

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES



TESIS

“PARÁMETROS PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA (*Chenopodium quinoa*) PARA SU VINCULACIÓN AL MERCADO INTERNACIONAL EN EL DISTRITO DE INCLÁN – TACNA, AÑO 2015”

Autor: Melissa Odette Zegarra Chávez

Asesor: Dr. Lucio Walter Valderrama Pérez

PARA OPTAR POR:

TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

Tacna -Perú

2015

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres y a mi hermana que depositaron toda su confianza en mí y me apoyaron todo el tiempo hasta culminarla; a mis amigos que me dieron el aliento necesario que muchas veces me hizo falta para no rendirme.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi asesor que se dio el tiempo que yo necesitaba para apoyarme y asesorarme en el transcurso de este año, en especial agradezco a mi madre que siempre estuvo pendiente de mis avances y me apoyó económica y moralmente.

RESUMEN

La investigación se planteó como objetivo; Determinar los Parámetros de Sostenibilidad de la Cadena Productiva de la Quinua para su vinculación al Mercado Internacional en el Distrito de Inclán- Tacna, año 2014 - 2015. Para obtener los resultados se estructuraron Cuestionarios aplicado a 85 productores de quinua del distrito en estudio. Asimismo se aplicó otro Cuestionario a 10 involucrados considerándose para ello a los presidentes de las asociaciones e integrantes del proyecto de quinua de la Municipalidad Distrital, para identificar los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de quinua. También se establecieron estrategias para vincular al mercado internacional mediante un diagnóstico y elaboración de planes de acción. Los resultados mostraron que: los productores cumplen con los requerimientos técnicos de producción en un 84,7 %, el 73 % de los productores conoce a su vecinos productores (actores primarios). No cuenta con un profesional especializado en labores de procesamiento y manejo postcosecha en un 93 %, el productor no realiza cambios en la presentación del producto en un 89,4 %. Asimismo en la identificación de los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (*chenopodium quinoa*), los actores actúan de forma aislada en un 70 %, carece de programas de capacitación de preparación a los diferentes actores de la cadena en un 50 %, los productores, procesadores y comercializadores trabajan de forma aislada en un 50 %. El 80 % desconoce los mercados potenciales de quinua. El 50 % de los productores no están trabajando la quinua como producto orgánico, existe un enfoque de aprovechamiento integral de la planta por parte de los involucrados en un 80 %. Finalmente en el establecimiento de estrategias para la vinculación al mercado internacional de la quinua, permitió elaborar una propuesta de vinculación al mercado internacional especialmente al mercado de EEUU, UE y Canadá.

ABSTRACT

The investigation appeared as aim; To determine the parameters of sustainability of the productive chain of the quinoa for his entail to the international market in the district of Inclán - Tacna, year 2015. To obtain the results surveys structured type questionnaire applied to 85 producers of quinoa of the district in study. Likewise another survey was applied to 10 involved ones considering for it the presidents of the associations and members of the project of quinoa of the municipality distrital, to identify the parameters of sustainability of the productive chain of quinoa. Also strategies were established to link to the international market by means of a diagnosis and production of action plans. The results showed that: the producers expire with the technical requirements of production in 84,7 %, 73 % of the producers it knows to his producing neighbors (primary actors). It does not possess a professional specialized in labors of processing and managing postharvests in 93 %, the producer does not realize changes in the presentation of the product in 89, 4 %. Likewise in the identification of the parameters of sustainability of the productive chain of the quinoa (*chenopodium quinoa*), the actors act of form isolated in 70 %, he lacks programs of training preparation to the different actors of the chain in 50 %, the producers, processors and comercializadores work of form isolated in 50 %.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación ha sido realizada con el propósito de determinar los principales Mercados internacionales como factores de éxito para las exportaciones de quinua tomando como referencia al mercado de EEUU, UE y Canadá, con un enfoque de cadena, que a su vez permite evaluar la competitividad tomando conocimiento de manera ordenada sobre las etapas, agentes económicos y procesos de producción y distribución de un determinado producto o línea productiva. Para efectos de la cadena productiva de quinua, se realiza el análisis a partir de los agentes económicos, identificándolos y ordenando secuencialmente su interrelación y su sostenibilidad desde el punto de vista social, económico y ambiental.

Son tres los tipos de actores que se identifican:

- (i) Los agentes económicos de las etapas de producción (eslabones primarios), transformación o acondicionamiento (eslabones secundarios) del producto.
- (ii) Los canales de distribución (eslabones terciarios)
- (iii) Los consumidores intermedios y finales. El esquema se diseña a partir del mercado, a fin de explicitar el enfoque de demanda que debe de tener toda cadena productiva exportadora para ser competitiva, esto es, producir en función al mercado y no vender en función a lo que se produce.

En el caso en estudio, el esquema de la cadena exportadora de la quinua de Inclán, identifica los actores directos de ésta y sus encadenamientos con actores nacionales e internacionales. Se trata de una cadena con cierto grado de complejidad por las varias intermediaciones existentes y por la variedad de productos derivados. Es una cadena tradicional, donde no figuran iniciativas desarrolladas de articulación ni de integración vertical. En el caso de los eslabones primarios (producción agraria) se aprecia una creciente articulación horizontal mediante la asociatividad de los productores, pero la cadena no logra aún tener un carácter empresarial moderno.

La débil organización, atomización y capacidad de negociación de la base productiva condiciona la presencia de numerosos intermediarios, predominando los canales de comercialización de Lima que captan un alto porcentaje de la producción regional para su posterior procesamiento y comercialización nacional e internacional.

También son numerosos los comercializadores y procesadores regionales, pero no han logrado consolidar y expandir su presencia en el mercado internacional, a pesar de que algunos disponen de buena infraestructura industrial y han establecido alianzas estratégicas con los productores.

Por tal motivo la investigación se ha estructurado en cuatro capítulos. El capítulo I está referido al planteamiento del problema, su determinación, características, objetivos, importancia y los alcances de la Investigación.

El capítulo II, comprende el fundamento teórico donde básicamente se exponen teorías, conceptualizaciones de las variables del estudio.

El capítulo III, contiene la metodología que implicará el proceso de investigación, desde el tipo de investigación, nivel, diseño, población e instrumentos de recolección y análisis de datos.

El capítulo IV corresponde a la Contratación de la Hipótesis General y específicas, finalmente las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.

ÍNDICE

| | |
|----------------|-----|
| DEDICATORIA | I |
| AGRADECIMIENTO | II |
| RESUMEN | III |
| ABSTRACT | IV |
| INTRODUCCIÓN | V |

ASPECTOS GENERALES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

| | | |
|----|---|---|
| A. | IDENTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA | 1 |
| B. | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 2 |
| C. | OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 2 |
| D. | IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN | 3 |

CAPITULO I MARCO TEORICO

| | | |
|-------|---|----|
| 1.1 | ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.2 | BASES TEÓRICAS | 6 |
| 1.2.1 | Generalidades de la Cadena Productiva de la Quinoa | 6 |
| 1.2.2 | Valor nutricional | 10 |
| 1.2.3 | Características físicas y químicas | 11 |
| 1.2.4 | Calidad | 12 |
| | 1.2.4.1. Norma Técnica Peruana de la Quinoa | 12 |
| | 1.2.4.2. Propiedades | 14 |
| | 1.2.4.3. Beneficios | 15 |
| 1.2.5 | Cadenas productivas | 16 |
| | 1.2.5.1. Cadenas productivas | 16 |
| | 1.2.5.2. Visión de la cadena productiva | 17 |
| | 1.2.5.3. Objetivos de la cadena productiva | 17 |
| | 1.2.5.4. Ventajas y desventajas del enfoque de la cadena productiva | 18 |
| | 1.2.5.5. Actores necesarios para el éxito de la cadena productiva | 19 |
| | 1.2.5.6. Eslabones de la cadena productiva de quinoa | 20 |

| | | |
|--------|---|----|
| 1.2.6 | <i>Sostenibilidad</i> | 20 |
| | <i>1.2.6.1. Las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, sociocultural y económica</i> | 20 |
| | <i>1.2.6.2. La sostenibilidad en el ámbito empresarial</i> | 20 |
| 1.2.7 | <i>El comercio internacional</i> | 22 |
| | <i>1.2.7.1. Mercado Mundial</i> | 22 |
| | <i>1.2.7.2. Producción de Quinua (Peru y Bolivia)</i> | 22 |
| | <i>1.2.7.3. Tendencias de Consumo</i> | 29 |
| | <i>1.2.7.4 Comercialización</i> | 38 |
| 1.3 | DEFINICIONES DE CONCEPTOS | 44 |
| 1.3.1 | <i>Granos Andinos</i> | 44 |
| 1.3.2 | <i>Quinua</i> | 44 |
| 1.3.3 | <i>Saponina</i> | 44 |
| 1.3.4 | <i>Gluten Free</i> | 45 |
| 1.3.5 | <i>Enfermedad Celiaca</i> | 45 |
| 1.3.6 | <i>Sostenibilidad</i> | 45 |
| 1.3.7 | <i>Parámetros de sostenibilidad</i> | 45 |
| 1.3.8 | <i>Tendencias de consumo</i> | 45 |
| 1.3.9 | <i>Exportación definitiva</i> | 46 |
| 1.3.10 | <i>Norma técnica peruana - quinua</i> | 46 |
| 1.3.11 | <i>Comercio internacional</i> | 46 |

CAPITULO II

MARCO METODOLÓGICO

| | | |
|-----|--|----|
| 2.1 | TIPO DE INVESTIGACIÓN | 47 |
| 2.2 | NIVEL DE INVESTIGACIÓN | 47 |
| 2.3 | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 47 |
| 2.4 | POBLACIÓN | 47 |
| 2.5 | TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 47 |
| 2.6 | INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 48 |
| 2.7 | PROCESAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS | 48 |
| 2.8 | TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS | 49 |

CAPITULO III

ANALISIS DE DATOS

| | | |
|-----|---|----|
| 3.1 | CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA EL DISTRITO DE INCLÁN-TACNA. | 50 |
| | <i>Cuestionario 1 aplicado a los productores de quinua</i> | |
| | <i>A. Eslabón productivo</i> | 50 |
| | <i>B. Eslabón poscosecha/procesamiento</i> | 56 |
| | <i>C. Eslabón comercialización/mercado</i> | 61 |

| | | |
|-----|---|----|
| 3.2 | <i>IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA productiva de la quinua (chenopodium quinoa)</i> | 71 |
| | <i>Cuestionario 2. Aplicado a presidentes de asociaciones, jefe de proyecto de la municipalidad distrital de Inclán</i> | 71 |
| | <i>A. Sostenibilidad socio cultural</i> | 71 |
| | <i>B. Sostenibilidad económica</i> | 76 |
| | <i>C. Sostenibilidad ambiental</i> | 79 |
| 3.3 | <i>ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PARA LA VINCULACIÓN AL MERCADO INTERNACIONAL DE LA QUINUA (CHENOPODIUM QUINOA)</i> | 83 |
| | <i>A. Situación actual de la exportación de la quinua peruana al mercado internacional</i> | 83 |
| | <i>B. La cadena de valor actual de la quinua</i> | 83 |
| | <i>C Análisis de la cadena de valor</i> | 85 |
| | <i>D. Analisis FODA</i> | 86 |
| | <i>E. Plan operativo de la quinua</i> | 86 |
| | <i>F. Propuesta para la exportación de quinua hacia los mercados internacionales</i> | 89 |
| | <i>G. Canales de distribución para ingresar al Mercado (EE.UU, Canadá y UE)</i> | 90 |
| | <i>H. Acceso al Mercado</i> | 95 |

CAPITULO IV

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

| | | |
|-------|-------------------------------|-----|
| 4.1 | <i>Hipótesis General</i> | 118 |
| 4.1.1 | <i>Hipótesis específica 1</i> | 119 |
| 4.1.2 | <i>Hipótesis específica 2</i> | 119 |
| 4.1.3 | <i>Hipótesis específica 3</i> | 120 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| CONCLUSIONES | 123 |
| SUGERENCIAS | 124 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 125 |
| ANEXOS | 127 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| <i>Tabla 1: Cuadro comparativo de los componentes de la quinua con otros productos (kg)</i> | 11 |
| <i>Tabla 2: Variedades de quinua existente en el Perú</i> | 12 |
| <i>Tabla 3: Contenido de requisitos bromatológicos de la quinua</i> | 13 |
| <i>Tabla 4: Tolerancias admitidas para la clasificación de los granos de quinua en función a su grado.</i> | 14 |
| <i>Tabla 5: Visión de los agentes de la cadena productiva</i> | 17 |
| <i>Tabla 6: Niveles de Gestión en la Cadena Productiva</i> | 19 |
| <i>Tabla 7: Exportaciones de quinua de Perú y Bolivia a EEUU en peso neto</i> | 24 |
| <i>Tabla 8: Exportaciones de quinua a EEUU en valor FOB</i> | 24 |
| <i>Tabla 9: Exportaciones de Quinua a la UE en peso neto</i> | 24 |
| <i>Tabla 10: Exportaciones de quinua a la UE en valor FOB</i> | 25 |
| <i>Tabla 11: Exportaciones de quinua a Canadá en peso neto</i> | 25 |
| <i>Tabla 12: Exportaciones de quinua a Canadá en valor FOB</i> | 25 |
| <i>Tabla 13: Estadísticos de fiabilidad</i> | 48 |
| <i>Tabla 14: Planeación operativa de la quinua</i> | 88 |

INDICE DE GRAFICOS

| | |
|--|----|
| <i>Gráfico 1. Volumen de Quinua en el Perú</i> | 23 |
| <i>Grafico 2. Distritos que cultivan Quinua en Tacna</i> | 28 |
| <i>Gráfico 3. Pregunta 1 – Cuestionario 1</i> | 50 |
| <i>Gráfico 4. Pregunta 2 – Cuestionario 1</i> | 51 |
| <i>Gráfico 5: Pregunta 3 – Cuestionario 1</i> | 52 |
| <i>Gráfico 6. Pregunta 4 – Cuestionario 1</i> | 53 |
| <i>Gráfico 7. Pregunta 5 – Cuestionario 1</i> | 54 |
| <i>Gráfico 8. Pregunta 6 – Cuestionario 1</i> | 55 |
| <i>Gráfico 9. Pregunta 7 – Cuestionario 1</i> | 56 |
| <i>Gráfico 10. Pregunta 8 – Cuestionario 1</i> | 57 |
| <i>Gráfico 11. Pregunta 9 – Cuestionario 1</i> | 58 |
| <i>Gráfico 12. Pregunta 10 – Cuestionario 1</i> | 59 |
| <i>Gráfico 13. Pregunta 11 – Cuestionario 1</i> | 60 |
| <i>Gráfico 14. Pregunta 12 – Cuestionario 1</i> | 61 |
| <i>Gráfico 15. Pregunta 13 – Cuestionario 1</i> | 62 |
| <i>Gráfico 16. Pregunta 14 – Cuestionario 1</i> | 63 |
| <i>Gráfico 17. Pregunta 15 – Cuestionario 1</i> | 64 |
| <i>Gráfico 18. Pregunta 16 – Cuestionario 1</i> | 65 |
| <i>Gráfico 19. Pregunta 17 – Cuestionario 1</i> | 66 |
| <i>Gráfico 20. Pregunta 18 – Cuestionario 1</i> | 67 |
| <i>Gráfico 21. Pregunta 19 – Cuestionario 1</i> | 68 |
| <i>Gráfico 22. Pregunta 20 – Cuestionario 1</i> | 69 |
| <i>Grafico 23. Pregunta 21 – Cuestionario 1</i> | 70 |
| <i>Gráfico 24. Pregunta 1 – Cuestionario 2</i> | 71 |
| <i>Gráfico 25. Pregunta 2 – Cuestionario 2</i> | 72 |
| <i>Gráfico 26. Pregunta 3 – Cuestionario 2</i> | 73 |

| | |
|---|-----|
| <i>Gráfico 27. Pregunta 4 – Cuestionario 2</i> | 74 |
| <i>Gráfico 28. Pregunta 5 – Cuestionario 2</i> | 75 |
| <i>Gráfico 29. Pregunta 6 – Cuestionario 2</i> | 76 |
| <i>Gráfico 30. Pregunta 7 – Cuestionario 2</i> | 77 |
| <i>Gráfico 31. Pregunta 8 – Cuestionario 2</i> | 78 |
| <i>Gráfico 32. Pregunta 98 – Cuestionario 2</i> | 79 |
| <i>Gráfico 33. Pregunta 10 – Cuestionario 2</i> | 80 |
| <i>Gráfico 34. Pregunta 11 – Cuestionario 2</i> | 81 |
| <i>Gráfico 35. Pregunta 12 – Cuestionario 2</i> | 82 |
| <i>Gráfico 36. Análisis FODA</i> | 85 |
| <i>Gráfico 37: Objetivos operativos, estratégicos y actividades</i> | 86 |
| <i>Gráfico 38: Propuesta para la exportación de quinua hacia los mercados internacionales</i> | 89 |
| <i>Gráfico 39: Promoción a las exportaciones de quinua por Prom Perú- Tacna</i> | 121 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| <i>Figura 1. Mapa de Ubicación de EEUU</i> | 31 |
| <i>Figura 2. Mapa de Ubicación de la Unión Europea</i> | 34 |
| <i>Figura 3: Mapa de ubicación de Canadá</i> | 36 |
| <i>Figura 4: Ubicación Estratégica de Tacna</i> | 38 |
| <i>Figura 5. Comercialización Interna</i> | 39 |
| <i>Figura 6. Canal de Distribución de Quinua en la UNION EUROPEA</i> | 42 |
| <i>Figura 7. Canal de Distribución de Quinua en ESTADOS UNIDOS Y CANADA</i> | 43 |
| <i>Figura 8: Cadena exportadora actual de quinua</i> | 84 |
| <i>Figura 9: Modelo de etiquetado de productos para la exportación al mercado de EEUU</i> | 101 |

ASPECTOS GENERALES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El cultivo de la quinua se caracteriza por el predominio de pequeños productores con unidades agropecuarias menores a 3.0 has, 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.

Pueden identificarse los siguientes Actores de la Cadena Productiva;

- Los agentes económicos de las etapas de producción (eslabones primarios), transformación o acondicionamiento (eslabones secundarios) del producto.
- Los canales de distribución (eslabones terciarios).
- Los consumidores intermedios y finales. El esquema se diseña a partir del mercado, a fin de explicitar el enfoque de demanda que debe de tener toda cadena productiva exportadora para ser competitiva, esto es, producir Actualmente en la región de Tacna, especialmente en el distrito de Inclán se está produciendo y comercializando la quinua (*Chenopodium quinoa*), siendo la más difundida la quinua variedad real, el mismo es cultivado por 120 productores del distrito en mención, bajo el apoyo del proyecto de mejoramiento de la producción de quinua de la municipalidad del mismo, dentro del aspecto productivo se observa que la producción se vende a un solo mercado, producción no estandarizada, lo cual ocasiona baja rentabilidad, altos costos, poco acceso de información de mercados, financiamiento y otros, por ello en muchas otras experiencias es que la cadena productiva de un determinado producto no dura por mucha tiempo, por ello el interés de la autora en plantearse la siguiente pregunta cuan sostenible será esta cadena productiva que recién empieza a difundirse y amenaza con propagarse en otros lugares de la región como Ite, La Yarada, Los Palos, lugares donde se ha adaptado normalmente. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se plantea diseñar parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua para vincular al mercado internacional.

Características:

- Mayor rentabilidad en la producción obteniendo mejores precios y reduciendo los costos
- Disminución del riesgo
- Facilidad en el acceso a los insumos
- Acceso a fuentes de financiamiento, créditos y economías de escala.
- Acceso a información de mercados
- Mejor aprovechamiento de la mano de obra familiar.

B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema General

¿Cuáles son los Parámetros de Sostenibilidad de la Cadena Productiva de la Quinua (*Chenopodium quinoa*) para su vinculación al Mercado Internacional en el Distrito de Inclán?

Problemas Específicos

- ¿Cómo está conformada la Cadena Productiva de la quinua en el Distrito de Inclán-Tacna?
- ¿Cuáles son los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (*Chenopodium quinoa*)?
- ¿Cómo se vincularía la quinua (*Chenopodium Quinoa*) al Mercado Internacional?

C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Determinar los parámetros de sostenibilidad de la Cadena Productiva de la quinua (*Chenopodium quinoa*) para su vinculación al mercado internacional en el Distrito de Inclán – Tacna.

Objetivos específicos

- Caracterizar la Organización de la Cadena Productiva de la quinua en el Distrito de Inclán – Tacna.
- Identificar los parámetros de sostenibilidad de la Cadena Productiva de la quinua (chenopodium quinoa).
- Establecer estrategias para la vinculación al Mercado Internacional de la quinua (chenopodium quinoa).

D. IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Importancia

La presente investigación es importante porque existe una baja sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua en el Distrito de Inclán de la provincia de Tacna; esto puede deberse a muchos factores como; desconocimiento de normas técnicas desconocimiento de variedades de quinua convencional y orgánica, muchos de los propietarios son arrendatarios, los productores no conocen a las empresas certificadoras de calidad para hacer más competitivo su producto, alternativas de procesamiento, falta de conocimiento y tecnología.

También permitirá conocer la situación actual de la Cadena Productiva de la quinua en nuestra Región y qué parámetros se deben considerar para garantizar la sostenibilidad del mismo.

Cabe resaltar que con los resultados de esta investigación se podrán definir estrategias de mejora en su competitividad que les permitirá obtener mayor rentabilidad al productor al aplicar herramientas de sostenibilidad para vincularse al mercado nacional e internacional.

En los mercados internacionales cada día más competitivos, la sostenibilidad se convierte en un elemento diferenciador y capaz de generar ventajas competitivas en las empresas. Pero la mejora de la cadena productiva no se genera de manera espontánea; por el contrario, es preciso establecer una cultura de calidad y estructura de actividades en la organización con el propósito de conseguir este objetivo.

Actualmente en la región de Tacna, especialmente en el distrito de Inclán se está produciendo y comercializando la quinua (*Chenopodium quinoa*), siendo la más difundida la quinua real, el mismo es cultivado por 120 productores del Distrito en mención, bajo el apoyo del proyecto de mejoramiento de la producción de quinua de la municipalidad del mismo, pero la pregunta es cuan sostenible será esta cadena productiva que empieza a difundirse y amenaza con propagarse en otros lugares de la región como Ite, La Yarada, Los Palos, lugares donde se ha adaptado normalmente. Es por ello que en el presente trabajo de investigación se quiere abordar aspectos de asociatividad, alternativas de valor agregado, financiamiento, normalización o estandarización como pilares de la sostenibilidad económica, ambiental y social de la cadena productiva.

Alcances

Se dará a las productores de quinua del Distrito de Inclán, una herramienta valiosa que son los parámetros a considerar para la cadena productiva de la quinua, donde se analizará y evaluará a los actores principales, secundarios y de apoyo; además de la logística con la que debe implementarse para acercar y diversificar los mercados internacionales.

Limitaciones

Por parte de los productores de quinua el acceso a recoger información confidencial de sus clientes, para poder evaluar las condiciones o requisitos que el producto debe contemplar para hacerlo más competitivo y acercarlo al mercado internacional.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA INVESTIGACIÓN

Mujica (1999), ha venido trabajando en Colombia investigación en torno a la quinua (*Chenopodium quinoa Willd*) con énfasis en el componente agronómico y algo de transformación desde la década de los años 70. La Facultad de Agronomía, de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, participó en la Prueba Americana y Europea de Quinua coordinada por el Doctor Angel Mujica, la cual permitió evaluar nuevas accesiones de quinua para conocer su comportamiento agronómico en condiciones del país.

Este trabajo facilitó el acercamiento entre diferentes instituciones e investigadores; así como la identificación de otras necesidades de investigación en torno a dicho cultivo. Fue así como en el año 2000, el Dr. Angel Mujica de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno-Perú, concibió la idea de elaborar un proyecto que integrara a varios países de la región Andina, sobre los aspectos de evaluación agronómica y de transformación de la quinua, proyecto que ha elaborado y presentado ante CONCYTEC, quien lo tramitó ante las entidades de investigación de cada país y la cooperación internacional, finalmente el PNUD a través del Fondo Fiduciario Phez Guerrero le brindó la aprobación.

Así como estas experiencias podremos mencionar los trabajos que se realizan a nivel nacional especialmente en Puno donde existe la cadena productiva de la Quinua y si hablamos localmente podremos decir que a nivel de Tacna en la zona de Inclán se ha introducido esta especie con mucho éxito dada la adaptación del mismo, lo que ha originado que otras localidades también lo consideren dentro de su plan anual de producción como es la zona de Ite, que cuenta con un proyecto del cultivo de Quinua.

Asimismo Montoya y Martínez (2005), en la investigación titulado Análisis de variables estratégicas para la conformación de una cadena productiva de quinua en Colombia, presenta una síntesis de la investigación realizada por el Grupo Interdisciplinario Biogestión sobre los usos y la producción de quinua en Colombia.

Se ofrece un análisis estratégico del sector quinero en el país a fin de identificar los factores clave de cambio que tienen un moderado o alto grado de gobernabilidad y que podrían afectar la conformación de la cadena productiva de quinua. También se proponen algunas estrategias orientadas a controlar estos factores de cambio para lograr la adecuada conformación de la cadena.

1.2. BASES TEÓRICAS

1.2.1. Generalidades de la Cadena Productiva de la Quinua

- (Álvarez, 1990).

El Perú es considerado como el país megadiverso del planeta, por sus distintos aportes de especies, variedades de plantas y por sus diversos pisos ecológicos y microclimas, contando con 84 zonas climáticas de las 103 que existen en el mundo. Dentro de este contexto, el Perú cuenta con grandes riquezas en recursos naturales y condiciones climáticas especiales que dan lugar a productos andinos singulares.

Estos productos no son aprovechados debidamente por la carencia de estrategia para el desarrollo que integre los diversos agentes de la cadena productiva, y por la falta de información sobre las propiedades medicinales y nutraceuticas de los productos y plantas andinas; ambas carencias contribuyen a la falta de dinamismo en la comercialización de los alimentos andinos. La quinua y la maca, son dos cultivos procedentes de los Andes; estos alimentos están considerados entre los más nutritivos del planeta, aptos para restablecer y revitalizar a niños, ancianos, mujeres lactantes y embarazadas, a deportistas y a todos aquellos que deseen mejorar la calidad de su alimentación.

- Consultora TNS1 (2007).

De los productos andinos, el más conocido en el mundo es la quinua, que se exporta principalmente con destino a Estados Unidos y Japón. En 2008 estas exportaciones alcanzaron un total 545,1 toneladas, con un valor de FOB 853,000 euros. El mercado español está abastecido de quinua boliviana desde hace algunos años.

Esta quinua presenta unas características diferentes a la variedad peruana, principalmente en cuanto al tamaño del grano, debido a que responden a especies diferentes y a la forma de cultivo. La quinua puede ser utilizada en la preparación de cremas, sopas, salsas, como ingrediente para galletas y otros diversos usos.

La maca, utilizada como energizante y revitalizante, es un producto andino poco conocido en comparación con la quinua; sin embargo, en los últimos años ha crecido el volumen de su exportación hacia los Estados Unidos, con un total de 121,4 toneladas, por un valor FOB de 258 018 euros. Asimismo, a Japón se exportó un volumen de 606,8 toneladas, por un valor FOB de 606 899 euros.

La inmigración en España es una realidad que crece muy rápidamente. Según el padrón municipal el crecimiento de la población extranjera desde 1998 hasta 2007 ha elevado a 4.480.000 la cifra de inmigrantes residentes en España.

Una cifra que se estima podría alcanzar los 6,5 millones en los próximos tres años, lo que supondría el 14% de la población española en 2010. En el informe “Hábitos alimentarios de los inmigrantes en España”, presentado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino de España (2004), recoge el hecho de que estamos ante una población nueva, a la cual hay que escuchar para atender sus demandas y abastecer sus necesidades. En ese sentido, apunta una nueva obligación para los fabricantes de productos alimentarios y la distribución que es dar respuesta a estas necesidades. La población inmigrante aporta una media anual de 3,700 millones de euros a los mercados de gran consumo en España, lo que supone un 8% del total.

- (Heiser, 1994).

En los últimos años, los consumidores españoles están cambiando sus hábitos de consumo, debido a una búsqueda de mayor calidad en la alimentación y a las diversas influencias culturales. Uno de estos hábitos es el consumo de productos ecológicos. A finales de 2008, se publicó un estudio de la Unión Europea que confirma que los alimentos ecológicos son más nutritivos y saludables. Leifert C. (2008) fue el coordinador de este estudio, y ha explicado, en una conferencia realizada en Barcelona, que los alimentos ecológicos contienen más antioxidantes, minerales y vitaminas que los convencionales.

Todo ello nos refuerza la idea de que el consumidor tiene la posibilidad de alimentarse de otra manera que le proporcionará más salud y evitara la aparición de ciertas enfermedades, y alergias provocadas por la contaminación, con el consiguiente ahorro a la Seguridad Social. En este contexto, la presente tesis desarrolla, en primer lugar, la caracterización de la cadena alimentaria de la maca y la quinua identificando los puntos más críticos de la cadena agroalimentaria y proponiendo varias estrategias para su mejoramiento.

- (Romero, 2006)

En segundo lugar, esta tesis desarrolla la introducción al mercado español de un nuevo producto bajo el amparo de Investigación, Desarrollo, e Innovación (I+D+I); para lo cual se realizan una serie de encuestas a los consumidores que frecuentan los herbolarios, con el fin de identificar cuáles son los puntos más importantes para asegurar la venta del producto.

En la actualidad, la nueva tendencia de los consumidores hacia una mejor salud y nutrición, ha hecho posible incrementar la demanda por tres grupos de alimentos: a) Los alimentos mínimamente procesados, b) Los alimentos funcionales y c) Las mezclas vegetales.

Los alimentos mínimamente procesados, como por ejemplo las hortalizas y verduras, son sometidas a procesos de limpieza, desinfección, troceado, empacado, refrigerado y en lo posible con un mínimo de tratamiento en frío. Con lo cual se logra en pocos días de almacenamiento refrigerado de dichos productos la terminación del proceso de maduración y disponer de alimentos de óptima calidad sensorial y 100% natural.

- (FAO, 2001).

En tanto que los alimentos funcionales, considerados como aquellos que contienen sus constituyentes químicos normales, como proteínas, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales; pero además, poseen compuestos orgánicos que previenen o reducen algunas enfermedades, tales como las afecciones coronarias, la diverticulosis, el cáncer de colon, y el envejecimiento celular, entre otras.

En donde toman vigencia la fibra dietaria, los antioxidantes como el licopeno en el tomate, los aceites esenciales Omega 3 y Omega 6, los flavonoides, las antocianinas, el ácido oleico y las saponinas, entre otros. Ante dicha situación, el concepto de mezclas vegetales, la tercera tendencia de los consumidores, vuelve a ser vigente en el campo de la salud y nutrición de la población; pues ahora toma vigencia la necesidad de complementar los nutrientes aportados por las diferentes recursos alimenticios; a través de la identificación y caracterización físico- química, nutricional y funcional de sus constituyentes; lo que asociado a los requerimientos calórico proteicos de los consumidores y mediante la selección de los procesos tecnológicos adecuados, es posible el desarrollo de nuevos productos alimenticios, procesos y servicios, que satisfagan las expectativas y necesidades de los consumidores.

Cabe resaltar que la diversidad genética de la quinua conduce a una adaptación en las diferentes microzonas de la región. La quinua Real muy conocida y preferida en el mercado nacional y de exportación se cultiva en la zona Sur del altiplano de Bolivia y Perú que es seca y árida donde solo la quinua puede ser cultivada. En esta zona, existen unos 20 ecotipos que se cultivan para fines e exportación.

Otro grupo de ecotipos y variedades se cultiva en las zonas circundantes al lago Titicaca (Perú y Bolivia) donde tradicionalmente se cultiva la quinua dulce y amarga que presenta el grano mediano a pequeño que no es la más preferida en el mercado.

Otra zona de cultivo constituye la sierra del Ecuador y valles interandinos de Bolivia y Perú donde se cultiva un grupo de ecotipos y variedades caracterizados por el ciclo largo y tamaño de grano mediano y pequeño.

Bolivia y Perú poseen un gran potencial agro ecológico y tecnológico, principalmente en manos de pequeños agricultores con una cultura agrícola milenaria en la producción y consumo de quinua. Los sistemas de producción tradicional se han adaptado durante miles de años a las condiciones específicas de los ecosistemas que actualmente son valoradas por la utilización racional, eficiente y diversificada en armonía con el ecosistema y adaptados para soportar las inclemencias climáticas y factores adversos de suelo. La producción tradicional de quinua es compatible con la producción orgánica.

1.2.2. Valor nutricional

Tiene un excepcional balance de proteínas, grasa, aceite y almidón. El contenido de proteínas es alto ya que el embrión constituye una gran parte de la semilla.

El promedio de proteínas en el grano es de 16%, pero puede contener hasta 23%, más del doble que cualquier otro cereal. Además las proteínas contenidas están cerca del porcentaje que dicta la FAO para la nutrición humana.

Las proteínas de la quinua tienen un alto grado de aminoácidos, Lisina, metionina y cistina, complementando a otros granos y/o legumbres como las vainitas.

La semilla contiene entre 58 y 68% de almidón y 5% de azúcares, a pesar que los granos de almidón son bastante pequeños, éstos contienen cerca de 20% de amilosa, y forman gelatinas entre los 55 a 65 °C.

La grasa contenida es de 4 a 9%, de los cuales la mitad contiene ácido linoleico, esencial para la dieta humana. También contiene un alto nivel de calcio y fósforo.

En contenido nutricional de la hoja de quinua se compara a la espinaca. Los nutrientes Concentrados de las hojas tienen un bajo índice de nitrato y oxalato, los cuales son considerados elementos perjudiciales en la nutrición.

- ✓ La Quinua no Tiene Colesterol
- ✓ No Forma Grasas en el organismo
- ✓ No Engorda, Es De Fácil Digestibilidad
- ✓ Contenido de Saponina 0.08%
- ✓ Es Un Producto Natural Ecológico

La Quinua Posee cualidades superiores a los cereales y gramíneas. Se caracteriza más que por la cantidad, por la calidad de sus proteínas dada por los aminoácidos esenciales que constituye como: la Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Fenilalamina, Treonina, Triftofano, y Valina. Es una de las principales fuentes de proteínas como se puede apreciar en la Tabla 1.

La Quinua posee mayor contenido de minerales que los cereales y gramíneas, tales como Fósforo, Potasio, Magnesio, y calcio entre otros minerales.

Tabla 1: Cuadro comparativo de los componentes de la quinua con otros productos (kg)

| Componentes | Quinua | Trigo | Maíz | Arroz | Avena |
|----------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Proteínas | 13.00 | 11.43 | 12.28 | 10.25 | 12.30 |
| Grasas | 6.70 | 2.08 | 4.30 | 0.16 | 5.60 |
| Fibras | 3.45 | 3.65 | 1.68 | - | 8.70 |
| Calcio | 0.12 | 0.05 | 0.01 | - | - |
| Fósforo | 0.36 | 0.42 | 0.30 | 0.10 | - |
| Hidratos de Carbono | 71.00 | 71.00 | 70.00 | 78.00 | 60.00 |

Fuente: Food and Agriculture Organization-FAO (2010)

1.2.3. Características físicas y químicas.

La quinua no solo tiene adecuado valor nutritivo en cantidad y calidad, si no, posee factores antinutricionales como taninos, inhibidores de proteasas, ácido fítico y saponina (Ruales y Nair, 1994), estas sustancias secundarias, son limitantes para consumo en la alimentación y la agroindustria.

