y Desco, que hacen investigaciones aplicadas con cofinanciamiento de los programas de algunos fondos concursables, así como estudios socio-económicos, de base y diagnósticos de las cadenas productivas de quinua, como parte de sus servicios de consultoría, y las difunden con apoyo de las agencias agrarias a su público objetivo; además de empresas privadas de productos fitosanitarios como FARMEX, que cuenta con una planta piloto en Lima para el desarrollo de nuevos productos, Finka S.A.C. y Tecnología, Química y Comercio, que cuentan con una área de Investigación y Desarrollo para demostrar la efectividad agronómica y económica de sus productos.

Entre las entidades públicas que se dedican a la investigación e innovación de la quinua tenemos al Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) (Fac.

Agronomía y Fac. Economía) y la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) (Fac. Agronomía).

El **INIA** se dedica a la investigación, la transferencia de tecnología, a la capacitación y asistencia técnica. La Estación Experimental Agraria Canaán está ejecutando programas de investigación en quinua orientados a generar tecnologías que puedan adoptar los productores y que les permitan elevar la productividad y calidad del cultivo para así cubrir la demanda nacional y los crecientes mercados internacionales. Hacen investigaciones de mejoramiento genético mediante hibridaciones o cruzamiento de variedades, algunas de estas variedades son sacadas del banco de germoplasma del INIA – Puno, entre los híbridos obtenidos se tiene las variedades más usadas actualmente en la región, Hualhuas y Huancayo, en el 2014 han lanzado una nueva variedad llamada Santa Ana. Así mismo hacen investigaciones en manejo agronómico desde la producción y post-cosecha. Cuando generan nuevas variedades, las intercambian con semillas generadas de otros INIA a nivel nacional para encontrar variedades que se adapten al suelo y clima de la región, como las semillas generadas en Puno. Ellos, como centro de la investigación e innovación tecnológica de la quinua, invitan a los productores a la estación experimental e implementan parcelas demostrativas y escuelas de campo para capacitarlos, lamentablemente debido a sus limitados recursos, la difusión no alcanza a todo el Valle, a pesar que las investigaciones también son difundidas a través de las agencias agrarias y el SENASA.

El **SENASA**, organismo sanitario del Ministerio de Agricultura y Riego encargado de la inspección, verificación y certificación fitosanitaria y zoonosanitaria; registra y fiscaliza los plaguicidas, semillas y viveros, así como la prevención, erradicación y control de plagas y enfermedades que afectan a la producción agropecuaria. En Junín brinda capacitaciones, mediante una metodología de enseñanza llamada Escuela de Campo para Agricultores (ECA), el 60% de las capacitaciones es en campo y el resto en aulas. Durante el año 2013 se han realizado dos capacitaciones en campo, pero dependiendo de la cadena productiva que dirige la DRA, pueden realizarse más capacitaciones. En caso los productores necesitan capacitación por parte de SENASA, lo solicitan por intermedio de la DRA y las Agencias Agrarias de su jurisdicción. Esta institución realiza capacitaciones sobre los reglamentos de usos de agroquímicos para el manejo integrado y control de

plagas, también registra a las casas comerciales que venden agroquímicos, a las empresas certificadoras y los supervisa periódicamente.

El SENASA, interactúa con organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros, firma alianzas estratégicas con universidades, gobiernos locales y organizaciones de productores, pero en la actualidad no aporta suficiente apoyo ni capacitaciones a los productores de quinua en la región, debido a sus limitados recursos para desarrollar sus funciones.

La **UNALM**, como parte del proyecto “Desarrollo de cadenas de valor para la conservación de la biodiversidad y la mejora de los medios de vida rurales”, financiado por el proyecto belga *Vlaamse Inter universitaire Road (VLIR)*, con apoyo de la Facultad de Agronomía, desarrolla investigaciones en semillas resistentes a plagas y enfermedades y en la utilización de fertilizantes, para ello cuenta con parcelas demostrativas en Sincos y Sapallanga, donde vienen trabajando en nuevas variedades de quinua con 400 ecotipos, como las semillas que se adaptan a la región costa. Además ofrece capacitaciones en temas relacionados al manejo del cultivo, como control de hierbas, siembra de cereales, entre otros.

La Facultad de Economía hace investigaciones socio-económicas de la cadena productiva de la quinua, de comercialización de la quinua y productos lácteos, y de seguridad alimentaria de la población urbana y rural así como de otros cultivos, mediante tesis de pregrado y postgrado.

Por último, la **UNCP** (Universidad Nacional del Centro del Perú), mediante la Facultad de Agronomía, tiene un programa de cereales menores para mantener las variedades de quinua generadas por la universidad, en la estación experimental e investigan para crear nuevas variedades mediante mejoramiento genético. El problema es que no difunden los resultados de las investigaciones, ni la aplican o lo llevan en práctica en el campo.

### **Organización de productores para transformación**

La Asociación de Productores Agropecuarios de Sicaya tiene intenciones de abrir una planta procesadora de quinua para vender directamente quinua y sus derivados al

consumidor final y generar así más beneficios entre sus socios. Por otro lado, la Asociación de Productores *Hatun Aylo*, cuenta con la planta procesadora de cereales de Sincos, que fue financiado por el FIP (Fondo Ítalo Peruano) con apoyo de Caritas, pero a la fecha no está operativa.

Desde el año 2013, estas organizaciones se están fortaleciéndose para hacer productos derivados de quinua y comercializar dichos productos en conjunto, les hace falta más apoyo de las agencias y oficinas agrarias, así como de otras instituciones, para impulsar dicha iniciativa.

La Asociación Nacional de Productores de Granos Andinos, se ha reunido en Enero del 2015, con los representantes de las diferentes asociaciones de quinua, para hacer un acuerdo de apoyo con la finalidad de obtener la concesión de una planta seleccionadora de quinua, con apoyo financiero de AGROBANCO o con el cofinanciamiento de los fondos concursables.

#### **4.5.5 ENTORNO**

##### **Información de mercado**

La información de mercado es proporcionada por diferentes instituciones público y privadas como la DRA-Junín que recolecta los informes técnicos de las hectáreas de siembra, cosecha, así como producción y precios en chacra, permite consolidar la información a nivel de distrito, provincia y luego se obtiene información de todo el departamento de Junín, esta información está disponible en la Oficina de Información Agraria (OIA), para todos los agentes de la cadena, así como productores, para que tomen mejores decisiones de compra y venta. El INIA también cuenta con información de mercado, basado en la OIA, en sus oficinas y en el portal web ([www.inia.gob.pe/](http://www.inia.gob.pe/)), así como la de publicación de investigaciones, boletines y estudios sobre quinua. Al igual que el INIA, el INEI y PROMPERU cuentan con información de mercado (precios, producción hectáreas sembradas, etc.) consolidada a nivel regional y nacional, además cuentan con información sobre exportaciones de quinua. Las universidades como la UNALM y la UNCP, así como algunas ONG como Caritas, SERPAR, Fovida y CARE, cuentan con

información mercado y técnico de quinua que el productor y el público en general puede tener acceso.

Existe debilidad en la divulgación de la divulgación, pues ésta no se difunde de forma que le sirva al productor para tomar decisiones, de otro lado, si bien existe alguna oferta de información, la demanda no se hace visible, ya que los productores no están interesados en indagar sobre el mismo, probablemente porque no visualizan la utilidad de ella o no entienden en la forma cómo está procesada, por lo que se requiere capacitación en esta temática.

### **Información de clima**

El SENAMHI y Electroperú S.A., brindan información sobre el pronóstico del tiempo y el clima a nivel de ciudades, pero solo las más significativas como Huancayo, La Oroya, Tarma y Satipo, estos pronósticos son diarios, semanal y quincenal, además cuenta con información histórica hidrometeorológica de la provincia de Junín, publicados en su página web. El primero, cuenta con información sobre los caudales, temperatura, clima y precipitaciones de la región Junín pero es privada. Así mismo, el SENAMHI cuenta con una Dirección Regional de Junín, cuya oficina está ubicada en El Tambo (Huancayo), donde trabajan en la vigilancia del tiempo, el clima y agua a nivel regional para las siguientes jurisdicciones: Pasco, Junín, Huancavelica (parte Norte) y Ayacucho (parte Norte). Esta oficina proporciona información sobre las condiciones climáticas, hidrológicas y ambientales, también un análisis agro meteorológico para cada región, en la misma se cuenta con información a nivel del Valle del Mantaro, pero solo de los distritos de Jauja, Ingenio, Huayao y Viques para algunos cultivos como papa, maíz y alcachofa. Esta información está disponible en un boletín regional mensual publicado en la página web ([www.senamhi.gob.pe/](http://www.senamhi.gob.pe/)), pero los productores no entienden la forma de cómo usarla ni su utilidad, por lo que es necesaria una mayor capacitación.

### **Certificación orgánica**

Las principales empresas de certificación orgánica registrados en el SENASA son: Biolatina S.A.C., BCS ÖKO-Garantie Perú S.A.C., Control Unión Perú S.A.C., IMO

Control Latinoamérica Perú S.A.C., Kiwa Perú S.A.C., Ocio Internacional Perú S.A.C. y Cereperú S.A.C.

