



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“MEJORA DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION DE LA QUINUA PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROECOLOGICOS ORGANICOS (APAE) LOS SAUCE, DISTRITO DE LA ENCAÑADA, PROVINCIA CAJAMARCA 2017”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autores:**

José Roberto Machuca Sanchez

Wilder Fernandez Chavarry

**Asesor:**

Mg. María Elena Vera Correa

Cajamarca - Perú

2017

## ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El Asesor Maria Elena Vera Correa, docente de la Universidad Privada del Norte, facultad de Ingeniería, carrera profesional de Ingeniería Industrial, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión de fondo y forma (cumplimiento del estilo APA y ortografía) y verificación en programa de antiplagio del Trabajo de Investigación del o los estudiantes(s)/egresado (s):

- JOSE ROBERTO NACHUCA SANCHEZ  
(Nombre completo de estudiante o egresado)
- WILDER FERNANDEZ CHAVARRY  
(Nombre completo de estudiante o egresado)

Por cuanto, **CONSIDERA** que el Trabajo de Investigación titulado "MEJORA DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE LA QUINUA PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROECOLÓGICOS ORGÁNICOS (APAE) LOS SAUCES, DISTRITO DE LA ENCAÑADA, PROVINCIA CAJAMARCA 2017" para optar al grado de bachiller por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas en forma y fondo, por lo cual, **AUTORIZA** su presentación.

Cajamarca, 17 de enero del 2019  
(Lugar) (día) (mes) (año)

  
Ing./Lic./Mg./Dr. Maria Elena Vera Correa  
(Nombre completo del Asesor)  
Asesor

## ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El comité del trabajos de investigación, conformado por: Ing. Mylena Karen Vilchez Torres, Ing. Ena Mirella Cacho Chávez y Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez; ha procedido a realizar la evaluación del trabajo de investigación del (los) estudiante(s): JOSÉ ROBERTO MACHUCA SANCHEZ y WILDER FERNÁNDEZ CHAVARRY para aspirar al grado de bachiller con el trabajo de investigación: "MEJORA DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION DE LA QUINUA PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROECOLOGICOS ORGANICOS (APAE) LOS SAUCES, DISTRITO DE LA ENCAÑADA, PROVINCIA CAJAMARCA 2017".

Luego de la revisión del trabajo en forma y contenido los miembros del jurado acuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:  Excelente [18 -20]

Calificativo:  Excelente [18 -20]

Sobresaliente [15 - 17]

Sobresaliente [15 - 17]

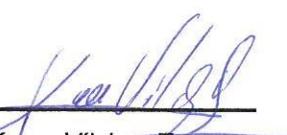
Buena [13 - 14]

Buena [13 - 14]

Desaprobación

Firman en señal de conformidad

Luego de la revisión del trabajo en forma y contenido los miembros del jurado acuerdan:

  
Ing. Mylena Karen Vilchez Torres

Miembro del Comité

  
Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez

Miembro del Comité

  
Ing. Ena Mirella Cacho Chávez

Miembro del Comité

## DEDICATORIA

El presente trabajo de Investigación dedicamos a nuestros padres e hijos, quienes son nuestro motivo de superación y progreso para seguir logrando nuestras metas.

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte de Cajamarca por darnos la oportunidad de desarrollarnos académicamente.

A nuestra asesora María Elena Vera Correa por su apoyo en la realización del trabajo de Investigación.