La distribución cuantitativa y cualitativa de glucósidos es variable en las distintas partes de una planta, en quinua, la saponina se localiza en el epispermo o cascara del grano, considerado factor antinutricional por el sabor amargo y su capacidad hemolítica. Físicamente, posee cuerpo amorfo (cristales), su color varía de pardo claro, blanco opaco a incoloro.

El contenido de saponina en quinua, es variable de acuerdo a la variedad, granos escarificados o no escarificados y método de obtención. Álvarez (1990), usando el método espuma registra: accesión CQC-111 con 5.8 mm (valor alto), accesiones CQC-330 y CQC-232 con 2.9 mm. (Valores intermedios), accesiones CQC-301 y CQC-302 con 0.0 mm. (Valores nulos).

En cambio, Marca (2004), determina que el porcentaje de saponina varía en la misma variedad antes y después de escarificado: Amarilla Maranganí muestra 0.44 (sin escarificar) a 0.22 % (escarificado), Kancolla 0.13 (sin escarificar) a 0.008 % (escarificado) y Quytu 0.008 (sin escarificar) a 0.0 % (escarificado).

Las saponinas, generalmente son sustancias terciarias (C, H y O) de elevado peso molecular, neutras o ligeramente ácidas, abarca dos grupos de glucósidos vegetales: se componen de una parte lípida y soluble, la cual es un triterpenoide o esteroide en varias posiciones sustituido por azúcares o residuos ácidos, creando un grupo amplio y complejo de compuestos, con gran variedad de propiedades biológicas, químicas, toxicológicas y sabor. Aparentemente, el sabor amargo tiene propiedades alomónicas para aves y roedores, en cambio, kairomónicas para insectos plaga en quinua (Cerón, 2002).

1.2.4. Calidad

1.2.4.1. Norma Técnica Peruana de la Quinua

Actualmente contamos con las siguientes variedades de quinua, según la norma técnica peruana:

Tabla 2: Variedades de quinua existente en el Perú

| Tipo | Variedades | Zonas de Producción |
|----------------------|-----------------------------|----------------------|
| Blancas de Altiplano | Ilipa Inia | Altiplano Peruano |
| | Collao | |
| | Salcedo Inia | |
| | Rosada De Taraco | |
| | Kancolla | |
| | Tabuaco | |
| | Blanca De Juli | |
| Blancas del Valle | Blanca De Junin De Huancayo | Huancayo |
| | Huancayo | Huancayo |
| | Hualhuas | Huaraz |
| | Amarillo Marangui | Cusco Sicuani |
| | Amarillo Sacaca | Cusco |
| | Blanca De Junin Del Cusco | Cusco/Huancayo |
| Color Altiplano | Pasankalla | Puno: Circunlacustre |
| | Negra | Altiplano Peruano |

Fuente: Norma Técnica Peruana (2014)

- **Disposiciones Relativas a la Calidad (Requisitos Mínimos):**

Según las disposiciones especiales de conformidad para cada categoría y las tolerancias permitidas, los granos de quinua deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- ✓ **Requisitos Organoléptico:** Color, olor y sabor característico del producto.
- ✓ **Aspecto:** Debe responder a un grado de homogeneidad respecto a las otras características organolépticas
- ✓ **Requisitos Bromatológicos:** Los requisitos bromatológicos que deben cumplir los granos de quinua, se especifican en la Tabla 3.

Tabla 3: Contenido de requisitos bromatológicos de la quinua

| Requisitos | Unidad | Valores | | Método De Ensayo |
|---------------|---------|----------|------|---|
| | | Mín | Max | |
| Humedad | % | | 13,5 | Aoac 945.15 |
| Proteínas | % | 10 | | Aoac 992.23 |
| Cenizas | % | | 3,5 | Aoac 945.38 |
| Grasa | % | 4,0 | | Aoac 945.38-920.39c |
| Fibra Crudo | % | 3,0 | | Aoac 945.38-962.09e |
| Carbohidratos | % | 65 | | Determinación Indirecta Por La Diferencia De 100 En % |
| Saponinas | Mg/100g | Ausencia | | Método De La Espuma |

Fuente: Norma Técnica Peruana (2014)

Designación de los granos de quinua, por su tamaño y categoría. Para designar a los granos de quinua, primero se nombrara su clase y por ultimo su categoría.

Ejemplo: Quinua de tamaño grande, categoría 1 o Quinua tamaño grande categoría 3

- **Disposiciones relativas a las tolerancias**

Tabla 4: Tolerancias admitidas para la clasificación de los granos de quinua en función a su grado.

| Parámetros | Unidad | Categoría 1 | | Categoría 2 | | Categoría 3 | |
|-------------------------------------|--------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | | Min | Max | Min | Max | Min | Max |
| Sensoriales | % | | | | | | |
| Granos enteros | % | | | | | | |
| Granos quebrados | % | 96 | 1,5 | 90 | 2,0 | 86 | 3,0 |
| Granos dañados | % | | 1,0 | | 2,5 | | 3,0 |
| Granos Germinados | % | | 0,15 | | 0,25 | | 0,3 |
| Granos Recubiertos | % | | 0,25 | | 0,30 | | 0,35 |
| Granos Inmaduros | % | | 0,5 | | 0,7 | | 0,9 |
| Impurezas totales | % | | 0,25 | | 0,30 | | 0,35 |
| Piedrecillas en 100 g de muestra | U/100g | | ausencia | | ausencia | | ausencia |
| Granos Contrastantes | % | | 1,0 | | 2,0 | | 2,5 |
| Insectos (enteros, partes o larvas) | % | | ausencia | | ausencia | | ausencia |

Fuente: Norma Técnica Peruana (2014)

1.2.4.2. Propiedades

- Como alimento reconstituyente, por la presencia de la lisina que lo convierte en un alimento clave para el crecimiento y desarrollo de las células del cerebro.
- Anti cancerígeno y la prevención de la osteoporosis y enfermedades del corazón.
- Alta digestibilidad, y su naturaleza dietética por su bajo contenido de colesterol y de gluten.
- Los beneficios que aporta la quinua son múltiples, convirtiendo a la especie en una medicina natural muy eficiente. Su harina resulta beneficiosa para tratar enfermedades que se manifiestan en la piel así como en quemaduras y heridas abiertas, debido a que su alto contenido de saponina contribuye a la eliminación de los tejidos lastimados y a su rápida reconstitución.

Asimismo, se utiliza para el tratamiento de abscesos, hemorragias y luxaciones; y contra el vómito. Y además de ser un eficiente antiespasmódico, un efectivo laxante y diurético, ayuda a prevenir la formación de células cancerígenas... En fin, conocidas sus propiedades no perdamos -al menos yo no la perderé- la oportunidad de saborear un rico plato de quinua y hacerle así un gran favor a nuestro organismo con sus innumerables beneficios.

1.2.4.3. Beneficios

La quinua contiene fitoestrógenos, sustancias que contribuyen a la absorción de calcio en el organismo y que previenen enfermedades crónicas como la osteoporosis, cáncer de mama, enfermedades del corazón y otras alteraciones ocasionadas por la falta de estrógenos durante la menopausia.

De acuerdo a estudios realizados por laboratorios internacionales, los fitoestrógenos se encuentran en algunos cereales y en la soya. Está presente en la quinua en cantidades elevadas, lo que aclara el ¿por qué las mujeres altiplánicas que regularmente la consumen en su dieta no registran osteoporosis. Otros estudios nutricionales aseguran que si se consume este alimento, no son necesarios otros vegetales, incluso reemplaza a la carne y leche, por su balance ideal de aminoácidos esenciales y alto.

Contenido de calcio y hierro.

La quinua posee cualidades superiores a los cereales y leguminosas.

Son innumerables los beneficios de la quinua, además de proveer un alimento de gran valor nutritivo, de fácil digestión y asimilación por el organismo humano y animal, la planta permite que se pueda aprovechar integralmente el tallo, hojas, inflorescencia y grano. Tanto en la producción de alimentos, como en el uso medicinal debido a sus propiedades cicatrizantes, desinflamantes, analgésicas y desinfectantes y en la obtención de jabones para el uso doméstico (lavaplatos y detergente para la ropa) y cosmético (jabón de tocador y champú para el cabello).

1.2.5. Cadenas productivas

1.2.5.1. Cadenas productivas

Ninguna actividad productiva puede desenvolverse de manera aislada, en el proceso productivo, existen relaciones de complementariedad e interdependencia entre los distintos agentes económicos de manera conjunta y articulada; en este contexto, surge el concepto de la cadena productiva.

Al respecto, son diversos los conceptos que fueron propuestos, la más apropiada es la siguiente: “La cadena productiva es un sistema que agrupa a los agentes económicos interrelacionados por el mercado y que participan articuladamente en un mismo proceso desde la provisión de insumos, producción, transformación, industrialización, comercialización hasta el consumo final de un producto agrícola o pecuario, en forma sostenida y rentable, basados en principios de confianza y equidad”.

Sin embargo, también es necesario tomar en consideración otros conceptos que complementan a ilustrar el significado amplio de la cadena productiva, tales como: "Conjunto de diferentes agentes o sectores económicos que participan directa o indirectamente en la producción, transformación, traslado y distribución del producto hasta su comercialización final”.

En esta variedad de conceptos, podemos decir que el enfoque de la cadena productiva es una alternativa viable para enfrentar la globalización y la competitividad teniendo en consideración que la producción es un sistema que no solo requiere de condiciones físicas del medio ambiente, del material genético, manejo agronómico; sino también de servicios de terceros, de las instituciones públicas y privadas, así como de las políticas y normas que orienten el desarrollo agrícola sostenible.

1.2.5.2. Visión de la cadena productiva.

La visión de la cadena productiva es liderar el desarrollo del cultivo de la quinua en la Región, comprometiendo la participación de los agentes económicos de manera concertada y coherente según sus potencialidades y necesidades, contribuyendo con servicios de calidad, trabajando en un ambiente de armonía, solidaridad y participación. Para ello, los agentes económicos deben aspirar a ser competitivos y cumplir con sus funciones para lograr los objetivos de la cadena productiva, (Tabla 5).

Tabla 5: Visión de los agentes de la cadena productiva

| Investigación agrícola | Producción comercial | Post-cosecha | Mercado |
|---|---|--|---|
| Funciones: • Planificación y organización de la investigación agrícola. • Adaptación y generación de Tecnologías agropecuarias • Multiplicación inicial de semilla genética y básica • Transferencia de tecnologías | Funciones: • Planificación y organización de los factores de producción • Acceso a insumos y recursos • Instalación del cultivo • Manejo de cosecha | Funciones: • Manejo postcosecha • Acopio, selección y empaque • Transformación y diferenciación del producto • Valor agregado • Transporte del producto | Funciones: • Contacto con compradores • Gestión del mercado • Negociación de precio y condiciones de compra • Venta y entrega del producto al cliente |

Fuente: Munar, 2005

1.2.5.3. Objetivos de la cadena productiva

La cadena productiva tiene por objetivo asegurar la producción, disponibilidad oportuna y permanente del producto, en el lugar que se necesita; para ello, requiere de las alianzas estratégicas para reducir costos, construir capital social, garantizar el ejercicio exitoso de la actividad de cada uno de los actores y lograr la competitividad del producto.

1.2.5.4. Ventajas y desventajas del enfoque de la cadena productiva

El enfoque de cadena productiva en un sistema de producción agrícola sostenida es de vital importancia, porque permite la participación y acción de los agentes económicos que tienen objetivos comunes; sin embargo, no es un remedio ni tampoco está hecha a prueba de error, como tal tiene sus ventajas y desventajas.

- **Ventajas de la cadena productiva:**

- a) Permite la planificación de la producción en el tiempo y espacio
- b) Facilita el acceso a la adquisición de insumos agrícolas
- c) Facilita el acceso a fuentes de financiamiento público y privado
- d) Facilita el acceso a la capacitación y asistencia técnica
- e) Permite el acceso a la información de mercados
- f) Facilita el acceso a innovaciones tecnológicas
- g) Contribuye a disminuir los riesgos de producción
- h) Fortalece a las instituciones participantes en la cadena.
- i) Hace rentable la producción obteniendo mejores precios y reduciendo los costos.
- j) Permite mejor aprovechamiento de la mano de obra familiar.
- k) Genera satisfacción a los consumidores finales

- **Desventajas de la cadena productiva:**

- a) La orientación parcial de la cadena productiva impide reconocer sus debilidades y dificulta la ejecución de las iniciativas privadas para mejorar la competitividad.
- b) Se generan conflictos al interior de las cadenas productivas en la optimización y distribución de utilidades por parte de los agentes participantes.
- c) Los conflictos generan costos en cada uno de los eslabones de la cadena productiva y restan competitividad.
- d) Requiere participación organizada y permanente de las instituciones.

1.2.5.5. Actores necesarios para el éxito de la Cadena Productiva

Todo sistema u organización para avanzar y cumplir con su propósito (visión) requiere de la participación decidida y activa de sus actores (internos) y aliados (externos); para ello, se necesita concertar coordinar de manera armoniosa entre los actores, organizar roles y funciones que debe cumplir cada uno de los participantes involucrados en la cadena, aspectos que se ilustran en la Tabla 6.

Tabla 6: Niveles de Gestión en la Cadena Productiva

| Actores Niveles | Ejecutado por actores internos | Ejecutado por actores externos |
|------------------------|--|---|
| Administrativo | <ul style="list-style-type: none"> · Fijar parámetros para proveedores: fechas, frecuencias de entrega, calidad, precios, etc. · Establecer normas para el adecuado funcionamiento. · Monitoreo de los proveedores en cumplimiento de los estándares. | <ul style="list-style-type: none"> · Monitoreo de los estándares laborales y ambientales. · Identificar y ubicar oferentes de servicios especializados. · Apoyo con políticas de Estado para el sector agrario. |
| Técnico | <ul style="list-style-type: none"> · Planificar. · Establecer estrategias · Coordinar con los agentes de la cadena productiva para cumplir con los estándares de calidad. | <ul style="list-style-type: none"> · Generar mejores y nuevas Variedades. · Generar y transferir innovaciones tecnológicas. · Impulsar la competitividad con visión exportadora. · Impulsar la expansión de la frontera agrícola. |
| Económico | <ul style="list-style-type: none"> · Dinamizar el mercado de insumos y servicios. · Buscar financiamiento. | Otorgamiento de créditos para la producción, maquinarias y equipos |
| Social | <ul style="list-style-type: none"> · Organización de productores con visión Empresarial. · Asociaciones de productores que generen confianza entre directivos y socios. | <ul style="list-style-type: none"> · Promover la asociatividad de los productores agrarios. · Promover políticas de inclusión social. · Promover la equidad de genero. |

Fuente: Dircetur Puno 2012

1.2.5.6. Eslabones de la Cadena Productiva de quinua

Los integrantes de cada uno de los eslabones que conforman la cadena productiva de quinua, el ambiente institucional que generan las leyes, las normas y los reglamentos, el ambiente organizacional de las instituciones públicas y privadas que prestan servicios de insumos, tecnologías, semillas, maquinaria, crédito, capacitación y asistencia técnica, entre otros; que son necesarios para la producción de la quinua en forma competitiva, rentable, sostenible mediante el uso racional de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

1.2.6. Sostenibilidad

A fines del siglo XX aparece el concepto de desarrollo sostenible como un nuevo y ambicioso objetivo para guiar a la humanidad en su afán de crecimiento y de supervivencia. Se trata de un concepto que ofrece una visión para afrontar los progresivos problemas del deterioro ambiental y de la distribución desigual de los recursos, y que es acogido con gran éxito por la comunidad internacional.

El desarrollo sostenible exige una economía dentro del margen de las capacidades de sustentación del ecosistema global, estos límites se refieren a los recursos no renovables, los recursos renovables, y los múltiples servicios que el medio ambiente ofrece como asimilación de residuos, regulación climática, aire y aguas limpias, recursos alimentarios, etc.

1.2.6.1. Las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, sociocultural y económica

Con el tiempo, la concepción dominante del desarrollo sostenible ha evolucionado más allá de la discusión sobre el capital natural y ha tomado en consideración otros aspectos del desarrollo humano. En este sentido, el concepto ha incorporado el énfasis de los aspectos económicos, sociales y ambientales de la sostenibilidad, la idea de la participación de todos los sectores de la sociedad en la toma de decisiones y la diferenciación de responsabilidades de los países ricos y pobres (Meadowcroft, 2000).

En este sentido, se suelen distinguir tres dimensiones del desarrollo sostenible (Ayuso y Fullana, 2002)

- La sostenibilidad ambiental que debe garantizar que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, de la diversidad biológica y de los recursos naturales.
- La sostenibilidad social y cultural que debe garantizar que el desarrollo sostenible aumente el control de los individuos sobre sus vidas, sea compatible con la cultura y los valores de las personas, que se mantenga y refuerce la identidad de las comunidades.
- La sostenibilidad económica que debe garantizar que el desarrollo sea económicamente eficiente, beneficie a todos los agentes de la región afectada y que los recursos sean gestionados de manera que se conserven para las generaciones futuras.

Una visión del desarrollo sostenible muy extendida hoy día es la integración de estas dimensiones con sus diferentes objetivos y funciones para el desarrollo humano (Tábara, 2003). Este enfoque resalta la interacción entre los tres subsistemas (ambiental, sociocultural y económico), y cómo la degradación de un subsistema puede afectar de forma negativa a todo el sistema del progreso o bienestar humano. Las tres dimensiones o subsistemas se pueden representar por tres conjuntos cuya intersección constituye el dominio de la sostenibilidad.

1.2.6.2. La sostenibilidad en el ámbito empresarial

A partir de los años 90, la idea del desarrollo sostenible es acogida por parte del sector privado. Aunque la responsabilidad principal de las empresas consiste en generar beneficios, cada vez más se reconoce que pueden contribuir al mismo tiempo al logro de objetivos sociales y ambientales. La transformación del papel de las empresas responde a los recientes cambios de la sociedad en los países desarrollados. Las principales razones que explican la creciente preocupación empresarial por el desarrollo sostenible son las siguientes (CCE, 2001):

- Las nuevas inquietudes y expectativas de los ciudadanos, consumidores, poderes públicos e inversores en el contexto de la globalización y el cambio industrial a gran escala llevan a una preocupación cada vez mayor por criterios ambientales y sociales.
- La transformación de las relaciones entre el sector empresarial, el gobierno y la sociedad civil ha dado un mayor protagonismo pero también una mayor responsabilidad a las empresas para actuar frente a problemas ambientales y sociales.
- Finalmente, la expansión y sofisticación de las modernas tecnologías de información y comunicación permiten la transparencia y el amplio conocimiento de las actividades empresariales llevadas a cabo.

1.2.7. El Comercio Internacional:

Es el intercambio de bienes, productos y servicios entre dos o más países o regiones económicas.

Las economías que participan del comercio exterior se denominan economías abiertas. Este proceso de apertura externa se inició fundamentalmente en la segunda mitad del siglo XX, y de forma espectacular en la década de 1990, al incorporarse las economías latinoamericanas, de Europa del Este y el oriente asiático. Cada vez existe mayor interrelación entre lo que ocurre en los mercados internacionales y lo que sucede en la economía de un país determinado. (Steimberg 2004).

1.2.7.1. Mercado Mundial

Está comprendido por dos países: Perú y Bolivia, con reciente incorporación de Ecuador.

1.2.7.2. Producción de Quinua (Perú y Bolivia)

De acuerdo a las investigaciones realizadas, se consideran a nivel mundial como principales productores y exportadores de quinua a los países de Bolivia y Perú, ambos países suman una participación del mercado aproximadamente de un 90%.

El 10 % restante de participación está conformado por los países de: Ecuador, Estados Unidos y Canadá. Tomando en cuenta esta información procederemos al análisis detallado de los principales países exportadores mencionados:

Perú

Hacia mediados del siglo pasado producíamos más de 40 mil toneladas de quinua al año. Desde ese momento, y por los siguientes cuarenta años, la producción de quinua empieza un pronunciado declive, que toca fondo hacia 1990, cuando se sitúa por debajo de las 5 mil toneladas anuales. Desde entonces, sin embargo, la quinua ha experimentado un sorprendente proceso de recuperación que la ha llevado a aproximarse a los altos niveles de producción registrados en los años cincuenta. A fines de 2009, su producción alcanzaba las 39 mil toneladas, que se sembraban en 34 mil hectáreas, aproximadamente.

En el Grafico 1 se puede notar la Producción ascendente que ha tenido el cultivo de la quinua en los últimos años.

Volumen de Quinua en el Perú (t.)

1951 -2014

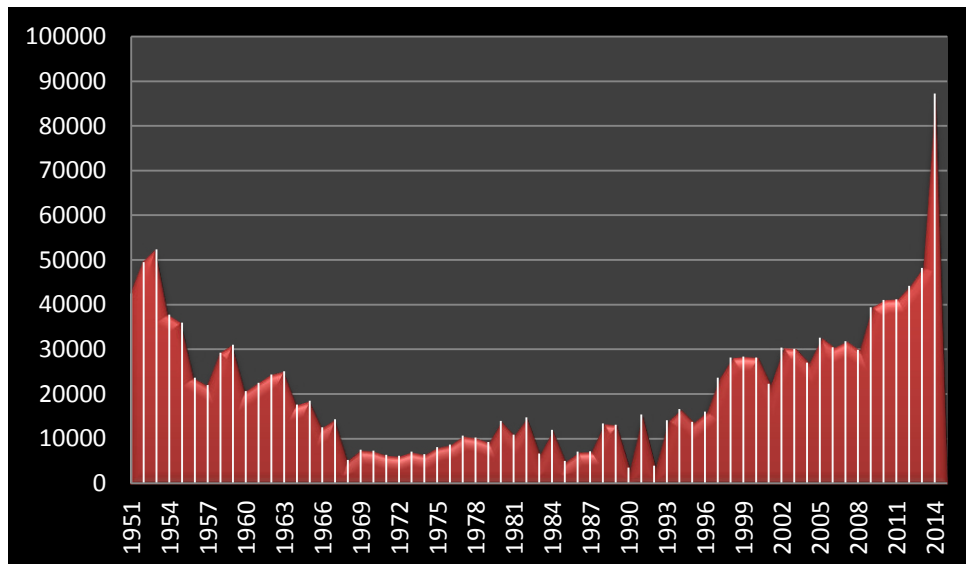


Gráfico 1. Volumen de Quinua en el Perú

Fuente: DRAT – Estadística (2014) Elaboración Propia

A Continuación detallaremos el análisis de oferta del Perú, considerando su importancia en el mercado internacional, como uno de los principales productores y exportadores de Quinua.

Tabla 7: Exportaciones de quinua de Perú y Bolivia a EEUU en peso neto

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Exportación | | | | | | |
| a EEUU | 362 906.27 | 610 773.75 | 838 732.77 | 1 271 806.74 | 1 148 057.10 | 312 862.5 |
| (peso neto kg) Perú | | | | | | |
| Exportación | | | | | | |
| a EEUU (| 1 144 056.00 | 2 002 011.00 | 2 626 241.00 | 4 099 741.00 | 6 451 008.00 | 2 365 136.00 |
| Peso neto kg) Bolivia | | | | | | |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS, 2014

Tabla 8: Exportaciones de quinua a EEUU en valor FOB

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Valor FOB | | | | | | |
| (dólares) Perú | 435 129.33 | 742 216.68 | 1 087 601.89 | 3 178 814.77 | 3 326 431.90 | 874 709.68 |
| Valor FOB | | 2 224 015.00 | 3 244 699.00 | 10 184 636.00 | 19 381 362.00 | 7 188 582.00 |
| (Dólares) Bolivia | 1 554 536.00 | | | | | |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS.

Tabla 9: Exportaciones de Quinua a la UE en peso neto

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Peso neto(kg) Perú | 112 231 34 | 171 603.31 | 185 964.07 | 176 174.23 | 243 788.28 | 187 989.24 |
| Peso neto (kg) Bolivia | 2 641 952.00 | 3 851 038.00 | 5 736 821.00 | 4 256 213.00 | 5 732 214.00 | 2 155 117.00 |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS, 2014

Tabla 10: Exportaciones de quinua a la UE en valor FOB

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Valor FOB (dólares) Perú | 140 687.76 | 213 934.62 | 295 682.46 | 43884.57 | 876 068.09 | 497 470.01 |
| Valor FOB (Dólares) Bolivia | 3 253 210.00 | 4 759 016.00 | 7 407 484.00 | 9 057 460.00 | 17 356 004.00 | 6 596 951.00 |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS.

Tabla 11: Exportaciones de quinua a Canadá en peso neto

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Peso neto (kg) Perú | 27 000.00 | 18 947.00 | 110 000.00 | 46 709.69 | 99 596.26 | 189 894.00 |
| Peso neto (kg) Bolivia | 196 964.00 | 389 556.00 | 533 704.00 | 402 748.00 | 208 321.00 | 47 327.00 |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS, 2014

Tabla 12: Exportaciones de quinua a Canadá en valor FOB

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|------------------------------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|------------|
| Valor FOB (dólares) Perú | 53 280.00 | 228 329.00 | 488 207.00 | 1 125 312.00 | 1 199 808.00 | 640 766.00 |
| Valor FOB (Dólares) Bolivia | 29 004.23 | 21 589.74 | 222.00 | 120 682.79 | 245 496.63 | 456 491.00 |

Fuente Perú: SUNAT-ADUANAS.

Tacna

A través del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural, El Ministerio de Agricultura y Riego ha venido impulsando, desde 2010, la introducción de la Quinua en la región Tacna.

La Agencia Zonal Tarata Candarave de la Dirección Zonal Tacna de AGRO RURAL realizó el curso taller “Introducción de cinco variedades de Quinua en la provincia de Tarata”, el cual contó con la participación de más de 100 pequeños productores de los distritos de Tarata, Tarucachi y Estique. En dicho taller se trataron diferentes temas como la elección de Semilla y variedades, la fertilidad del cultivo, la preparación de terreno y el proceso de siembra.

En el espacio del taller destinado para prácticas, los participantes fueron divididos en cinco grupos para sembrar cinco variedades de quinua, cada una en un terreno de 30 m². Estas variedades son: Illpa INIA, Blanca de Juli., Salcedo INIA, Pasancalla y Kancollo.

Luego, en el año 2011, se promovió entre los productores el cultivo de la Variedad Salcedo INIA para obtener mejores rendimientos en las parcelas. En esa oportunidad se logró instalar cerca de 2 ha. en la provincia de Tarata y otras 4 ha. en la provincia de Candarave. Este trabajo fue posible gracias al asesoramiento técnico que brindó la institución y el apoyo de la Empresa Minera Southern Perú que facilitaba los insumos necesarios. Todo el esfuerzo desplegado hizo posible obtener aproximadamente 1300 Kg/ha de producto.

En el 2012 y 2013 se programó la Escuela de Campo del Cultivo Quinua en Candarave auspiciada por AGRO RURAL y Southern Peru, con agricultores líderes de diferentes localidades como Huanuara, Quilahuani, Candarave y Cairani. En ella se desarrollaron los siguientes temas: fertilidad de suelos, preparación de terreno, raleo, desahije, fertilización, aporque, plagas y enfermedades, cosecha y post cosecha. Al finalizar la Escuela de Campo se logró una producción promedio de 2000 Kg/ha.

El año 2013 en la región tacneña solo se sembró 120 hectáreas de quinua. Para el año 2014, según estadísticas de la Dirección Regional de Agricultura, los cultivos del grano andino llegan a mil hectáreas. El incremento es de más de 800% en comparación al 2013.

“La tendencia se debe a dos motivos: el alto costo de la quinua en el mercado nacional (de 15 a 20 soles el kilo) y la promoción del Gobierno para el consumo de este producto en la población. Los agricultores tacneños obtienen entre tres mil y cinco mil kilos de quinua por hectárea de este cultivo. A diferencia de la sierra, en que la quinua requiere de seis meses para su crecimiento, en la costa por factores climáticos las plantaciones de este cereal están listas para su cosecha en solo tres meses”. (Ing. Guillermo Ávalos, DRAT-Tacna 2014).

Una de las desventajas que hacen que los cultivos de quinua de la región pierdan calidad respecto a los de la sierra: una de ellas, es la presencia de plagas, las cuales no existen en la sierra debido a la altitud. Dichas plagas requieren el uso de pesticidas y químicos, que afectan la calidad final del producto.

De las principales ventajas de la quinua es su gran adaptabilidad, tanto a la sierra y valles interandinos como a la costa. El cultivo crece con poca agua y es ideal para enfrentar tiempos de sequía como este año, cuando las lluvias muestran una disminución de hasta el 20%. Esta situación particular genera una pérdida del 50% en los cultivos tradicionales.

Actualmente en Tacna se viene trabajando con la introducción de variedades de quinua con el propósito de evaluar su comportamiento acorde con las características agroecológicas de la Región, sin embargo se ha identificado variedades que se han adaptado en distintas provincias, por ejemplo en Tarata y Candarave las variedades de Salcedo Inia y Pasankalla han tenido un buen comportamiento, en los Distritos de Sama e Inclán las variedades de Blanca Real y Salcedo Inia, en la Irrigación de la Yarada y los Palos tiene buen comportamiento las variedades amarillas como es la Amarilla Marangani.

Se ha demostrado que cuando hay buena radiación solar con un eficiente fertirrigación y adecuado riego, como es en primavera y verano se siembran las variedades blancas como la Real Boliviana, Salcedo Inia y Sajama, obteniéndose un rendimiento entre 2,500 a 3,000 tn/ha. (Ing. Roger Chicata. DRAT – Tacna 2014).

Según lo investigado ya se está produciendo quinua orgánica, con un adecuado bioabonamiento.

A continuación se presenta el Gráfico 2 de los distritos productores de Quinua hasta el 2014.

Distritos que cultivan Quinua en Tacna – 2014
(has.)

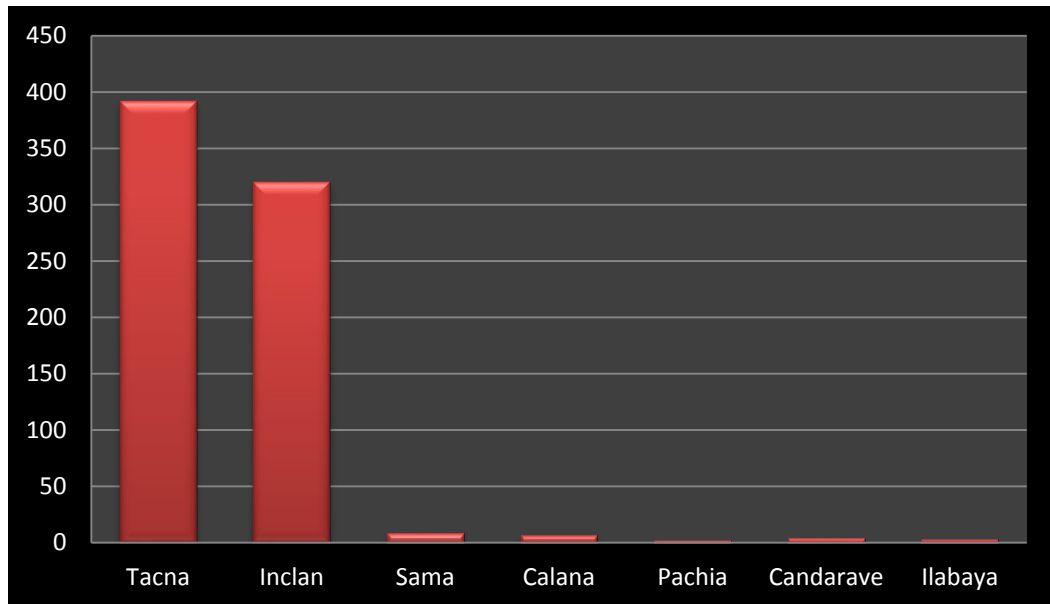


Gráfico 2. Distritos que cultivan Quinua en Tacna

Fuente: Estadística – DRAT

1.2.7.3. Tendencias de Consumo

La declaración de la FAO del 2013 que nombró “El año internacional de la Quinua” dio un mayor reconocimiento al gran valor nutritivo de la quinua, un cereal originario de la región andina de Sudamérica que contiene los ocho aminoácidos básicos para la alimentación humana, además de proteínas, carbohidratos y minerales, siendo relativamente pobre en grasas.

Estas cualidades alimenticias han hecho que poco a poco el resto del mundo se interese en este ancestral producto andino.

El boom gastronómico peruano también ha contribuido a la difusión de la quinua a nivel mundial, pues diversos platos típicos peruanos y de la cocina internacional han sido reinterpretados por los chefs usando quinua. Su uso, que antes no era muy difundido fuera de los hogares de origen andino, ha llegado con fuerza a los restaurantes gourmet de Lima.

El boom ha llevado a la quinua a estar cada vez más presente en las mesas de restaurantes europeos y estadounidenses, así como a su posicionamiento como el alimento básico de los astronautas de la NASA.

La FAO en el 2014 da a conocer que la quinua se comercializa el 90% en grano entero, limitándose a obtener quinua con valor agregado. En nuestro mercado se comercializa en diversas presentaciones como hojuelas, harina, barras energéticas, alimento para bebés, refrescos y suplementos energéticos en polvo, entre otros.

En lo que respecta al mercado extranjero, por ejemplo, en Italia y el Reino Unido se pueden encontrar galletas de quinua en presentaciones de 150 g a un promedio de 3 dólares.

En Australia, Alemania y Estados Unidos se venden cajas de 350 g de hojuelas a 5 dólares en promedio. En Brasil y Argentina se pueden comprar palitos salados y barras energéticas de este cereal por 2 dólares.

Del mismo modo, en Italia, Nueva Zelanda y Estados Unidos han empezado a lanzarse pastas, salsas preparadas y leche de quinua orgánica, con una gran aceptación.

El aspecto más atractivo de la quinua en los mercados más desarrollados es el hecho de que el grano está libre de gluten. En Francia el valor de alimentos sin gluten se triplicó en los últimos cinco años, en Nueva Zelanda se registró un aumento en las ventas de 426%. Asimismo, en Estados Unidos, la venta de productos sin gluten disfrutó de un aumento de 116%, en Holanda 82%, en Alemania 77% y en el Reino Unido 70%.

En la región latinoamericana la demanda de alimentos saludables se incrementó alentadoramente. Por ejemplo en Argentina estos productos se dispararon un 185%, Venezuela evidenció un incremento enorme de 421%, Brasil 91% y México 81%.

Frente a este contexto, la quinua peruana tiene un alto potencial a nivel internacional. La capacidad y eficiencia productiva de este alimento continúa creciendo, pero aún se deben enfatizar esfuerzos por diversificar los cultivos, mejorar la articulación entre productores y mercados, y en especial, priorizar la exportación de presentaciones de quinua con mayor valor agregado. De esta manera se contribuirá con la generación de más empleo y se asegurará la sostenibilidad del comercio de este producto.

a. Estados Unidos



Figura 1. Mapa de Ubicación de EEUU

Fuente: PROMPERÚ

Estados Unidos, situado en América del Norte, tiene una Extensión territorial de 9, 631, 418 km², de los cuales el 47.0% es superficie agraria y el 29.0% territorio forestal. Es el tercer país más grande del mundo en cuanto a extensión territorial, luego de Rusia y Canadá. La ciudad de Washington, en el distrito de Columbia, es la sede del gobierno federal.