Se entrevistó a los directivos de las 2 primeras certificadoras. La información que se obtuvo es que las normas de certificación que ofrece Biolatina, según el lugar de destino, son a Brasil, Canadá, NOP (EEUU), JAS (Japón), donde realiza inspección pues la certificación se da en convenio con CERES, BIO Suisse (privada), norma Suiza- empresa estatal, Unión Europea, *BirdFriendly* y *Stop Climate*, además de la certificación Global GAP, UK Certified y 4C Café. En granos andinos certifican quinua, kiwicha y cañihua. En quinua tienen 3 certificaciones (2 organizaciones y un privado) que representan a cerca de 1,000 Has en el Altiplano (Puno). Como política no certifican lugares donde consideran que la zona no es apta para la producción de quinua orgánica debido al desarrollo de plagas o el posible uso de productos químicos como pesticidas.

BCS ÖKO-Garantie, realiza certificaciones NOP (EEUU), Unión Europea y JAS (Japón), FairTrade, UTZ (Cacao Café y té), 4C café y Global GAP. El 95% de las certificaciones que otorgan son para Estados Unidos y la Unión Europea. Los productos certificados de granos andinos se da a nivel de pequeños productores asociados, la gran mayoría poseen apoyo del gobierno local y/o alguna organización (ONG, empresa transformadora, cooperación). También otorgaron certificaciones orgánicas con el Reglamento Técnico Peruano para el comercio en el mercado interno.

En el distrito de Sapallanga (Huancayo), los 32 socios activos de la Asociación de Agricultores Tal Puy, con el aporte económico que recibieron del Programa AGROIDEAS, ahora cuentan con certificación orgánica aprobada por BCS ÖKO-Garantie Perú S.A.C., con un área total de 47.5 Has de producción orgánica para el mercado de Estados Unidos. En el distrito de Paccha (Jauja), la Asociación de Productores Agropecuarios San Isidro Labrador del centro poblado Masajcancha, es otra organización que también produce quinua orgánica y que está en proceso de obtener la certificación orgánica para exportarla, con el apoyo económico obtenido por el Programa AGROIDEAS.

Por lo tanto, existen pocas asociaciones que se animan a producir quinua orgánica debido a que no reciben suficiente capacitación y apoyo sobre producción orgánica y certificación orgánica, que ha sido impartido a la fecha por ingenieros del INIA con sus limitados

recursos. Por otro lado, para obtener certificación orgánica toma desde 1 a 3 años y el costo para obtenerla es elevado, entre \$700 y \$800 anualmente, lo cual hace necesario que los productores la adquieran como asociación y siembren en conjunto más de 50 hectáreas para poder solventarla.

Otra limitante es que los productores aplican la rotación de cultivos, cuando los suelos han sido previamente utilizados para otros cultivos donde se aplicó insumos químicos, estos suelos contaminados de residuos tóxicos, generan una producción de quinua de baja calidad y reciben bajos precios en el mercado. Por ello, la región Junín no contaba con certificaciones orgánicas en quinua hasta la campaña 2014-2015.

Por último, se identificó en las entrevistas y taller, que falta sensibilizar a los productores así como a los consumidores del uso excesivo de agroquímicos y su impacto en los productos agrícolas como la quinua que puede dañar la salud. Por otro lado, los productores no ven muy rentable hacer producción orgánica ya que en el mercado no existe mucha diferencia entre el precio de la quinua convencional y orgánica, además se menciona que los rendimientos de esta última son menores a comparación de la convencional, por lo tanto la producción orgánica en esta región es aún incipiente, alrededor del 0.005% de los productores de la región Junín producen quinua orgánica.

### **Fondos concursables**

Entre los fondos concursables disponibles para el productor de quinua a los cuales a la fecha ha tenido acceso tenemos: PROCOMPITE (Apoyo a la Competitividad Productiva), ALIADOS (Apoyo a las Alianzas Rurales Productivas de la Sierra), FINCYT (Fondo para la innovación, ciencia y tecnología), Programa Mi Riego. Estos programas son brindados, como parte de sus líneas estratégicas de instituciones públicas como el MINAGRI y el MEF, y buscan fortalecer las capacidades productivas y empresariales del productor con la finalidad de desarrollar cadenas productivas más competitivas, mediante la aprobación de planes de negocios y proyectos productivos que permiten a los productores obtener fondos económicos o cofinanciamiento no reembolsables.

Cabe resaltar que el Programa de Compensaciones para la Competitividad -AGROIDEAS del MINAGRI, no es un fondo concursable, y por ello las organizaciones agrarias pueden

presentarse los 365 días del año. Constituye un reconocimiento a la asociatividad y formalidad de los emprendedores en el campo. La mayor organización de productores de quinua beneficiaria de este programa hasta mediados del 2014, es la Asociación de agricultores Talpuy de Sapallanga. Con este programa, la asociación pudo adquirir, como se explicó en la sección 4.3, maquinarias, equipos e insumos para el manejo del cultivo; a su vez reciben asistencia técnica y otras herramientas necesarias para fortalecer su negocio, elevar su rentabilidad e incrementar el área de cultivo de quinua con óptimos procesos de cosecha, post cosecha y comercialización.

### **Capacitación**

El **SENATI** - Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (Huancayo) es una institución que tiene por finalidad proporcionar formación profesional y capacitación para la actividad industrial manufacturera y para las labores de instalación, reparación y mantenimiento realizadas en las demás actividades económicas. Brinda educación técnica, en la especialidad de la Agroindustria, para formar profesionales en la producción y transformación de cultivos agroindustriales en base a normas estándares del aseguramiento de la calidad, seguridad industrial y conservación del medio ambiente vigentes en los mercados internacionales, quienes se pueden desempeñar en plantas de procesos agroindustriales, para realizar funciones en supervisión de producción, de control de calidad, de sistemas de calidad y en el planeamiento de la producción.

### **Sanidad**

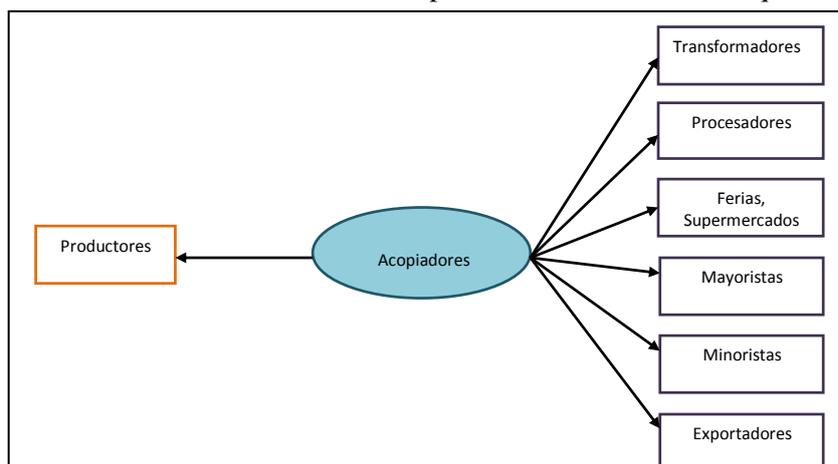
La **DIGESA** – Dirección Regional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, establece la política nacional de salud ambiental, a fin de controlar los agentes contaminantes y mejorar las condiciones ambientales de la población. Así mismo, la Dirección de Higiene Alimentaria y Zoonosis (DHAZ) es un órgano de línea de la DIGESA, que está encargada de normar sobre los aspectos técnico sanitarios en materia de alimentos y bebidas y prevención de las zoonosis; así como vigilar y controlar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas industrializados destinados al consumo humano interno y a la exportación, con el fin de prevenir las enfermedades transmitidas por los alimentos y las zoonosis, a fin de proteger la salud de las personas, para ello brinda los registros sanitarios de los alimentos.

Los actores de la cadena identificados en este estudio, tienen relaciones de integración horizontal, para el caso de los productores y acopiadores, ya que los primeros están organizados en asociaciones y se apoyan entre sí para desarrollar su competitividad dentro de la cadena, por otro lado, si bien los acopiadores rurales (minoristas), mayoristas y de empresas agroexportadoras no están organizados formalmente en una asociación, los acopiadores que no cuentan con capital suficiente para adquirir la cantidad ofertada de los medianos o grandes productores tienden a asociarse con otro acopiador.

Se percibe una ligera coordinación e integración horizontal entre los agentes de la cadena, ya que las organizaciones e instituciones (actores indirectos) que deberían liderar la formación técnica y profesional de nuevos agentes para que se integren a la cadena y la fortalezcan, tienen relaciones periódicas de nivel regular con los productores (actores directos); recientemente la DRA - Junín está empezando a trabajar con las diferentes instituciones como INIA y SENASA, así como las agencias agrarias, para desarrollar y consolidar la cadena, pero les falta trabajar de forma articulada y conjunta, posiblemente por la falta de recursos que recibe la DRA - Junín del Gobierno Regional, lo que limita el alcance de sus funciones y el logro de las líneas estratégicas de sus planes operativos para potenciar cadenas productivas como la quinua.

Existen pequeñas gobernanzas en la cadena productiva de la quinua, donde se puede identificar que el rol dominante es impulsado por los acopiadores, quienes mantienen un gran volumen de quinua y están inmersos en los diferentes canales de la cadena, debido a que los acopiadores mayoristas y de empresas tienen mayores interacciones y enlaces hacia atrás de la cadena, con los productores, tanto pequeños, medianos y grandes organizados y no organizados de Jauja y Huancayo, así mismo, se enlazan hacia delante de la cadena, es decir, con las empresas agroindustriales, mercados mayoristas y empresas exportadoras, por lo que es un actor con mayor poder de negociación; además, según Gereffi, son los que imponen y supervisan el cumplimiento de las reglas básicas para poder acceder al mercado, como estándares de calidad y de entrega del producto, pues son requerimientos solicitados por las empresas transformadoras, procesadoras y exportadoras (Gráfico 24).