A los socios de la Asociación de Productores Agroecológicos Orgánicos (APAE) LOS SAUCES, Distrito de la Encañada por su colaboración y haber aceptado la realización de este trabajo

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

## Tabla de contenido

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	2
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	10
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	11
1.1.    Realidad problemática	11
1.2.    Formulación del problema	12
1.3.    Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
1.4.    Hipótesis (Supuestos)	13
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	13
2.1.    Operacionalización de variables	13
2.2.    Diseño de investigación	14
2.3.    Unidad de estudio	14
2.4.    Población	14

<b>2.5. Muestra (muestreo o selección)</b>	<b>14</b>
<b>2.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos</b>	<b>15</b>
Métodos	15
Procedimientos	15
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO IV CONCLUSIONES</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n° 1: Operacionalización de variables .....	13
Tabla n° 2: Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.....	14
Tabla n° 3: Variedades de quinua que se produce. ....	16
Tabla n° 4: Cantidad de quinua producida .....	17
Tabla n° 5: Forma de Cosechar la Quinua .....	18
Tabla n° 6: La quinua que produce lo considera producto orgánico .....	18
Tabla n° 7: Estrategia de Venta de su producto.....	19
Tabla n° 8: Como se vende la quinua .....	20
Tabla n° 9: A quien vende su producto .....	20
Tabla n° 10: Precio de venta de la quinua.....	21
Tabla n° 11: <i>Cantidad de ventas como asociación</i> .....	22
Tabla n° 12: <i>La Asociación está legalmente constituida</i> .....	22
Tabla n° 13: Inversión en la producción de quinua .....	23
Tabla n° 14: Proveedores fijos de la asociación.....	24
Tabla n° 15: Ganancias adquiridas en el año anterior. ....	24

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico n° 1: Variedades de quinua cultivadas en la asociación en estudio. ....	16
Grafico n° 2: Cantidad de quinua producida.....	17
Grafico n° 3: <i>Forma de Cosechar la Quinua</i> .....	18
Grafico n° 4: La quinua que produce lo considera producto orgánico .....	18
Grafico n° 5: Estrategia de venta de su producto.....	19
Grafico n° 6: como se vende la quinua.....	20
Grafico n° 7. A quien vende su producto.....	20
Grafico n° 8: Precio de venta de la quinua .....	21
Grafico n° 9: Cantidad de ventas como asociación.....	22
Grafico n° 10: La Asociación está legalmente constituida .....	23
Grafico n° 11: Inversión en la producción de quinua.....	23
Grafico n° 12: <i>Proveedores fijos de la asociación</i> .....	24
Grafico n° 13: Ganancias adquiridas en el año anterior.....	25
Grafico n° 14: <i>Organizador visual del proceso esperado para la comercialización de quinua</i> .....	25

## RESUMEN

En países en vías de desarrollo como Perú, donde existen altos índices de desnutrición infantil. La quinua puede ser considerada como una principal fuente proteica. La quinua es una planta alimenticia muy antigua reconocida desde las épocas precolombinas por su alto valor nutricional, quienes aprovecharon de un modo integral su valor nutritivo. Su consumo reemplazaba al de las proteínas animales y aun actualmente en muchas áreas sigue siendo una de las principales fuentes proteicas. De ahí la importancia de la investigación para la mejora del proceso de comercialización de la quinua, que influye en la rentabilidad de la asociación de productores APAE los Sauce. La cual se desarrolló con los 26 productores de la asociación APAE, a los cuales se les aplicó una encuesta previamente elaborada acorde a cada indicador establecido para las variables de estudio, la investigación fue de tipo aplicada, y concluye de manera general que, la mejora al proceso de comercialización de la quinua, mediante la transformación del producto de la cosecha a hasta que llegue al consumidor final, ayuda de manera directa a incrementar la rentabilidad de los productores pues su precio de venta final sería de 8 soles, en comparación al precio de venta actual que está en 5 soles con una inversión de 3500 por hectárea.

**PALABRAS CLAVES:** Mejora del proceso de comercialización de quinua.

## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

En la medida que el mercado internacional empieza a presionar para ser abastecida por mayores volúmenes de quinua, especialmente el mercado Norteamericano, las exportaciones han venido creciendo lentamente hasta el 2009 y en los siguientes años adoptaron un mayor dinamismo.

Los estudios publicados por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) muestran que el consumo per cápita en el mercado mundial está en niveles aún marginales en los más importantes mercados de consumo (0.05 Kg/pc).