Es una república federal y presidencialista con cincuenta estados y un distrito federal (Columbia). Cuenta además con dependencias territoriales en los mares: Islas Marianas y Guam en el Océano Pacífico, Islas Vírgenes en el Océano Atlántico y el Estado Libre Asociado de Puerto Rico.

Estados Unidos es el tercer país más poblado a nivel mundial, luego de China e India, con una tasa de crecimiento anual de 0.7%. Al año 2008, se estima una población de 302 millones de habitantes. En la actualidad, cerca del 82.0% de la población vive en zonas urbanas, en donde la mayor concentración de la población se sitúa en ciudades como Nueva York, Chicago, Filadelfia y en la costa oeste en el estado de California, principalmente en Los Ángeles, San Diego y San Francisco.

Según estimaciones, el 67.2% de la población está conformada por habitantes cuya edad oscila entre 15 y 64 años; entre 0 y 14 años el 20.2% de la población.

En los negocios y en la vida cotidiana se habla el idioma inglés. El inglés es la lengua empleada por la mayoría de los habitantes en Estados Unidos; sin embargo, cerca de 32 millones de habitantes hablan un idioma distinto al inglés. El idioma español es utilizado por más de 28 millones de personas. La unidad monetaria es el dólar estadounidense (USD).

Tendencias Económicas

Estados Unidos es la primera potencia económica y representa más del 20.0% del PBI mundial. Sin embargo, el aumento en los gastos de defensa en los últimos años (debido a la guerra en Afganistán e Irak), el elevado gasto en salud pública y la limitada determinación gubernamental para resolver el problema presupuestario, mantendrán en déficit las finanzas federales.

En octubre del 2008 se desató la crisis financiera de manera directa debido al colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos que venía desde el 2006 y que provocó aproximadamente en octubre de 2007 la llamada crisis de las hipotecas supprime. Las repercusiones de la crisis hipotecaria comenzaron a manifestarse de manera extremadamente grave desde inicios de 2008, contagiándose primero al sistema financiero estadounidense, y después al internacional, teniendo como consecuencia una profunda crisis de liquidez, y causando, indirectamente, otros fenómenos económicos que continúan afectando a todos los países.

Al 31 de enero del 2009, en la esfera financiera de la economía de Estados Unidos se estima que la cartera mala de las instituciones financieras podría llegar a unos 2.0 mil miles de millones y el déficit presupuestario podría acercarse al 10.0% de un PIB de US\$ 14.0 mil miles de millones.

Sin embargo, lo más inquietante es el creciente desempleo. El año pasado se estima una pérdida de 2 millones de empleos y este año ya está en torno a los 200 mil.³ La tasa de desempleo para el 2009 se proyecta será de 6.9%.

La tasa de crecimiento del PBI ha ido disminuyendo cada año de una tasa de crecimiento de 3.6% en 2004 a una tasa de 1.1% en 2008. El FMI pronostica que el crecimiento real del PBI se situará en -1.6% este año pero en el 2010 se espera una cifra positiva de 1.6%.

Tendencias del Consumidor de Estados Unidos

El consumidor estadounidense es el de mayor poder adquisitivo mundial y la demanda de alimentos continuará en los próximos años debido al constante crecimiento económico y poblacional.

La demanda de alimentos está caracterizada por importantes cambios demográficos que han modificado las preferencias de los consumidores. El consumidor promedio es más viejo, de mayor diversidad étnica y con familias más pequeñas. Además, el 50% del consumo de alimentos se produce fuera del hogar y existe gran preocupación por los altos niveles de obesidad.

Se observa el consumo cada vez creciente de productos funcionales tales como lácteos, jugos, panes y otros productos que brindan grandes beneficios a la salud humana. Por otro lado, el aumento del consumo de productos procesados se ve favorecidos por la creciente población hispana, diversificación del gusto por consumir productos étnicos y el incremento de restaurantes extranjeros.

Otras tendencias del mercado de Estados Unidos a considerar son las siguientes:

- Población concentrada entre los 15 y 64 años (67.1%), con una tendencia hacia el envejecimiento de la población, existiendo la demanda de consumir productos funcionales, dietéticos o light.

- Mercado de gran consumo pero altamente segmentado, con gustos y preferencias específicas y nostalgia de productos con origen de regiones de otros países.
- Fomento al consumo de frutas y vegetales, granos y bajo consumo de grasas saturadas.

b) Unión Europea

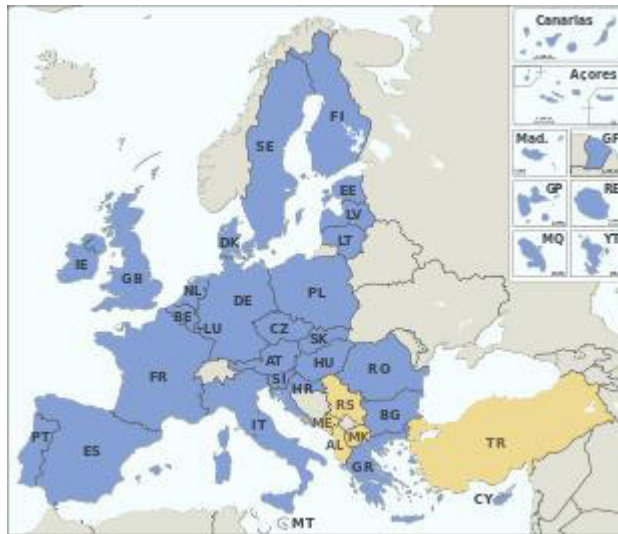


Figura 2. Mapa de Ubicación de la Unión Europea

Fuente: PROMPERÚ

La Unión Europea (UE) es una comunidad política de Derecho nacida para propiciar y acoger la integración y gobernanza en común de los pueblos y de los Estados de Europa.

Está compuesta por veintisiete Estados europeos, y su Unión fue establecida con la entrada en vigor el Tratado de la Unión Europea (TUE), el 1 de noviembre de 1993.

La superficie combinada de los Estados miembros de la UE cubre un área de 4.324.782 kilómetros cuadrados. El paisaje, el clima, y la economía de la UE se ven influidas por sus costas, que suman 69.342 kilómetros de largo. La UE tiene la segunda costa más larga del mundo después de Canadá.

La economía de la Unión Europea (UE) es la más grande del mundo, según el Fondo Monetario Internacional (FMI), superando a los Estados Unidos de América.

El Euro es la moneda de la Eurozona o zona del Euro, compuesta en 2009 por dieciséis de los 27 Estados miembros de la UE que comparten esta moneda única.

La UE es miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC) desde el 1 de enero de 1995, y a su vez, los 27 estados miembros de la Unión son miembros de la OMC. Es importante destacar que la UE es la primera potencia comercial del planeta, ya que representa más del 20% del comercio internacional (importaciones y exportaciones).

La Unión Europea cuenta, en todas sus instituciones, con 24 idiomas oficiales.

Tendencias de Consumo

- Demanda de alta calidad.
- Variedad.
- Productos seguros e inocuos (información básica del producto).
- Certificaciones.
- Tendencias empresariales responsables y sostenibles.
- Consumidor bien informado y sofisticado.
- Compras en supermercados y tiendas especiales.
- Está conformada por Familias unipersonales (Dinamarca +50%, España, Portugal, Grecia 20%) y se clasifican de la siguiente manera: WOOF's (Well off Older Folks) Bajos índices de natalidad, alta expectativa de vida, experiencia de vida (Ej. Viajes) Demanda por bienes de lujo, deportes, recreación, salud, medicina, alta calidad.
- DINKIEs (DoubleIncome, No Kids) Altos ingresos, demanda por bienes de lujo, gourmet, viajes, compras intermediarias.
- SKIPIEs (School Kids with Income& Purchasing Power)

Para entender mejor a esta sociedad tan amplia los expertos en mercados internacionales han determinado tres grupos especializados.

Los jubilados o Woof's (Well off Older Folks) que tiene un crecimiento substancial, viven solos, tienen dinero (pues reciben una pensión) y un gran poder de consumo.

Demandan bienes de lujo, viajes, recreación, salud, medicina y decoración.

Luego están los Dinkies, (Double Income, No Kids), parejas que se unen y que sus salarios (sumados) alcanzan altos ingresos. No desean tener hijos y es el tipo de consumidores que más participa en el mercado. Demandan recreación, deportes, bienes de lujo, compras interdiarias y productos para la mascota.

En tercer lugar, están los Skapie's (School Kids with Income & Purchasing Power), jóvenes adolescentes de aproximadamente 18 años que se apartan de las familias y viven en dormitorios estudiantiles compartidos, al margen de no tener ingresos grandes, sí tienen poder de compra.

c) Canadá



Figura 3: Mapa de ubicación de Canadá
Fuente: PROMPEX

Canadá es el segundo país más grande del mundo y ocupa la mayor parte del territorio de América del Norte. Limita hacia el sur con Estados Unidos y hacia el noroeste con Alaska. La capital de Canadá es Ottawa.

La organización política del país se representa a través de una federación descentralizada conformada por diez Provincias y tres territorios; siendo gobernada por una monarquía constitucional parlamentaria.

Al año 2008, Canadá tiene una población aproximada de 33, 444,277 millones de habitantes, de los cuales el 45% son de origen británico y el 27 % de origen francés. A pesar de ser uno de los países más extensos del mundo, Canadá es actualmente uno de los países con menor densidad poblacional teniendo solo 4 habitantes por km².

Canadá es oficialmente un país bilingüe, por un lado, el idioma inglés (59.3%) es el más difundido en la nación y el idioma francés (23.2%) extendido en las provincias orientales de Quebec y Nuevo Brunswick, en Ontario.

Tendencias del Consumidor de Canadá

En los últimos 5 años, ha habido una tendencia fuerte hacia el mercadeo de productos orgánicos entre los principales establecimientos de venta al detalle, como supermercados o almacenes, lo que reconoce y respeta las ventas independientes especializadas, las tiendas de comidas saludables y los puestos de venta en las afueras de la granja o de la finca, los puestos callejeros y los mercados o las ferias del agricultor. En los últimos años y como respuesta a la rápida expansión de las tiendas de alimentos especializadas, los principales vendedores al detalle en Canadá han desarrollado sus propias estrategias de mercadeo, desde la oferta de una sección exclusiva de productos alimenticios naturales y secciones separadas de productos perecederos orgánicos, hasta la oferta de productos de cuidado y salud personal y consultas con especialistas. Entre los productos que pertenecen a las secciones de alimentos orgánicos y naturales, existe una gran variedad de cereales y barras para el desayuno, bebidas de soya y de frutas con aditivos, suplementos herbales y vitaminas, barras saludables alimenticias y marcas de alimentos de diferentes categorías que se denominan Premium o de primera clase.

Esta iniciativa de salud integral u holística ha sido aclamada entre los círculos industriales como la oportunidad competitiva individual más importante en los próximos 20 años para los supermercados canadienses. Los consumidores preocupados por su salud se ven especialmente atraídos a los abastecedores de productos frescos que poseen una boutique con secciones saludables, tales como productos agrícolas y lácteos orgánicos, entre otros alimentos saludables, remedios naturalistas y suplementos alimentarios, dispositivos de cuidado personal, lociones, libros y otros recursos. Además, algunos minoristas grandes y muy selectos de alimentos están promoviendo la idea de comprar el bienestar en un solo lugar. Para ello, ofrecen seminarios de salud, lecciones de cocina y consejo de doctores naturopáticos y consultores nutricionales

1.2.7.4. Comercialización

Tacna presenta una ventaja por su ubicación geográfica en el Hemisferio Sur, lo que le permite tener acceso a diferentes bloques económicos y facilidad para contactar con nuevos mercados. El siguiente gráfico señala la distancia existente entre Tacna y algunos mercados importantes, así como otros puntos relevantes.



Figura 4: Ubicación Estratégica de Tacna
Fuente: PROMPEX

a) Comercialización Interna

La producción agropecuaria tiene varios canales, según se trate del tipo de productor pequeño, mediano o gran productor; además existen comerciantes minoristas, mayorista y grandes distribuidores; así mismo los centros de consumo de estos productos pueden estar ubicados en los centros poblados rurales, ciudades de la región o ciudades ubicadas fuera de la región, también las transacciones comerciales se pueden dar en las ferias semanales, mercados de abastos de las ciudades o directamente del productor al consumidor.

Este flujo comercial incorpora a los agentes comerciales de dentro y fuera del departamento, permitiendo llegar a los Mercados Regionales y Nacionales.

En este caso se tiene en cuenta la industrialización extradepartamental del producto así como los consumidores finales. Este canal incluye la movilización de volúmenes del cultivo por los principales agentes del comercio.

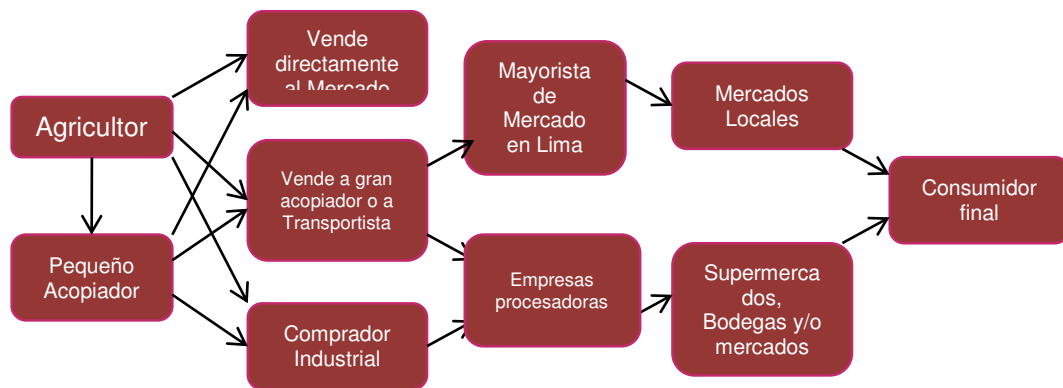


Figura 5. Comercialización Interna

Fuente: Estudio de Mercado Inclán Tacna (Proyecto Sama Inclán 2014)

b) Comercialización Externa

En la actualidad Tacna no exporta éste cultivo directamente a los Estados Unidos o la Unión Europea por falta de certificación y los mercados altamente exigentes requieren de una serie de requisitos para que el producto pueda ingresar a su mercado; no obstante el mercado peruano exporta este producto procesándolo en otras regiones hasta que pueda ser satisfactoriamente aceptado en el mercado internacional.

El canal de comercialización externa comprende lo mismo que el anterior, considerando luego de la exportación, al importador y el producto puesto para el consumidor final en el mercado internacional.

La débil organización, atomización y capacidad de negociación de la base productiva condiciona la presencia de numerosos intermediarios, predominando los canales de comercialización de Lima, que captan un alto porcentaje de la producción regional para su posterior procesamiento y comercialización nacional e internacional.

También son numerosos los comercializadores y procesadores regionales, pero no han logrado consolidar y expandir su presencia en el mercado internacional, a pesar de que algunos disponen de buena infraestructura industrial y han establecido alianzas estratégicas con los productores.

Distribución:

En EEUU como en la UE importan la quinua en dos formas diferentes, sobre todo como producto final, en estado natural. La quinua es reenvasada por estos países para los consumidores Finales, siendo este empaque de quinua sin procesar para el sector minorista. La siguiente distribución de la quinua es utilizada como ingrediente de industria alimentaria. Los procesos de la industria alimentaria de quinua en otros productos alimenticios, como la harina, gluten free o de otros productos de panadería.

Los agentes que importan la quinua de Perú suelen ser especialistas en productos orgánicos, los productos alimenticios naturales y/o saludables.

Agentes:

La FAO considera que los Agentes desempeñan un papel significativo. Agentes de vender o comprar productos en nombre de sus clientes, tales como exportadores de los países en desarrollo, los cuales suelen aplicar una considerable comisión sobre las ventas. Los agentes están bien informados sobre las tendencias actuales del mercado, los precios y usuarios, cuentan con una larga data de contactos con proveedores y compradores. Además asesoran a los exportadores en muchos temas como requisitos legales y hasta de calidad.

Procesamiento y Embalaje:

En ambos países procesan la quinua en su forma natural, se han especializado en este tema, siendo ésta reempaquetada en paquetes más pequeños para el sector de Supermercados y/o centros de abastecimiento; de igual manera es para la harina y hojuelas de quinua.

Estados Unidos es el país con mayor cifras de importación de la quinua y la Unión Europea el país con mayor consumo; en EEUU está más desarrollada la cadena de distribución a comparación de la UE, ya que es abastecido en diferentes maneras como son Ventas por Catalogo / Internet y tiendas naturistas.

Cabe resaltar que si bien la quinua es importada en grandes volúmenes a granel, la industria alimentaria en ambos países lo convierten en producto final como: Harina, Pastas, Gluteen free pan, Productos de panadería, Cereales de desayuno, Barras de cereales, Sopas Instantáneas, Jugos, etc.

La mesa de trabajo de Quinua en Puno (Dircetur) realizó dos modelos de Canales de Distribución de la Quinua en la Unión Europea, Estados Unidos y Canadá en el año 2014. Figura 6 y 7, donde se puede observar el papel que cumple cada agente dentro de una Cadena de Comercialización.

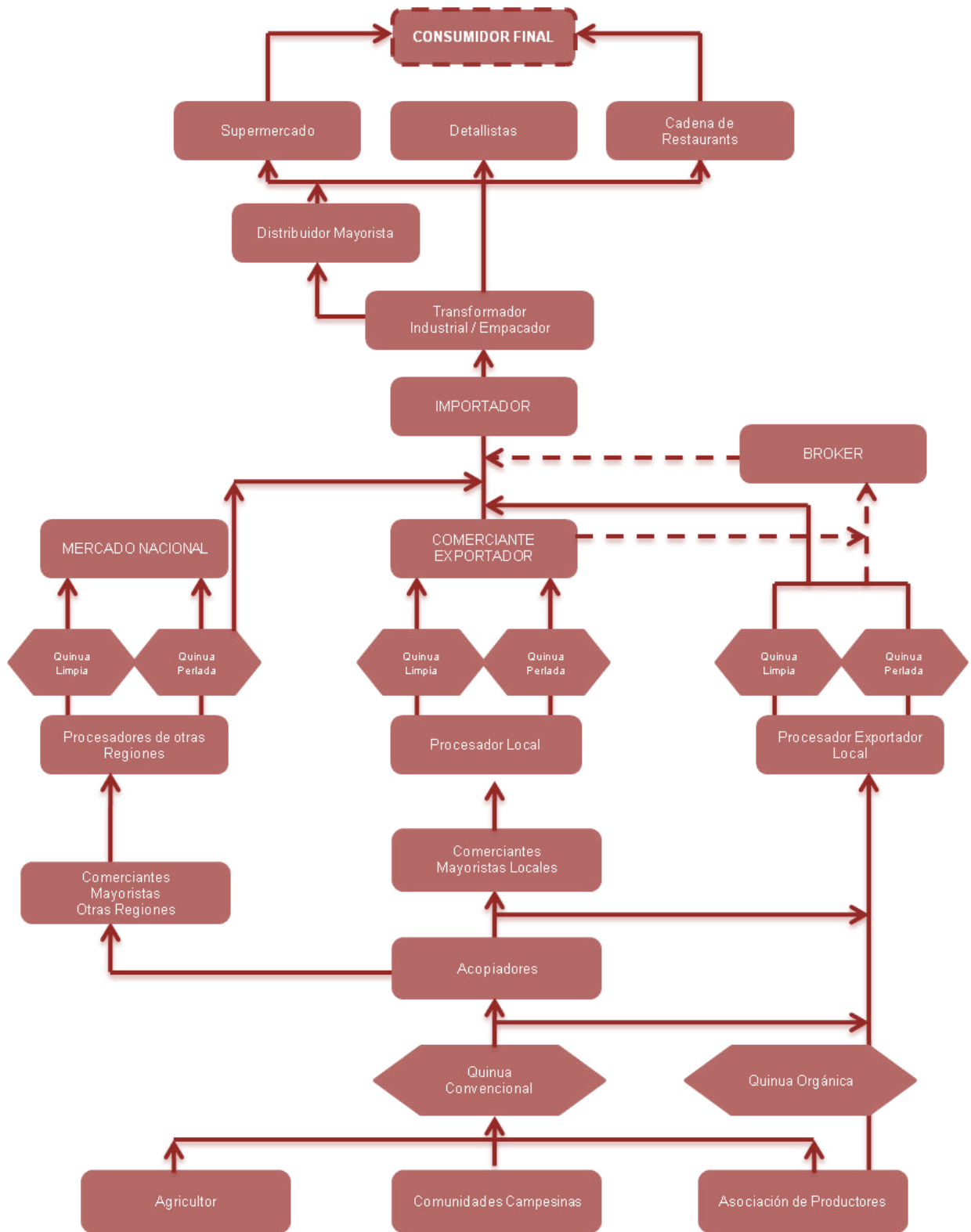


Figura 6. Canal de Distribución de Quinua en la UNION EUROPEA

Fuente: Dircetur Puno (Mesa de trabajo Quinua) 2014

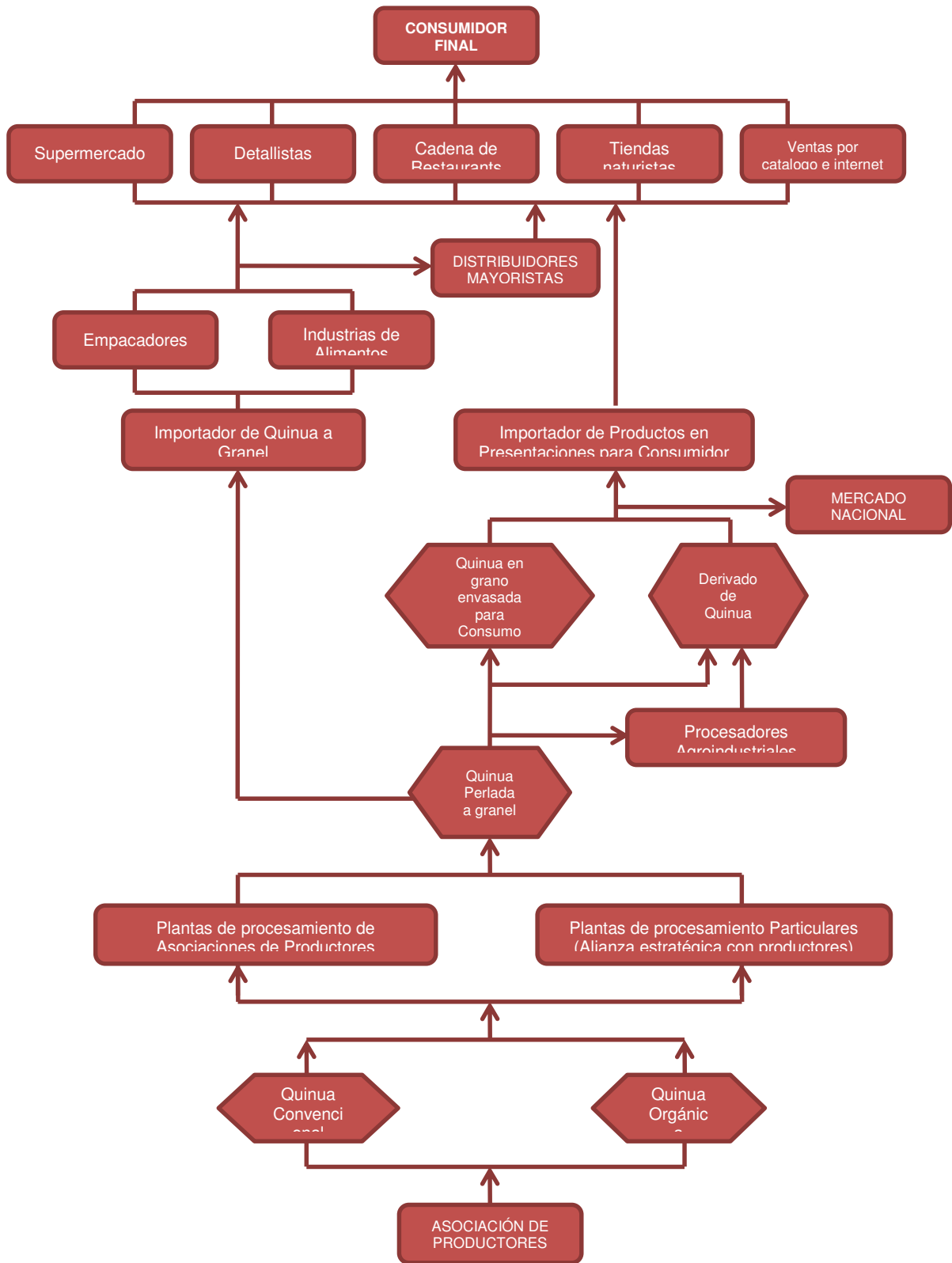


Figura 7. Canal de Distribución de Quinua en ESTADOS UNIDOS Y CANADA
 Fuente: Dircetur Puno (Mesa de trabajo Quinua) 2014

1.3. DEFINICIONES DE CONCEPTOS

1.3.1. Granos Andinos

La quinua, el grano de oro andino, contiene no solo nutrientes sino también antioxidantes como es el caso de la quinua roja y negra, la cual se cultiva en Puno, por lo cual es tan valorada en Perú como en el extranjero.

La cañihua, la kiwicha y el tarwi (chochos) son otros granos andinos que se producen en el Perú, pero en menor proporción, también se consumen internamente como en el extranjero.

1.3.2. Quinua

El informe GRANOS EN EL ÁREA ALTOANDINA DE BOLIVIA, ECUADOR Y PERU 2001 denomina al grano de quinua seleccionado y desaponificado por medios físico-químicos y mecánicos, siendo esta apta para el consumo humano y aceptado por la población, es decir libre de impureza y sustancias antinutricionales, como es la saponina.

Para obtener la quinua perlada los granos de quinua deben de pasar por un proceso de desaponificado, denominado también escarificado, el cual puede efectuarse de diferentes maneras existiendo escarificado mecánico o vía seca y escarificado combinado (FAO, 2011).

1.3.3. Saponina

Las saponinas (Lat. Sapo - onie = Jabón), son glucósidos o acetales asimétricos mixtos (Morris y Kogan, 1984), se localiza en muchas especies vegetales como quillay (Quillaje saponaria) y saponaria (Saponaria oflcinalis), esta última, rica en saponina y en el pasado fue materia prima para producir jabones.

La saponina de quinua es un glucósido tipo triterpenoidal y tiene efectos alomónicos contra especies fitófagas, es decir, es un compuesto secundario que confiere resistencia al ataque de aves, roedores e insectos.

1.3.4. Gluten Free

El gluten, presente en muchos tipos de cereales distintos, es una glicoproteína. Entre otras funciones, actúa como elemento aglutinante, es el cemento que une los diversos ingredientes en panadería y pastelería, responsable de la consistencia elástica de las masas. El gluten es un agente gelificante y emulgente, que liga las moléculas de agua y por tanto funciona eficazmente como elemento estructurador. Precisamente estas propiedades son las que lo hacen tan apreciado entre panaderos, reposteros y fabricantes de este tipo de productos.

Entre los cereales libres de gluten de la naturaleza están el maíz, el arroz, el mijo, el alforfón, el amaranto, el tef y la quinoa. Las patatas y los frutos secos tampoco contienen gluten.

1.3.5. Enfermedad Celíaca

La enfermedad celíaca es una enfermedad del sistema inmune en la que las personas no pueden consumir gluten porque daña su intestino delgado.

1.3.6. Sostenibilidad

Es una prueba de tiempo, es un agroecosistema que se ha mantenido productivo por un largo periodo de tiempo, sin degradar su base de recursos ya sea localmente o hacia afuera del sistema, se puede decir que es sostenible.

1.3.7. Parámetros de sostenibilidad

Son características específicas de los agroecosistemas que juegan un papel clave en su función y determinar en qué nivel o condición se deben mantener estos parámetros para que se dé la función sostenible.

1.3.8. Tendencias de consumo

Es el comportamiento que asume el consumidor en un determinado mercado ante un producto específico, tomando en cuenta una estadística elaborada de sus últimos consumos y depende de ello para la acogida del producto a introducir al mercado de interés de estudio.

1.3.9. Exportación definitiva

La exportación definitiva en adelante exportación, es el régimen aduanero que permite la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior y no está afectada a tributo alguno.

1.3.10. Norma técnica peruana- quinua

Esta norma técnica peruana establece las características que deben reunir los granos de quinua procesada (beneficiada), para establecer su clase y grado, en el momento de su comercialización.

1.3.11. Comercio internacional

Es el intercambio de bienes, productos y servicios entre dos países (uno exportador y otro importador).

CAPITULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicada, porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren, además que busca confrontar la teoría con la realidad y modificar la realidad concreta a través de soluciones a problemas prácticos.

2.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Correlacional, porque va a medir dos o más variables y ver si ésta influye en la otra o ver si están o no relacionadas.

2.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es cualitativa, cuasi experimental. De alcance descriptivo correlacional. Su diseño es retrospectivo longitudinal, siendo el período de análisis año 2014 - 2015.

2.4. POBLACIÓN

La población y a la vez la muestra, comprende a todos los productores de quinua que conforman la Cadena Productiva, especialmente las pertenecientes al proyecto de quinua de la Municipalidad Distrital de Inclán de la provincia de Tacna, el número de productores registrados son 85 productores que actualmente están vendiendo la producción al mercado chileno.

2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Parámetros de Sostenibilidad: para medir esta variable se utilizó como instrumento el Cuestionario, además de la observación documental.
- Vinculación al Mercado Internacional: para medir esta variable se utilizó la técnica de Análisis Documental, y el instrumento a utilizar fueron fichas de registro, planes operativos de mercado por países (principales importadores de Quinua).

2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó un Cuestionario aplicado a los productores de quinua, los cuales fueron validados por juicio de expertos, logrando un valor de 90.3 % de validez de contenido. Se determinó la consistencia interna mediante el índice de Alfa de Cronbach que fue de 85,3 % para el instrumento en mención; los cuales se consideran aceptables, es decir existe consistencia interna lo cual permite considerarlas como unidades válidas en el análisis.

Tabla 13: Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de cronbach basada en los elementos tipificados | N° de elementos |
|-------------------------|---|------------------------|
| 0,903 | 0,903 | 21 |
| 0,853 | 0,853 | 12 |

Fuente: Elaboración propia

2.7. PROCESAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los datos se procesaron de forma automatizada, utilizando el sistema informático SPSS 15, para medir la variable parámetros de la Sostenibilidad de la Cadena Productiva de la quinua se utilizó el cuestionario aplicado a los productores que consta de 21 items dividido en tres eslabones; productivo, procesamiento y comercialización, también se aplicó un Cuestionario que constó de 12 items a los representantes de las asociaciones de productores de quinua de la zona e integrantes del proyecto de Quinua del distrito de Inclán en número de 10 integrantes en total; en cuyo instrumento se abordó preguntas o ítems correspondientes a la sostenibilidad socio cultural, económico y ambiental, el mismo sirvió para fundamentar y apoyar las respuestas dadas por los productores.

Para la búsqueda de mercados internacionales se recurrió a los Planes operativos de mercado, especialmente de países donde se importa la quinua desde Perú, como es el caso de mercados de EEUU, Canadá y la UE. Cabe resaltar que esta información se obtuvo del Sistema de información integral de comercio exterior- Promperú-ADEX.

2.8. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Cuadros y gráficos:

Se utilizaron tablas de frecuencia simples y de doble entrada, gráficos comparativos y de línea, finalmente para demostrar la hipótesis se utilizó la prueba del chi cuadrado mediante la tabla de contingencia.

CAPÍTULO III

3. ANALISIS DE RESULTADOS

3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA EL DISTRITO DE INCLÁN-TACNA.

Cuestionario 1 aplicado a los Productores

A. ESLABÓN PRODUCTIVO

1. ¿Cuál es el nivel de educación o instrucción con que cuenta?

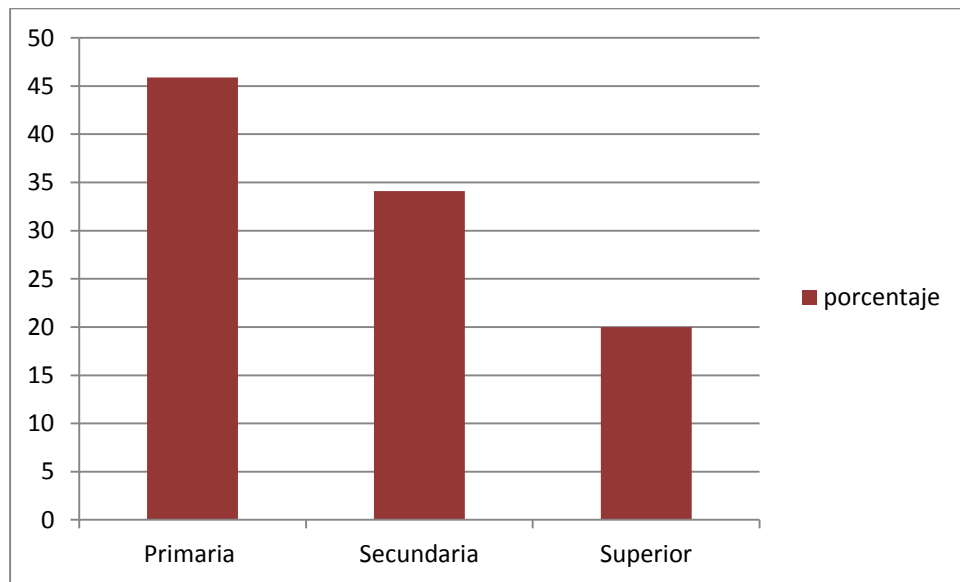


Gráfico 3. Pregunta 1

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

De acuerdo al gráfico 1 se observa que el 45 % de los encuestados cuenta con primaria completa, el 34 % con estudios de secundaria y un 20 % con estudios superiores.

2. ¿Con cuántas hectáreas de producción cuenta?

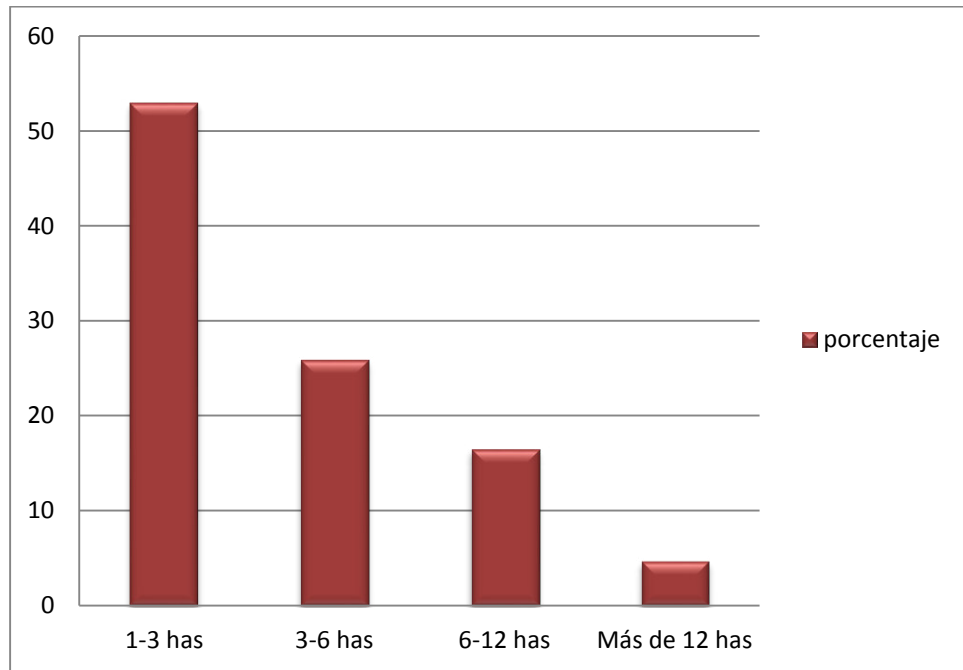


Gráfico 4. Pregunta 2

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

De acuerdo al gráfico 2 se observa que el 53 % cuenta entre 1-3 has de cultivo, el 25,88 % entre 3-6 has y un 16,47 % con 6-12 has; como se puede observar la unidad familiar es 3 has, por tanto la mayoría de los productores cuentan con ese límite de has, ello de alguna forma conlleva a que se tenga que asociar para llevar mayor producción a los mercados.