Gráfico 24: Gobernanza de los acopiadores en la cadena de la quinua

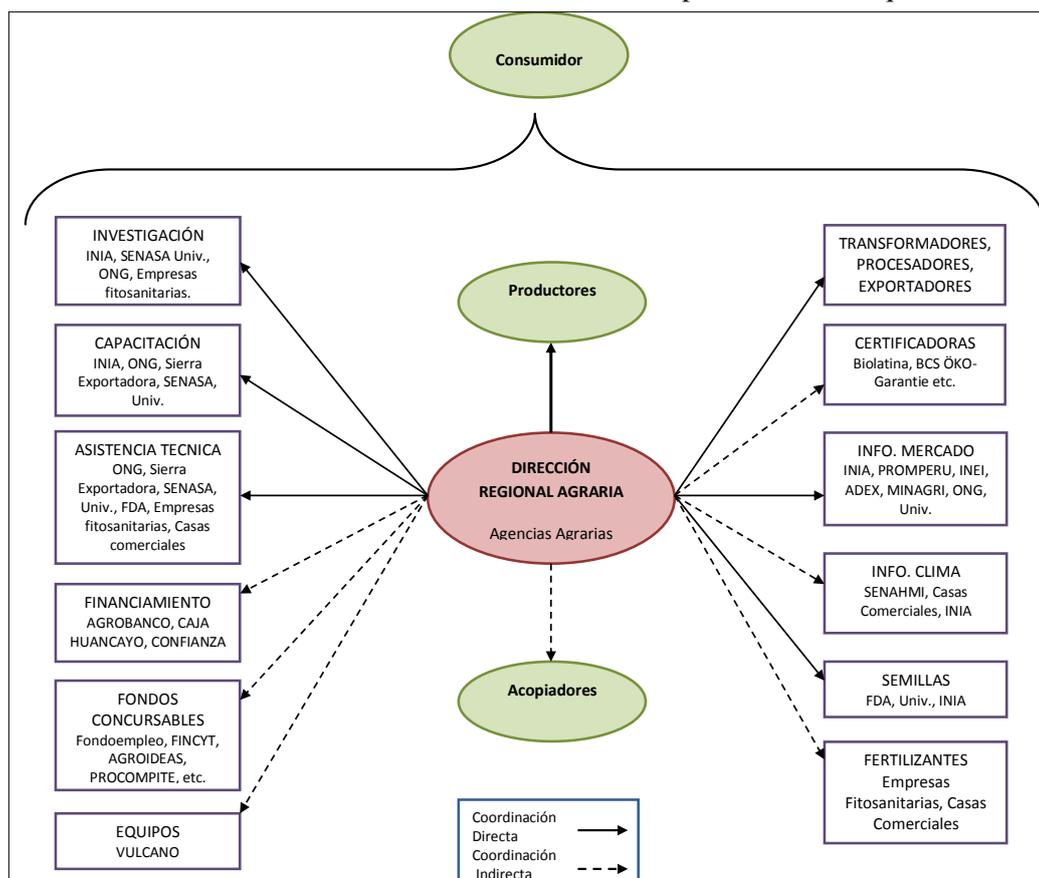


Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo y encuestas, 2013.

La Dirección Regional Agraria también es una pieza clave desde la posición del gobierno, pues tiene mayor número de interacciones entre los diferentes actores de la cadena, debido a que coordina con las diferentes organizaciones públicas y privadas para que asistan a los productores organizados en el cumplimiento de los requerimientos de sus potenciales compradores, con el fin de que puedan concretar su articulación al mercado y así consolidar la competitividad y desarrollo de la cadena; además, a través de él se canalizan los proyectos y programas (como fondos concursales) que son ofrecidos para la mejora de la agricultura nacional; aunque por lo general estas actividades son orientadas a beneficiar a los productores organizados, ya que el resto tiene dificultades para cumplir con todos los requerimientos de estas convocatorias (Gráfico 25).

Finalmente, la cadena productiva está articulada por una gobernanza por parte de los consumidores quienes son el principal engranaje y demandante de toda la cadena, ya que se orienta en la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades pues es el que demanda, es hacia ellos en donde va destinado el producto. La información de mercado se mueve en sentido a este agente, los tipos de productos a comercializar buscan satisfacerlo (como los productos pop, embolsados, harinas); las certificaciones se otorgan para alcanzar la exigencia de garantizar productos de calidad en los mercados regentados por ellos, principalmente por la demanda externa y un poco también de la demanda nacional urbana, sobre todo de los supermercados y las ferias ecológicas de Lima.

Gráfico 25: Gobernanza de la DRA en la cadena productiva de la quinua



Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo y encuestas, 2013.

El productor basa su decisión de siembra de variedades comerciales, según los requerimientos del mercado y es de quien depende los demás agentes de la cadena, pues esta acción es primordial para que todas las relaciones se concreten y puedan aparecer todos los eslabonamientos mencionados.

Por lo tanto, se puede indicar que las acciones en la cadena productiva no están bien coordinadas, sino más bien son de competencia entre ellos (la mayoría de productores venden a acopiadores sin volúmenes y estándares de calidad; existe un limitado alcance de las funciones de las diferentes organizaciones públicas y privadas; instituciones que brindan servicios capacitación sin responder a la demanda, sino más bien son de oferta, debido a que no brindan temas que le interese y necesite el productor; duplicidad de funciones entre los agentes; asociaciones que no cooperan con otras asociaciones, etc.); por lo tanto, la mayoría de los actores de la cadena no son funcionales y prefieren actuar independientemente en base a sus recursos limitados e intereses, lo que debilita la competitividad de la cadena.

#### 4.6 ANÁLISIS FODA, MATRIZ EFE Y EFI

Para responder a si la actividad quinuera en la región Junín, específicamente en las provincias de Jauja y Huancayo, podrían ser más competitivas, toda vez que los actores generen valor posibilitando condiciones favorables al desarrollo competitivo de la quinua en la cadena productiva de la zona, se aplicó el diseño de la matriz FODA, que se validó en el taller participativo, realizadas a los actores principales de la cadena (productores, instituciones públicas y privadas, ONG, comercializadores, proveedores de bienes y servicios, entre otros), con el fin de plantear estrategias para mejorar su competitividad (Figura 6). Como se explicó en el capítulo metodológico, esta matriz está conformada por la matriz EFI (fortalezas y debilidades) y otra matriz EFE (oportunidades y amenazas), que tendrán la función de resumir las principales fortalezas y debilidades con que cuenta la actividad de la quinua en las dos provincias, para afrontar las amenazas y oportunidades que implican las actividades primarias.

Figura 5: Taller participativo de la Validación del FODA



En la columna peso se asignó un valor entre 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante); el peso otorgado a cada factor expresa su importancia relativa, y el total de todos los pesos debe dar la suma de 1.0. En la calificación se asignó valor entre 1 y 4 a cada uno de los factores, a fin de indicar la matriz de impacto, donde el 1 es irrelevante y el 4 se evalúa como muy importante. Luego, se efectuó la multiplicación del peso de cada factor para su calificación correspondiente para determinar una calificación ponderada de cada factor, ya sea fortaleza o debilidad, y se sumó las calificaciones ponderadas de cada factor para determinar el total ponderado de la organización en su conjunto.

La suma de los pesos ponderados de cada matriz se compara con el valor de 2.50, que es un valor promedio producto del análisis sujeto a un escenario de condiciones equitativas en peso y calificación. El valor 2.50 se obtiene, asignando a las fortalezas y debilidades, así como a las oportunidades y amenazas pesos de 0.5 a cada una; y se les califica con el mayor valor (4) a las fortalezas y oportunidades, y con el menor valor (1) a las debilidades y amenazas (Cuadro 50).

Cuadro 50: Ponderación promedio de referencia para el análisis FODA

	Peso	Calificativo	Ponderado
Fortalezas / Oportunidades	0.5	4	2
Debilidades / Amenazas	0.5	1	0.5
<b>Suma ponderada</b>			<b>2.5</b>

Fuente: Elaboración propia

El análisis FODA implica que mientras mayor sea la suma ponderada a 2.50, significará un buen manejo de las fortalezas frente a las debilidades (matriz EFI), y una efectiva conducción de las oportunidades frente a las amenazas (matriz EFE). Con respecto a la suma de cada matriz (fortalezas más debilidades o amenazas más oportunidades) deben sumar como máximo 1.0.

#### 4.6.3 ANÁLISIS INTERNO – MATRIZ EFI

En la matriz EFI, se aprecia que el producto del balance efectuado con las calificaciones ponderadas se alcanzó un valor de 2.74, indicando una ligera superioridad marginal frente al promedio (2.50), lo que implica que las actividades inmersas en la cadena productiva de la quinua, poseen condiciones favorables (fortalezas) que frenan ligeramente la incidencia de las condiciones desfavorables (debilidades).

Existen fortalezas que se debe consolidar para contrarrestar las debilidades, como considerar a la quinua es el alimento más completo del mundo debido a sus características nutraceuticas, es un producto no perecible, además de la mayor promoción en el mercado nacional e internacional, en el año 2014, Junín pasó a ser el tercer productor nacional de quinua. Sin embargo, existen fuertes condiciones desfavorables que impiden el desarrollo

de la cadena, especialmente en temas productivos-tecnológicos como el acceso a semillas de calidad<sup>17</sup>, insuficiente capacitación y limitado uso de maquinarias, entre otros.