Actualmente en nuestro país las instituciones tanto públicas como privadas han sumado esfuerzos para organizar a los productores y mejorar las prácticas de producción orgánica; sin embargo a pesar de los esfuerzos en nuestro país existe una débil cultura organizacional, debida a la existencia de productores campesinos individuales a pequeña escala, y por tanto con una oferta muy atomizada, lo que conlleva a que las organizaciones sean poco competitivas y puedan obtener una mejor rentabilidad.

El problema observado en la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito la Encañada, Provincia Cajamarca es la débil organización que genera baja producción para la comercialización, baja capacidad negociadora frente a los intermediarios, acopiadores o comerciantes de quinua; asimismo no pueden negociar en mejores condiciones económicas la venta de su producción de quinua o para poder comprar insumos o tecnología en condiciones más favorables; además la producción de manera tradicional (no orgánica), lo cual genera que el producto se comercialice en el mercado local, dificultando el acceso a los mercados externos, perdiendo la oportunidad de mejorar sus ingresos individuales y colectivos de la organización, pues viene funcionando de manera independiente desde muchos años atrás sin embargo no han logrado un mayor reconocimiento como asociación y la rentabilidad obtenida por su producto es baja en comparación al promedio normal de ingreso por la venta de quinua a nivel nacional e internacional, por ello su proceso de producción y comercialización necesita una reestructuración desde el procesos de cosecha y más aún la forma como lo sacan su producto al mercado brindándole un valor agregado en su presentación o transformarlo para incrementar las ventas y el precio del producto. (Fernandez, 2017).

## 12. Formulación del problema

"De qué manera la mejora del proceso de comercialización de la quinua influye en incrementar de la rentabilidad de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017"

## 13. Objetivos

### Objetivo General

Determinar de qué manera la mejora del proceso de comercialización de la quinua influye en incrementar de la rentabilidad de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017"

### Objetivos Específicos

Realizar un análisis de la situación actual del proceso de comercialización de la quinua de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017"

- Plantear una propuesta de mejora del proceso de comercialización de la quinua la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017".
- Calcular la variación de costos que generaría mejora del proceso de comercialización de la quinua de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017".
- Estimar la viabilidad económica y financiera que generaría la mejora del proceso de comercialización de la quinua de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017".

## 14. Hipótesis (Supuestos)

La propuesta de mejora del proceso de comercialización de la quinua influye favorablemente en la rentabilidad de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017".

## CAPÍTULO II METODOLOGÍA

### 2.1. Operacionalización de variables

Es el proceso por el cual se convierte a una variable en un elemento capaz de ser directamente medible a través de un conjunto de operaciones secuenciales. Requiere del establecimiento de dimensiones e indicadores específicos como muestra la siguiente tabla:

Tabla n° 1: Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
<b>Proceso de Comercialización</b>	Fases de la Comercialización	Orientación al Mercado	-Encuesta/cuestionario
		Estrategias de comercialización	Entrevista
		Demanda de la Quinua	Encuesta/cuestionario
		Oferta de la quinua	Encuesta/cuestionario
		Cadena de Suministro	
<b>Rentabilidad</b>	Ingresos Por Ventas	Precio	-Encuesta/cuestionario
		Cantidad de Ventas	
	Inversión	VAN	Análisis de Datos
		TIR	Hoja de Registros

Fuente: Elaboración Propia

### 2.2. Diseño de investigación

La investigación a llevarse a cabo será **no experimental de tipo transversal o transaccional**.

Los diseños de investigación transaccional recolectan la información o los datos en un solo momento, en un tiempo único. Tiene como propósito describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.

Los diseños transaccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y

los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o generalmente más variables y proporcionar su descripción. Son, por lo tanto, estudios puramente descriptivos que cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas. (UNAD, 2013)

### 2.3. Unidad de estudio

la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017”..

### 2.4. Población

La población objeto de estudio son todos los miembros de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017”.

### 2.5. Muestra (muestreo o selección)

El muestreo es no probabilístico, pues se trabajará con todos los miembros de la asociación de productores agroecológicos orgánicos (APAE) los Sauces, Distrito de la Encañada, Provincia Cajamarca 2017”.