3. ¿Es usted el dueño del área de producción?

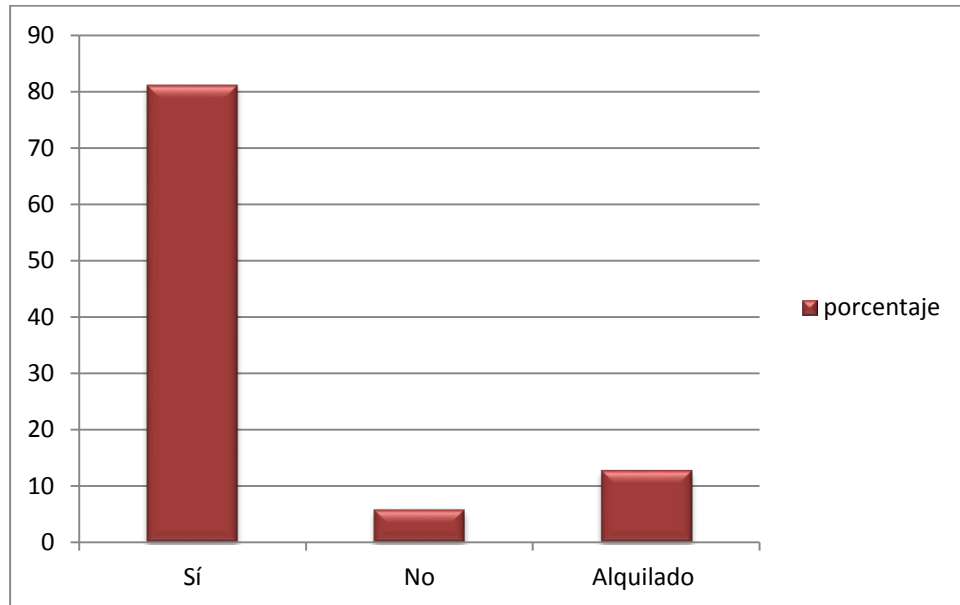


Gráfico 5: Pregunta 3

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 81,17 % menciona que es el dueño de su fundo, frente a un 12,94 que alquila y un 5,88 % que no es el dueño, sino que son los encargados de la conducción que generalmente son familiares directos.

4. ¿Cumple con los requerimientos técnicos de producción (semilla, fertilizante, riegos, época de cosecha) que establece el producto?

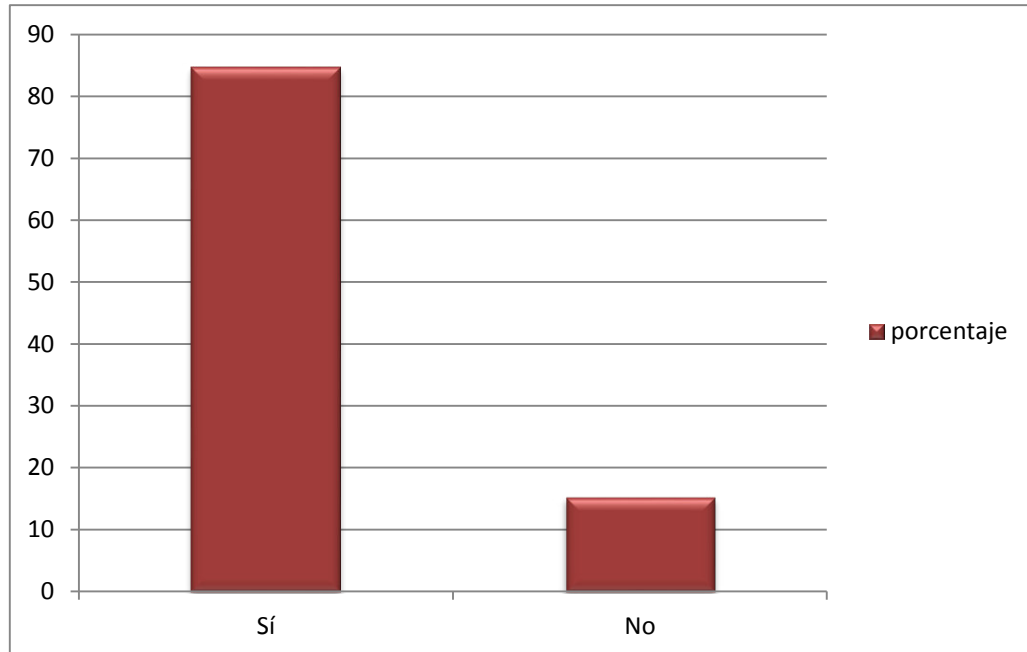


Gráfico 6. Pregunta 4

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 84,7 % menciona que cumple con los requerimientos técnicos frente a un 15,29 % que no cumple con lo requerido técnicamente como semilla, fertilizante. Cabe destacar que en este resultado juega un papel importante la Municipalidad Distrital ya que cuenta con un proyecto de quinua donde los productores recurren y son asesorados en forma permanente.

5. ¿Conoce a todos los vecinos productores de quinua de su jurisdicción (actores primarios)?

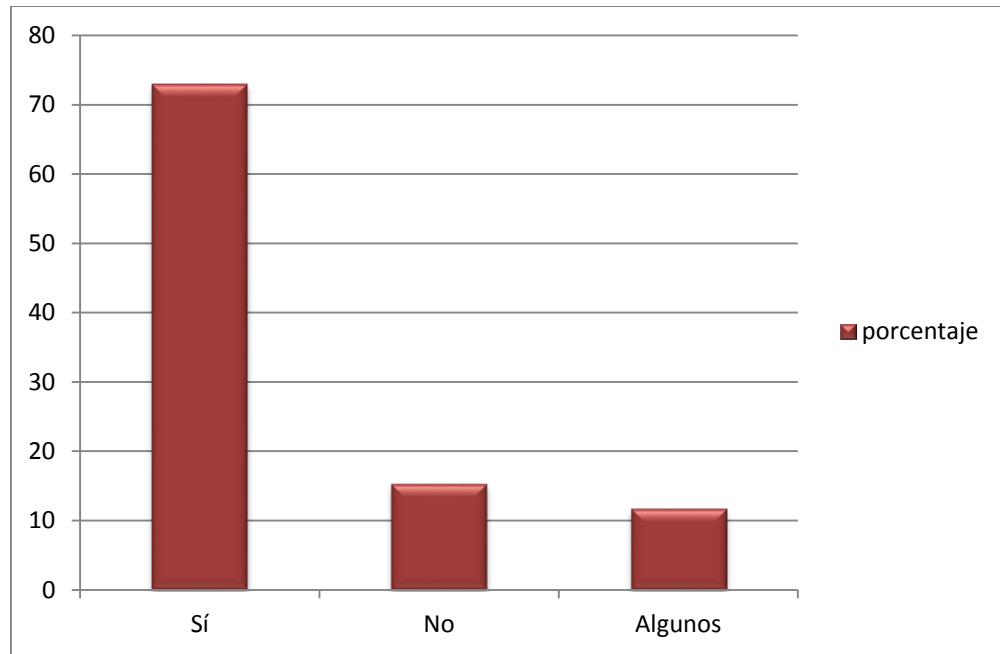


Gráfico 7. Pregunta 5

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Frente a la pregunta si conoce a los vecinos productores de quinua de su jurisdicción, el 73 % manifiesta que sí conoce esto se evidencia ya que la mayoría de los productores trabajan dentro de una asociación de productores de quinua con el fin de lograr precios más justos.

6. ¿En qué aspecto de la producción de quinua quisiera usted ser capacitado?

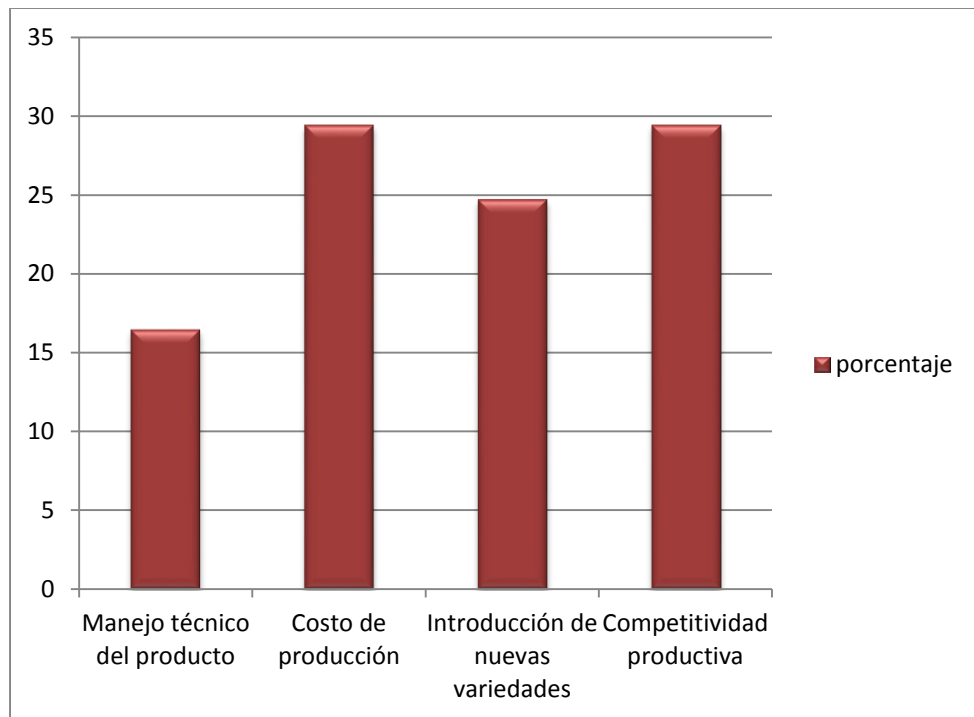


Gráfico 8. Preguntar 6

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

De acuerdo al gráfico 6 el 16,47 % menciona que quisiera ser capacitado en manejo técnico del producto, ello ocurre con los que recién han iniciado en este cultivo, el 29,41 % requiere ser capacitado en costos de producción, el 24,7 % en introducción de nuevas variedades, en ello está trabajando el proyecto de quinua de la municipalidad, en introducir nuevas variedades de corto periodo vegetativo y de mayor producción y resistencia o más rústica. El 29,4 % menciona que requiere ser capacitado en competitividad productiva, esta respuesta se relaciona con la anterior ya que el productor para ser competitivo debe manejar los requerimientos de calidad del producto para determinado mercado.

B. ESLABÓN POSCOSECHA / PROCESAMIENTO

7. ¿Su empresa o fundo cuenta con un profesional especializado en labores de procesamiento y manejo poscosecha de la quinua?

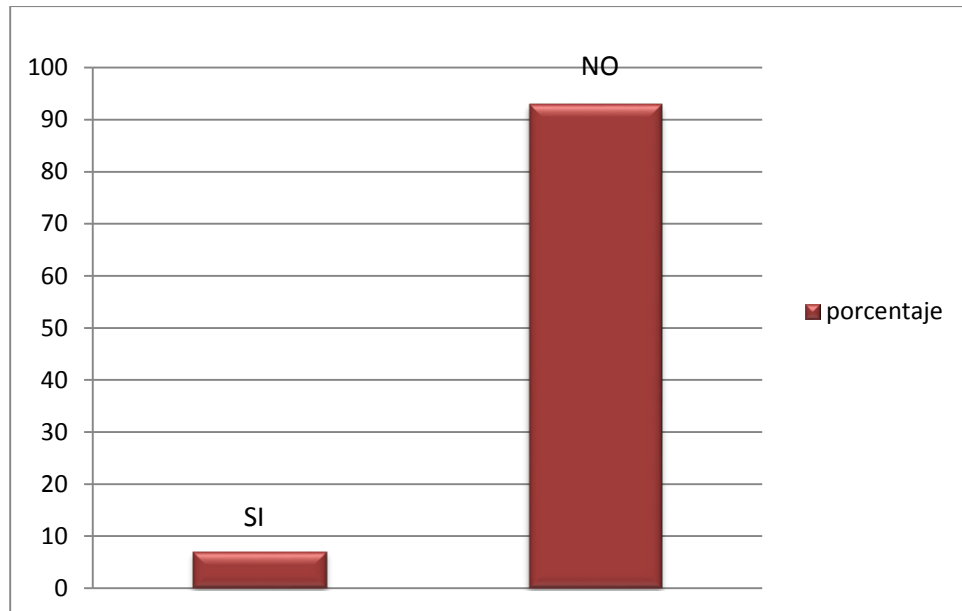


Gráfico 9. Pregunta 7

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Según el gráfico 7 el 93 % de los encuestados frente a un 7 % que dice que sí cuenta con un profesional especializado. Cabe destacar que si se quiere acercar al mercado internacional se tiene que trabajar dándole valor agregado al producto, ya que mientras más cerca esté al consumidor la ganancia es mayor. Para ello se requiere especialistas en manejo poscosecha, procesamiento, envasado de quinua y obtener mayor rentabilidad.

8. ¿Ha recibido reclamos sobre la calidad de quinua que ud. produce?

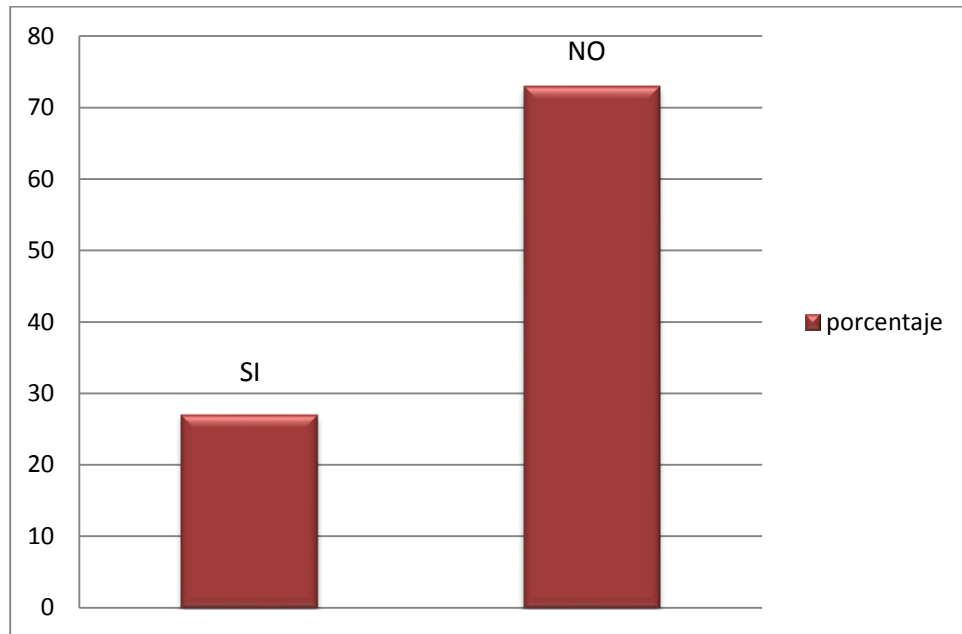


Gráfico 10. Pregunta 8

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 73 % menciona que no ha recibido reclamos sobre calidad de quinua mientras que el 27 % manifiesta que sí, estos reclamos afloran cuando existe concursos en ferias ya que los jurados participantes en la evaluación conocen mejor las características externas que debe reunir el producto, así como el índice de saponina del mismo.

9. ¿Ha recibido premios o medallas por su participación en concursos, ferias de quinua?

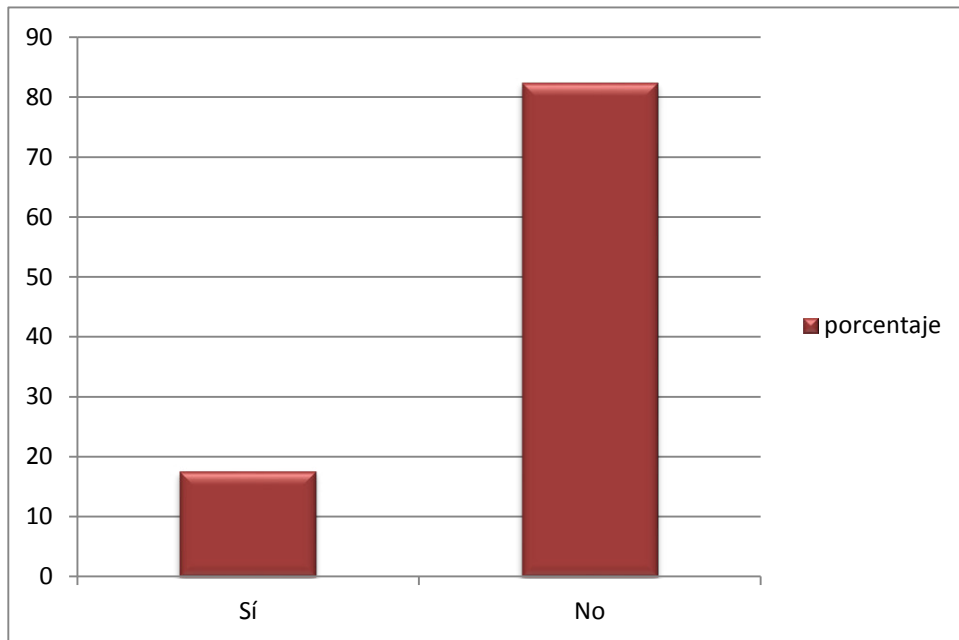


Gráfico 11. Pregunta 9

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 82,3 % manifiesta que no ha recibido premios o medallas por participar en concursos, ferias de quinua, frente a un 17,64 % que menciona que sí, ello es logrado a través del concurso regional que promueve cada año el proyecto de quinua de la municipalidad en estudio.

10. ¿Qué acciones realiza o puede realizar con los residuos sólidos y líquidos generados del procesamiento de la quinua (vertidos de lavado, contenido de saponina)?

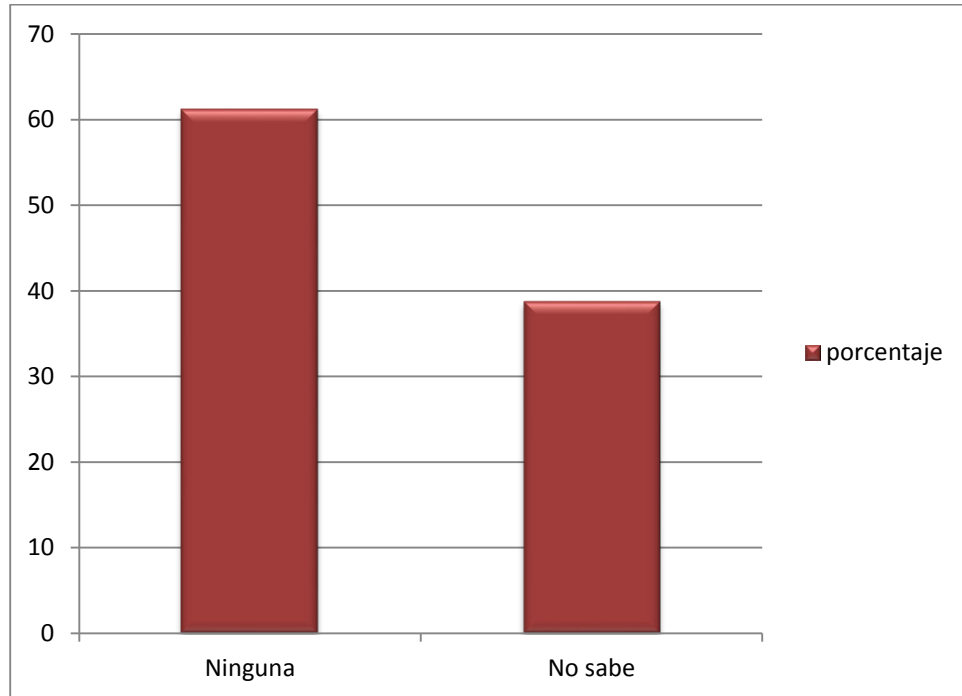


Gráfico 12. Pregunta 10

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

En el gráfico 12 se observa que el 62,17 % manifiesta que no se realiza ninguna acción con los residuos sólidos y líquidos generados durante el procesamiento de la quinua, frente a un 38,8 % que manifiesta que no sabe. Esta información es importante dado que producto quinua genera contenidos de saponina que produce la acidificación de los suelos o aguas según donde sean vertidos. Además los residuos sólidos que genera la panoja se debe dar una utilidad para mejorar raciones de alimentos de animales u otros.

11. ¿Qué alternativas de procesamiento conoce o sugiere que puede utilizar en la producción de Quinua?

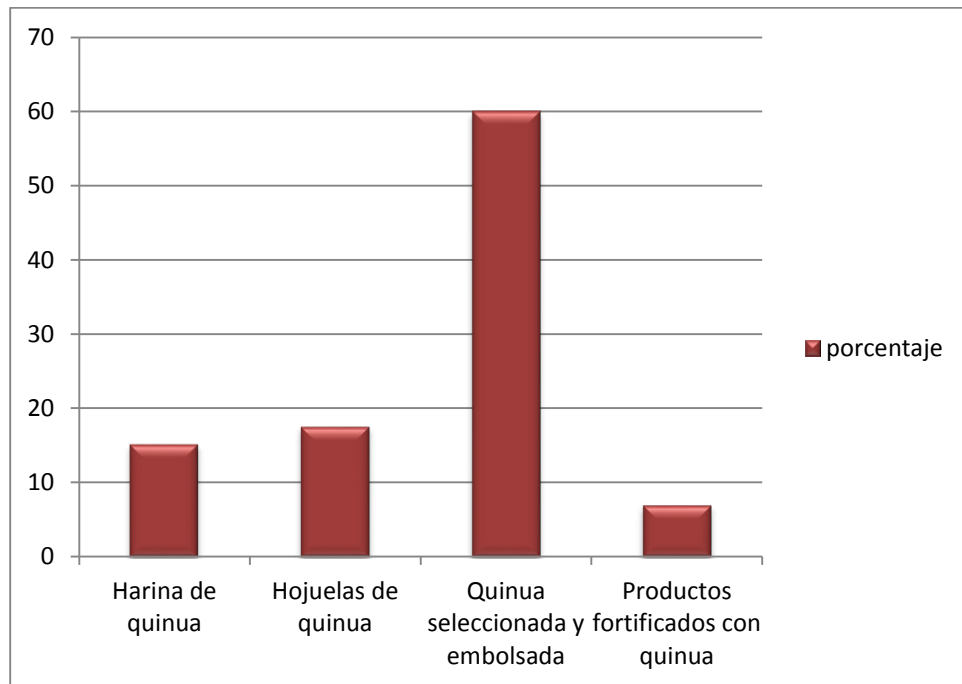


Gráfico 13. Pregunta 11

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Los encuestados mencionan que conocen varias alternativas de procesamiento como el 60 % que dicen que se debe trabajar como quinua seleccionada y embolsada, el 17,6 % como hojuela de quinua, el 15,29 % como harina de quinua y el 7 % como productos fortificados con quinua. Esta última experiencia se está trabajando en otros lugares del país como es la sierra central.

C. ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN/MERCADO

12. ¿Con qué frecuencia recibe pedidos de un mismo cliente?

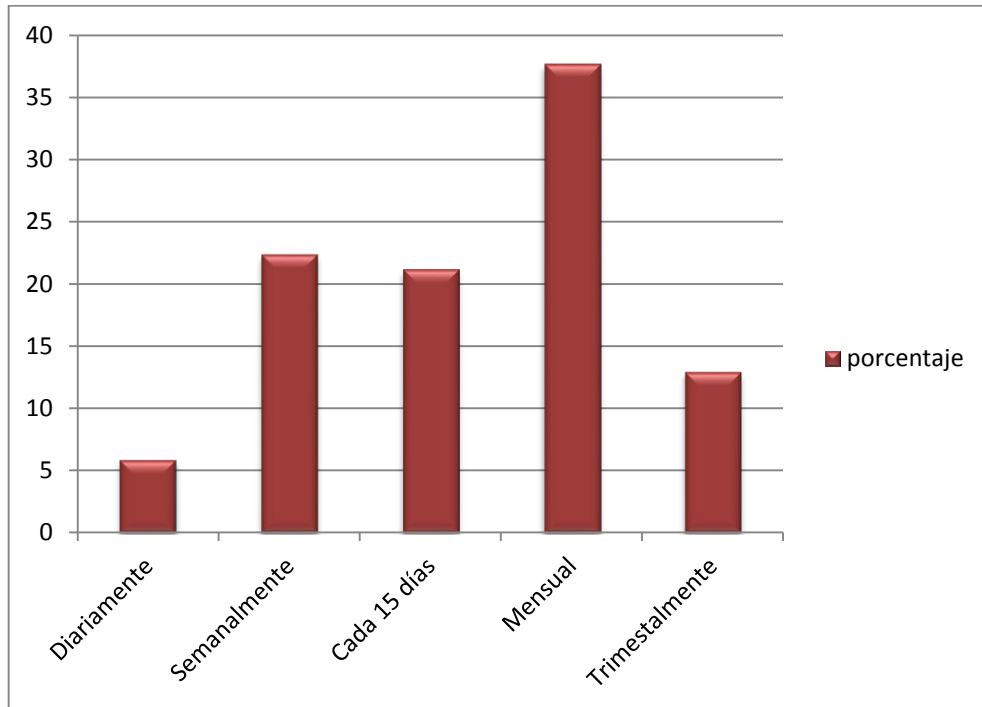


Gráfico 14. Pregunta 12

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Según el gráfico 12, el 37,6 % manifiesta que mensualmente recibe pedidos de un mismo cliente, el 22,35 % semanalmente, el 21,17 % cada 15 días, esto debido a que cada 3 ½ meses está lista la producción, especialmente en variedades de corto periodo vegetativo.

13. ¿Considera usted que cumple con los plazos de entrega del producto?

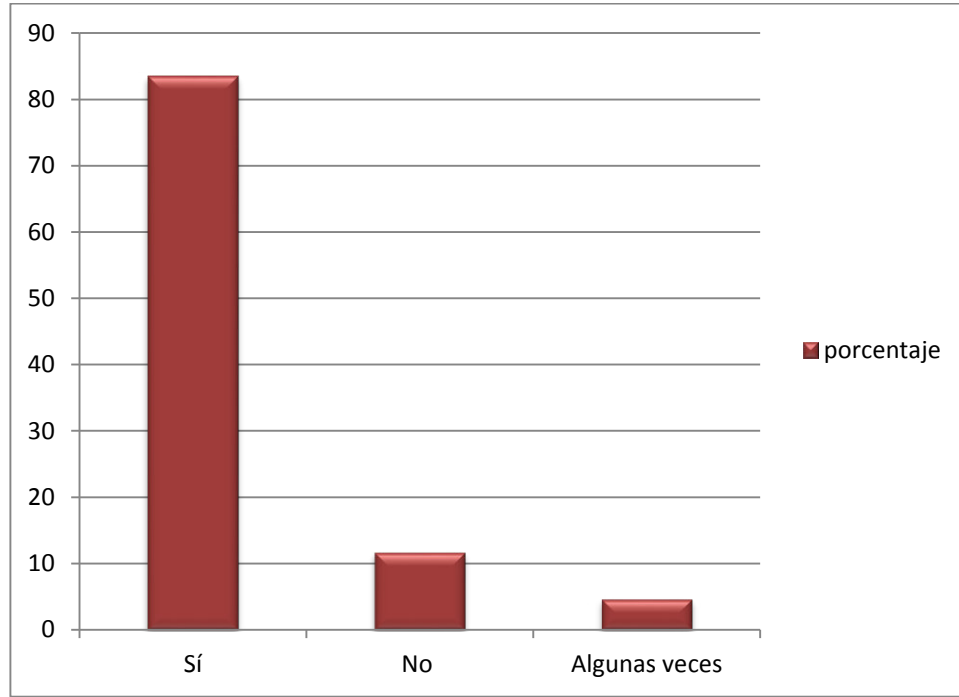


Gráfico 15. Pregunta 13

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

En el gráfico 15 se observa que el 83,5 % cumple con los plazos de entrega del producto frente a un 11,76 % que no cumple con ello, esto es importante considerar si se quiere trabajar con mercados internacionales.

14. ¿Realiza cambios en la presentación del producto para la comercialización?

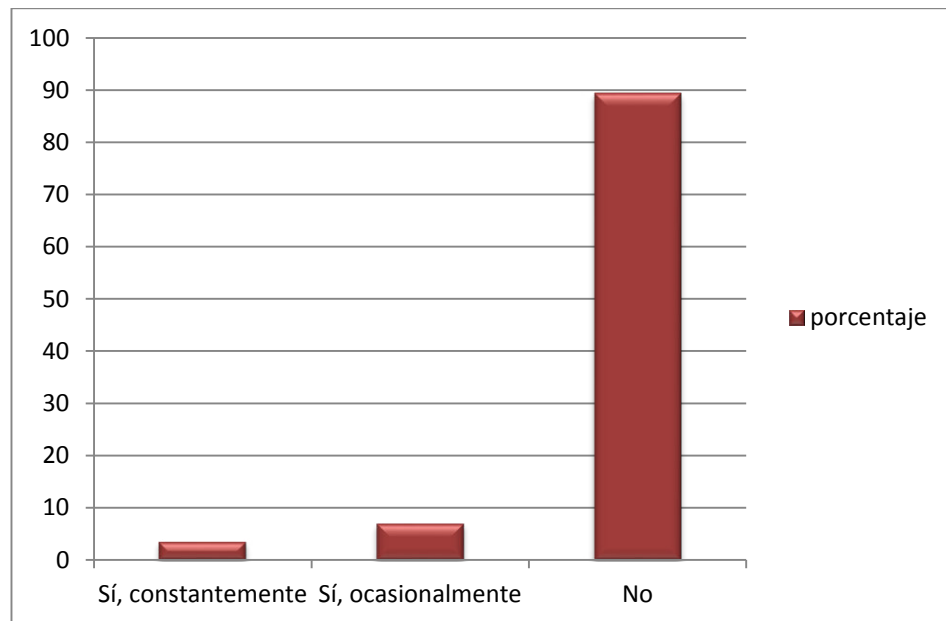


Gráfico 16. Pregunta 14

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Según el gráfico 16 el 89,41 % menciona que no realiza cambios en la presentación del producto para la comercialización, el 7 % si realiza pero ocasionalmente, esta información es relevante ya que la producción se vende en su mayoría a granel y en algunos casos lavado y seleccionado. Esto repercute en los beneficios económicos que se pueda obtener por la venta del producto.

15. ¿Cuáles son los ingresos en soles, que genera la producción de quinua por hectárea?

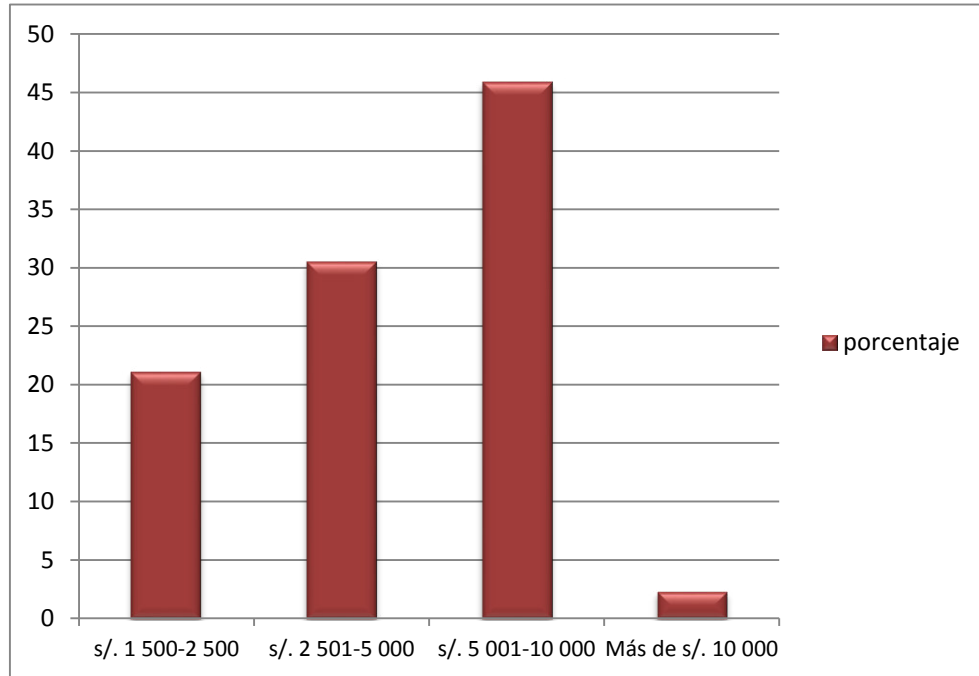


Gráfico 17. Pregunta 15

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 45,88 % obtiene como ingresos entre s/5,001- 10 000 /ha; el 30,5 % entre 2 501-5 000, este monto si se compara con los ingresos de otros productos están en el nivel aceptable de rentabilidad, ello porque la producción en su mayoría se lleva al mercado chileno, y por el precio mundial que este grano tiene, además de la coyuntura nutracéutica que posee.

16. ¿Ud. mismo realiza la comercialización o quienes lo asesoran?

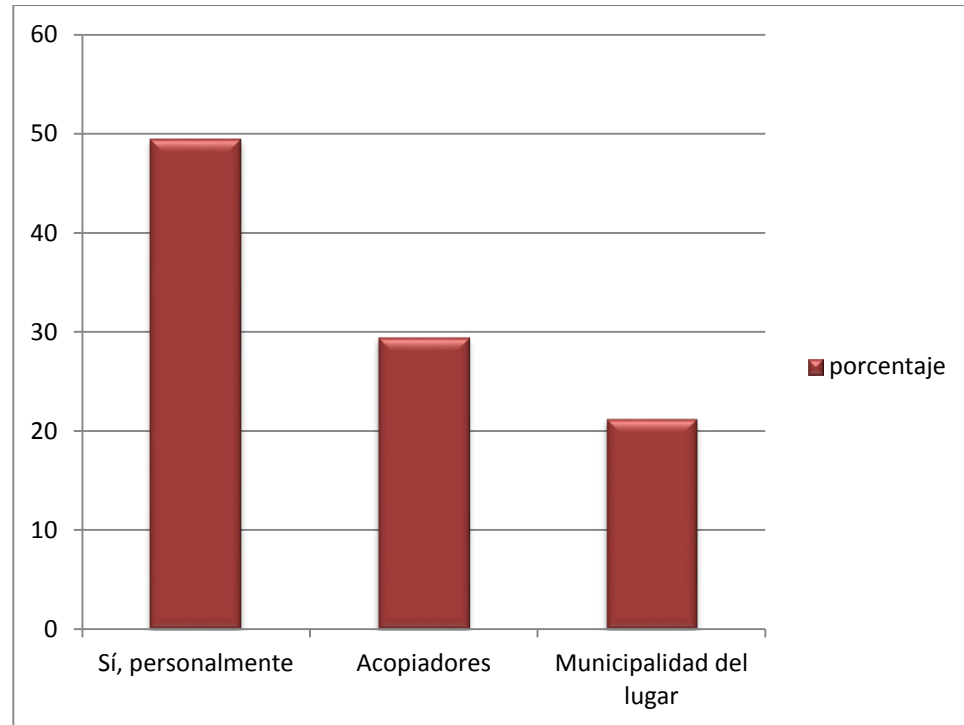


Gráfico 18. Pregunta 16

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 49,4 % manifiesta que personalmente realiza la comercialización, el 29,4 % realizan los acopiadores y el 21,1 % a través de la Municipalidad Distrital. Este dato es importante ya que se requiere capacitar al productor en técnicas y gestión de comercialización para mejorar su capacidad de negociación frente a los acopiadores u otros intermediarios.