Cuadro 51: Matriz Estrategias de Factores Internos (Matriz EFI)

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderado</b>
<b>Productivos-Tecnológicos</b>			
La quinua es el alimento más completo del mundo, cuyo valor biológico y nutricional es comparable o superior a muchos alimentos de origen animal, como carne, leche, huevos y pescados.	0.11	4	0.44
La quinua es un cultivo nutracéutico, nutre y cura.	0.09	4	0.36
Resistencia del producto en el tiempo, es un producto no perecible.	0.08	4	0.32
Condiciones agro ecológicas en Junín muy favorables para la producción de quinua	0.02	2	0.04
Bajo requerimiento de agua, lo que lo vuelve un cultivo competitivo en la zona.	0.02	1	0.02
Existencia de variedades de semilla	0.01	1	0.01
Altos rendimientos de cultivos por hectáreas	0.01	1	0.01
Relativa diversificación de productos derivados: harina de quinua, hojuelas de quinua, pipocas, etc.	0.01	1	0.01
Disponibilidad de áreas de cultivos de quinua que son mecanizables.	0.01	1	0.01
Productores con capacidad técnica en el manejo de cultivo de quinua	0.01	1	0.01
<b>Económicos – mercado</b>			
Mayor promoción de la quinua en el mercado interno y externo	0.05	3	0.15
Precios altos en el mercado	0.01	2	0.02
Costos de producción bajos frente a otros cultivos debido a su mayor rentabilidad	0.01	1	0.01
Cultivo versátil para la gastronomía	0.02	1	0.02
Presencia de instituciones público y privadas que brinda apoyo a los productores, como las ONG, empresas exportadoras, SENASA, INIA, Sierra Exportadora, etc.	0.03	1	0.03
Los productores organizados tienen planes a futuro de procesar y exportar directamente	0.02	1	0.02
Actividad económica altamente rentable para los productores convencionales y generadora de empleo en las zonas de producción, en la agroindustria y en la comercialización	0.01	1	0.01
A través de las asociaciones los productores formulan proyectos y planes de negocio para ser beneficiados por los fondos concursables como Agroideas, Procompite, Fincyt, etc.	0.01	1	0.01
<b>DEBILIDADES</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderado</b>
<b>Productivos-Tecnológicos</b>			
Uso de semillas de baja calidad y limitada transferencia de las variedades comerciales.	0.10	4	0.40

<sup>17</sup> El 26 de setiembre de 2014 se aprobó la Ley General de Semillas Ley N° 27262, que declara de interés nacional las actividades de obtención, producción, abastecimiento y utilización de semillas de buena calidad, y establece las normas para la promoción, supervisión y regulación de las actividades relativas a la investigación, producción, certificación y comercialización de semillas de calidad. Además, se declara que el INIA ejerce las funciones de Autoridad en Semillas y como tal es la autoridad competente para normar, promover, supervisar y sancionar las actividades relativas a la producción, certificación y comercialización de semillas de buena calidad.

Limitado uso de maquinaria en el proceso productivo para mejorar la eficiencia y reducir costos de producción.	0.04	2	0.08
Limitada cobertura de capacitación y apoyo técnico por instituciones públicas y privadas en manejo de cultivos y labores culturales que permita maximizar la producción.	0.04	2	0.08
Presencia de plagas y enfermedades.	0.02	2	0.04
Limitada capacidad de gestión de productores para establecer contratos, asumir compromisos y cumplirlos y desarrollar relaciones de confianza con compradores	0.01	1	0.01
<b>Económicos – mercado</b>			
Carencia de sistemas de información de mercado y precios.	0.03	4	0.12
Débil nivel de organización entre productores	0.09	4	0.36
Limitado acceso al crédito debido a sus altos intereses	0.02	1	0.02
Escasos recursos económicos de los productores que limita la adopción de tecnologías y el acceso a certificaciones orgánicas directas	0.03	1	0.03
Sistema de comercialización compleja por los numerosos intermediarios y acopiadores que restan poder negociación a los productores	0.01	1	0.01
No existe sistematización de información científica, tecnológica y comercial	0.01	1	0.01
<b>Sociales</b>			
Bajo nivel de compromiso de los agricultores con su organización y bajo nivel de liderazgo de los dirigentes en sus organizaciones.	0.01	2	0.02
Bajo nivel educativo y de capacitación de los productores.	0.01	1	0.01
<b>Infraestructura</b>			
Insuficiente infraestructura de riego y su tecnificación	0.01	2	0.02
Mejora de la infraestructura vía rural en comunidades más distantes.	0.01	1	0.01
Limitada e inadecuada inversión en infraestructura en los centros de acopio	0.01	1	0.01
<b>Políticos</b>			
Poco apoyo del Estado al fortalecimiento a la cadena productiva de quinua	0.01	1	0.01
Bajo índice de titulación de tierras	0.01	1	0.01
<b>Ponderado</b>	<b>1.00</b>		<b>2.74</b>

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013.

#### 4.6.4 ANÁLISIS EXTERNO – MATRIZ EFE

En la Matriz EFE, se aprecia que producto del balance efectuado con las calificaciones ponderadas se alcanzó un valor de 2.78, indicando una superioridad marginal frente al promedio (2.50) e implicando que los agentes inmersos en la cadena productiva de la quinua, realizan algunos esfuerzos por seguir estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas y evitar las amenazas externas, pero no aprovechando del todo sus posibilidades de posicionarse en el mercado debido a factores externos.

Por ejemplo, la región Junín, cuenta con oportunidades para el desarrollo de la actividad quinuera, como tener la posibilidad de dar valor agregado al producto por la transformación industrial (harina, hojuelas, barras energéticas, etc.), lo cual permite diversificar el producto, la mayor apertura a mercados internacionales mediante acuerdos comerciales, el gran valor nutritivo de la quinua y su adaptabilidad a la gran mayoría de niveles ecológicos y microclimas, entre otros. Sin embargo, estas oportunidades son menoscabadas por fuertes amenazas como la mayor incidencia de plagas por efectos de cambio climático, el excesivo uso de agroquímicos, escasa mano de obra y consecuentemente incremento de los costos de producción, entre otros.

Cuadro 52: Matriz Estrategias de Factores Externos (Matriz EFE)

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderado</b>
<b>Productivos - Tecnológicos</b>			
Posibilidad de dar valor agregado al producto por la transformación industrial (harina, hojuelas, barras energéticas, etc., lo cual permite diversificar el producto)	0.17	4	0.68
La quinua es un cultivo de gran valor nutritivo, se puede desarrollar en la gran mayoría de niveles ecológicos y microclimas adecuados	0.12	4	0.48
Es un cultivo rustico(depnde del clima, suelo y manejo técnico)	0.03	1	0.03
Se da a conocer el consumo en estado verde (hojas) para el consumo humano y en estado seco (tallo) procesado para vacuno	0.01	1	0.01
<b>Económicos – mercado</b>			
Apertura a mercados internacionales mediante acuerdos comerciales con los principales socios: TLC EE.UU, TLC UE, CAN y otros	0.09	3	0.27
Estabilidad económica del país para la competitividad	0.03	1	0.03
Alto nivel de capitalización de los productores de quinua	0.01	1	0.01
Existe mayor demanda y promoción de productos naturales y orgánicos, como la quinua, a nivel nacional e internacional	0.03	1	0.03
Existencia de otros nichos de mercado (Comercio Justo y orgánico)	0.01	1	0.01
Fomento de la producción orgánica	0.01	1	0.01
<b>Políticos</b>			
Políticas y estrategias que impulsan el consumo de alimentos saludables para garantizar la seguridad alimentaria como la Ley de Promoción de la Alimentación saludable de los Niños, Niñas y Adolescentes	0.01	1	0.01
<b>Ecológicos - ambientales</b>			
Percepción positiva de la sociedad y mercado de los productos nativos	0.01	1	0.01
<b>AMENAZAS</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderado</b>
<b>Productivos - Tecnológicos</b>			
Mayor incidencia de plagas por efectos de cambio climático afecta la producción y calidad	0.09	4	0.36
Emigración de hijos de productores (fuga de mano de obra).	0.07	3	0.21
Escasa inversión en desarrollo tecnológico por pequeños productores.	0.05	2	0.10

Utilización de paquetes tecnológicos tradicionales para el pequeño productor	0.01	2	0.02
<b>Económicos – mercado</b>			
Incremento de los costos de producción, básicamente en mano de obra, alquiler de terrenos e insumos.	0.04	2	0.08
Altos niveles de informalidad y contrabando distorsionan los precios, debido a la falta de organización en las provincias.	0.02	1	0.02
Mayor accesibilidad de productos más rentables para el productor	0.01	1	0.01
<b>Políticos</b>			
Disminución del presupuesto al sector agrario (cadenas productivas e investigación en cultivos – semillas)	0.03	1	0.03
Inexistencia de una política agraria que garantice la seguridad alimentaria que ofrece la quinua pero con insuficiente difusión.	0.01	1	0.01
<b>Ecológicos-ambientales</b>			
Uso indiscriminado de agroquímicos.	0.08	3	0.24
Cambio climático afecta la producción, debido al aumento de la temperatura, la escasez de agua y nuevas enfermedades	0.06	2	0.12
Mayores exigencias ambientales, laborales y sanitarias en los mercados internacionales	0.01	1	0.01
<b>Ponderado</b>	<b>1.00</b>		<b>2.78</b>

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013.