### 2.6. Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Tabla n° 2: Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Técnica	Justificación	Instrumento
Entrevista	Permitirá identificar los procesos actuales de la asociación	Guía de entrevista
Encuesta	Permitirá identificar los procesos y actividades actuales	Guía de encuesta Cuestionario escala
Observación directa	Podemos observar el grado de participación de cada uno de los productores	Guías de Observación Lista de cotejo Escala de observación
Análisis de documentos	Para determinar la organización y funcionamiento de la asociación	Hoja de registros

Fuente: Elaboración Propia

## 2.7. Métodos, instrumentos y procedimientos de análisis de datos

### Métodos

**Diseño General:** diseño comparativo de contrastación pre-experimental o cuasi experimental donde:

**O1 X:** Observación número 1.

**X:** Mejora del proceso de comercialización de la quinua.

### Procedimientos

- **Elaboración de instrumentos:** En esta primera parte del proceso, se procederá a diseñar el cuestionario y la guía de entrevista, elaborando las preguntas más adecuadas de manera concreta y específica para la obtención de información necesaria.
- **Aplicación de instrumentos:** Para la aplicación de la encuesta, se implementará un cronograma, programando así los días y horarios de visita a los productores.
- **Procesamiento de la Información:** Una vez aplicados los instrumentos, realizaremos la tabulación de datos utilizando la herramienta del Excel, la cual nos permite ingresar los datos obtenidos y poder insertar tablas y gráficos que nos faciliten la interpretación.

## CAPÍTULO III RESULTADOS

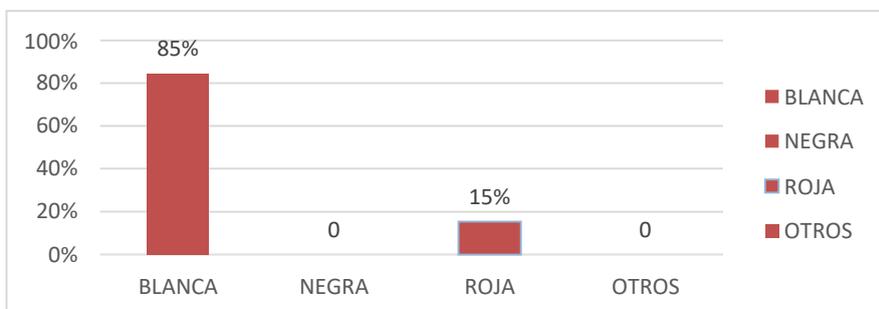
Este análisis de datos de la asociación de productores Los Sauces, se desarrolló mediante la aplicación de una encuesta a cada uno de los 26 socios con la finalidad de conocer de primera fuente la situación real de cada productor o agricultor.

**Tabla n° 3: Variedades de quinua que se produce.**

VARIETADES	CANTIDAD	PORCENTAJE
BLANCA	22	85%
NEGRA	0	0
ROJA	4	15%
OTROS	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 1: Variedades de quinua cultivadas en la asociación en estudio.**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

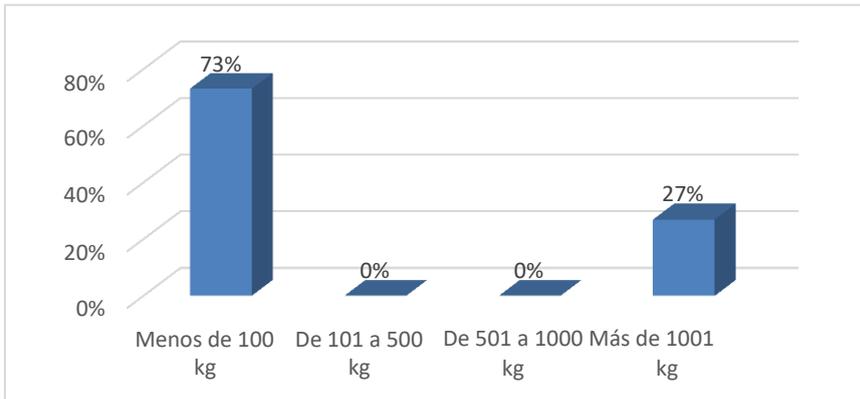
De acuerdo a las variedades de quinua que se producen en la asociación de productores APAE se puede determinar claramente que solo se cultivan dos tipos de quinua la Blanca en un 85% y la Roja en un 15% lo que podría ayudar en nuestro estudio para determinar las potencialidades o dificultades de estos tipos para la asociación.