17. ¿Cuáles son los precios de venta en soles de la quinua por kg?

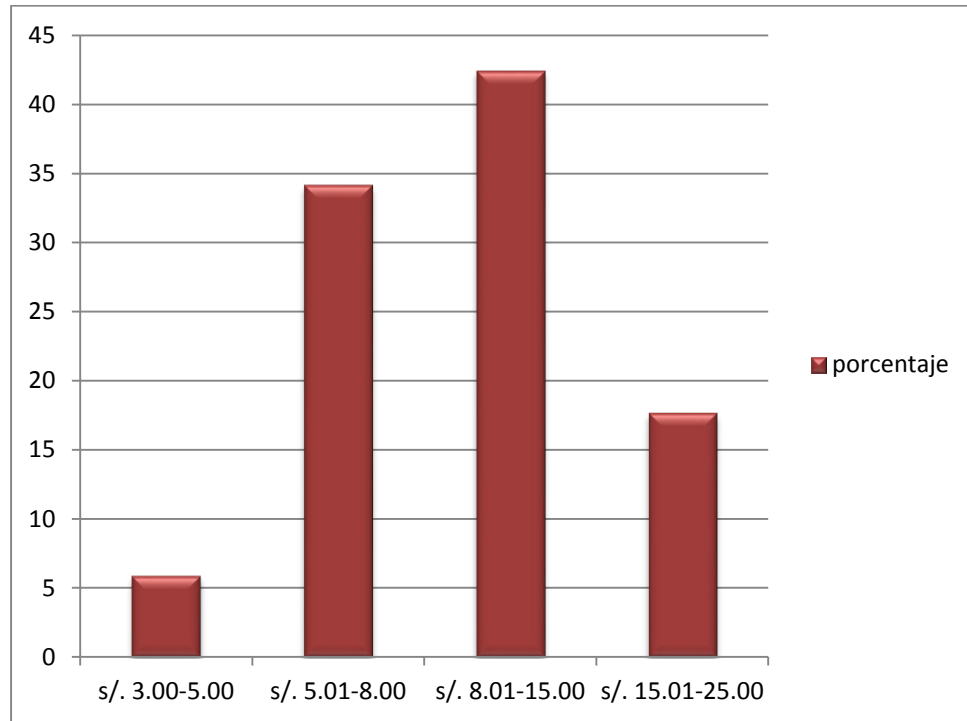


Gráfico 19. Pregunta 17

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

Según el gráfico 17, el 42,3 % paga entre 9,01-15.00 el kg de quinua, el 34,1 % entre 5,01- 8.00 el kg y un 17,64 % entre 15,01-25.00 soles el kg, este último se logra cuando se exporta y dependiendo si es quinua convencional u orgánico.

18. ¿Cuáles son los mercados a los cuales abastece con su producción?

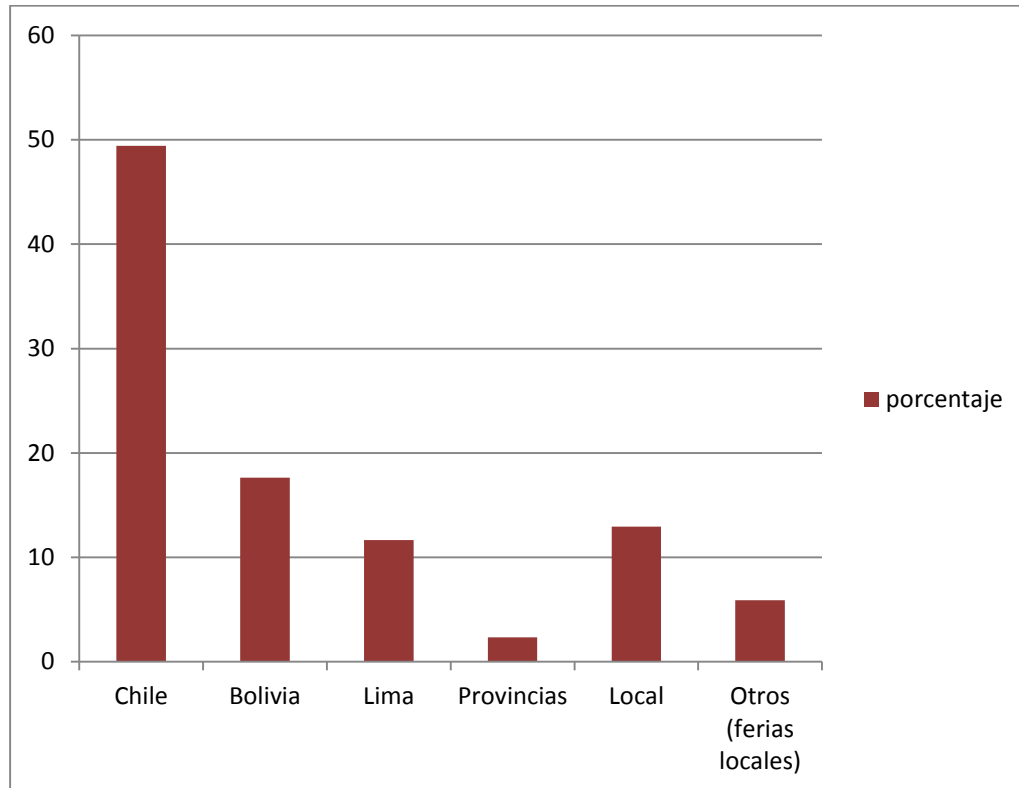


Gráfico 20. Pregunta 18

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El mercado chileno es abastecido en un 49,4 % de producción de quinua, 17,64 % el mercado boliviano, ello ocurre cuando a Bolivia le falta oferta para cumplir pedidos de exportación. El 12,9 % es el mercado local, el cual compite con la quinua proveniente de Puno.

19. ¿La producción que usted comercializa cumple con los requisitos que establece la norma técnica u otro requisito de calidad para ingresar a un mercado determinado?

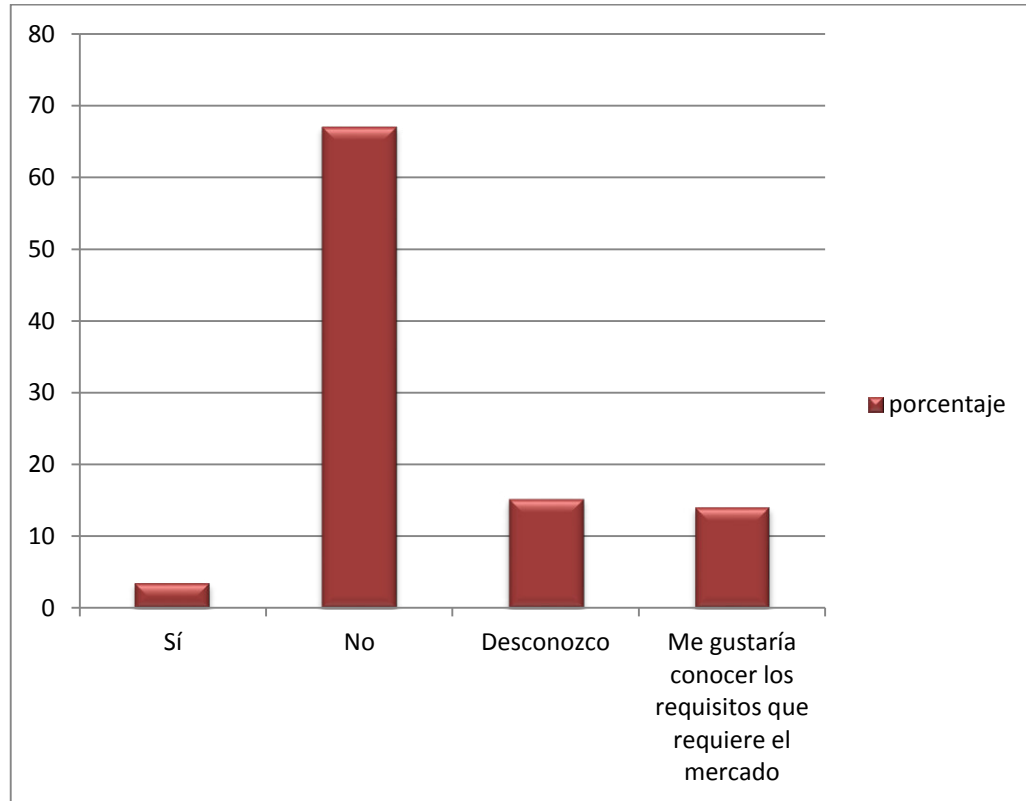


Gráfico 21. Pregunta 19

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 67,0% menciona que la producción que comercializa no cumple con los requisitos que establece la norma técnica de calidad, el 15,3 % desconoce dicha norma, el 14,1 % le gustaría conocer dichos requisitos del mercado al cual quiere acceder. Ello obliga a que los sectores como DIGESA, SENASA, PROMPERÚ tengan que capacitar a los productores en normas de calidad según sea si este comercializado como producto primario o procesado.

20. ¿A qué mercado Internacional le gustaría llegar?

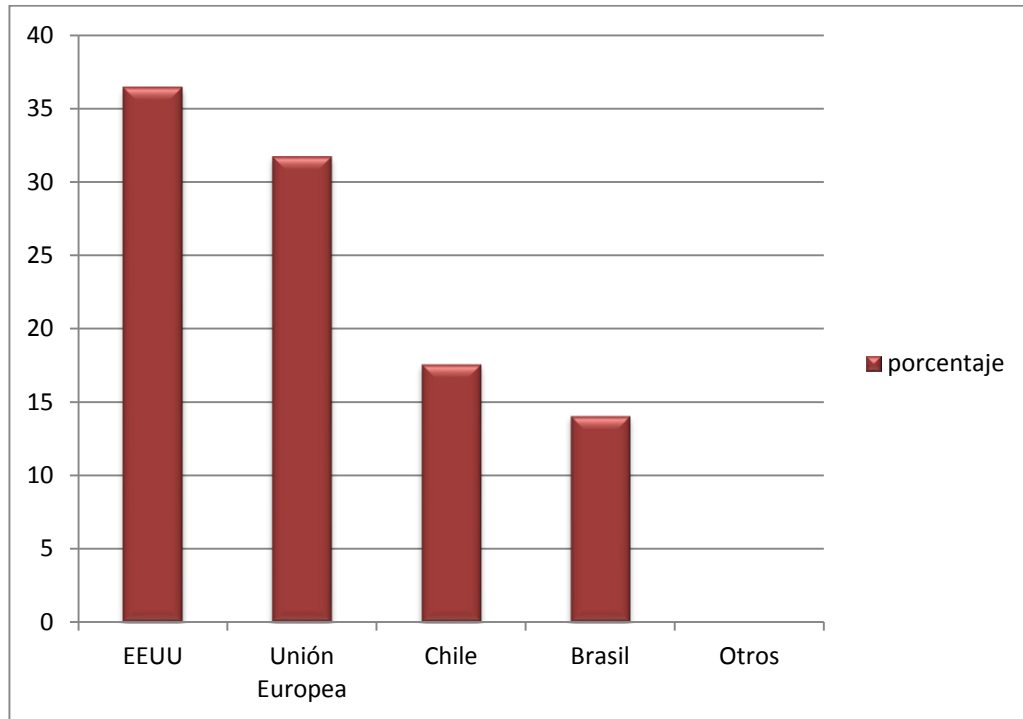


Gráfico 22. Pregunta 20

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

El 36,4 % menciona que le gustaría acceder al mercado de EEUU, el 31,7 % a la UE y el 17,6 % al mercado chileno y el 14,1 % al mercado brasileño. Urge trabajar los planes operativos de mercado, consumo y calidad de estos países para poder articular a los productores con los mismos.

21. Finalmente, ¿Le interesaría obtener información y/o capacitaciones para que su producto pueda vincularse al mercado Internacional?

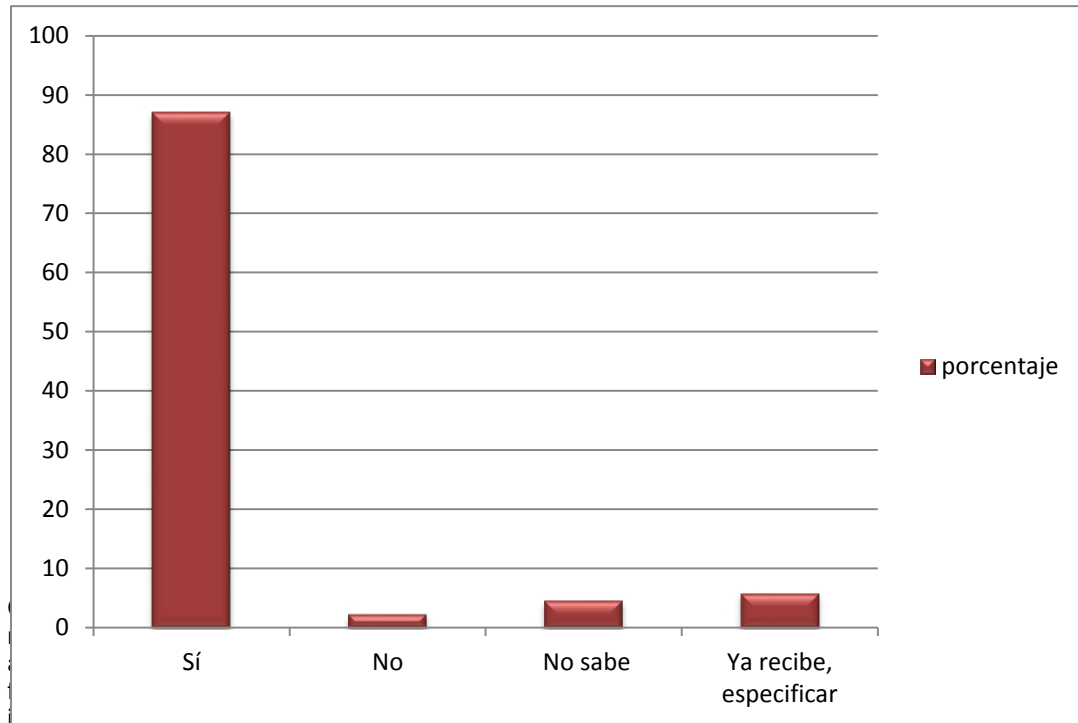


Gráfico 23. Pregunta 21

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores

En el gráfico 21 se observa que el 87,0 % menciona que le gustaría obtener información y/o capacitaciones para vincular su producto al mercado internacional, el 5,88 % ya recibe capacitaciones en darle valor agregado, el 4,7% no sabe al respecto.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA QUINUA (CHENOPODIUM QUINOA)

Cuestionario 2. Aplicado a Presidentes de Asociaciones, Integrantes de Proyecto de la Municipalidad Distrital de Inclán

A. SOSTENIBILIDAD SOCIO CULTURAL

1. ¿Considera que cada uno de los Agentes o Actores actúa de forma aislada como consecuencia de la ausencia de una Cadena Productiva?

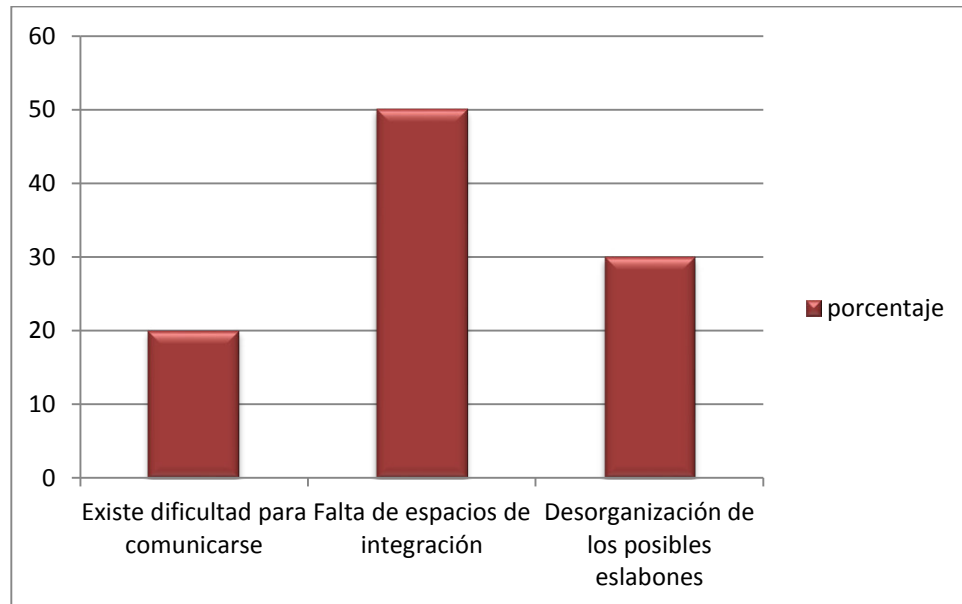


Gráfico 24. Pregunta 1

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 70 % menciona que faltan espacios de integración para que cada uno de los actores actúe como parte de una cadena productiva, el 10 % que no falta estos espacios de integración, el 20 % a veces se originan estos momentos de integración a través de la convocatoria que realiza el proyecto de la municipalidad.

2. ¿Considera que se carece de programas de capacitación que preparen a los diferentes agentes o actores de la cadena en el desarrollo de sus actividades?.

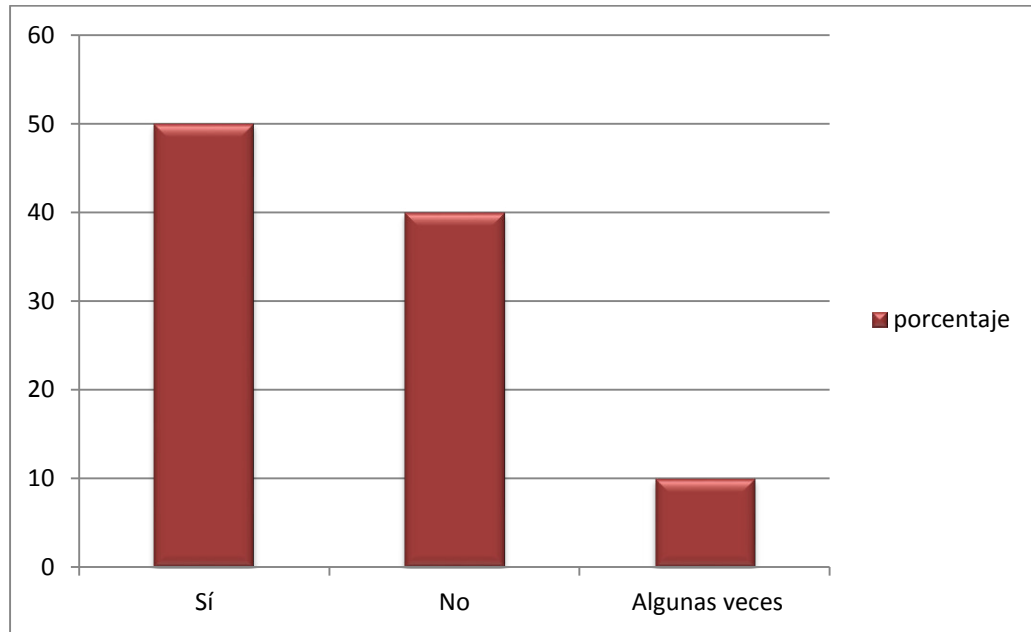


Gráfico 25. Pregunta 2

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % de los encuestados manifiesta que se carece de programas de capacitación para preparar a los diferentes actores de la cadena de quinua, especialmente en el desarrollo de sus actividades, el 40 % manifiesta que no.

3. ¿Por qué cree que existe una falta de cultura de consumo?

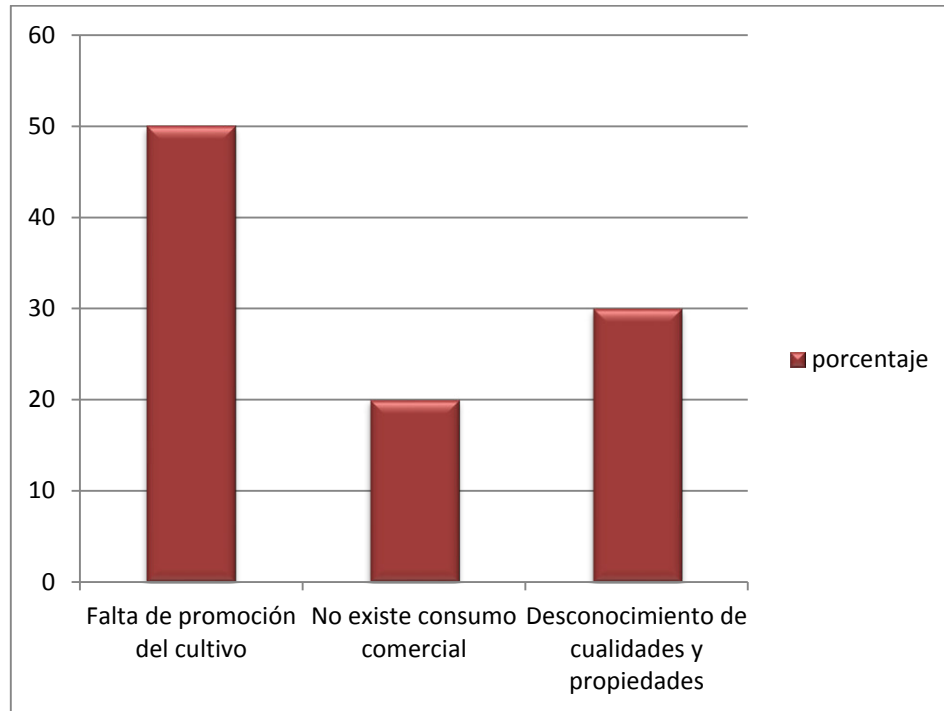


Gráfico 26. Pregunta 3

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % manifiesta que existe falta de cultura de consumo porque no existe una promoción del cultivo, el 30 % por desconocimiento de cualidades y propiedades, el 20 % porque no existe consumo comercial.

4. ¿Considera que los productores, transformadores y comercializadores han trabajado hasta ahora de forma aislada y por qué?

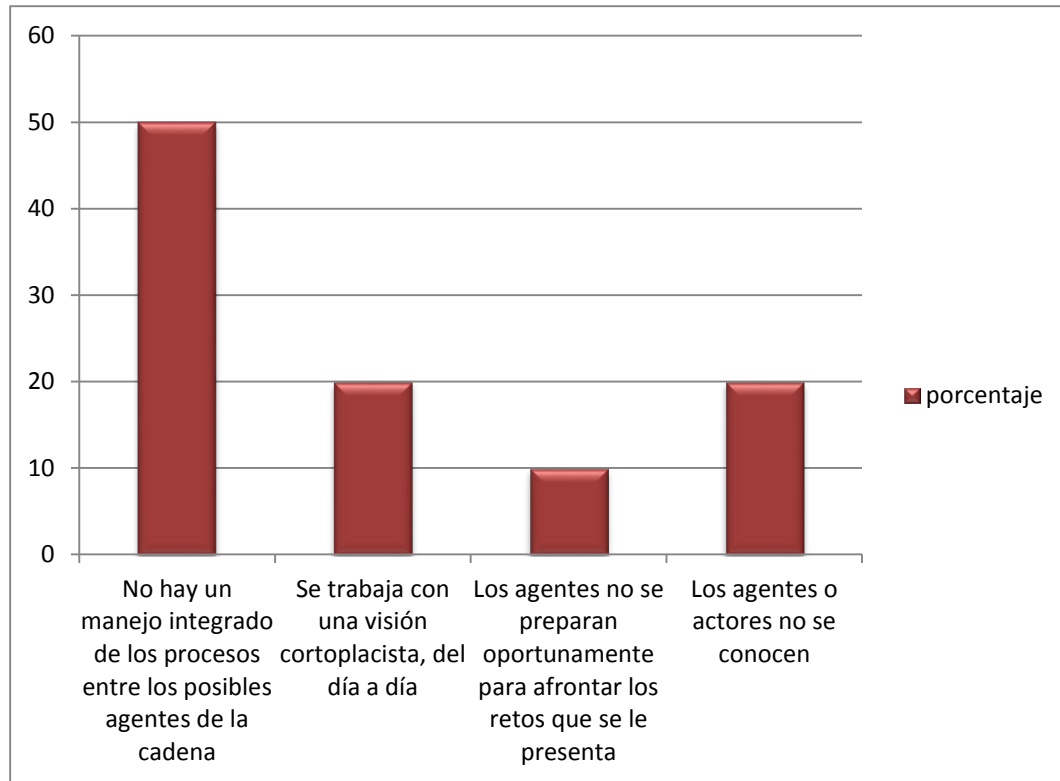


Gráfico 27. Pregunta 4

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % de los encuestados manifiesta que los diversos actores han trabajado de forma aislada porque no hay un manejo integrado de los procesos entre los posibles agentes de la cadena, el 20 % porque se trabaja con una visión cortoplacista y otro 20 % porque los agentes no se conocen.

5. ¿Considera que existe falta de flujo de información sobre la Cadena Productiva de Quinua, si su respuesta es sí, por qué?

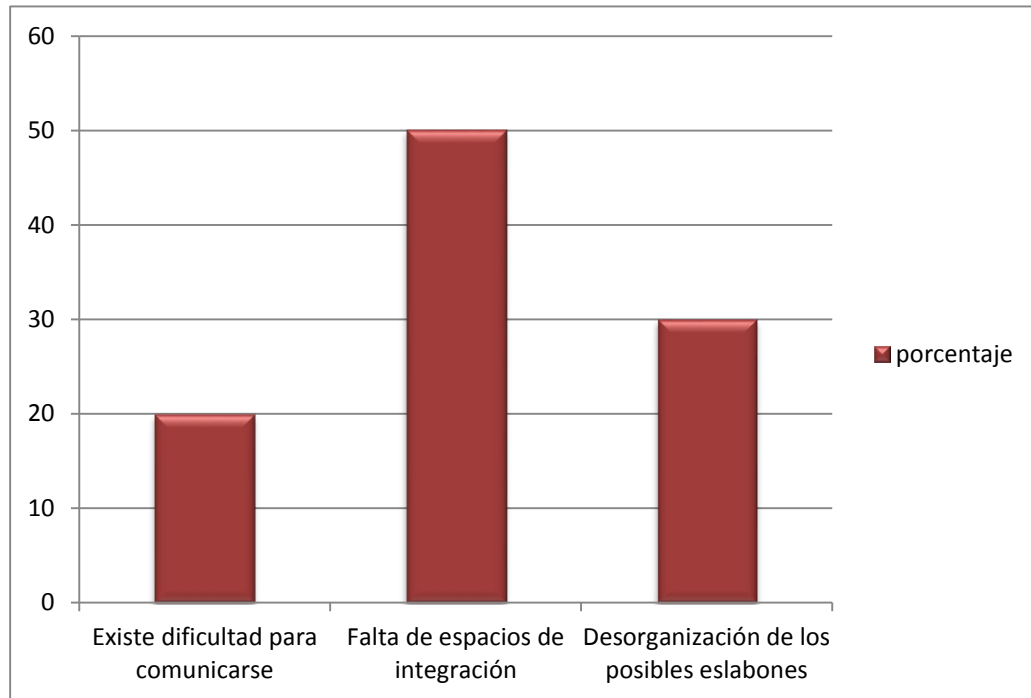


Gráfico 28. Pregunta 5

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % menciona que falta flujo de información sobre la CP de la quinua porque, faltan espacios de integración para que cada uno de los actores actúe como parte de una cadena productiva, el 30 % menciona porque existe desorganización de los posibles eslabones, el 20 % porque existe dificultad para comunicarse, ya que el Ministerio de Agricultura no prioriza a la quinua como parte de las cadenas productivas a nivel regional.

B. SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

6. ¿Piensa que existe desconocimiento de Mercados Potenciales para la quinua? ¿Por qué?

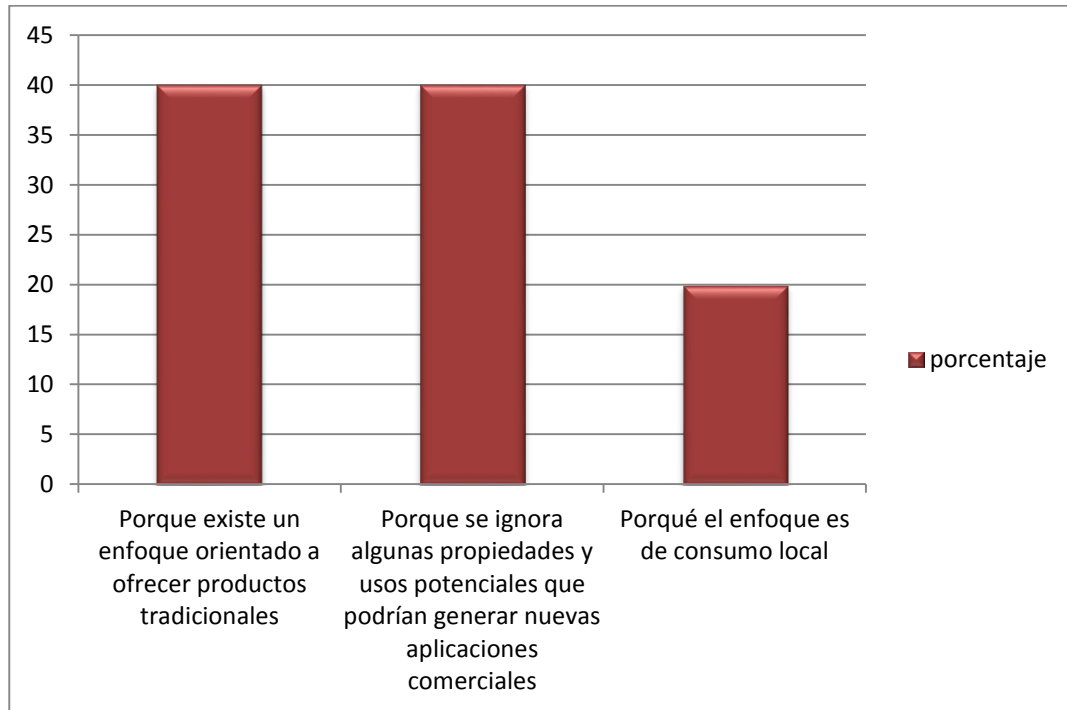


Gráfico 29. Pregunta 6

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 40 % menciona que existe desconocimiento de mercados potenciales para la quinua porque existe un enfoque orientado a ofrecer productos tradicionales, el otro 40 % porque se ignora las propiedades y usos potenciales que podrían generar nuevas aplicaciones comerciales (fortificaciones de otros productos, productos industriales), el 20 % manifiesta porque el enfoque es de consumo local. Esta opinión es importante dado que existe según Promperú una gama de alternativas de mercados potenciales de este producto y Perú es uno de los principales ofertantes conjuntamente con Bolivia.

7. ¿Cómo califica al cultivo de quinua desde el punto de vista rentable?

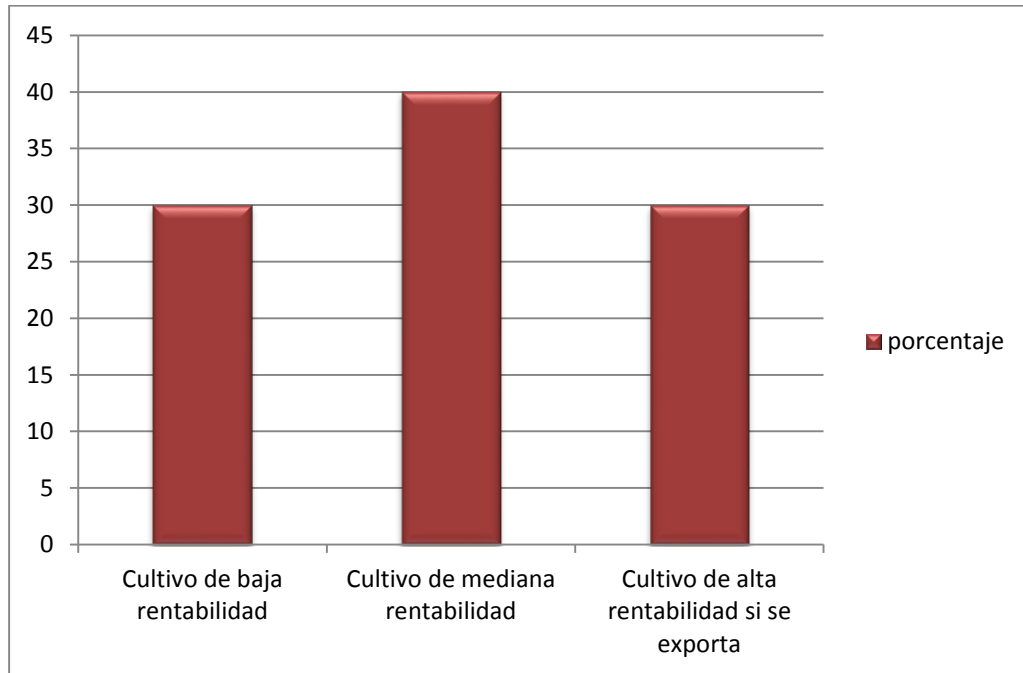


Gráfico 30. Pregunta 7

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 40 % menciona que es un cultivo de mediana rentabilidad, el 30 % es de alta rentabilidad y el otro 30 % de baja rentabilidad.

8. ¿La conformación de la Cadena se ve afectada por el menor precio de los productos sustitutos? Si la respuesta es sí, ¿En qué productos?

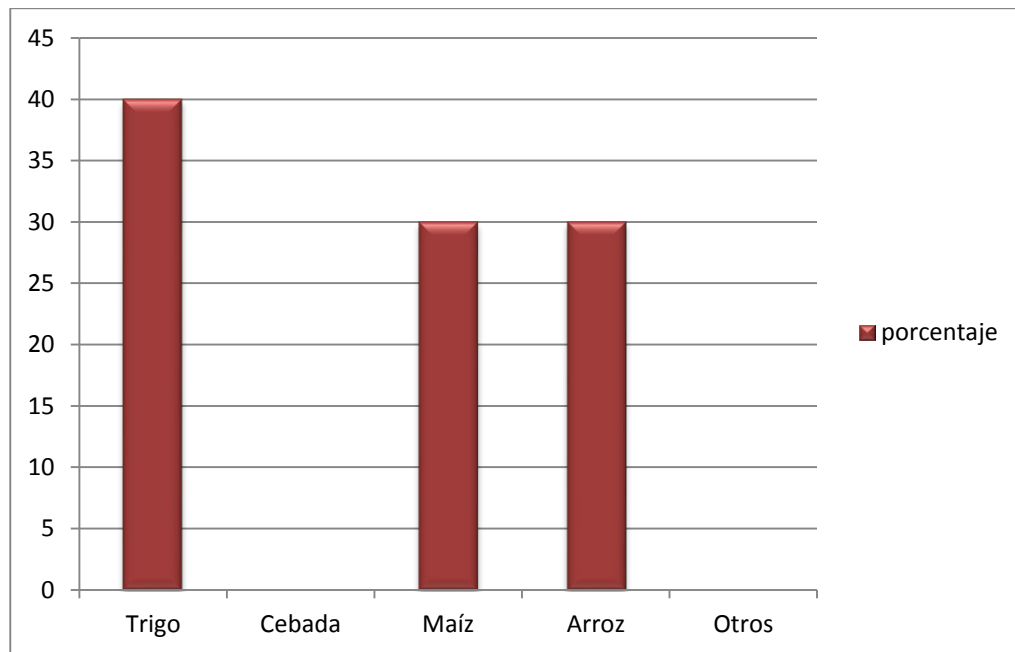


Gráfico 31. Pregunta 8

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 40 % manifiesta que la conformación de la cadena de quinua se ve afectada por el menor precio del producto sustituto del trigo, el 30 % por el arroz, el otro 30 % por el maíz.

C. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

9. ¿Los productores de quinua utilizan la tecnología de producción orgánica?

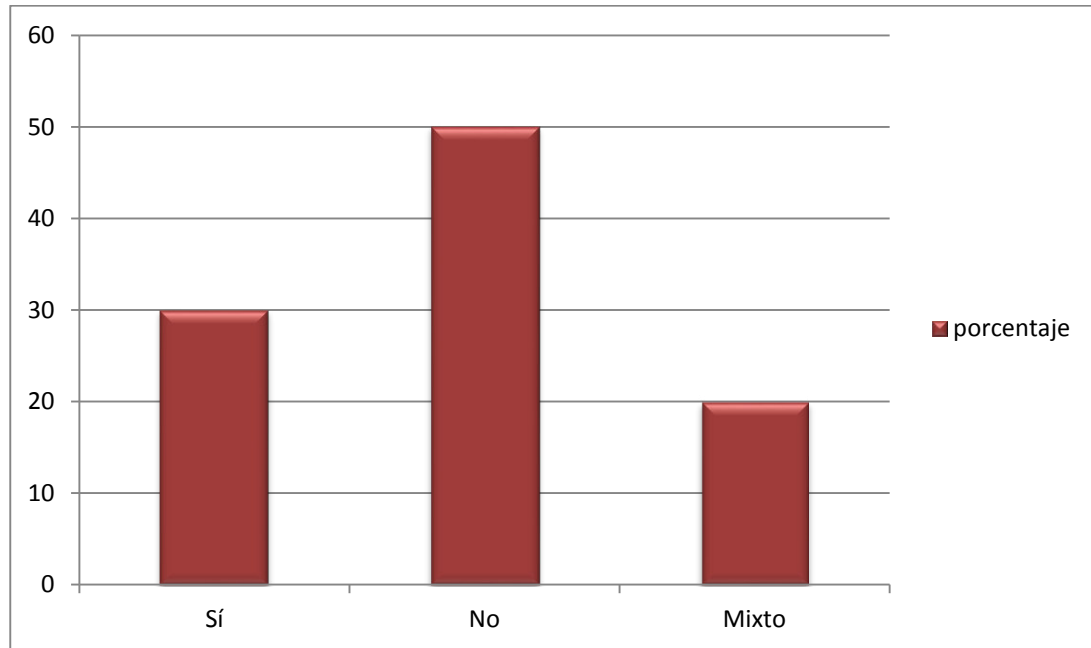


Gráfico 32. Pregunta 98

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % menciona que no utilizan tecnología de producción orgánica, frente al 30% que si trabaja con producción orgánica y el 20 % en forma mixta. Ello es importante, dado que existe un mercado de quinua orgánica donde el precio por kg es mayor al convencional.

10. ¿Los productores consideran al cultivo de quinua como degradante de recursos naturales (agua, suelo, fertilizantes, agroquímicos)

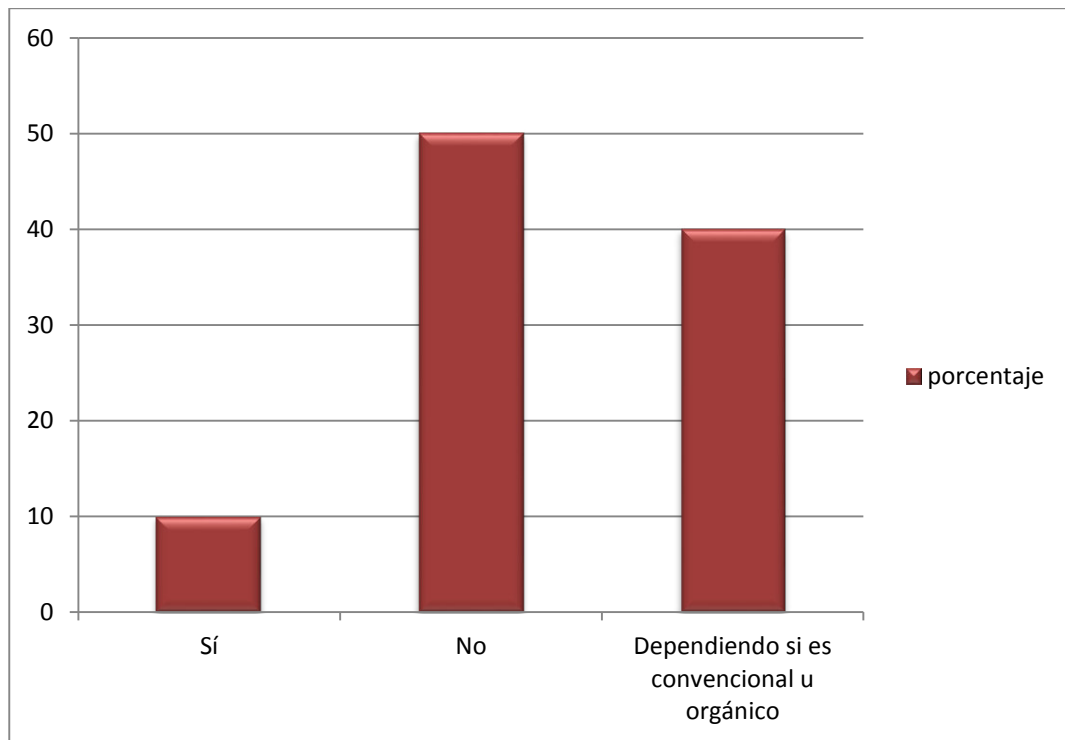


Gráfico 33. Pregunta 10

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % considera que la quinua no es un cultivo degradante de recursos naturales, el 40 % manifiesta que depende de si es orgánico o convencional, el 10% dice que sí degrada los recursos naturales por el contenido de saponina que posee y lavados a realizar para desaponificar.

11. ¿Considera que existe interés por parte de los involucrados (agentes de la cadena) en desarrollar nuevos productos a partir del aprovechamiento integral de la planta?

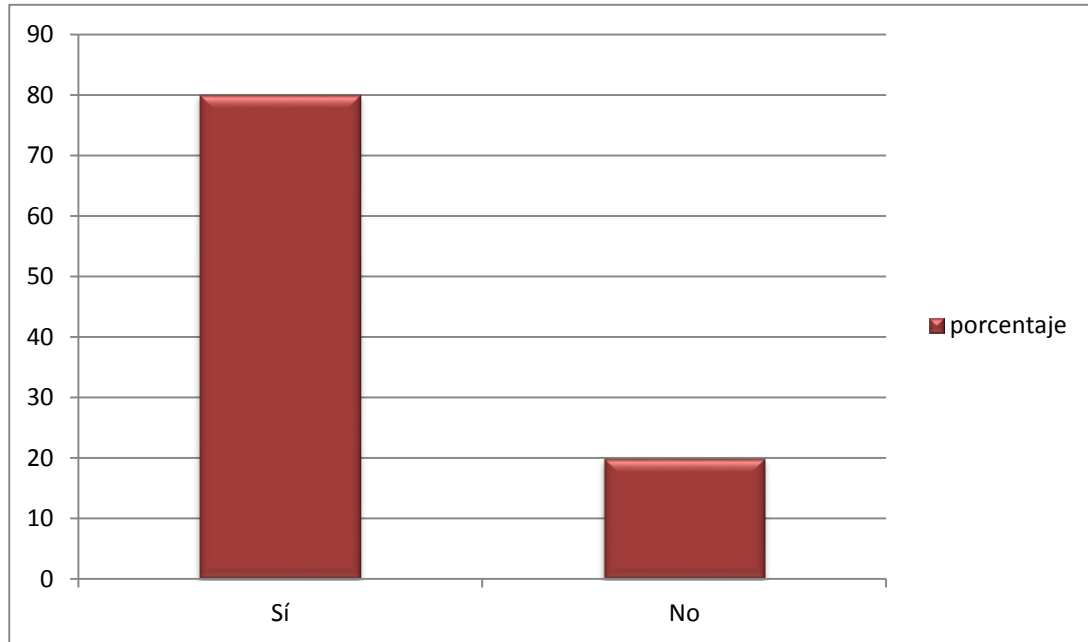


Gráfico 34. Pregunta 11

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 80 % menciona que existe interés por parte de los involucrados en desarrollar nuevos productos para tener un aprovechamiento integral del producto.

12. Si la respuesta es SI, por qué?

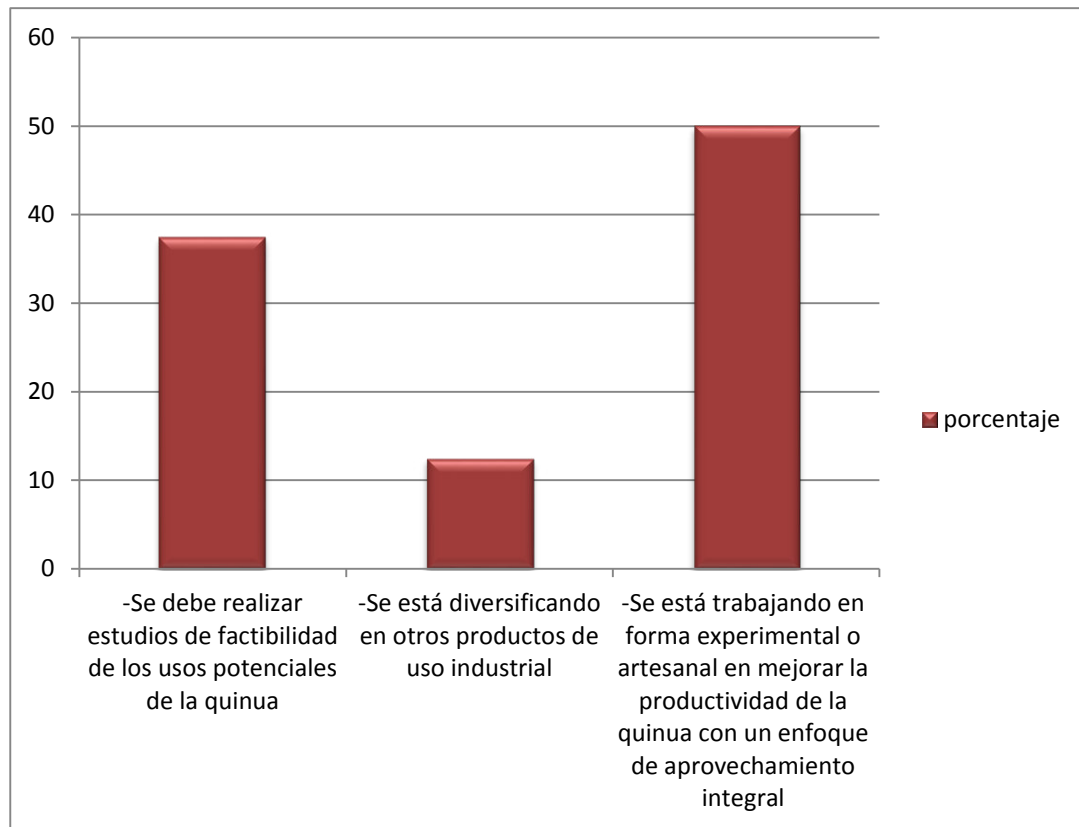


Gráfico 35. Pregunta 12

Fuente: Cuestionario aplicado a presidentes de asociaciones e integrantes del producto de quinua

El 50 % menciona porque se está trabajando en forma experimental (INIA) en mejorar la productividad con un enfoque de aprovechamiento integral (hojas, tallos). El 37,5 % menciona que se debe realizar estudios de factibilidad de usos potenciales de la quinua.

3.3. ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PARA LA VINCULACIÓN AL MERCADO INTERNACIONAL DE LA QUINUA (CHENOPODIUM QUINOA).

A. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EXPORTACIÓN DE LA QUINUA PERUANA AL MERCADO INTERNACIONAL

La Asociación de Productores del distrito de Inclán, no tiene un modelo para exportar la Quinua, como productores son muy buenos, pero la comercialización internacional, no existe, es por eso que se crean organizaciones o empresas privadas, que son intermediarios, para la exportación indirecta hacia los mercados de EEUU, UE y Canadá.

B. LA CADENA DE VALOR ACTUAL DE LA QUINUA

El análisis con el enfoque de cadenas permite evaluar la competitividad tomando conocimiento de manera ordenada sobre las etapas, agentes económicos y procesos de producción y distribución de un determinado producto o línea productiva. Para efectos de la quinua, se realiza el análisis a partir de los agentes económicos, identificándolos y ordenando secuencialmente su interrelación.

Son tres tipos los actores que se identifican. Los agentes económicos de las etapas de producción (eslabones primarios) y transformación acondicionamiento (eslabones secundarios), los canales de distribución (eslabones terciarios) y los consumidores intermedios y finales. El esquema se diseña a partir del mercado a fin de explicitar el enfoque de demanda que debe tener toda cadena exportadora para ser competitiva, esto es producir en función al mercado y no vender en función a lo que se produce.

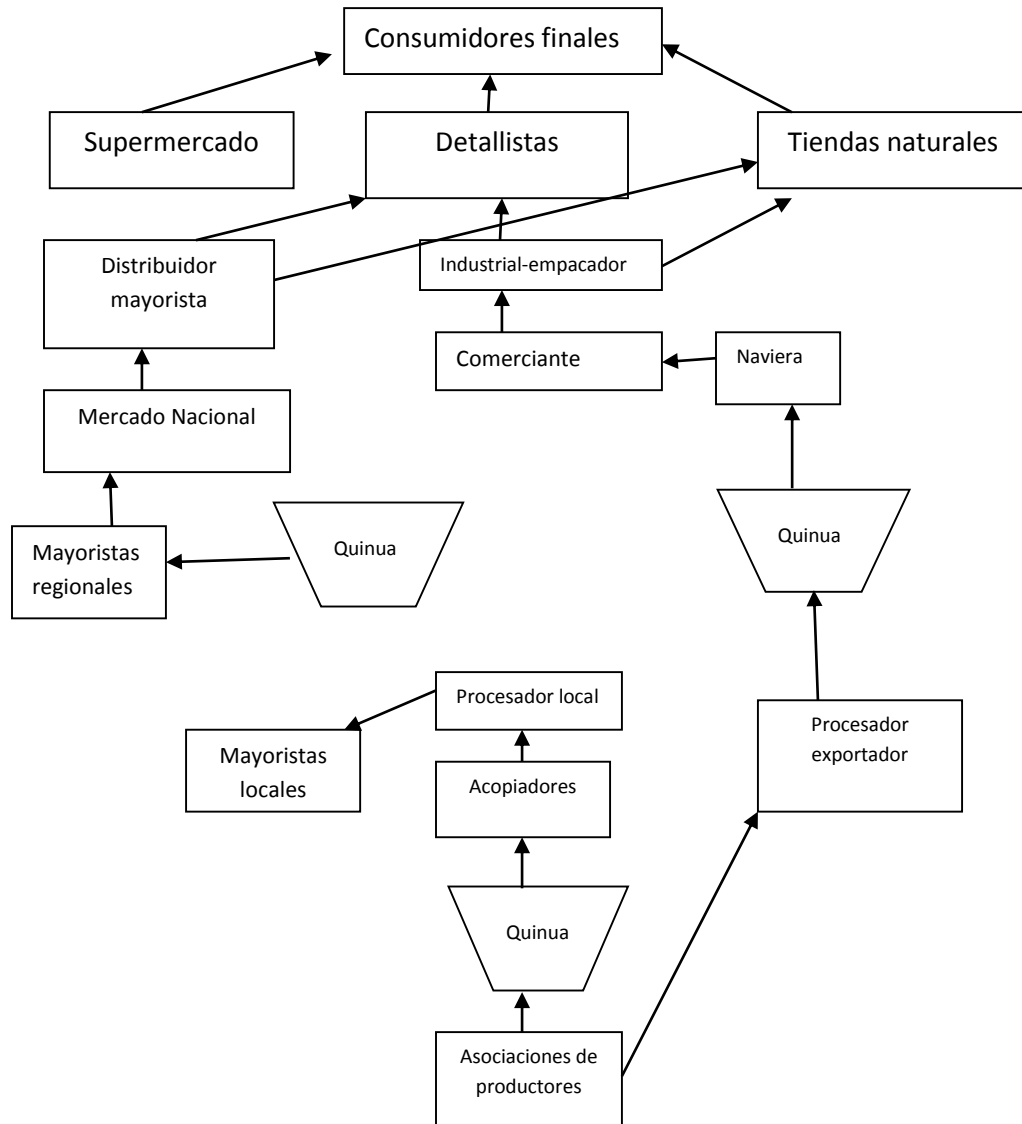


Figura 8: Cadena exportadora actual de quinua
Fuente: Estudio de campo

C. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR

Al analizar la cadena de valor, se puede observar que los productores nacionales no están aprovechando la generación de exportaciones directas por parte de las empresas locales, hay que tomar en cuenta que los pequeños productores de las asociaciones de quinua del distrito de Inclán están produciendo en gran cantidad la quinua, no han tenido el apoyo logístico para exportar la quinua a los EEUU, UE y Canadá.

D. ANÁLISIS FODA

Fortalezas

- Condiciones climáticas y agroecológicas muy favorables para la producción de quinua.
- Primer Exportador del cultivo de quinua.
- Se han desarrollado semillas y técnicas que pueden elevar la productividad a 4Tn/ha.
- Condiciones orgánicas de producción.
- Disponibilidad de medios de transporte.
- Presencia de cooperación nacional e internacional para desarrollo productivo comercial.
- Presentación oficial de las Normas Técnicas Peruanas para Granos Andinos (Quinua y Cañihua)

Debilidades

- Manejo agronómico heterogéneo, en promedio bajo nivel tecnológico y productividad.
- Limitado uso de maquinarias.
- Deficientes labores e infraestructura de postcosecha.
- Alta dispersión y fragmentación de la oferta productiva y reducida oferta exportable.
- Insuficientes acciones de capacitación y transferencia de tecnología.
- Desconocimiento de la mayoría de productores sobre técnicas productivas orgánicas y estandarización.
- Limitación en el aspecto empresarial, exportador y financiamiento.

Oportunidades

- Acuerdos comerciales internacionales.
- Políticas y normas para desarrollar exportaciones.
- Crecimiento de la demanda internacional.
- Sierra Exportadora promueve los productos de quinua con valor agregado.

Amenazas

- Cambio climático.
- Países están experimentando con el cultivo obteniendo buenos resultados
- Disminución del precio diferencial entre orgánico y convencional.
- Preferencias de compradores internacionales por un tipo de quinua.

Gráfico 36: Análisis FODA

Fuente: Estudio de campo

E. PLAN OPERATIVO DE LA QUINUA

Para establecer estrategias es importante determinar un plan operativo que permita alcanzar los objetivos planteados.

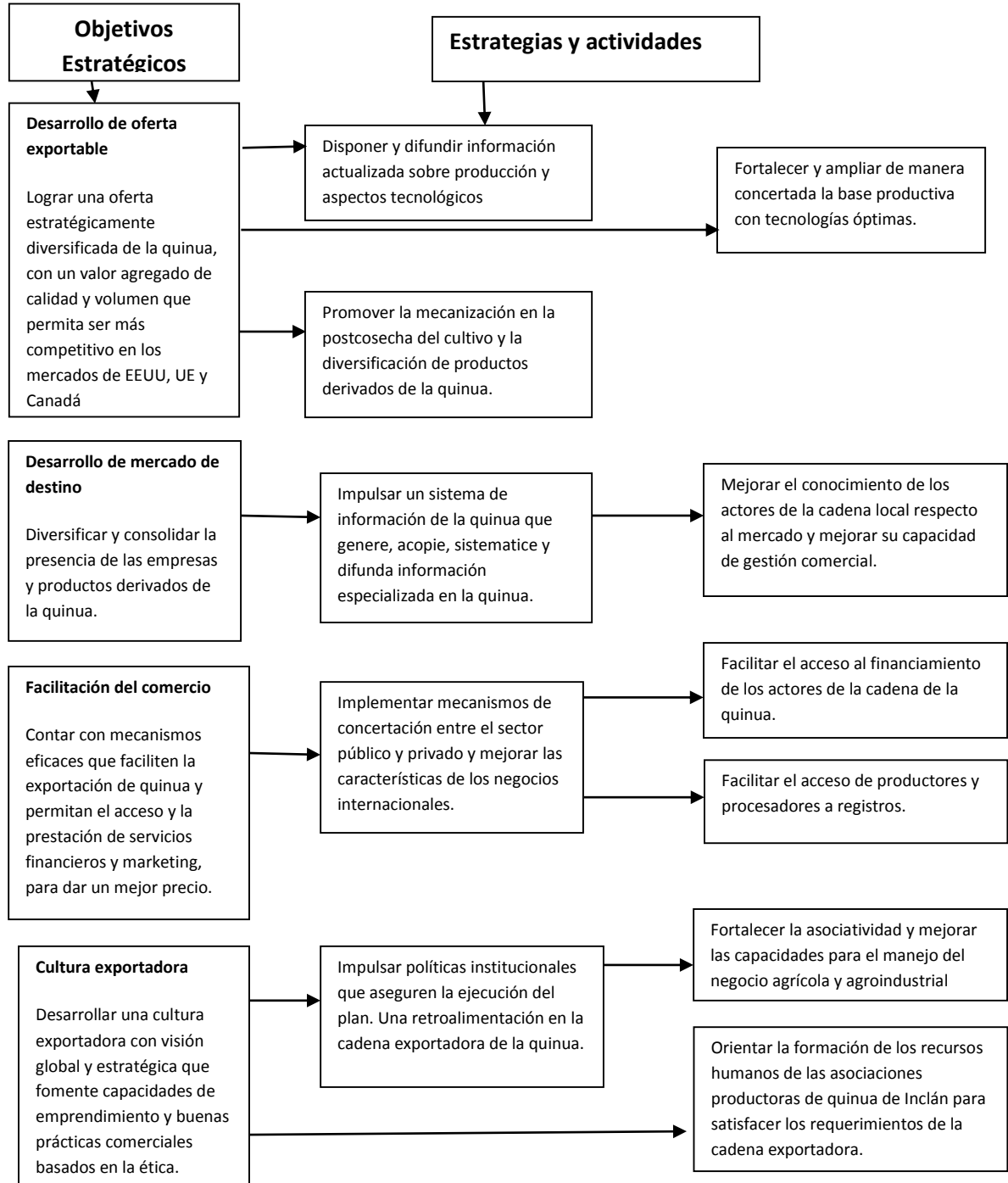


Gráfico 37: Objetivos operativos, estratégicos y actividades

Fuente: Estudio de campo.

Al determinar un plan operativo es muy importante realizar una planeación de ese plan, es por eso que se está detallando en el gráfico 37, la forma en cómo se va ejecutar la planeación operativa de la quinua. A través de acciones específicas, el periodo de ejecución, las metas y los indicadores a seguir.

- Elaborar una base de datos de todas las zonas de producción (N° de productores y procesadores), recopilar información documentaria de aspectos técnicos de la producción de la quinua (registro de documentos).
- Elaborar módulos de proveedores de bienes y servicios a la cadena de valor (N° de proveedores)
- Implementar tecnología (N° de participantes), brindar capacitación y asistencia técnica en el cultivo de quinua (Asociación del distrito de Inclán) (materiales de capacitación, proyectos y programas) asistencia técnica del procesamiento de la quinua y capacitación en embalaje de la quinua (N° de participantes).
- Equipamiento de maquinaria especializada para el cultivo, selección, clasificación y transformación de la quinua.
- Difundir la elaboración y aplicación de insumos orgánicos para la producción de la quinua.

Tabla 14: Planeación operativa de la quinua

| Acciones específicas | Periodo de ejecución | Metas | Indicadores |
|--|-----------------------------|---|---|
| Elaborar una base de los datos de zonas de producción, productores, organización de productores y procesadores | 2015 | Elaboración de la base de datos | Base de datos, número de productores y procesadores. |
| Elaborar una base de datos e información documentaria sobre aspectos técnicos productivos de la quinua | 2015 | Implementación de datos a través de la investigación realizada | Documento de diseño. Registros de documentos |
| Elaborar módulo de proveedores de bienes y servicios a la cadena de valor | 2015 | Inicio de la base de datos Implementación de la base de datos | Base de datos Número de proveedores registrados |
| Realizar misiones tecnológicas nacionales e internacionales. | 2015 | Inicio misión nacional e internacional | Número de participantes Número de sitios visitados |
| Brindar capacitación y asistencia técnica a los productores en el cultivo de la quinua de la asociación del distrito de Inclán | 2015 | Ampliación de la capacitación a los productores del distrito | Proyectos y programas. Materiales de capacitación. Tareas realizadas Distrito visitado |
| Brincar capacitación y asistencia técnica a las empresas procesadoras de quinua a nivel tecnológico. | 2015 | Inicio de cursos de capacitación. Programas de asistencia técnica | Documentos de materiales de capacitación Número de participantes |
| Capacitación y asistencia técnica en embalaje a las empresas procesadoras | 2015 | Cursos de capacitación y programas de asistencia técnica | Documentos de materiales de capacitación Número de participantes. |
| Equipamiento de maquinaria especializada para el cultivo, selección, clasificación y transformación de la quinua | 2015 | Cursos de capacitación y programas asistencia técnica para la modernización de maquinaria. | Documentos de materiales de capacitación Número de participantes procesadores |
| Difundir la elaboración y aplicación de insumos orgánicos para la producción orgánica de la quinua. | 2015 | Manual de acuerdo a las características de la zona de cultivo para la asociación del distrito de Inclán | Manual Número de promotores formados. |

Fuente: Estudio de campo

F. PROPUESTA PARA LA EXPORTACIÓN DE QUINUA HACIA LOS MERCADOS INTERNACIONALES

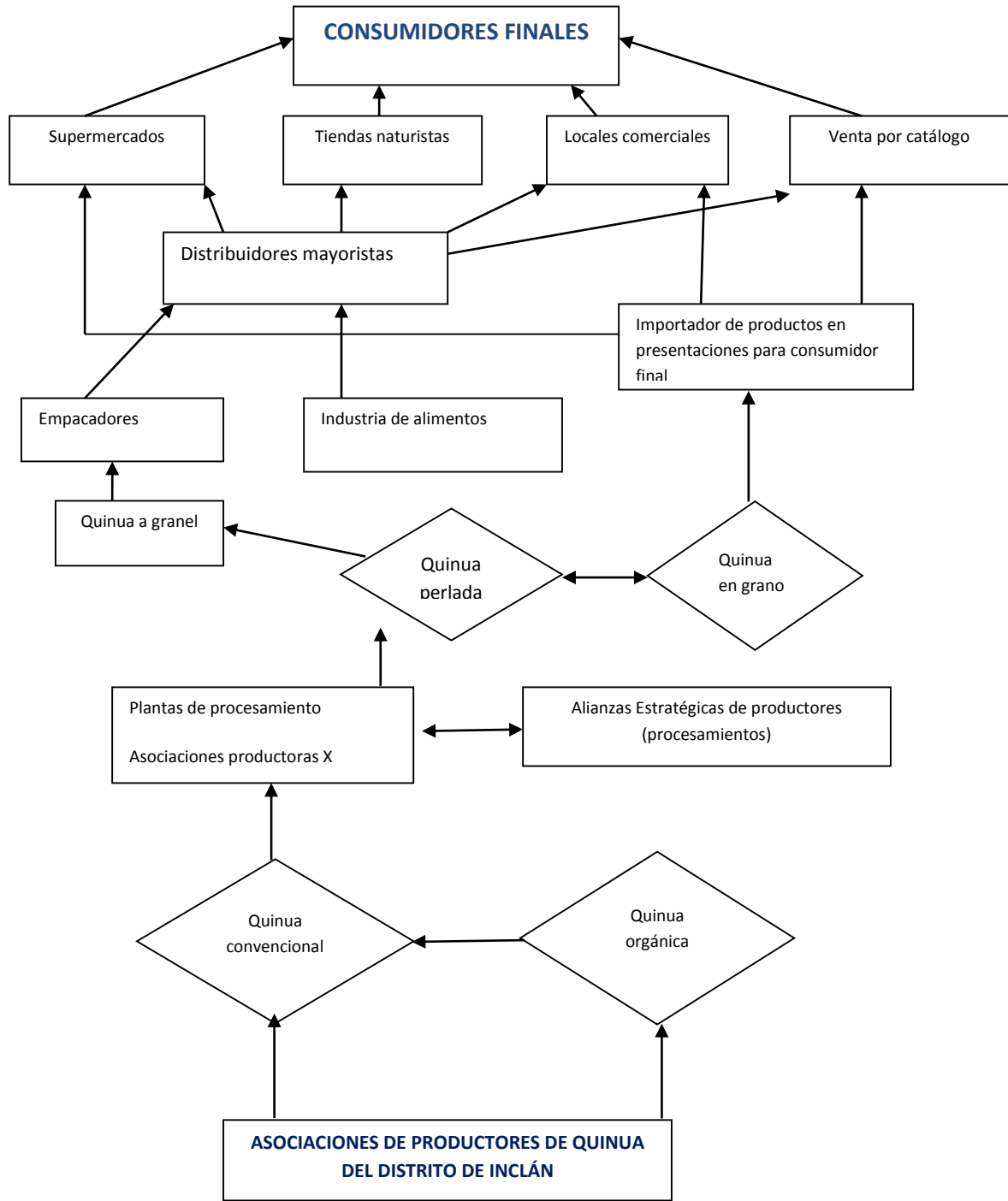


Gráfico 38: Propuesta para la exportación de quinua hacia los mercados internacionales
Fuente: Estudio de campo

G. CANALES DE DISTRIBUCIÓN PARA INGRESAR AL MERCADO (EE.UU, CANADÁ Y UE)

1. Mercado de Estados Unidos

El mercado estadounidense es el sistema más eficiente de distribución en el mundo. Productos que llegan a Los Ángeles con un precio CIF de US\$100 puede ser comprado por el consumidor en una tienda de descuento ó en línea por tan poco como US\$140-150. Veinte años atrás en Estados Unidos y aún hoy en la mayoría de los mercados, un simple 50% del margen de ganancia del precio de importación al precio de menudeo podría pasar desapercibido y más típicamente podría ser de 100-200%. La proliferación de la gran escala de las tiendas de menudeo de descuento a finales de 1980 y 1990 como: Wal-Mart, Price Club, Costco, etc despedazaron el viejo modelo de venta al por menor que fue organizado por artículos fabricados en serie y un servicio muy bien manejado. Las tiendas de bodega, como también son conocidas, venden cualquier artículo no perecedero que alcance un volumen mínimo. Cobrando una cuota de una membresía como: Sam's Club, Price Club, estos, evitan muchos de los costosos códigos de construcción que el minorista debe cumplir. Éstos empujan a los proveedores a cortar sus costos y financiar el inventario para que los costos del capital de trabajo sean reducidos.

El triunfo de las tiendas de almacén inspira la creación de la cadena de las tiendas Big Box como: Best Buy, ToysRus y otras que sí se especializan en productos de área pero que pueden recortar sus costos al imitar los mejores precios de un Wal-Mart en términos de economía de escala y volver el costo hacia el proveedor.

Recientemente y potencialmente el crecimiento del Internet se considere un elemento más en la cadena de suministro. La Web va a un más lejos que el minorista de Big Box, conectando fabricante directamente con el consumidor.

El resultado es la desaparición del intermediario que no puede justificar su propio ingreso. En una década, las compras en línea de viaje directo de aerolíneas o a través de agentes masivos como Expedia, la reparación de las agencias de viajes independientes se ha visto reducida en un 70% en comparación con el año 1995.

El Internet ha creado unas cuantas supertiendas como: Amazon.com la cual vende una variedad de productos que compiten con la selección de un Wal-Mart. Sin embargo, el verdadero poder del Internet es el de facilitar la búsqueda de cualquier producto. La búsqueda a través de google, etc.

Generó la proliferación de revendedores altamente especializados en línea su selección de productos es tan estrecha que solo podrán sobrevivir en una Línea donde los costos de operación sean mínimos y uno puede vender a nivel nacional, si no globalmente.

El Descenso de la Autonomía

La combinación de los minoristas que venden a precios de mayoristas y especialistas en línea radicalmente ha consolidado la histórica estructura de distribución regional en Estados Unidos. Las cadenas regionales de menudeo y los mayoristas encuentran cada vez más difícil competir con las tiendas Big Box las cuales ahora se pueden encontrar en ciudades tan pequeñas con una población de 10,000 habitantes por mencionar un ejemplo. Hoy en día, más del 90% de los estadounidenses pueden conducir hasta un Wal-Mart en menos de una hora.

Los pequeños minoristas que tienden a especializarse por producto se enfrentan al reto de los competidores en línea con quienes ofrecen una amplia selección, mejores precios y que además pueden entregar el producto en dos días a cualquier parte del país por menos de US\$7 con un servicio de mensajería de primera clase como lo es UPS.

Para los proveedores extranjeros, la nacionalización de distribución trae ambos, retos y oportunidades. Cuando se venden productos convencionales que tienen muchos competidores, un proveedor extranjero no puede concentrarse tan fácilmente en una pequeña región estadounidense ya que no quiere perder la esperanza y ser abrumado por su propia capacidad de producción. En lugar de esto, éste va a confrontarse con compradores que no son nacionales y que quieren proveedores que puedan llevar su producción rápidamente a una escala nacional.

Por otra parte, los proveedores especializados incluyendo aquellos que hacen los productos no antes vistos en Estados Unidos pueden ingresar a través de proveedores especializados en línea capaces de fabricar casi cualquier producto para vender.

Los Artículos Pesados son la Excepción

La consolidación del menudeo y el descenso del regionalismo se aplican a la comercialización de la mayoría de los productos, pero existen notables excepciones. Productos que son físicamente pesados y de un valor relativamente bajo como materia prima o productos transformados como: maderas, químicos y vidrios, así como productos agrícolas de poco valor son todavía distribuidos a través de sistemas regionales dada la importancia de la transportación y el costo del manejo como porcentaje de su valor total.

Los materiales enviados por embarcación del Perú a Los Ángeles pueden no ser cotizados competitivamente más allá del suroeste de Estados Unidos debido al alto costo del transporte terrestre y ferroviario dentro de los Estados Unidos. Para los proveedores peruanos de esta clase de productos, es importante medir la huella competitiva alcanzada por esos productos en Estados Unidos y restringir sus esfuerzos en cuanto a mercadotecnia se refiere a esa región.

Descripción del proceso entre la producción y el consumidor o usuario final de forma que se establezcan claramente los clientes intermedios y los clientes finales.

Esto no supone un análisis detenido de los canales de distribución que deben Ser desarrollados posteriormente.