Se concluye que las fortalezas dentro de la cadena productiva de la quinua son marginalmente superiores a las debilidades mencionadas; y las oportunidades se presentan favorables para la producción de la quinua, frente a los riesgos del mercado. En la medida de que las estrategias conjuntas de uso de las fortalezas reduzcan los riesgos e incrementen las oportunidades, el desarrollo de actividades vinculadas a la quinua en la región Junín, será una atractiva posibilidad de negocio.

#### 4.6.5 PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS

En el planteamiento de estrategias se basó en una visión para los próximos 5 años, que es convertir a la región Junín en una de las principales regiones productoras y exportadoras de quinua orgánica y sus derivados, con rendimientos mayores al promedio nacional, tomando como pilares la productividad y la rentabilidad de los cultivos, con una oferta atractiva de productos con mayor valor agregado y de calidad, que beneficie a todos los miembros de la cadena productiva y a los consumidores, articulando al Gobierno central y regional con los productores y comercializadores, e impactando de modo positivo a toda la sociedad.

A continuación, se procedió a plantear estrategias a las propuestas con mayor puntaje ponderado, para incrementar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, disminuir las debilidades y reducir las amenazas, con la finalidad de determinar el rumbo de las acciones que se deben emprender, para mejorar la competitividad de los de la cadena productiva.

Cuadro 53: Estrategias para incrementar las fortalezas

	Estrategia	Objetivo	Usuarios	Recursos	Responsable
<b>Productivo-Tecnológico</b>					
1	Mayor difusión de la quinua y de su valor nutricional para incrementar el consumo local mediante medios de comunicación como revistas especializadas, así también en ferias gastronómicas, programas sociales, institutos gastronómicos, escuelas, universidades; en todas las instancias del sector público y privado, para difundir sus bondades. Así mismo, se debe incentivar la participación de los productores de quinua en ferias internacionales para contribuir con la difusión de la quinua en el mundo y a la vez contactar a potenciales clientes.	Incrementar la producción y la demanda de la quinua	Productores Potenciales clientes Consumidores	Medios de difusión, publicidad y promoción	DRA, Gobierno Regional y Local, Sierra Exportadora, PROCOMPITE, PROMPERÚ, MINAGRI, ADEX, Cámaras de comercio.
2	Creación de centros de acopio adecuados para almacenar con ciertos cuidados técnicos, para poder mantener la calidad y sanidad del producto con el fin de regular el precio de la quinua en el mercado.	Calidad de mercado y para la exportación de la quinua.	Productores Acopiadores Empresas exportadoras	Infraestructura céntrica Materiales Maquinarias	DRA, MINAGRI, Agencias Agrarias, Gobierno Regional y Local, Productores.
3	Mayor capacitación, por parte de instituciones públicas y privadas (INIA, SENASA, universidades, certificadoras, ONG), a los productores en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) para garantizar inocuidad a los consumidores, hacer una agricultura amigable con el ambiente, con tendencia a la producción orgánica.	Mayor cobertura de los servicios de capacitación	Productores	Coordinación Materiales Especialistas Medios de difusión	DRA, INIA, SENASA, Universidades, ONG, MINAGRI.
<b>Económicos – mercado</b>					
1	Mayor difusión de la producción orgánica, mediante el incremento de la productividad y la calidad del producto.	Producción de quinua orgánica	Productores	Capacitación Medios de difusión	DRA, Productores, Certificadoras, CONAPO, SENASA.
2	Mayor promoción de la producción de quinua por parte del gobierno local, regional y nacional a través de fondos rotatorios con intereses bajos, con mayor control y supervisión por parte del MINAG.	Incrementar la demanda interna y extra-regional.	Productores	Medios de difusión Financiamiento	MEF, MINAG, Agencias Agrarias.

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013.

Cuadro 54: Estrategias para disminuir las debilidades

	<b>Estrategia</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsable</b>
<b>Productivo – Tecnológico</b>					
1	Promover la investigación y producción de semillas certificadas y adaptadas a la zona, mediante organizaciones como INIA, universidades (UNCP, UNALM), empresas privadas, y proyectos productivos, así como los mismos productores.	Semillas mejoradas	Asociación de productores	Investigadores Financiamiento	INIA, SENASA, ONG, Universidades.
2	Mayor organización y capacitación de productores en tecnología productiva (control de plagas, manejo de maquinarias, labores culturales).	Mejorar las capacidades técnicas-productivas	Asociación de productores	Especialistas Financiamiento Medios de difusión	MINAGRI, ONG, INIA, SENASA, Universidades, AGROBANCO.
3	Mayor difusión y extensión de la capacitación y asistencia técnica que contribuyan a las buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de cosecha.	Mejorar las capacidades técnicas-productivas	Asociación de productores	Especialistas Financiamiento Medios de difusión	MINAG, ONG, PRODUCE, INIA, SENASA, Universidades.
<b>Económicos – mercado</b>					
1	Desarrollar un sistema de información regional para acceder a datos de producción, precios, mercados, exportación, clima para tomar mejores decisiones, con el apoyo del MINAG y la Dirección de competitividad agraria.	Mayor acceso a la información de mercado	Asociación de productores Intermediarios Empresas agroexportadoras	Especialistas Financiamiento Medios de difusión	MINAG, PRODUCE, DRA
2	Fomento de canales cortos de comercialización (menos intermediarios) a través de centros de acopio, mediante la promoción de la organización, el acceso a la información y la tecnología que permita acercar a los productores al mercado.	Incremento de los ingresos	Asociación de productores	Especialistas Financiamiento Coordinación Contratos Infraestructura adecuada	MINAG, PRODUCE, DRA, ONG.
3	Mayor acceso a créditos vinculados a seguros contra riesgos climáticos siendo los seguros subsidiados, con apoyo del gobierno regional y central.	Mayor inversión Incremento de los ingresos	Asociación de productores	Financiamiento Coordinación	MEF, DRA, Gobierno, Regional y Local

<b>Sociales</b>					
1	Fortalecer las organizaciones de productores con capacitaciones, adiestramiento y pasantías, con iniciativa de instituciones como el MINAG, MINEDU, PRODUCE, ONG, universidades, gobierno regional y local.	Fortalecimiento organizacional	Asociación de productores	Financiamiento Coordinación Especialistas Medios de difusión	MINAG, ONG, MINEDU, Universidades, PRODUCE, Gobierno regional y local.
<b>Infraestructura-políticos</b>					
1	Ampliación y mejora de la infraestructura de riego (tecnificado) mediante el Programa Sectorial de Irrigación y vías de comunicación.	Mejoramiento de la infraestructura de riego y vial	Asociación de productores	Financiamiento Coordinación Especialistas Infraestructura Materiales	MINTRA, MINAG, DRA, Gobierno Regional y Local.

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013.

Cuadro 55: Estrategias para aprovechar las oportunidades

	<b>Estrategia</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsable</b>
<b>Productivo-Tecnológico</b>					
1	Fortalecer e incentivar las asociaciones de productores que permitan transformar e industrializar el producto.	Desarrollo de la gestión empresarial	Asociación de productores	Financiamiento Coordinación Especialistas Capacitación	DRA, ONG, MINEDU, Gobierno regional y local
<b>Económicos-mercado</b>					
1	Formar alianzas entre las asociaciones de productores y las empresas privadas que les permita acceder a mejor tecnología y mejores mercados.	Desarrollo comercial de la cadena	Proveedores Asociación de productores Intermediarios Empresas exportadoras	Coordinación Mesas de negocios Contratos Financiamiento	DRA, MINAGRI, PRODUCE, Gobierno regional y local, Empresas privadas
<b>Políticos</b>					

1	Incentivar la producción orgánica que nos permita ingresar al mercado internacional	Acceso a nuevos mercados	Asociación de productores Empresas exportadoras	Coordinación Mesas de negocios Contratos Financiamiento	DRA, MINAGRI, PRODUCE, Empresas privadas
2	Fortalecer los convenios entre asociaciones y el Estado, así como también con las cadenas productivas, que permita un comercio justo.	Integración vertical y horizontal de los actores de la cadena	Asociación de productores Gobierno regional y local	Coordinación Mesas de negocios Contratos	DRA, MINAGRI, PRODUCE, Empresas privadas, Productores
<b>Ecológicos-ambientales</b>					
1	Incentivar la quinua como producto bandera	Incrementar la exportación de quinua	Asociación de productores	Coordinación Mesas de negocios Contratos	DRA, MINAGRI PRODUCE, Empresas Privadas, ONG.

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013.