**Tabla n° 4: Cantidad de quinua producida**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menos de 100 kg	19	73%
De 101 a 500 kg	0	0%
De 501 a 1000 kg	0	0%
Más de 1001 kg	7	27%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación APAE

**Grafico n° 2:** Cantidad de quinua producida



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

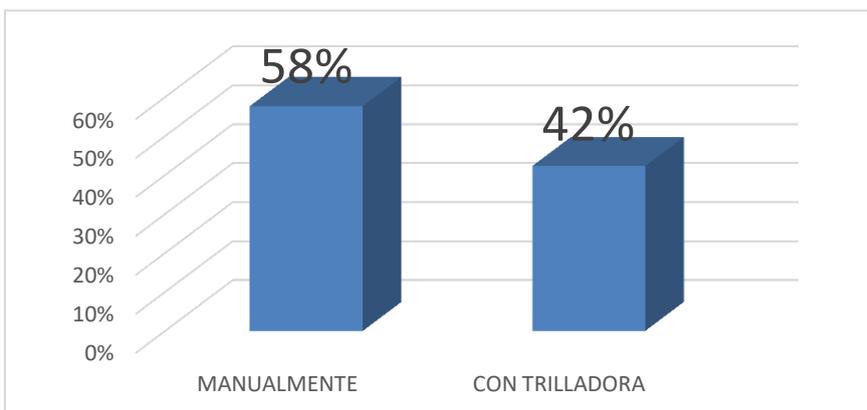
Observando el gráfico N° 02 se puede inferir que la cantidad de quinua que se produce en las parcelas de cada uno de los socios: es baja, pues del 100% solo el 27% produce más de una tonelada por cosecha; mientras que el 73% no llega a los 100 kg . Por ello se puede entender que no se producen grandes cantidades que permitan a la asociación crecer con mayor rapidez.

**Tabla n° 5:** Forma de Cosechar la Quinua

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
MANUALMENTE	15	58%
CON TRILLADORA	11	42%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 3:** Forma de Cosechar la Quinua



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

En relación a la forma como los productores de la asociación en estudio, realizan la cosecha de su

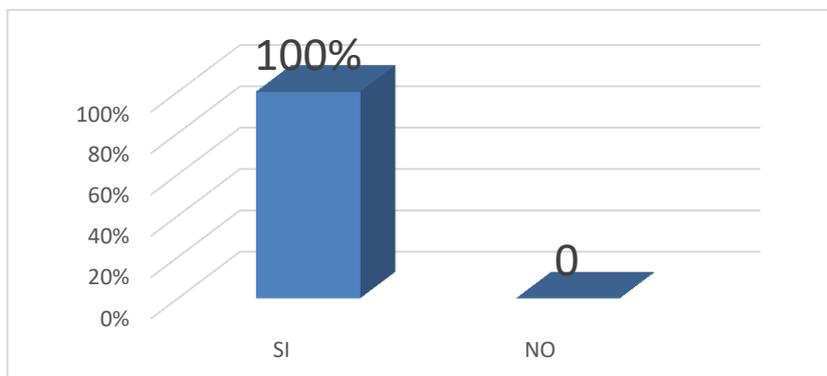
producto encontramos que un 58% lo realiza de manera manual grafico N° 3. Y solo un 42% lo hace mediante el uso de la tecnología es decir con una trilladora, lo que nos da muestras claras de que la dirigencia no está asumiendo un rol claro en la gestión conjunta e igualitaria para cada asociado, pues de esa manera todos puedan hacer uso de la tecnología como asociación, logrando mejores rendimientos al no desperdiciar el producto mediante la cosecha manual.