Una vez definidos los públicos objetivos para nuestra empresa nos conviene tener la información disponible sobre los canales de distribución alternativos que existen en el mercado así como el grado de dependencia y ocupación que otros competidores tuviesen en dichos canales.

Los Estudios de Mercado Sectoriales citados en el apartado 3, "Situación del Sector, estudios sector país" dentro del epígrafe "Marco Sector" en el primer paso "Entender el marco de actuación" pueden ser de ayuda para profundizar en esta temática.

2º Mercado de Europa

En la UE hay una tendencia hacia la distribución y comercialización directa. Debido a ello, hay una distribución más directa entre los productores y los LSRs (Retailers Alimentarios y/o no alimentarios de tamaño grande), reduciéndose la importancia de los importadores especializados.

Del productor al consumidor, los productos pasan por cuatro niveles de venta:

- De Distribución
- De la venta al por mayor (wholesale)
- De detalle (retail)
- Del consumidor

En cuanto al nivel de la venta al por mayor, los importadores se encargan de las formalidades y el proceso de la distribución. Agentes especializados pueden servir como intermediarios entre exportadores e importadores.

Para los países en desarrollo, los canales de distribución más importantes son los importadores de Europa, debido a que tienen conocimiento y experiencia del mercado, así como relaciones con proveedores y compradores por todo el mundo. Una lista de importadores europeos, divididos por país y producto puede ser conseguida visitando la página: www.cbi.net.

3° Mercado de Canadá

Una característica sobresaliente del mercado canadiense es su alta concentración en determinadas ciudades, particularmente en Toronto, Montreal y Vancouver. Toronto es el centro más importante del país y en donde se concentra gran parte de la importación y distribución, seguido por Montreal para cubrir la región este y Vancouver para el oeste.

En Canadá, la estructura de canales de distribución puede variar dependiendo del tipo de producto. Existen estructuras que vinculan directamente a productores y consumidores, y otras más complejas, con intermediarios (agentes, brokers).

Pequeñas y medianas empresas pueden recurrir a la importación directa o la formación de consorcios o cooperativas para realizar dichas compras. Las grandes cadenas de tiendas, industrias y supermercados cuentan con sus propios departamentos y centros de importación y distribución.

En este sentido, existen tres tipos de estructuras de comercialización:

- **Distribución propia (Self Distributing Retailing):**
Es la estructura más difundida en Canadá. Las compañías productoras utilizan centros de distribución y tiendas minoristas de su propiedad, o dadas en concesión (franquicia), y que pueden compartir servicios promocionales, técnicos de diseño, marca, etc. El flujo de las mercaderías es el siguiente:
Centro de producción----centros de distribución y tiendas minoristas---
Consumidor final.
- **Distribución a través de centros mayoristas (Wholesaler Distribution Centres):**
Interviene un mayorista entre el productor y los distribuidores a las tiendas minoristas. El flujo de las mercaderías es el siguiente:
Centro de producción---- centro de distribución de fábrica----- centro mayoristas-----tiendas minoristas-----Consumidor final.
- **Distribución directa (Direct to Store Delivery):** los productos pasan directamente de la fábrica a las tiendas minoristas. Ejemplo de productos que se distribuyen de esta manera son: productos lácteos, productos de repostería, pan, bocaditos y refrigerios, bebidas no alcohólicas, etc.
Centro de producción---centro distribución de fábrica---tienda minorista—Consumidor final.

H. ACCESO AL MERCADO

Requerimientos del Acceso a los Mercados

A) Estados Unidos

- **Ley contra el Bioterrorismo de EE.UU**
La ley contra el bioterrorismo en estados unidos (ley de seguridad de salud pública y preparación y respuesta al bioterrorismo del 2002) es una ley de aplicación en el territorio de estados unidos que busca prevenir ataques bioterroristas a través de productos alimenticios.

La ley contra el bioterrorismo se resume en cuatro normativas:

Notificación Previa de Partidas de Alimentos Importados

A partir del 12 de diciembre del 2003, la FDA (Food and Drug Administration) deberá recibir notificación previa de todas y cada una de las partidas de alimentos que ingresen a los Estados Unidos. La ley exige a los importadores que proporcionen a la FDA una notificación anticipada con no menos de 8 horas y no más de 5 días antes del envío.

De acuerdo con la norma, la notificación debe incluir la siguiente información para cada elemento de la línea de entrada:

- Identificación de la persona que presenta la notificación, incluido su nombre e información sobre la empresa
- Tipo de entrada y número de entrada del Sistema del Servicio de Aduanas de los EE.UU.(ACS), u otro número de identificación asignado por el Servicio de Aduanas de los EE.UU. para la importación.

El lugar en que se encuentra todo alimento importado retenido en el puerto de entrada o en unas instalaciones seguras debido al incumplimiento de la obligación de presentar una notificación previa adecuada.

- La identificación del artículo alimentario, incluido el código de producto de la FDA completo, el nombre común o habitual o el nombre de mercado, el nombre de la marca o comercial (si es diferente del nombre común o de mercado), la cantidad descrita desde el tamaño más pequeño de paquete hasta el mayor contenedor, y los números de lote o de código u otro identificador (si fuera pertinente).
- La identificación del fabricante
- La identificación del productor, si se conoce
- El país originario
- La identificación del embarcador
- El país desde el que se envía el artículo alimenticio

- La información de la llegada prevista: lugar, fecha y hora
- Información sobre el proceso de entrada del Servicio de Aduanas de los EE.UU.
- La identificación del importador, propietario y destinatario
- La identificación del transportista

La norma establece que las notificaciones se deberán entregar electrónicamente a través del Sistema de Notificación Previa basado en Internet de la FDA. La FDA tiene planeado que este sistema esté disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.

La norma establece que si el sistema no está operativo, se deberá entregar una versión impresa de la pantalla del sistema, bien en persona, por fax o por correo electrónico a la oficina de la FDA responsable del área geográfica en que se encuentre el puerto de entrada previsto.

También, se aceptará una vez y bajo una serie de circunstancias especificadas y limitadas, la modificación de información relativa a la especificidad o cantidad del producto, siempre que dicha información no existiera en el momento en que se presentó la notificación previa original.

De acuerdo con la norma, las modificaciones no se podrán utilizar para cambiar la naturaleza del producto. La norma establece que las modificaciones deberán presentarse no después de 2 horas antes de la llegada. La norma establece que la información sobre la llegada prevista se deberá Actualizar para indicar cualquier cambio en el puerto, la fecha o la hora de llegada prevista.

1. Registro de Instalaciones Alimentarias

Las instalaciones alimentarias nacionales y extranjeras que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben o almacenan alimentos para consumo humano o animal en los Estados Unidos deberán registrarse en la FDA a partir del 12 de octubre, hasta el día 12 de diciembre del 2003.

2. Establecimiento y Mantenimiento de Registros

Las personas que fabrican, procesan, envasan, distribuyen, reciben, almacenan o importan alimentos estarán obligados a crear y mantener los registros que la FDA estime necesarios para identificar las fuentes previas de abastecimiento y los receptores posteriores de estos alimentos, es decir, de donde vienen y quienes lo reciben.

3. Detención Administrativa

Se autoriza a la FDA a retener administrativamente alimentos, si la agencia tiene pruebas o información creíble de que dichos alimentos representan una amenaza de consecuencias negativas graves para la salud o muerte de personas o animales.

4. Normas Sobre Etiquetado de Alimentos en los Estados Unidos

La normativa sobre el etiquetado de los alimentos en los Estados Unidos de América son regulados por la “*U.S. Food and Drug Administration*” (en adelante, FDA), a excepción de la declaración del país de origen del producto, que es de obligado cumplimiento por parte del servicio de Aduanas.

Debemos distinguir entre el etiquetado obligatorio y el voluntario, ambos regulados por FDA en 21CFR101.

5. Etiquetado Obligatorio

No se exige aprobación previa del etiquetado obligatorio para los productos alimenticios bajo el control de FDA, pero sí su correcta exposición.

Todos los alimentos tienen que llevar dos tipos de etiquetado obligatorio: el general y el nutricional. Deberá incluirse además el país de origen (exigido por aduanas), teniendo en cuenta a este respecto que no se aceptan indicaciones tales como "Producto de la Unión Europea".

a) Etiquetado General (Etiqueta o Panel Principal)

Esta información puede aparecer toda junta en la etiqueta principal (la que más probablemente vea el consumidor al efectuar la compra), o repartida entre la etiqueta principal (nombre del alimento, cantidad por un lado) y la etiqueta informativa que contiene la información nutricional (ingredientes y contactos del fabricante, envasador o distribuidor en el otro).

Información General Obligatoria:

- La cantidad exacta del contenido (peso, volumen).
- El nombre y lugar del establecimiento del fabricante, envasador, o distribuidor
- Lista completa de ingredientes, enumerados por su nombre común o usual, en orden descendiente a la cantidad presente en el producto

Además el tamaño de los caracteres vendrá determinado por la superficie de la etiqueta principal.

En cualquier caso el tamaño de las letras y de los números no podrá ser menor de 1/16 pulgadas (es decir 1,6 mm) y la altura de las letras no será mayor de tres veces el ancho de las mismas. La información general debe aparecer en inglés. No está prohibido el uso de otras lenguas, pero si se introduce alguna información en otro idioma, toda la información obligatoria deberá figurar en inglés y en el idioma original.

Por otra parte, el 1 de Enero del 2006 entró en vigor la normativa de aviso de presencia de alérgenos en alimentos, que exige que aquellos productos que contengan componentes alérgenos como la leche, los huevos, el marisco,

pescado, el trigo, los frutos secos con cáscara, los cacahuetes y soja, deberán especificarlo en el etiquetado de ingredientes de los mismos, incorporado en el panel principal o en el panel informativo.

Estas regulaciones conllevan la obligatoriedad del marcado en el etiquetado de todos los ingredientes que contengan los mencionados alérgenos, incluyendo especias, aderezos, colorantes y aditivos.

b) Etiquetado Nutricional (Etiqueta Informativa)

La etiqueta informativa es la que normalmente se coloca a la derecha de la principal o de forma próxima a ésta. En la etiqueta informativa se podrá incluir parte del etiquetado general (ingredientes y contactos de empresa), siempre y cuando se haga fuera del recuadro de la información nutricional.

Esta información persigue proporcionar al consumidor datos acerca del valor nutricional del producto, expresados en forma de gramos o miligramos y en porcentajes de consumo cotidiano (*daily value*” o DV).

Las informaciones nutricionales deben indicarse en función de la ración. Las normas exigen que los fabricantes definan las raciones para sus productos (*“serving size”*), recurriendo a cantidades y procedimientos de referencia.

Información Obligatoria en Etiqueta Nutricional

- Calorías (totales y procedentes de la materia grasa)
- Grasas: grasa total, grasa saturada, ácidos grasos trans (AGT)*
- Colesterol
- Hidratos de carbono totales
- Fibra alimentaria
- Azúcares
- Proteínas
- Sodio, vitaminas A y C, calcio y hierro y otros minerales o vitaminas

Es importante mencionar que, con fecha 1 de Enero del 2006 entró en vigor la normativa de etiquetado obligatorio de contenido de ácidos grasos trans, (AGT), requiriendo que éstos sean declarados en el etiquetado nutricional de los alimentos y suplementos dietéticos justo en la línea inmediatamente por debajo de la declaración de contenido en ácidos grasos saturados. Esta regulación tiene por objeto proporcionar información que ayude al consumidor a mantener unas prácticas dietéticas saludables.

Cabe destacar que la elaboración de la etiqueta informativa es un proceso no sencillo, especialmente la parte referida a etiquetado nutricional, que debe a su vez observar ciertas reglas formales y de contenido (ver ejemplo gráfico más abajo).

Así, el conjunto de la información ha de quedar incluido dentro de un marco rectangular con borde definido, impreso en color negro sin presencia de elementos coloreados sobre fondo blanco o neutro.

Las letras han de utilizar una topología de grafía clara y legible bien sea en letra mayúscula o minúscula dejando al menos un espacio entre cada palabra salvo para el DV (*daily value*) y las vitaminas y minerales en los que debe haber al menos 4 espacios. Cada bloque de información deberá estar separado por una línea.

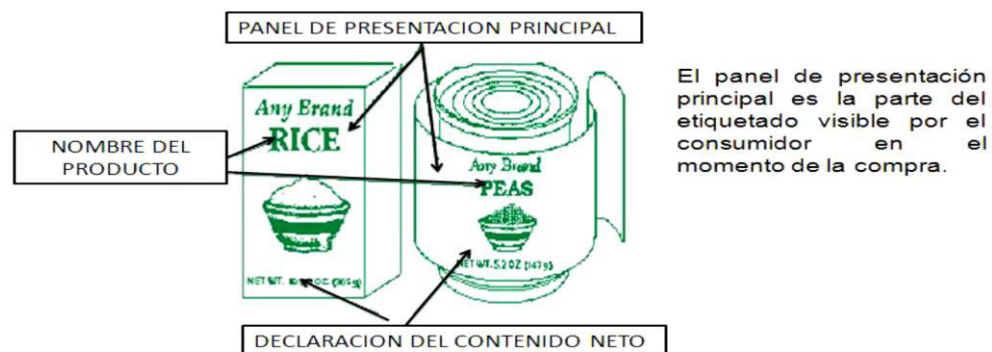


Figura 9: Modelo de etiquetado de productos para la exportación al mercado de EEUU
Fuente: Food and Drug Administration (FDA).

➤ **USDA Organic**

La certificación NOP-USDA es con el propósito de regular la producción orgánica que es de aplicación obligatoria para todos los productos orgánicos que se vendan e importen a los Estados Unidos de Norteamérica.. —Listado de productores certificados NOP –USDA año 2005.

La certificación orgánica NOP la emitió el Agricultural Marketing Service del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica. El programa NOP –USDA es el Programa Nacional Orgánico de Estados Unidos que estandariza la producción orgánica, detalla lo que se debe certificar relacionado a los productos vegetales, animales o de procesamiento a ser vendidos como orgánicos en los Estados unidos, contempla los criterios del plan para el sistema de producción o de procesamiento orgánico y consideraciones generales relacionados a los operadores que no pueden solicitar la certificación en el USDA, sino que deben hacerlo a una certificadora acreditada NOP - USDA como lo es MAYACERT. (Acreditación en el departamento de Agricultura de Estados Unidos de Norteamérica en el Programa Nacional Orgánico. USDA-NOP

Para que los productos puedan llevar sello de USDA – NOP deben haber recibido una inspección y certificación siguiendo los lineamientos del Programa Nacional Orgánico de los EE UU.

(Estándares del National Organic Program - USDA para Norteamérica).

Los operadores de Latinoamérica que tienen certificación Orgánica bajo los estándares NOP –USDA tienen oportunidad de negocios con productos orgánicos en Estados Unidos ya que indican que se tiene un crecimiento anual es del 20 %.

B) UNIÓN EUROPEA

Puntos Críticos De Acceso A Mercados

Como un exportador peruano que se está preparando para acceder a mercados extranjeros, debe conocer los requerimientos de acceso a mercado de sus socios comerciales y de los gobiernos extranjeros.

Los requerimientos son exigidos a través de la legislación y a través de etiquetas, códigos y sistemas de administración.

Estos requerimientos están basados en el medioambiente, la salud, la seguridad del consumidor y las preocupaciones sociales, las cuales difieren de acuerdo al producto y al país al cual se pretende acceder.

Para el sector de alimentos, los requerimientos más importantes en la UE son la Trazabilidad y el Análisis de Peligros de los Puntos Críticos de Control, conocido por sus siglas en inglés como HACCP.

Análisis de Peligros de Los Puntos

- Críticos de Control – HACCP

El sistema de HACCP, que tiene fundamentos científicos y carácter sistemático, permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.

Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Todo sistema de HACCP es susceptible de cambios que pueden derivar de los avances en el diseño del equipo, los procedimientos de elaboración o el sector tecnológico.

En lo que se refiere a higiene, todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y la confiabilidad de los alimentos y bebidas durante la preparación, procesamiento, tratamiento, empaquetado, transporte, distribución y mercadeo.

Los riesgos que existen pueden ser de cuatro tipos:

- Físicos: partes plásticas en una lata de vegetales
- Químicos: detergentes en jarras
- Microbiológicos: sopa de pescado deteriorada
- Microbiológicos: ratones

- **Trazabilidad**

Bajo la Ley europea, trazabilidad significa la habilidad para rastrear cualquier alimento, animales que producen alimentos o sustancias que serán usadas para el consumo a través de todas las etapas de producción, procesamiento y distribución.

Significa también rastrear los alimentos a través de la cadena de producción y distribución para identificar y dirigirse a los riesgos y proteger la salud pública (de enfermedades transmisibles y la presencia de químicos por encima de los límites aceptados).

La trazabilidad es una herramienta de administración de riesgo que permite a los operadores en el negocio de los alimentos o autoridades que retiren o recuerden a los productos que hayan sido identificados como no seguros.

La trazabilidad es la piedra angular de la política de seguridad alimentaria de la UE.

La Ley General de Alimentos de la UE entró en vigencia en el año 2002 y hace que la trazabilidad sea obligatoria para todas las empresas del rubro de los alimentos.

Requisitos Generales para los Productos

Los requisitos generales que se deben cumplir para la exportación de cualquier producto son los siguientes:

- Factura comercial
- Documentos de transporte
- Lista de carga
- Declaración del valor en aduana
- Seguro de transporte
- Declaración Aduanera de Mercancía (DAM)

Requisitos Específicos para la Quinua

En el caso específico de la quinua correspondiente a las partidas arancelarias 10.08.90, 11.02.90, 11.03.19, 11.04.19, los Requisitos adicionales a los anteriores que se deben cumplir son los siguientes:

- Control sanitario de los alimentos de origen no animal
- Requisitos de comercialización para semillas y materiales de propagación de suelos
- Control fitosanitario
- Etiquetado de productos alimenticios
- Productos de producción ecológica

A continuación se describe brevemente cada uno de los requisitos:

Control sanitario de los alimentos de origen no animal

Las importaciones de los alimentos de origen no animal en la Unión Europea (UE) sólo están autorizadas si proceden de establecimientos que tengan un representante establecido en la UE y debe cumplir con las condiciones generales y las disposiciones específicas destinadas a prevenir los riesgos para la salud humana y animal y proteger el medio ambiente.

Por lo tanto, las normas generales aplicables a estos productos son los siguientes:

Principios y requisitos generales de la legislación alimentaria establecidos en el Reglamento (CE) N° 178/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de (DO L-31 01/02/2002).

Requisitos generales de higiene de los alimentos.

Condiciones generales aplicables a determinadas sustancias y sobre residuos de plaguicidas y en los alimentos.

Normas de comercialización y los requisitos específicos de etiquetado para las materias primas, alimentos compuestos y alimentos para animales destinados a objetivos de nutrición.

Normas especiales para la autorización del uso de determinados productos en la alimentación: bioproteínas, los Organismos Genéticamente Modificados (OGM) y los aditivos.

Normas de control de los alimentos.

Cuando un problema que pueda representar un riesgo grave para la salud humana o animal o el medio ambiente o se extiende en el territorio de un tercer país, las autoridades europeas podrán suspender las importaciones procedentes de la totalidad o parte del país tercero en cuestión o adoptar provisionalmente las medidas de protección en relación con los productos en cuestión, dependiendo de la gravedad de la situación.

Los Requisitos de Comercialización de Semillas y Material de Reproducción Vegetal

La puesta en la Unión Europea (UE) de mercado de las semillas y el material de reproducción vegetal debe cumplir con los requisitos de comercialización específicas establecidas por la legislación de la UE destinado a garantizar que estos productos cumplen con los criterios de salud y de alta calidad, así como la protección de la biodiversidad.

Por lo tanto, este tipo de productos pueden ser afectados por:

Las condiciones de comercialización específicas para determinados grupos de semillas y material de reproducción vegetal.

Control fitosanitario

Las importaciones en la Unión Europea (UE) de los vegetales, productos vegetales y cualquier otro material capaz de albergar plagas de plantas (por ejemplo, productos de madera y contenedores, suelo, etc.) pueden estar sujetos a las siguientes medidas de protección, según lo establecido por la Directiva 2000 / 29/EC (DO L-169 10/07/2000)

Las prohibiciones de importación

Certificado fitosanitario y / o certificado fitosanitario para la reexportación
Inspección de aduanas y controles fitosanitarios.

Registro de Importadores

- Información previa sobre las importaciones

Estas medidas de control fitosanitarias tienen por objeto prevenir la introducción y/o diseminación de plagas y organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales a través de las fronteras de la UE. Estas medidas la aplican la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) y la FAO, a la que los Estados Miembros de la UE son partes contratantes y que establece las normas básicas y procedimientos de control para garantizar una acción común y eficaz para proteger los recursos de los países agrícolas y forestales.

La CIPF exige que cada país contratante a establecer una organización nacional de protección fitosanitaria para inspeccionar los cultivos y que informe sobre las plagas y el control de ellos.

Una lista completa de las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (ONPF) se puede encontrar en el sitio Web oficial de la CIPF(<http://www.ippc.int/>).

Departamentos de Ultramar francés y español de Canarias, en vista de sus características agrícolas y ecológicas, podrá solicitar requisitos adicionales a los establecidos en la Directiva, suponiendo que estén justificadas por razones de protección de la salud y la vida de las plantas en sus territorios.

La directiva 2000/29/CE del Consejo establece exenciones para cada medida fitosanitaria (por ejemplo, plantas y productos vegetales para el juicio, con fines científicos, el trabajo sobre las variedades de selección, el tránsito interno, las pequeñas cantidades que no suponen un riesgo de propagación de organismos nocivos, etc.). Por lo general son concedidas por un período limitado, con sujeción a condiciones especiales de importación y una licencia específica.

Requisitos, Trámites y Documentos para Exportar

- Requisitos

Para poder exportar a la Unión Europea es necesario cumplir con la legislación sanitaria y de protección del medio ambiente. En efecto, en el año 2000 la Unión Europea adoptó el Sexto Programa de Acción Ambiental (2000-2010) el cual establece las prioridades y objetivos de la política ambiental durante esos años. La consecuencia inmediata para los exportadores de terceros países, son medidas obligatorias con el fin de reducir el desperdicio y promover el reciclaje del material de empaque.

Además es preciso que los exportadores se informen de la legislación en materia de terminología, símbolos, requisitos de empaque, marcado y etiquetado.

La Unión Europea exige la certificación EUREPGAP a frutas y vegetales que ingresen a este mercado, para comprobar las buenas prácticas agrícolas y con el objetivo de responder a la preocupación del consumidor europeo en materia de seguridad de los alimentos (<http://www.eurepgap.org>).

Esta certificación incluye criterios tales como: sitio de manejo, uso de fertilizantes, manejo de plagas, respecto de los derechos laborales entre otros.

- **Envase y embalaje**

Las normas sobre envase y embalaje están reguladas por la Directiva 94/062 en la UE y en USA por regulaciones sobre materiales del envase y sustancias que entran en contacto con los alimentos, tienen como objetivos principales:

- 1) Que mantengan el nivel de seguridad, higiene y aceptación para el producto envasado y por el consumidor; 2) que la fabricación y comercialización permitan el volver a ser usados o reciclados y que su utilización cause el mínimo daño al medio Ambiente; y 3) que los efectos de las sustancias nocivas se reduzcan al mínimo cuando son almacenados o desechados en la gestión del manejo de residuos de envases.

Ambas normas consideran los siguientes aspectos:

- Requisitos específicos sobre la fabricación de envases y embalajes
- Requisitos específicos aplicables a los envases reutilizables
- Requisitos específicos aplicables a los envases aprovechables
- Envases aprovechables mediante reciclado de materiales
- Envases aprovechables mediante recuperación de energía
- Envases aprovechables en forma de compostaje
- Envases biodegradables

- **Etiquetado**

La Directiva 2000/13 de la UE norma los requisitos de etiquetado en la UE y el Código de Regulaciones Federales 21 (CFR) para los Estados Unidos.

Ambas normas tienen el siguiente criterio principal:

El etiquetado debe detallar la naturaleza exacta y las características del producto, de manera que permita al consumidor realizar su elección con conocimiento de causa, siendo la información más apropiada la que crea menos obstáculos a la libertad de intercambio.

Consecuentemente exigen que la etiqueta contenga la siguiente información del Producto:

- Marca
- Nombre del producto
- Cantidad o peso neto del producto
- Identidad del productor o procesador y su dirección.
- Lista de ingredientes
- Lista Nutricional.

La etiqueta para los productos exportados como orgánicos no procesados, destinados a industrias de transformación o re-empaqueado, la información exigida es:

- Nombre del producto
- Cantidad de unidades de envase en el contenedor
- Peso neto del producto en el contenedor
- N° de lote de producción
- N° de certificación orgánica de la entidad de control acreditada.
- N° de identificación del productor agrícola (para trazabilidad)
- Origen

En el caso de quinua un ejemplo sería como sigue:

- Producto Quinua real orgánica
- Procesador/industria Cereales Andinos Ltda.
- Origen Producto de Bolivia
- Unidades 800 bolsas con 25 kg. Netos cada una
- Certificación Lote No. XXX, BIO LATINA No. xxx
- Productor No. XXX
- Cuadro resumen de los requerimientos para quinua en sanidad, envase, Especificaciones técnicas y etiquetado

C) CANADA

Regulaciones y Normas Ambientales, Restricciones y Requerimientos Especiales

Canadá adicionalmente a las normas generales aduaneras, posee regulaciones específicas para la importación de cierto tipo de productos. A continuación se describen en forma general algunas de ellas.

Regulaciones y Normas Ambientales

- Frutas y Vegetales Frescos

Todo importador canadiense que desee ingresar al país productos frescos, debe ser previamente autorizado por la *Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos*.

Las cajas o cajones en donde vengan empacadas las frutas y vegetales, deben ser identificados con el nombre del producto, cantidad, país de origen y el nombre y la dirección del empaquetador. Si la importación consta de un producto que se produce en Canadá, el importador debe indicar el grado y suministrar la información exigida por otros reglamentos que rigen la importación. Todas las importaciones deben satisfacer las exigencias canadienses con respecto a herbicidas y fungicidas.

Legislación ambiental

La legislación en materia ambiental en Canadá, es acorde con el desarrollo económico y cultural del país y la preocupación por parte de los entes gubernamentales y de la sociedad en general por la protección del medio ambiente es importante.

Las decisiones y leyes pueden provenir tanto del gobierno federal como del gobierno de cada una de las provincias.

La ley que enmarca la protección al medio ambiente fue expedida en 1988 por parte del gobierno federal, a través del *Canadian Environmental Protection Act (CEPA)*. Los propósitos principales de esta ley son la regulación sobre sustancias tóxicas (asbesto, plomo, mercurio entre otras) tanto en producción nacional como en exportación e importación.

En caso que se desee importar determinada sustancia por primera vez, se deberá notificar a *Environment Canada* y suministrar a esta entidad extensa información concerniente a la naturaleza de la sustancia antes de que esta pueda ser importada.

En el caso de sustancias tóxicas conocidas, estas están especificadas dentro de la "Lista de sustancias peligrosas que requieren notificación para su exportación o importación; y según el caso, se deberá cumplir con los requerimientos específicos de control e información de entidades reguladoras.

Adicionalmente a CEPA existen leyes federales como "*The Fisheries Act*", que busca proteger los recursos pesqueros canadienses; y "*Transportation of Dangerous Goods Act*", el cual contiene toda la regulación canadiense en cuanto al transporte de bienes peligrosos.

La región de Ontario, la más industrializada de Canadá, tiene su propia legislación en materia ambiental a través del *Environmental Protection Act (EPA)*. En cuanto a certificados o aprobaciones, estas se deben obtener a través del *Ministerio del Medio Ambiente de Ontario*.

En Quebec, la ley que cobija este tema es el *Environment Quality Act (EQA)* y es administrado por el *Ministerio del Medio Ambiente y Vida Salvaje* de Quebec ante el cual se deberá realizar cualquier trámite.

El funcionamiento legislativo ambiental en las demás provincias, es muy similar en su esquema al de Ontario y Quebec.

Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

El Ministerio de Salud del Canadá está encargado de establecer las normas y políticas en materia de inocuidad y calidad nutricional que han de cumplir todos los productos alimenticios vendidos en el país. Concretamente, realiza actividades de investigación, evaluación de riesgos con respecto a la inocuidad de los productos alimenticios, examen y evaluación previos a la comercialización de todas las cuestiones relacionadas con la inocuidad de los productos y la nutrición, y reglamentación y registro de los productos plaguicidas y los medicamentos veterinarios utilizados en animales a partir de los cuales se producen alimentos. El Ministerio de Salud tiene también a su cargo la evaluación de la eficacia del Organismo Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA), encargado a su vez de hacer cumplir las normas y políticas en materia de inocuidad y calidad nutricional de los alimentos establecidas por el Ministerio, y de todos los servicios de inspección, conformidad y cuarentena de los productos alimenticios bajo mandato federal. El CFIA también establece y aplica reglamentos sobre sanidad animal y protección fitosanitaria.

Alrededor del 23 por ciento de las medidas sanitarias y fitosanitarias notificadas por el Canadá desde julio de 2002 son Avisos de Autorizaciones Provisionales de Comercialización (NIMA), que son instrumentos que permiten a los productores o fabricantes vender productos alimenticios que no están en conformidad con determinadas disposiciones del Reglamento de Productos Alimenticios y Farmacéuticos mientras se está modificando el Reglamento. Según las autoridades canadienses, sólo se publican NIMA cuando en la evaluación científica se llega a la conclusión de que el consumo del producto alimenticio no será nocivo para los consumidores. Sólo se utilizan cuando se extiende el uso de aditivos alimentarios; medicamentos veterinarios; productos químicos agrícolas; y vitaminas, nutrientes minerales y aminoácidos que están ya enumerados en el Reglamento de Productos Alimenticios y Farmacéuticos. Los NIMA aparecen en la sección de Avisos del Gobierno de la Parte I de la *Canada Gazette* y tienen efecto a partir de la fecha de publicación.

El Canadá es miembro de la Comisión del Codex Alimentarius y de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y es también parte contratante de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF). Las autoridades canadienses indican que, de conformidad con la Política de Reglamentación del Gobierno y las obligaciones del Canadá en el marco del Acuerdo MSF, las autoridades normativas federales deben utilizar las normas, directrices y recomendaciones internacionales disponibles cuando esas normas cumplan el objetivo de reglamentación perseguido por el Canadá.

El Ministerio de Salud examina, evalúa y vigila la inocuidad, eficacia y calidad de los medicamentos veterinarios, establece normas y promueve su uso prudente. Las autoridades indican que los medicamentos veterinarios sólo se autorizan para su venta en el Canadá una vez realizado un proceso de examen para constatar que el producto, si se utiliza siguiendo las instrucciones de la etiqueta, no representa riesgos indebidos para la salud de las personas que comen productos alimenticios obtenidos de los animales tratados. El Ministerio de Salud del Canadá ha aprobado seis estimulantes hormonales del crecimiento para su utilización en el ganado bovino. Según las autoridades, esa decisión está apoyada por las evaluaciones y recomendaciones del Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios y las normas establecidas por el Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos.

Etiquetado

- Etiquetado Bilingüe

Para todo bien o producto alimenticio o no - alimenticio pre-empacado, cuyo destino es la venta en cualquier parte de Canadá, se exige etiquetado en Inglés y Francés. Existen excepciones a esta regla para algunos productos especializados. También pueden quedar exonerados del etiquetado bilingüe aquellos productos que se introducen al Canadá a título de ensayo, para los cuales el Departamento de Industria Canadiense puede otorgar, previa solicitud, un permiso especial el cual exonera al exportador del etiquetado bilingüe por el término de hasta un año.

Quebec ha fijado sus propias reglas para regir el uso del idioma en las etiquetas de los productos que se van a vender en esa provincia. Todos los productos deben ser etiquetados en francés y si se incluyen dos lenguas en el etiquetado, el etiquetado en francés debe ser por lo menos, de similar tamaño al del otro idioma presente en la etiqueta. Quebec también exige que los certificados de garantía, catálogos y las instrucciones para el uso de los productos estén en francés.

Embalaje, marcado y etiquetado

Pre-empaquetados a los productos que se venden en Canadá están sujetos a los envases y los requisitos de etiquetado. Estos requisitos están regulados por tanto los gobiernos federal y provincial, aunque la mayoría se realiza el gobierno federal.

La Ley de envasado y etiquetado define tres requisitos de etiquetado obligatorios: la identidad del producto, cantidad neta del producto, distribuidor y el nombre del lugar de domicilio del negocio.

Un certificado de desinfección es necesario para la paja, heno, la turba, musgo, materias primas u otros materiales de embalaje de la tierra. Los permisos de importación de Protección de las plantas, por lo general también son necesarios para todos los materiales vegetales en Canadá.

Sacos usados, bolsas, lienzo y otros materiales de embalaje están prohibidos. Los paquetes que constituyen un único envío deben ser legibles y numerados en el exterior.

Los envases para la carne, el pollo y la carne de aves de corral y los productos deben ser marcados según lo estipulado y contar con la aprobación previa de las autoridades canadienses.

Los importadores deberán obtener los reglamentos dispuestos por el Departamento de Agricultura en Ottawa.

Descripción del etiquetado

No está permitida la publicidad de un producto cuando su etiqueta contiene información falsa o engañosa, como tampoco se puede declarar en una etiqueta la presencia o ausencia de una sustancia o un ingrediente en un producto alimenticio si éste no se encuentra.

Los reglamentos canadienses son, generalmente, muy estrictos con respecto al etiquetado y publicidad de productos alimenticios. Las exigencias aplicables a productos alimenticios empaquetados son, generalmente, más estrictas que para otros tipos de productos. Las etiquetas de productos alimenticios vendidos en Canadá deben incluir de forma obligatoria la siguiente información:

- Nombre común o genérico del producto
- Cantidad neta
- Nombre y dirección del vendedor / distribuidor
- Lista de los ingredientes
- Número y tamaño de cada porción (en algunos casos)
- Información nutricional (en algunos casos)
- Indicación de la fecha de vencimiento (consumir antes del año, mes y día) si el producto tiene una vida en el estante menor a 90 días.

Empaque

El estándar para el empaque varía de acuerdo al producto y depende de si dicho producto va a ser enviado directamente a un establecimiento de venta para consumo del usuario final o a un intermediario canadiense.

De acuerdo con la ley canadiense, los paquetes deben ser fabricados, rellenos y exhibidos de forma que el consumidor no sea confundido o engañado en cuanto a la calidad o cantidad del producto contenido en el empaque. Si el producto va a ser enviado al minorista directamente, es importante tener en cuenta que el canadiense como consumidor no va a aceptar un empaquetado de inferior calidad al promedio, o con una lista de contenido que no sea exacta y detallada.

Los empaques son generalmente atractivos en este país y hacen parte de la competencia por posibles clientes potenciales. Es recomendable utilizar empaques susceptibles de ser reciclados ya que éste es un tema al que el canadiense otorga mucho valor.

CAPITULO IV

4. CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

4.1. Hipótesis General:

“La determinación de los parámetros de Sostenibilidad de la Cadena Productiva de la Quinoa (*Chenopodium quinoa*) permitirá la vinculación al Mercado Internacional en el Distrito de Inclán – Tacna”

Se ha tomado en cuenta la opinión de los presidentes de las asociaciones e integrantes del proyecto de quinua de la municipalidad distrital de Inclán.

| Sostenibilidad social | Sostenibilidad económica | Sostenibilidad ambiental |
|--|-------------------------------------|---|
| -Actuación de actores o agentes | -Mercados potenciales | -Producción orgánica |
| -Capacitación de los actores o agentes | -Rentabilidad del cultivo | -Cultivo esquilante o degradante |
| -Cultura de consumo | -Precio de los productos sustitutos | -Desarrollo de nuevos productos a partir del aprovechamiento integral |
| -Forma de trabajo de los productores, procesadores y comercializadores Flujo de información | | |

Si se considera todos estos parámetros, la sostenibilidad de la cadena se garantiza en el tiempo.