Cuadro 56: Estrategias para reducir las amenazas

	<b>Estrategia</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Usuarios</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsable</b>
<b>Productivo-Tecnológico</b>					
1	Mayor capacitación y sensibilización a productores en el uso adecuado de agroquímicos (Manejo Integrado de Plagas –MIP).	Mejoramiento del manejo agronómico de la producción de quinua	Asociación de productores	Coordinación Especialistas Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, INIA, ONG, SENASA, Universidades.
2	Innovación de nuevas variedades de quinua resistentes al cambio climático y la incidencia de plagas y enfermedades.	Innovación de semillas	Asociación de productores	Especialistas Investigación Financiamiento Medios de difusión	MINAGRI, INIA, ONG, SENASA, Universidades,
3	Dar una visión de la agricultura como actividad rentable.	Incremento de los ingresos	Asociación de productores	Coordinación Especialistas Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, DRA, ONG, MINEDU, Universidades

Económicos – mercado					
1	Mejor uso (óptimo) y adecuado de todos los insumos que intervienen en la producción	Mejoramiento del manejo técnico-productivo de la quinua	Asociación de productores	de Coordinación Especialistas Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, DRA, ONG, Ag. Agrarias, Universidades
2	Fomentar la organización de productores para la producción y comercialización conjunta.	Desarrollo organizacional de los productores	Asociación de productores	de Coordinación Especialistas Financiamiento Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, DRA, Agencias Agrarias, Universidades, ONG
3	Propiciar la diversificación de cultivos.	Desarrollo económico-productivo de los productores	Asociación de productores	de Coordinación Especialistas Financiamiento Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, DRA, ONG, Agencias Agrarias, Universidades
Políticos					
1	Asignar mayor presupuesto al sector agrario para la producción e investigación	Desarrollo económico-social de los productores	Asociación de productores Investigadores Especialistas	de Coordinación Financiamiento Medios de difusión	MINAGRI, DRA, ONG, Agencias Agrarias, Universidades, Gobierno regional y local
2	Compromiso de los gobiernos regionales y locales en la difusión y aplicación de la ley de seguridad alimentaria	Disminución de la desnutrición	Asociación de productores y familias	de Coordinación Financiamiento Medios de difusión	MINAGRI, DRA, Agencias Agrarias, Gobierno regional y local
Ecológicos-ambientales					
1	Mayor capacitación en buenas prácticas agrícolas (BPA).	Disminución del uso de agroquímicos	Asociación de productores	de Coordinación Especialistas Financiamiento Capacitación Medios de difusión	MINAGRI, DRA, Agencias Agrarias, SENASA, ONG

Fuente: Elaboración propia en base al taller participativo, 2013

## V. CONCLUSIONES

El estudio buscó analizarla competitividad de la cadena productiva en el Valle del Mantaro en las provincias de Huancayo y Jauja. El trabajo se basó en una muestra representativa de 74 productores para clasificarlos, mediante el análisis *clúster*, en tres grupos homogéneo (pequeño, mediano y grande). Se analizó de forma global el conjunto de actividades, actores, relaciones, mercado y factores externos que se establecen a lo largo de la cadena de la quinua, así como las interrelaciones asimétricas entre los productores de quinua y los actores de la cadena con el recojo de información primaria y secundaria, se hizo un análisis FODA, mediante un taller y en base a ello se propuso estrategias para mejorar su competitividad.

- Si bien la región Junín presenta ventajas competitivas para posicionarla en el mercado, pues la agricultura es una de las principales actividades que genera ingresos a los productores, además de las buenas condiciones edafoclimáticas y su cercanía a los principales mercados, la producción de quinua en el Valle del Mantaro tiene un gran potencial que le permitiría posicionarla en el mercado, pero que no son suficientes debido a que son limitadas por las deficiencias en el sistema de producción y comercialización, lo que genera una producción de subsistencia. Esto genera las siguientes conclusiones: Existe una débil organización de productores, pues son de reciente constitución y sus socios no participan en forma activa, por lo que muchos productores prefieren vender de forma individual al intermediario que les pague el mejor precio por el producto. Tampoco invierten en generar mayor valor agregado a la quinua, dejando que otros hagan dicha actividad lo que incrementa el número de intermediarios y la brecha de ingresos entre los productores y acopiadores. La articulación con los proveedores de bienes y servicios es deficiente ya que no brindan suficiente cobertura a los productores de quinua, son pocos los que reciben capacitación, financiamiento o semillas mejoradas y algunas casas comerciales ofrecen insumos químicos que perjudican la calidad de la quinua. Esta deficiente cobertura de los bienes y servicios afecta a la mayoría de productores que ven

perjudicados sus rendimientos y por lo tanto sus ingresos, generando una fuerte dependencia en los acopiadores y que no se generen mas canales directos para la venta de quinua, que los beneficiaría con mayores márgenes de ganancias.

- Además, todos los productores participan en una compleja red de comercialización, desde la producción hasta el consumo. El primer canal de comercialización son los acopiadores rurales, quienes se convierten en el agente central del sistema de comercialización, al manejar grandes volúmenes de producción (55.3% de la producción destinada a la venta por los productores), para luego venderlo a otros agentes (transformadores, minoristas, mayoristas y exportadoras). Así mismo, no todas las vías de acceso son asfaltadas para la buena integración con otros agentes; la infraestructura para el almacenamiento es escasa e inadecuada; hay información asimétrica en la comercialización de la quinua que no permiten una asignación eficiente de los recursos, lo que perjudica a los productores y refuerza las ventajas a los intermediarios, y un bajo nivel tecnológico mostrado en la siembra y cosecha a gran escala; además, el limitado acceso a internet en las zonas productoras de quinua que, influido por el limitado o nulo conocimiento de las herramientas de informática por parte de los productores, no les permite aprovecharla para ofrecer sus productos o capacitarse.
- Se ha identificado que existen varias gobernanzas en la cadena productiva, los acopiadores son los agentes que tienen el rol dominante en la cadena, al manejar grandes volúmenes de producción, pues son el primer canal de comercialización a los que recurren los demás agentes. Los consumidores, son los otros agentes que ejercen gobernanza, ya que en función de ellos se produce distintas formas de presentación de quinua para satisfacer sus necesidades. Por otro lado, la DRA – Junín, también ejerce gobernanza, ya que su rol principal es impulsar el proceso de la cadena desde la producción, hasta que esta llegue al consumidor final; para ello, interactúa y coordina con las instituciones privadas para desarrollar y consolidar la cadena de la quinua y articular a los productores al mercado interno y externo. El problema está en que esta institución cuenta con limitados recursos para ejecutar todas sus funciones, además del cambio continuo de sus funcionarios, posiblemente por el poco presupuesto que destina el Gobierno Regional al sector agricultura; por ello estas instituciones mayormente trabajan individualmente con los productores y no hay una eficiente coordinación entre ellas para ofrecer una mejor

cobertura de sus servicios y evitar la duplicidad de funciones entre los agentes, lo que genera una baja articulación del productor al mercado.

- El análisis conjunto de la cadena productiva de la quinua, demuestra que no es altamente competitiva, pero presenta condiciones favorables en el Valle del Mantaro, que permiten obtener una mayor ventana comercial que posibilitarían su desarrollo. El desarrollo de la competitividad de la cadena, estaría supeditado al mayor grado de apoyo público y privado con que cuente, lo que implica mayores esfuerzos para coordinar el rediseño de los mecanismos institucionales y generación de acción mediante un trabajo coordinado entre todos los agentes. Sin embargo, la cadena productiva no está totalmente articulada, debido a la falta de cobertura en los bienes y servicios que experimentan muchos productores, además de la débil organización de las asociaciones y de las instituciones público y privadas que hacen concluir que la cadena no es competitiva y necesita fortalecer y desarrollar sus capacidades organizacionales y productivas mediante la planificación para consolidarse y aprovechar la mayor promoción y alta demanda de productos nutracéuticos como la quinua.

## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar trabajando en fortalecer las organizaciones de productores e implementar mecanismos para incentivar la asociatividad, a través de una mesa de diálogo permanente para generar programas de sensibilización y fomentar la formalización de las asociaciones de productores existentes, con el fin de integrarlos a la cadena productiva de la quinua, pues con la mejora de esta debilidad depende la mejora de todo lo demás, y se podrá brindar sostenibilidad a los productores y desarrollar el *clúster* de dicho cultivo. Es importante diseñar estrategias de apoyo al sector a nivel productivo, con una mayor cobertura de capacitación y asistencia técnica a los productores en tecnología productiva, en buenas prácticas agrícolas, y otras prácticas agrícolas, con el fin de reducir los costos de producción, incrementar la productividad y la calidad del cultivo y darle mayor agregado, a la vez aprovechar la tendencia mundial por consumir productos orgánicos; por ello es vital potenciar y mantener la alianza entre Sierra Exportadora, PromPerú y ADEX para el incremento de las exportaciones de quinua con certificaciones de cultivo orgánico como el *fairtrade*, que les permita una producción sostenible que cuide del medio ambiente y mejore sus condiciones de vida, mediante un pago justo por sus productos; para ello se debe continuar con la promoción de la quinua en los diferentes mercados internacionales (América del Norte, Unión Europea, entre otros), y organizar visitas a los operadores comerciales de los países importadores.
- Es necesario crear alianzas estratégicas entre el MINAGRI, otros ministerios, las universidades e institutos de investigación locales y extranjeras, así como las asociaciones productoras de quinua para ejecutar programas de investigación y desarrollo sobre la quinua, con el fin de mejorar en la provisión de semillas certificadas y adaptadas a la zona, por medio del desarrollo de bancos de germoplasma y de campos de semilleros certificados de producción de quinua. Así mismo, para desarrollar proyectos que contribuyan a mejorar la infraestructura vial, los centros de acopio, construir más plantas de transformación de quinua en zonas de producción, ampliar y mejorar la infraestructura

de riego, promover la oferta de créditos que permitan el desarrollo industrial de los productores de quinua y para incrementar el acceso a servicios de comunicación como el internet, con la finalidad de que los productores puedan integrarse mejor a otros agente y articularse a más mercados mediante canales directos de venta de la producción de quinua, reduciendo la cantidad de intermediarios innecesarios y, con ello ineficiencias en torno a costos, que les generaran mayor rentabilidad, mejorando sus rendimientos.