**Tabla n° 6:** La quinua que produce lo considera producto orgánico

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	26	100%
NO	0	0

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 4:** La quinua que produce lo considera producto orgánico



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

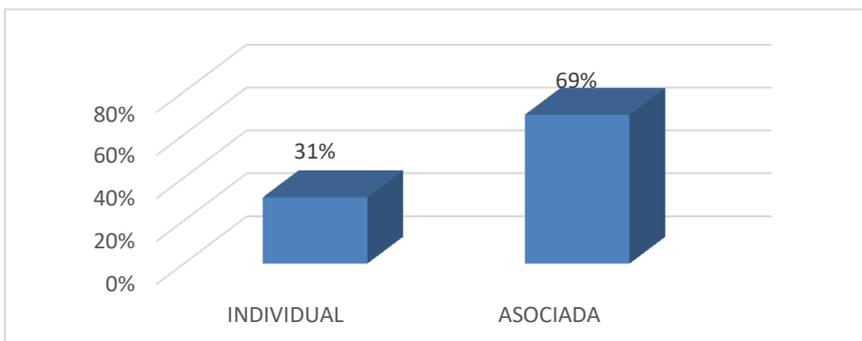
De acuerdo al gráfico N° 4 se puede afirmar claramente que cada productor, considera a su producto como orgánico, por la forma de cultivo que ellos mismos le otorgan desde el sembrío hasta la cosecha. Sin embargo a la fecha no cuentan con ninguna certificación por las autoridades competentes lo que evidencia que no está certificado como producto orgánico.

**Tabla n° 7: Estrategia de Venta de su producto**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
INDIVIDUAL	8	31%
ASOCIADA	18	69%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 5: Estrategia de venta de su producto**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

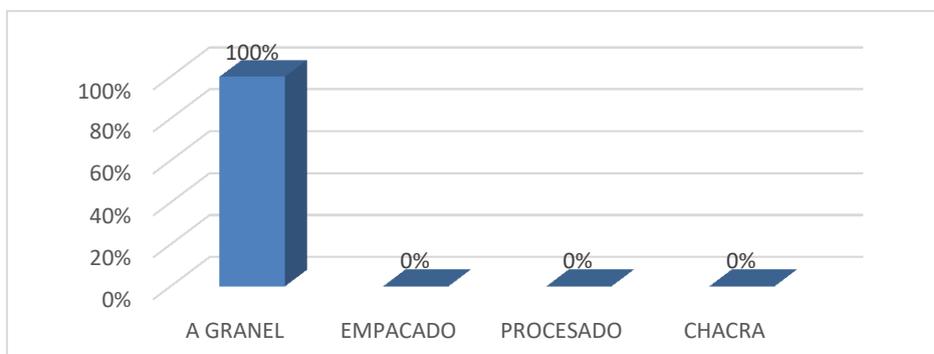
Como se puede apreciar del total de productores solo un 69% vende su producto de manera asociada, mientras que un 31% de los productores realizan su venta de manera independiente. Lo que significa un serio problema para el fortalecimiento de la asociación.

**Tabla n° 8: Como se vende la quinua**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
A GRANEL	26	100%
EMPACADO	0	0%
PROCESADO	0	0%
EN CHACRA	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 6: como se vende la quinua**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