4.1.1. Hipótesis específica 1:

Menciona que “La caracterización de la cadena productiva de la quinua en el distrito de Inclán-Tacna, permitirá identificar las características de los actores principales y secundarios de la cadena productiva”.

Al identificar a los actores principales que son los productores se ha podido notar que el nivel de educación en su mayoría es de primaria en un 45,88 %, asimismo las áreas con las que cuenta los productores son en su mayoría entre 1-3 has en un 53 %, donde el 81,1 % son dueños de sus fundos.

Asimismo los productores cumplen con los requerimientos técnicos de producción en un 84,7 %. Cabe resaltar que el 73 % de los productores sí conoce a sus vecinos productores (actores primarios). No cuenta con un profesional especializado en labores de procesamiento y manejo postcosecha de la quinua en un 93 %, esto limita su acercamiento al mercado internacional, asimismo el 82,3 % no ha recibido premios por participación en concursos ferias, ello porque solo existe promoción a nivel local más no a nivel regional.

Otro aspecto a considerar es que al momento de la comercialización el productor no realiza cambios en la presentación del producto en un 89,4 %, motivo por el cual vende su producción como materia prima para que otro lo procese y lo comercialice con valor agregado. La comercialización realiza el mismo productor en un 49% y los acopiadores en un 29,4 %. Además que la producción que comercializa no cumple con los requisitos que establece la norma técnica para ingresar a un mercado en un 67 %. Pero le gustaría obtener información y/o capacitaciones para que el producto pueda vincularse al mercado internacional en un 87 %.

4.1.2. Hipótesis específica 2.

“La identificación de los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (*Chenopodium quinoa*), permitirá una producción acorde a dichos parámetros establecidos y por ende garantizar la permanencia de la cadena en el mercado”.

Para que la cadena productiva de la quinua pueda permanecer en el mercado es necesario cumplir con una serie de parámetros de sostenibilidad desde el punto de vista social, económico y ambiental; por ello es que evaluó los puntos de vista de los presidentes de las diversas asociaciones y los integrantes del proyecto de quinua de la municipalidad distrital de Inclán. Donde resalta que los actores actúan de forma aislada en un 70 %, se carece de programas de capacitación de preparación a los diferentes actores de la cadena en un 50 %, considera que los productores, procesadores y comercializadores trabajan de forma aislada porque no hay un manejo integrado de los procesos entre los agentes de la cadena en un 50 %; todo ello desde el punto de vista de sostenibilidad social.

El 80 % menciona que existe desconocimiento de mercados potenciales de quinua porque existe un enfoque orientado a ofrecer productos tradicionales y porque se ignora algunas propiedades y usos potenciales que podría generar nuevas aplicaciones comerciales de la quinua. El 70 % menciona que es un cultivo de mediana rentabilidad a alta rentabilidad y que el trigo es uno de los productos sustitutos que afecta la cadena por el menor precio del mismo.

Desde el punto de vista ambiental, se observa que el 50 % de los productores no están trabajando la quinua como producto orgánico, además existe un enfoque de aprovechamiento integral de la planta por parte de los involucrados en un 80 %. Todo lo antes mencionado permite a la cadena productiva ser sostenible en el tiempo.

4.1.3. Hipótesis específica 3:

“El Establecimiento de estrategias para la vinculación al mercado internacional de la quinua (*chenopodium quinoa*), accederá conocer los diversos mercados a los cuales puede ingresar el producto”.

Se ha establecido un análisis FODA situacional, para que a partir de ello se considere las estrategias a través de un plan operativo de la quinua y culminar con una Propuesta para la exportación de quinua hacia los mercados internacionales, considerando para ello a países como EEUU, UE y Canadá como los países donde mayor recepción tiene este producto según PromPerú. Cabe resaltar que esta entidad del estado incentiva la promoción a las exportaciones de quinua en el Perú, según lo obtenido de la recopilación de las encuestas, motivando a la continuidad en la labor de producción y comercialización de quinua en el distrito de Inclán-Tacna.

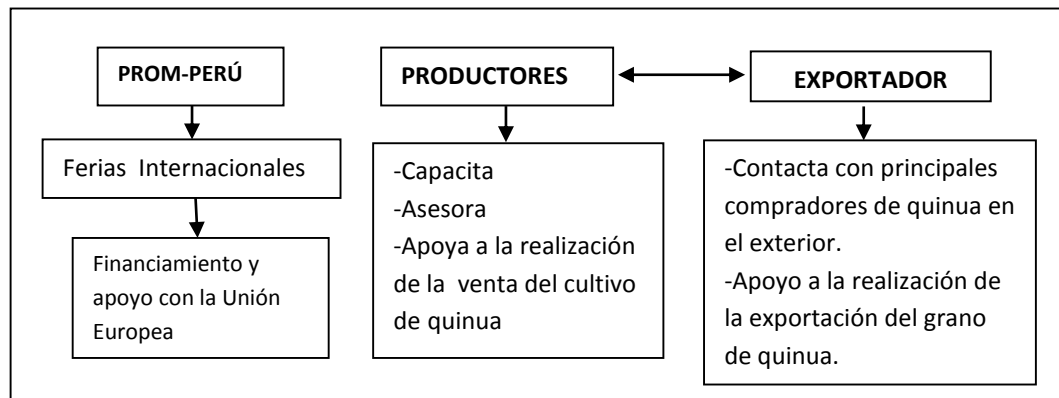


Gráfico 39: Promoción a las exportaciones de quinua por Prom Perú- Tacna

Fuente: Elaboración propia en base a la entrevista a integrantes del proyecto de quinua.

Según el gráfico 39 PROMPERU, acompaña al productor en todo su proceso productivo y lo apoya contactándolo con principales exportadores para finalmente culminar con el ciclo de comercialización en la región de Tacna. Así mismo DIRCETUR de Tacna nos indica que PROMPERU actualmente está en convenio con la Unión Europea para promover el desarrollo y capacitación continua a los productores de quinua ya que se es consciente de los bajos recursos económicos que se manejan en la región.

PROMPERU promociona la exportación de la quinua a través de la principal Feria Expo alimentaria la cual se constituye como la plataforma de negocios más importante de Latinoamérica, con una completa exhibición de exportadores y productores agrícolas, agroindustriales y pesqueros, así como insumos, equipos, maquinarias y envases para la industria procesadora de alimentos, restaurantes y gastronomía.

EXPOALIMENTARIA es la feria indicada para: Mantener e incrementar su posición en el mercado, Lanzar nuevos productos, Ampliar su cartera de clientes, Identificar y tomar contacto con nuevos proveedores, establecer negocios con compradores de todo el mundo, conocer los últimos avances en desarrollo tecnológico, nuevos procesos, nuevos sistemas y aplicaciones para el procesamiento, industrialización y comercialización de alimentos, conocer las últimas tendencias de la industria alimentaria, con una visión clara del panorama mundial.

Independientemente a ello existe la mesa de trabajo también realiza actividades de promoción pero a nivel de la región de Tacna, por la poca disponibilidad financiera con la que cuenta dicho agrupamiento, la cual lo restringe de eventos de mayor envergadura.

Las ferias para la promoción de la quinua por la Mesa de trabajo de Tacna son: Festival de quinua: llevado a cabo del 3 al 5 de septiembre Con el objetivo de difundir los avances tecnológicos en la producción primaria, transformación y gastronomía de la quinua. Durante el evento se realiza el intercambio de conocimientos técnico – científicos, innovaciones, avances tecnológicos y experiencias relacionadas a la producción, transformación, agroindustria, asociatividad y comercialización de la quinua.

CONCLUSIONES

1. La caracterización de la organización de la cadena productiva de la quinua en el distrito de Inclán-Tacna es; los actores principales que son los productores se ha tienen un nivel de educación primaria en un 45,88 %, asimismo cuenta con un área de producción entre 1-3 has en un 53 %, el 81,1 % son propietarios.

Asimismo los productores cumplen con los requerimientos técnicos de producción en un 84,7 %, el 73 % de los productores conoce a su vecinos productores (actores primarios). No cuenta con un profesional especializado en labores de procesamiento y manejo postcosecha de la quinua en un 93 %. Otro aspecto a considerar es que el productor no realiza cambios en la presentación del producto en un 89,4 %, motivo por el cual vende su producción como materia prima para que otro lo procese y lo comercialice con valor agregado.

2. La identificación de los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (*Chenopodium quinoa*), resalta que los actores actúan de forma aislada en un 70 %, carece de programas de capacitación de preparación a los diferentes actores de la cadena en un 50 %, se considera que los productores, procesadores y comercializadores trabajan de forma aislada en un 50 %. El 80 % desconoce los mercados potenciales de quinua porque existe un enfoque orientado a ofrecer productos tradicionales y porque se ignora algunas propiedades y usos potenciales que podría generar nuevas aplicaciones comerciales de la quinua. El 50 % de los productores no están trabajando la quinua como producto orgánico, además existe un enfoque de aprovechamiento integral de la planta por parte de los involucrados en un 80 %.
3. El establecimiento de estrategias para la vinculación al mercado internacional de la quinua (*Chenopodium quinoa*), permitió realizar un diagnóstico para establecer estrategias mediante un plan operativo de mercado a través de una propuesta de vinculación al mercado internacional especialmente al mercado de EEUU, UE y Canadá según cifras de exportaciones de la SUNAT- Aduanas y PromPerú.

SUGERENCIAS

1. El gobierno peruano debería fomentar la creación de una asociación nacional de productores quinua, que permita integrar a todo el flujo de comercio de la quinua, logrando de esta manera mayor solidez y consolidación en toda la cadena logística de la quinua.
2. Así mismo el gobierno peruano debería Fomentar una mayor promoción a las exportaciones de quinua en el Perú, además de desarrollar nuevas estrategias de promoción, por ejemplo: visitando las embajadas de los diferentes países situados en el Perú con la intención de difundir el producto viendo otras oportunidades de mercado.
3. Para una mejora en la gestión de la mesa de trabajo de la quinua, los miembros participantes deberán concientizarse de la funciones a desempeñar, para ello deberán asumir el compromiso que esto implica, por otro lado lograr estabilidad entre los miembros que conforman la mesa de trabajo de quinua, con la finalidad de cumplir con los objetivos estratégicos planteados.
4. Los productores de quinua interesados en pertenecer a una asociación deberán ser constantes y participativos para lograr el cumplimiento de los objetivos trazados y de esta manera verse beneficiado con la consolidación de los productores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. Y Von Rütte, S. 1990. Quinua. Hacia un cultivo comercial. Quito-Ecuador. LARINRECO Nestlé. 206 p.
- Aguilar, 1999. Características de los ecotipos de quinua en Bolivia. Mundi Prensa. 110 p
- Ceron, E. (2002). La Quinua, un Cultivo para el Desarrollo de la Zona Andina. Pasto-Colombia. UNIGRAF. 147 p.
- Esquinas y Alcázar, J. T. (1993). La diversidad genética como material básico para el desarrollo agrícola. Madrid. En: La Agricultura del Siglo XXI. Mundi-Prensa. p. 79-102.
- FAO (1994). El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo. Italia. Roma. 58 p.
- FAO (1996). Informe sobre el Estado de los Recursos Fitogenéticos en el Mundo.(1996). Roma, Italia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO (2001). Informe sobre el Estado de los Recursos Fitogenéticos en el Mundo.(1996). Roma, Italia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Código Internacional de Conducta para la Recolección y Transferencia de germoplasma Vegetal. (1994). Roma, Italia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Montoya y Martínez (2005). Análisis de variables estratégicas para la conformación de una cadena productiva de quinua en Colombia. Universidad Nacional de Colombia. Revista de ciencias administrativas y sociales. Innovar. Pag. 103-119.
- Mojica (1991). La prospectiva técnicas para visualizar el futuro. Bogotá. Alfaomega S.A
- Gandarillas, H. 1997. Observaciones sobre la Biología Reproductiva de la Quinua (Chenopodium quinoa Willd.). La Paz-Bolivia.Saya.Socie.
- Gandarillas, H. 1999. Observaciones sobre la Biología Reproductiva de la Quinua (Chenopodium quinoa Willd.). La Paz-Bolivia.Saya. 2da Edición.
- Heiser L. y Nelson (1994). On The Origen ofthe Cultivated Chenopods (Chenopodium). En: Genetics 78; p. 503-505.
- Kobert S. (1990). El estado de arte de la quinua en Ecuador. Universidad nacional de Quito. 120 p.
- Lescano R. J. L. 1994. Genética y Mejoramiento de Cultivos Alto Andinos. La Paz-Bolivia. CIMA.

- Mujica, (2009). Agroindustria de la quinua, Puno-Perú, Universidad del Altiplano.. Mujica, A. 1988. Parámetros Genéticos e Índices de Selección en Quinua. (Chenopodium quinoa Willd.). Tesis de Doctor en Ciencias. Colegio de Postgraduados. Centro de Genética. Montecillos, México. 122 p. Cultivo de Quinua. Lima. Instituto Nacional de Investigación Agraria. 130 p.
- Nieto, L y Vimos R. (1997). Tecnologías agroecológicas de quinua. Universidad Nacional del Altiplano. 87 p.
- Mujica, A. y Canahua. 1999. Fases Fenológicas del Cultivo de la Quinua. (Chenopodium quinoa Willd.). Curso Taller. Fenología de Cultivos Andinos y Uso de la Información Agrometeorológica. Salcedo, 7-10 Agosto, Puno-Perú. INIAA. p.23-27.1997
- Munar y Quiceno (2005). Proyecto de comercialización de la quinua para mercados alternativos. La Molina Lima Perú. 89 p..
- Romero L. (1991) Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma, Italia. Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación
- Romero P. (2006). Proyecto fomento de la Quinua en dos regiones Plante de Colombia. Bogotá.
- Ruales y Nair (1994). Genética y Mejoramiento de Cultivos Alto Andinos. La Paz-Bolivia. Universidad de Santa Cruz 98 p..
- Salcines, F (2009) Cadena Agroalimentaria de la Quinua y la Maca Peruana y su Comercialización en el Mercado español. Tesis Doctoral.
- Simonds E.(1995). Cadena productiva de la quinua y maca en Ecuador. UTEHA. 110 p.
- Stemberg, P. (2004). La Quinua, un Cultivo para el Desarrollo de la Zona Andina. Pasto-Colombia. UNIGRAF. 147 p.

ANEXOS**Anexo 1****CUESTIONARIO**

Soy Egresada de la Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad Privada de Tacna, el presente cuestionario es para conocer su opinión para la determinación de los parámetros para la sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua y su vinculación con el mercado internacional en el Distrito de Inclán de la Provincia de Tacna.

Nombre del propietario.....

Sector del distrito al que pertenece.....

D. ESLABÓN PRODUCTIVO

1. ¿Cuál es el nivel de educación o instrucción con que cuenta?
 - a) Primaria
 - b) Secundaria
 - c) Superior
2. ¿Con cuántas hectáreas de producción cuenta?
 - a) 1- 3
 - b) 3-6
 - c) 6-12
 - d) Más de 12, ¿Cuántas?.....
3. ¿Es usted el dueño del área de producción?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Lo alquila
4. ¿Cumple con los requerimientos técnicos de producción (semilla, fertilizante, riegos, época de cosecha) que establece el producto?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Si la respuesta es no, ¿cuáles no cumple y por qué?:
.....

5. ¿Conoce a todos los vecinos productores de quinua de su jurisdicción (actores primarios)?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Algunos
6. ¿En qué aspecto de la producción de quinua quisiera usted ser capacitado?
 - a) Manejo técnico del producto
 - b) Costo de producción
 - c) Introducción de nuevas variedades
 - d) Competitividad productiva

E. ESLABÓN POSCOSCEHA / PROCESAMIENTO

1. ¿Su empresa o fundo cuenta con un profesional especializado en labores de procesamiento y manejo poscosecha de la quinua?
 - a) Si
 - b) No

¿Por qué?.....
2. ¿Ha recibido reclamos sobre la calidad de quinua que ud. produce?
 - a) Si
 - b) No

¿De qué tipo?.....
3. ¿Ha recibido premios o medallas por su participación en concursos, ferias de quinua?
 - a) Si
 - b) No
4. ¿Qué acciones realiza o puede realizar con los residuos sólidos y líquidos generados del procesamiento de la quinua (vertidos de lavado, contenido de saponina)?
 - a) Ninguna
 - b) No sé

Sugerencias

5. ¿Qué alternativas de procesamiento conoce o sugiere que puede utilizar en la producción de Quinua?
- a) Harina de quinua
 - b) Hojuelas de quinua
 - c) Quinua seleccionada y embolsada
 - d) Productos fortificados con quinua

F. ESLABÓN COMERCIALIZACIÓN/MERCADO

1. ¿Con qué frecuencia recibe pedidos de un mismo cliente?
- a) Diariamente
 - b) Semanalmente
 - c) Cada 15 días
 - d) Mensual
 - e) Trimestral
 - f) Anual
2. ¿Considera usted que cumple con los plazos de entrega del producto?
- a) Si
 - b) No
 - c) Algunas veces
3. ¿Realiza cambios en la presentación del producto para la comercialización?
- a) Si, constantemente
 - b) Si, ocasionalmente
 - c) No
4. ¿Cuáles son los ingresos en soles, que genera la producción de quinua por hectárea?
- a) s/.1500-2500
 - b) s/. 2500-5000
 - c) s/. 5000-10,000
 - d) Más de s/. 10,000

5. ¿Ud. mismo realiza la comercialización o quienes lo asesoran?
- a) Si
 - b) No
 - c) Acopiadores
 - d) Municipalidad del lugar
6. ¿Cuáles son los precios de venta en soles de la quinua por kg?
- a) s/. 3.00-5.00
 - b) s/. 5.00-8.00
 - c) s/. 8.00-15.00
 - d) s/. 15.00-25.00
7. ¿Cuáles son los mercados a los cuales abastece con su producción?
- a) Chile
 - b) Bolivia
 - c) Lima
 - d) Provincia
 - e) Local
 - f) Otros:
8. ¿La producción que usted comercializa cumple con los requisitos que establece la norma técnica u otro requisito de calidad para ingresar a un mercado determinado?
- a) Sí
 - b) No
 - c) Desconozco
 - d) Me gustaría conocer los requisitos que requiere el mercado
9. ¿A qué mercado Internacional le gustaría llegar?
- a) EEUU
 - b) Unión Europea
 - c) Chile
 - d) Brasil
- Otros:.....

10. Finalmente, ¿Le interesaría obtener información y/o capacitaciones para que su producto pueda vincularse al mercado Internacional?

- a) Si
- b) No
- c) No sé
- d) Ya recibo (Especificar)

Gracias

Anexo 2

CUESTIONARIO

Soy Egresada de la Escuela Profesional de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad Privada de Tacna, el presente cuestionario es para conocer su opinión para la determinación de los parámetros para la sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua y su vinculación con el mercado internacional en el Distrito de Inclán de la Provincia de Tacna.

A. Sostenibilidad socio cultural

1. ¿Considera que cada uno de los agentes actúa de forma aislada como consecuencia de la ausencia de una cadena productiva?
 - a) Sí b) No c) A veces

2. ¿Considera que se carece de programas de capacitación que preparen a los diferentes agentes o actores de la cadena en el desarrollo de sus actividades?.
 - a) Sí b) No c) A veces

3. ¿Por qué cree que existe una falta de cultura de consumo?
 - a) Falta de promoción del cultivo b) No existe consumo comercial c) Desconocimiento de cualidades y propiedades

4. ¿Considera que los productores, transformadores y comercializadores han trabajado hasta ahora de forma aislada y por qué?
 - a) No hay un manejo integrado de los procesos entre los posibles agentes de la cadena
 - b) Se trabaja con una visión cortoplacista, del día a día
 - c) Los agentes no se preparan oportunamente para afrontar los retos que se le presentan
 - d) Los agentes o actores no se conocen

5. ¿Considera que existe falta de flujo de información sobre la cadena productiva de quinua, si su respuesta es sí, por qué?
 - a) Existe dificultad para comunicarse
 - b) Falta de espacios de integración
 - c) Desorganización de los posibles eslabones

B. Sostenibilidad económica

1. ¿Piensa que existe desconocimiento de mercados potenciales para la quinua? Por qué?
 - a) Porque existe un enfoque orientado a ofrecer productos tradicionales
 - b) Porque se ignora algunas propiedades y usos potenciales que podrían generar nuevas aplicaciones comerciales.
 - c) Porque el productor no se vincula con el mercado directamente.

2. ¿Cómo califica al cultivo de quinua desde el punto de vista rentable?
 - a) cultivo de baja rentabilidad
 - b) cultivo de mediana rentabilidad
 - c) cultivo de alta rentabilidad

3. ¿La conformación de la cadena se ve afectada por el menor precio de los productos sustitutos? Si la respuesta es si, ¿En qué productos?
 - a) Trigo b) cebada c) maíz, d) arroz e) otros

C. Sostenibilidad ambiental

1. ¿Los productores de quinua utilizan la tecnología de producción orgánica?
 - a) Sí b) No c) mixto

2. ¿Los productores consideran al cultivo de quinua como degradante de recursos naturales (agua, suelo, fertilizantes, agroquímicos)
 - a) Sí b) No c) dependiendo si es convencional u orgánico

3. ¿Considera que existe interés por parte de los involucrados (agentes de la cadena) en desarrollar nuevos productos a partir del aprovechamiento integral de la planta?. Si la respuesta es sí por qué?
 - a) Sí b) No
 - a) Se debe realizar estudios de factibilidad de los usos potenciales de la quinua
 - b) Se está diversificando en otros productos de uso industrial
 - c) Se está trabajando de forma experimental o artesanal en mejorar la productividad de la quinua aprovechando integralmente la planta.

Anexo 3: VALIDACION DEL INSTRUMENTO (CUESTIONARIO)**COEFICIENTE DE ALFA DE CROMBACH****Resultado de encuesta**

| ENCUESTA | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVO ESPECIFICO 1 | OBJETIVO ESPECIFICO 2 | OBJETIVO ESPECIFICO 3 | SUMA DE ITEMS |
|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| 01 | 8 | 6 | 6 | 7 | 27 |
| 02 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 |
| 03 | 7 | 7 | 6 | 6 | 26 |
| 04 | 7 | 6 | 6 | 6 | 25 |
| 05 | 7 | 6 | 6 | 6 | 25 |
| 06 | 7 | 6 | 6 | 6 | 25 |
| 07 | 7 | 7 | 7 | 7 | 28 |
| 08 | 6 | 6 | 6 | 6 | 24 |
| 09 | 6 | 7 | 6 | 6 | 24 |
| 10 | 6 | 6 | 7 | 7 | 27 |
| 11 | 7 | 7 | 7 | 7 | 29 |
| 12 | 8 | 7 | 8 | 7 | 30 |
| 13 | 6 | 7 | 6 | 8 | 27 |
| 14 | 6 | 8 | 6 | 6 | 26 |
| 15 | 7 | 6 | 6 | 6 | 25 |
| 16 | 8 | 7 | 6 | 7 | 28 |
| 17 | 8 | 6 | 6 | 6 | 26 |
| 18 | 5 | 6 | 6 | 6 | 23 |
| 19 | 7 | 6 | 5 | 5 | 23 |
| 20 | 6 | 7 | 7 | 7 | 27 |
| 21 | 7 | 7 | 6 | 8 | 28 |
| VARP | 0.81 | 0.42 | 0.46 | 0.42 | 5.62333 |

$$\text{Alfa} = \frac{K}{k-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

$$\text{Alfa} = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{2.11}{5.62} \right) = 0.853$$

En conclusión podemos decir que es confiable el instrumento ya que entre más cerca a 1, está el coeficiente de alfa de Crombach más alto el grado de confiabilidad.

Anexo 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: "Parámetros de la Sostenibilidad de la Cadena Productiva de Quinua (*Chenopodium quinua*) y su vinculación al Mercado Internacional en el Distrito de Inclán-Tacna, año 2014 - 2015".

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Indicadores | Instrumentos |
|---|---|---|---|--|--|
| <p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los parámetros de sostenibilidad de la Cadena productiva de la quinua (<i>Chenopodium quinua</i>) para su vinculación al mercado internacional en el distrito de Inclán- Tacna, año 2015?</p> | <p>Objetivo general</p> <p>Determinar los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (<i>Chenopodium quinua</i>) para su vinculación al mercado internacional en el distrito de Inclán - Tacna"</p> | <p>Hipótesis general</p> <p>La determinación de los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (<i>Chenopodium quinua</i>) permitirá la vinculación al mercado internacional en el distrito de Inclán - Tacna</p> | <p>Variable Independiente</p> <p>-Parámetros de sostenibilidad</p> | <p>Capital social</p> <p>-Formación de la población.</p> <p>-Falta de cultura de consumo.</p> <p>-Aversión al cambio</p> <p>-Visión cortoplacista e integral.</p> <p>-Flujo de información.</p> <p>-Infraestructura</p> <p>-Apoyo estatal y políticas gubernamentales</p> <p>-Costos de insumos y maquinaria.</p> <p>-Rentabilidad</p> <p>-Precio de productos sustitutos.</p> <p>-Producción de quinua.</p> <p>-Impacto ambiental negativo (Residuos sólidos orgánicos obtenidos).</p> <p>-Producción, oferta, demanda</p> <p>-Consumo per cápita</p> <p>-Identificación de mercados potencial.</p> | <p>-Cuestionario</p> <p>-Entrevista semi-estructurada.</p> <p>-Ficha de registro.</p> <p>-Plan operativo de mercado (POM).</p> |
| <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo está conformada la cadena productiva de la quinua en el distrito de Inclán-Tacna?</p> | <p>Objetivos específicos</p> <p>-Caracterizar la organización de la cadena productiva de la quinua en el distrito de Inclán-Tacna.</p> | <p>Hipótesis específicas</p> <p>-La caracterización de la cadena productiva de la quinua en el distrito de Inclán-Tacna, permitirá identificar a los actores principales y secundarios de la cadena productiva.</p> | <p>Variable Dependiente</p> <p>-Vinculación al mercado internacional</p> | | |
| <p>¿Cuáles son los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (<i>chenopodium quinua</i>)?</p> | <p>-Identificar los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (<i>chenopodium quinua</i>)</p> | <p>-La identificación de los parámetros de sostenibilidad de la cadena productiva de la quinua (<i>chenopodium quinua</i>), permitirá una producción acorde a dichos parámetros establecidos y por ende garantizar la permanencia de la cadena en el mercado.</p> | | | |
| <p>¿Cómo se vincularía a la quinua (<i>chenopodium quinua</i>) al mercado internacional</p> | <p>Establecer estrategias para la vinculación al mercado internacional de la quinua (<i>chenopodium quinua</i>)</p> | <p>-El Establecimiento de estrategias para la vinculación al Mercado Internacional de la quinua (<i>chenopodium quinua</i>), accederá conocer los diversos mercados a los cuales puede ingresar el producto.</p> | | | |

Fuente: Elaboración propia, 2015

ANEXO 5: REPORTE DE IMPORTACIONES DE QUINUA POR PAIS**2012 - 2014**

| País de Destino | Valor FOB(miles de dólares USA) | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------|-------------------|
| | 2012 | 2013 | 2014 |
| TOTAL - TOTAL | 31,162.36 | 79,121.40 | 197,184.74 |
| ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA | 21,049.88 | 43,603.05 | 100,875.72 |
| CANADA | 1,563.94 | 6,374.81 | 20,074.41 |
| AUSTRALIA | 1,442.77 | 5,958.94 | 9,672.36 |
| REINO UNIDO | 506.10 | 4,436.86 | 9,112.88 |
| PAISES BAJOS | 550.20 | 2,691.16 | 12,774.05 |
| FRANCIA | 241.92 | 2,562.45 | 5,862.59 |
| ALEMANIA | 1,440.80 | 2,432.53 | 7,563.30 |
| BRASIL | 597.41 | 2,231.84 | 4,614.44 |
| ISRAEL | 976.42 | 2,009.55 | 3,775.63 |
| ITALIA | 654.15 | 1,535.21 | 6,629.00 |
| NUEVA ZELANDA | 457.35 | 1,275.93 | 1,701.56 |
| JAPON | 292.03 | 700.84 | 1,240.18 |
| FEDERACIÓN RUSA | 53.08 | 586.87 | 460.68 |
| MÉXICO | 60.00 | 364.39 | 1,851.05 |
| SUECIA | 179.02 | 354.49 | 708.23 |
| SUDAFRICA | 106.30 | 309.95 | 904.81 |
| INDIA | 2.41 | 226.09 | 374.85 |
| URUGUAY | 62.49 | 206.57 | 239.21 |
| POLONIA | | 176.19 | 581.07 |
| THAILANDIA | 0.05 | 161.90 | 261.84 |
| EL RESTO | 926.06 | 921.77 | 7,906.88 |

Fuente: SUNAT-SUNAD

Elabora: Consultor

ANEXO 6: VISITA A AGRICULTORES DE INCLAN Y CULTIVO DE QUINUA



ANEXO 7: PRIMERA FERIA DE LA QUINUA TACNA 2014 MAESTRO



DIRECCIÓN REGIONAL AGRICULTURA

MAESTRO

1 FERIA DE LA QUINUA

TACNA 2014

INGRESO LIBRE






CAPACITACIONES

MANEJO AGRONÓMICO DE LA QUINUA
Ing. Edgar Velázquez Municipalidad de Sama Inclán

INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
Ing. Guillermo Roque Choquehuanca - Senasa

MERCADOS INTERNACIONALES Y DEMANDA DE QUINUA
Ing Eric Aro OCER - TACNA MINCETUR

"LA QUINUA EN LA GASTRONOMIA CASERA"
CLASE PRACTICA DE PREPARACION DE COMIDA
Profesor Carlos Vascones

VENTA Y EXPOSICION DE QUINUA Y OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS

FESTIVAL GASTRONOMICO:
LA GLORIETA TACNEÑA, LA BELLA DURMIENTE, CAJA CHINA DE ROBERTO OCHOA, MRS MOJITO Y PICARONES "LA LIMEÑITA"

CONCURSO DE PLATOS EN BASE A QUINUA

AUSPICIA







VIERNES 14 Y SÁBADO 15 noviembre

Te Esperamos.....

Tiendas MAESTRO

Sucursal Tacna
(Prolongación 2 de Mayo)

ANEXO 8: LÍMITES MÁXIMOS DE RESIDUOS DE LA QUINUA PARA EE.UU

El FAS publica los Límites Máximos de Residuos

La Agencia de Protección Medioambiental (EPA) es quien establece los Límites Máximos de Residuos (LMR) y según sus registros, se cuenta con 1 ingrediente activo permitido para la quinua en grano y es el Glifosato, cuyo LMR es 5 ppm.

Adicionalmente, se cuenta con 28 ingredientes activos permitidos para su aplicación en etapas postcosecha de la quinua, como el almacenamiento y transporte.

La lista completa se puede obtener en la web del Foreign Agricultural Service (FAS) del USDA, de la web <http://www.mrlatabase.com> donde se accede generándose un código de usuario.

A continuación el listado de los LMR permitidos para quinua en grano:

| LMR QUINUA | | |
|------------|--------------------|-------------|
| País | Ingrediente Activo | Valor (ppm) |
| EE.UU. | Abamectine | 0,01 |
| EE.UU. | Acephate | 0,02 |
| EE.UU. | Acetamiprid | 0,01 |
| EE.UU. | Bifenthrin | 0,05 |
| EE.UU. | Chlorfenapyr | 0,01 |
| EE.UU. | Chlorpyrifos | 0,1 |
| EE.UU. | Cyfluthrin | 0,05 |
| EE.UU. | d-Phenothrin | 0,01 |
| EE.UU. | Deltamethrin | 0,05 |
| EE.UU. | Dinotefuran | 0,01 |
| EE.UU. | D-Phenothrin | 0,01 |

| | | |
|--------|--|------|
| EE.UU. | Esfenvalerate | 0,05 |
| EE.UU. | Etofenprox | 5 |
| EE.UU. | Gamma Cyhalothrin | 0,01 |
| EE.UU. | Glyphosate | 5 |
| EE.UU. | Hydroprene | 0,2 |
| EE.UU. | Lambda Cyhalothrin | 0,01 |
| EE.UU. | MGK 264 (N-Octyl Bibycloheptene Dicarboximid | 5 |
| EE.UU. | Naled | 0,5 |
| EE.UU. | Novaluron | 0,01 |
| EE.UU. | Phosphine | 0,01 |
| EE.UU. | Piperonyl Butoxide | 10 |
| EE.UU. | Prallethrin | 1 |
| EE.UU. | Propetamphos | 0,1 |
| EE.UU. | Pyrethrins | 1 |
| EE.UU. | Resmethrin | 3 |
| EE.UU. | Spinosad | 0,02 |
| EE.UU. | Thiamethoxam | 0,02 |
| EE.UU. | Zeta-Cypermethrin | 0,05 |

Rechazos del FDA

Como es práctica internacional, las autoridades sanitarias del mundo, monitorean los embarques que llegan a sus países, por ello en el caso de los Estados Unidos, la relación a los rechazos de embarques de alimentos exportados a Estados Unidos, se notifica a través del FDA que cuenta con el “Import Refusal Report” que reporta los rechazos de embarques mensualmente por producto y país desde octubre del 2001.

Esta información es de acceso público y nos permite conocer los principales motivos de rechazo para priorizar nuestras capacitaciones y asistencias.

El link de acceso es:

http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/ir_months.cfm?LType=C

ANEXO 9: REQUISITOS Y RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA) PARA LA PRODUCCIÓN EN EL CULTIVO DE QUINUA – SENASA

La cadena productiva de quinua, en los últimos cinco años ha tenido un crecimiento sustancial en producción y exportación, con una rentabilidad competitiva mayor que otros cultivos tradicionales de la sierra. Este crecimiento, ha generado siembras extensivas en la sierra y siembras intensivas y extensivas en costa, empleado tecnologías y herramientas que en algunas zonas (sobre todo en costa) han ocasionado el descuido de determinados estándares de calidad en cuanto al uso de plaguicidas (el productor priorizó la cantidad antes que la calidad). Asumiendo, que la gran demanda de la quinua es para exportación y en su gran mayoría es por quinua orgánica, se elaboró esta guía de buenas prácticas agrícolas para la producción de quinua, con la finalidad de alinear las prácticas agrícolas de su producción a las exigencias del mercado nacional e internacional. Cabe señalar que los lineamientos y pautas contenidas en esta guía, están orientados en gran parte para productores de la sierra del país. Asimismo tiene énfasis en la tecnología de producción orgánica, debido a la tendencia de mercado.

Los lugares de producción dentro de este sistema de producción orgánica, son supervisados y auditados, se privilegia la calidad de la condición orgánica antes que la cantidad, hay una responsabilidad ambiental y social, por tanto en teoría la producción proveniente de estos sistemas está libre de agroquímicos de síntesis y de organismos vivos modificados o de sus derivados, debiendo cumplir con estándares de inocuidad de alimentos. Sin embargo, en la práctica existen posibilidades de contaminación cruzada, para evitar este tipo de contaminación se deben cumplir las siguientes sugerencias:

<http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/12/GUIA-BPA-QUINUA.pdf>