- Otra recomendación importantes es diseñar mecanismos a nivel industrial como establecer alianzas estratégicas con empresas transnacionales de alimentos dedicadas a la producción de cereales, como por ejemplo Kellogg's, Alicorp y Nestlé, para que la quinua sea considerada como ingrediente de sus productos; junto a instituciones que puedan formarlos en gestión empresarial, con la finalidad de reorientar la producción hacia un desarrollo agroindustrial de la quinua, afianzando la diversificación e incluyendo alternativas con mayor valor agregado, que sean técnicamente viables y rentables. Para ello, es evidente que la producción debe incrementarse, así como fomentar campañas de información y difusión de los precios del grano, en búsqueda de mejores términos de intercambio, esto implica la generación de condiciones favorables que permitan asegurar mercados y precios, estableciendo entre los agentes mecanismos de ganancia de contratos que aseguren mejores precios, con lo cual la planificación en el eslabón de producción en chacra y a nivel industrial sería factible y fiable, y así poder acceder a mayores mercados directamente, buscando posicionar el producto mediante el desarrollo de un marca peruana de productos con valor agregado.
- A nivel político, es necesario implementar estrategias institucionales, mediante la creación de un Organismo Multisectorial como ente rector de la cadena productiva de la quinua, en beneficio de los productores, con el fin de tener una posición en conjunto frente a temas de competitividad en el que incluya acuerdos de negocios con otros países, así como considerar como ejemplo de éxito, las políticas y programas que se vienen aplicando en otras regiones del país como Puno, Arequipa y Ayacucho, para adaptarlo a la realidad del Valle del Mantaro y conseguir el objetivo de repercutir en mejores niveles de competitividad.
- Por último, se debe apoyar a INDECOPI para lograr la Resolución de Denominación de Origen de la Quinua, que podría ser “Quinua Andina del Perú”, para diferenciarla de la de Bolivia y de la costa; constituir el Consejo Regulador y establecer requisitos para utilizar

la Denominación de Origen. Por otro lado, el Perú tiene 3,000 variedades de quinua, que se encuentran en el Banco de Germoplasma ubicada en Puno, de las cuales solo se usa 30 de ellas actualmente; por lo tanto, se debe investigar, las variedades propicias para la región Junín como alternativa para la quinua de los valles interandinos.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ADUANAS. 2015. Reporte -Exportaciones de quinua, 2010-2014. Disponible en: <http://www.adexdatatrade.com/>.
2. Aduviri, L. 2005. Costo y beneficio de la comercialización de quinua (*Chenopodium quinoa Willd*) en el Altiplano Norte. Tesis de Ingeniería Agronómica. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.
3. Alarcón, J. y Ordinola, M. 2002. Mercadeo de productos agropecuarios. 1ª ed. Lima: A4 Impresores SRL.
4. Ameghino, J. 2008. Competitividad de la cadena de valor del mango (*Magnifera indica L*) en la región Lambayeque. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria La Molina.
5. Banco Central de Reserva del Perú. 2013. El Perú se consolida como el primer productor mundial de quinua, con mejores rendimientos y precios en alza; sin embargo, Bolivia, segundo productor, es el principal exportador. Estudios Económicos – Sucursal Huancayo.
6. Caldentey, P. y Gómez, A.C. 1993. Economía de los mercados agrarios. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.
7. Chahuares, E. y Chaucha, W. 2003. Análisis de costo beneficio sobre comercialización de especies seleccionadas y sus productos en quinua. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Publicadas en Investigaciones sobre especies olvidadas y subutilizadas “Granos Andinos” de International Fund for Agricultural Development (IFAD). Biodiversity International. Roma, Italia. 2010. 108-113 pp.
8. Coase, R. 1937. The Nature of the Firm. *Economica*, N.S. 386-405 pp.
9. Collao, R. 2004. Plan Estratégico Integral de la cadena productiva de la quinua. La Paz, Bolivia.
10. Coras, N. 2014. Caracterización y eficiencia económica de los productores de quinua en el Valle del Mantaro. Tesis para optar el título de Economista. Universidad Nacional Agraria

- La Molina. Lima, Perú. Coscia, A. 1978. Comercialización de productos agropecuarios. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires, Argentina.
11. Cueva, V. y Ledesma, S. 2000. Seminario de agronegocios: quinua. Universidad del Pacífico. Lima, Perú.
  12. Dirección Regional de Agricultura de Junín. Estadísticas de la Oficina de Información Agraria; 2005-2014.
  13. Failde, A., Mondelli, M. y Peixoto, C. 2011. Inserción de la agricultura familiar en los modelos de gobernanza de las cadenas agroindustriales, casos en Uruguay y Paraguay. Chile: Centro de Investigaciones Económicas – CINVE.
  14. Fundación para la Innovación Agraria de Chile del Ministerio de Agricultura de Chile. 2010. Resultados y lecciones de modelación de gestión para producción y comercialización de Quínoa. Impresión Ograma Ltda. Tarapacá, Chile
  15. Gamboa, C. 2012. Cadena productiva y sistema de comercialización de la leche en el Valle del Mantaro, provincia de Concepción - Junín. Tesis para obtención del título economista. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
  16. Gereffi, G. 2005. The governance of global value chains. Review of International Political Economy. 78–104 pp.
  17. Gómez V. 2008. Documentos maestría en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.
  18. Guzmán, J. 2007. Competitividad de la quinua (*Chenopodium quinoa Willdenow*) perlada para la exportación: caso Puno. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
  19. Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2011. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, Nacional y Departamental. Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales.
  20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. IV Censo Nacional Agropecuario; 2012.
  21. Kaplinsky, R. y Morris, M. 2000. A handbook for value chain research. IDRC.
  22. Krugman, P. y Obstfeld, M. 2001. Economía Internacional: teoría y política. Editorial Pearson Education S.A. Madrid, España. León. Cultivo de la quinua en Puno - Perú: descripción, manejo y producción. UNA-Puno; 2003.
  23. Martínez, F. 2005. Comercialización agropecuaria: Un enfoque económico de las estrategias comerciales. Ediciones Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

24. Meléndez, R. 1984. Mercadeo de productos agropecuarios. Editorial Limusa. México.
25. Mendoza, G. 1991. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Edición IICA. San José, Costa Rica. 200 pp.
26. Mercado, W. y Gamboa, C. 2014. Comercialización de la quinua en las provincias de Chupaca y Jauja en la Región Junín, Perú. Debate Agrario N° 46 (CEPES).
27. Mercado, W. 2014. Estadísticas de la quinua en el Perú. Proyecto: El mercado y la producción de quinua en el Perú. Editorial IICA. Lima, Perú.
28. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 2006. Plan operativo de la quinua, Región Puno. Mesa de trabajo de la quinua, Puno. (<http://es.scribd.com/doc/55503322/Pop-Quinua>).
29. Ministerio de Agricultura y Riego. Estadísticas de la Dirección General de Información Agraria. Lima, Perú.
30. Ministerio de Agricultura y Riego – Notas de Prensa. El Perú es el principal productor y exportador de quinua en el mundo, 20 de Enero 2015. Disponible en: <http://www.minag.gob.pe/portal/notas-de-prensa/notas-de-prensa-2015/12000-el-peru-es-el-principal-productor-y-exportador-de-quinua-en-el-mundo>. [Acceso el 23 febrero 2015].
31. Mujica, A., Vidal, A., Rodríguez, D., Canahua, A. y Jacobsen, S. 2006. Producción de quinua de calidad. Puno: Estación experimental ILLPA. 15 pp.
32. Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) y Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Tendencias y perspectivas del comercio internacional de la quinua. Santiago, 2014.
33. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) - FAOSTAT- Producción agrícola. 2014 – [Acceso 30 de enero 2015]. Disponible en: <http://faostat.fao.org/site/291/default.aspx>.
34. Pando, J.L. 1975. El encuadre funcional de la comercialización agropecuaria. Edición IICA. Caracas, Venezuela. 21 pp.
35. Pari, D. 2003. Análisis de las ventajas competitivas de la quinua peruana para exportación (Puno). Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae en Economía Agrícola. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
36. Peña, Y., Nieto, P. y Díaz, F. 2008. Cadenas de Valor: Un enfoque para las agrocadenas. Equidad y Desarrollo, 009. Bogotá, Colombia. 77-85 pp.

37. Peñaloza, C. 2002. Competitividad de la cadena de valor del cacao en la Región San Martín. Tesis para optar el título de Economista. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
38. Ponce, H. 2007. Matrix SWOT: An alternative for diagnosing and determining intervention strategies in organizations. Enseñanza e Investigación en Psicología, Vol. 12 (1). 113-130 pp.
39. Porter, M. 1996. Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Editorial CECSA. México.
40. Porter, M. 1998. The competitive advantage of nations: With a new introduction. Editorial MacMillan. Londres, Reino Unido.
41. Porter, M. 2004. Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Editorial CECSA. México.
42. Ricardo, D. 1817. Principios de economía política y tributación. Londres, Reino Unido.
43. Salcines, F. 2009. Cadena agroalimentaria de la Quinua y la maca peruana y su comercialización en el mercado español. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, España.
44. Salvatore , D. 1999. Economía Internacional. Sexta edición. Editorial Prentice Hall.
45. Samuelson, P. y Nordhaus, W. 1992. Economía. Editorial Mc Graw-Hill/Interamericana de México S.A, México.
46. Sierra Exportadora. 2013. Directorio de la cadena productiva de la quinua en el Perú. Lima, Perú.
47. Smith, A. 1776. La riqueza de las naciones. Londres, Reino Unido.
48. SNV. 2013. Diagnóstico socioeconómico de Sincos y Sapallanga. Junín, Perú.
49. Suca, F. 2007. Competitividad del agronegocio de la quinua caso de la región Puno. Tesis para optar el grado de Magíster Scientiae en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.
50. Schwarz et al. (2002). Metodologías Participativas. Propuestas y experiencias. Diálogo sobre el significado y el balance de metodologías participativas de investigación agropecuaria y planificación local en Países Andinos (1ra Ed.). Perú.
51. Van Der Heyden, D y Camacho, P. 2004. Guía Metodológica para el análisis de cadenas productivas. Línea Andina S.A.C. Quito, Ecuador.

## VIII. ANEXOS

Anexo 1: Unidades agropecuarias por provincia y distrito

QUINUA	Superficie Cultivada total	Superficie Cultivada de quinua	Coficiente de Localización	Número de unidades agropecuarias	Distritos representativos
<b>Nivel nacional</b>	6362200	22068.6		81643	
<b>Nivel departamental - Junín</b>	434965	933.2		1796	
<b>Valle del Mantaro</b>	81,752.18	929.48	1	1784	
<b>Provincia - Concepción</b>	16601.93	112.08	0.59	202	
<b>Provincia - Chupaca</b>	23573.94	138.78	0.52	533	
<b>Provincia - Huancayo</b>	15,344.68	331.07	1.9	436	100%
Distrito - Chupaca	1,636.87	0.15		3	1%
Distrito - Chicche	1232.25	0.07		3	1%
Distrito - Chongos Alto	375.29	0.06		2	0%
Distrito - Chupuro	256.99	5.02		5	1%
Distrito - Colca	1,675.54	82.89		114	26%
Distrito - El tambo	2,140.80	0.5		1	0%
Distrito - Huancan	268.63	0.02		1	0%
Distrito - Huayucachi	893.1	0.19		2	0%
Distrito - Pilcomayo	116.78	0.36		3	1%
Distrito - Pucara	2,976.88	0.37		2	0%
Distrito - San Jerónimo de Tuman	349.9	2		1	0%
Distrito - Sapallanga	1,390.56	27.02		18	4%
Distrito - Sicaya	2,031.10	212.44		280	64%
<b>Provincia - Jauja</b>	<b>26,231.63</b>	<b>347.55</b>	<b>1.17</b>	<b>613</b>	<b>100%</b>
Distrito - Jauja	919.66	26.03		12	2%
Distrito - Acolla	2,530.78	116.73		293	48%
Distrito - Apata	11,275.82	0.05		1	0%
Distrito - Curicaca	237.08	1.34		6	1%
Distrito - El Mantaro	511.38	0.34		2	0%
Distrito - Huamali	284.6	1.24		2	0%
Distrito - Huaripampa	478.11	1.88		3	0%
Distrito - Janjaillo	409.21	3.16		4	1%
Distrito - Llocllapampa	653.09	0.48		3	0%
Distrito - Marco	281.59	9.36		62	10%
Distrito - Masma	291.67	3.61		25	4%

Distrito - Muquiyaayo	470.65	2.95	9	1%
Distrito - Paca	194.91	0.38	3	0%
Distrito - Paccha	1,437.47	22.64	34	6%
Distrito - Pancan	388.64	7.02	13	2%
Distrito - Parco	262.47	1.74	8	1%
Distrito - Pomacancha	615.43	5.89	18	3%
Distrito - San Lorenzo	1,006.77	10.3	2	0%
Distrito - San Pedro De Chunan	285.43	2	1	0%
Distrito - Sausa	218.36	10.18	7	1%
Distrito - Sincos	1,823.18	15.53	9	1%
Distrito - Tunan Marca	212.25	11.33	42	7%
Distrito - Yauli	780.35	3.68	2	0%
Distrito - Yauyos	662.71	89.71	52	8%

Fuente: Elaboración propia en base al CENAGRO del 2012.

#### Anexo 2: Estadísticas de exportación de la quinua

Año	Peso Neto (TM)	Tasa anual	Valor FOB (Miles US\$)	Tasa Anual	Precio US\$/Kg	Tasa anual
2000	263.0		333.0		1.3	
2001	148.1	-43.7	191.1	-42.6	1.3	1.6
2002	249.8	68.7	304.6	59.4	1.2	-5.4
2003	321.0	28.5	380.7	25.0	1.2	-2.5
2004	287.6	-10.4	386.2	1.4	1.3	12.6
2005	562.3	95.5	678.2	75.6	1.2	-9.7
2006	1,271.0	126.0	1,565.7	130.9	1.2	1.7
2007	1,551.8	22.1	2,033.4	29.9	1.3	6.5
2008	2,036.0	31.2	4,993.4	145.6	2.5	87.0
2009	2,692.1	32.2	7,249.4	45.2	2.7	9.8
2010	4,782.9	77.7	13,190.2	82.0	2.8	2.6
2011	8,035.9	68.0	25,486.7	93.2	3.2	14.9
2012	10,887.5	35.5	31,630.0	24.1	2.9	-8.2
2013	18,690.8	71.7	79,605.4	151.7	4.3	46.4
2014	32,706.5	75.0	179,420	125.4	5.5	28.9
Promedios						
Año	Peso Neto (TM)	Tasa anual	Valor FOB (Miles US\$)	Tasa Anual	Precio US\$/Kg	Tasa anual
2000-2004	253.9	10.8	319.1	10.8	1.3	1.7
2005-2009	1,622.6	61.4	3,304.0	85.4	1.8	19.1
2010-2014	15,020.7	65.6	65,866.5	95.3	3.7	16.9
<b>2000-2014</b>	<b>5,632.4</b>	<b>48.4</b>	<b>23,163</b>	<b>67.6</b>	<b>2.3</b>	<b>13.3</b>

Fuente: Estadísticas agrarias del MINAGRI (\* a octubre 2014)

Anexo 3: Tamaño de las Unidades Agropecuarias por provincia

Provincia	Unidades Agropecuarias	%	Tamaño de las U. A. (ha)		
			Menores de 2.9	De 3.0 a 9.9	Más de 10.0
Huancayo	314	31.3%	63	89	162
Jauja	531	53.0%	130	143	259
Concepción	79	7.9%	20	36	24
Junín	5	0.5%			5
Tarma	1	0.1%	1	0	
Yauli	4	0.4%	0	0	3
Chupaca	68	6.8%	53	15	1
<b>Total</b>	<b>1,001</b>	<b>100%</b>	<b>267</b>	<b>283</b>	<b>454</b>
<b>Nacional</b>	<b>Porcentaje tamaño</b>		<b>26.6%</b>	<b>28.3%</b>	<b>45.2%</b>

Fuente: Elaboración propia en base al CENAGRO del 2012

Anexo 4: Encuesta a productores

Pertenece a alguna asociación de productores?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cómo se llama? \_\_\_\_\_

Por que se asoció?

- Para comprar insumos en conjunto
- Para acceder a crédito
- Para vender en conjunto
- Para acceder a programas y/o proyectos productivos
- Otro \_\_\_\_\_

Porque no se asoció?

- No son democráticos
- No es beneficioso
- Pide una cuota muy alta
- No necesito
- Otro \_\_\_\_\_

Cómo ve el mercado de la quinua, cuáles son sus expectativas?

\_\_\_\_\_

Considera que el cultivo de la quinua es rentable?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Por qué? \_\_\_\_\_

Que programas o proyectos conoce que se ha implementado en la zona para promover la producción de quinua?

\_\_\_\_\_

Ha recibido capacitaciones? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

De quien o quienes? \_\_\_\_\_

En que temas necesita capacitación?

- \* Control de plagas y enfermedades \_\_\_\_\_
- \* manejo post cosecha \_\_\_\_\_
- \* producción orgánica \_\_\_\_\_
- \* asistencia técnica \_\_\_\_\_
- \* transformación \_\_\_\_\_
- \* agroindustria \_\_\_\_\_
- \* gestión \_\_\_\_\_
- \* Otro \_\_\_\_\_

Ha recibido asistencia técnica?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

En que tema le gustaría recibir asistencia técnica? \_\_\_\_\_

Quién financia la producción?

Propio _____ (De sus ahorros)	Crédito _____ Quién? Banco _____ Caja Rural _____ Otro _____	Comerciante _____	Informal _____ (Prestamista)
----------------------------------	--	-------------------	---------------------------------

No utiliza \_\_\_\_\_

Por qué?

Tasas altas \_\_\_\_\_

Trámite engorroso \_\_\_\_\_

No califica \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Que servicios necesita y no encuentra? \_\_\_\_\_

Asistencia técnica \_\_\_\_\_

Crédito \_\_\_\_\_

Seguro agrario \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Qué insumos productivos necesita y no encuentra? \_\_\_\_\_

Maquinaria más moderna \_\_\_\_\_

Semillas mejoradas \_\_\_\_\_

Abono orgánico \_\_\_\_\_

Otro \_\_\_\_\_

Cómo se entera de los precios y demanda de mercado?

\_\_\_\_\_

Destino de la cosecha de quinua:

	Cantidad
a. Autoconsumo	_____
b. Venta directa	_____
c. Almacenamiento	_____
d. Semillas	_____
e. Otro	_____

Si usa maquinarias y equipos, quien se lo proporciona? \_\_\_\_\_

Donde consigue las semillas?

Propio \_\_\_\_ De otra región \_\_\_\_ INIA \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_  
Cuál? \_\_\_\_\_

Accede al sistema de riego de la zona?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_