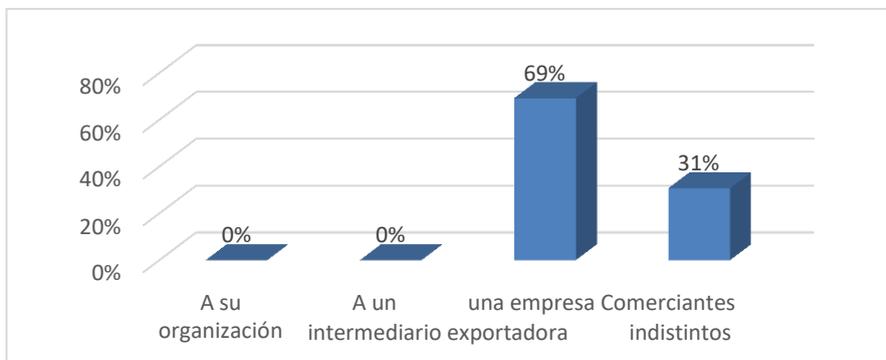
Se puede apreciar que todos los productores de la asociación en estudio, venden su producto sin ningún procesamiento físico, ni químico, es decir lo venden suelto o a granel, es decir, cosechan y venden. Por ello esto podría ser una oportunidad para plantear alternativas de mejoras al proceso de comercialización que vienen implementando pues no se le está dando ningún valor agregado.

**Tabla n° 9:** A quien vende su producto

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
A su organización	0	0%
A un intermediario	0	0%
una empresa exportadora	18	69%
Comerciantes indistintos	8	31%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 7.** A quien vende su producto



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

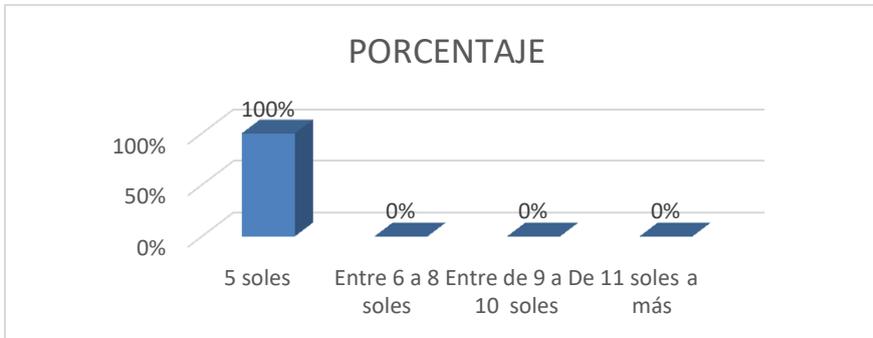
Según el grafico N° 8. Se puede observar que de toda la producción un 69% de productores lo venden a una empresa exportadora, la cual compra directamente, y el 31% restante lo venden en la propia comunidad o en los mercados del distrito a comerciantes indistintos pues a veces les permite obtener un mejor precio.

**Tabla n° 10:** Precio de venta de la quinua

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
5 soles	26	100%
Entre 6 a 8 soles	0	0%
Entre de 9 a 10 soles	0	0%
De 11 soles a más	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 8: Precio de venta de la quinua**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

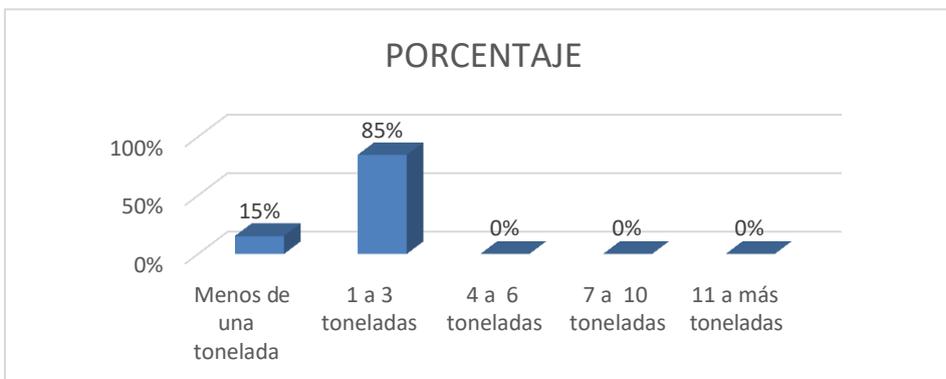
El gráfico N° 8. Muestra el precio de venta en la última campaña que realizaron los productores de la asociación en estudio, cuyo precio no tuvo ninguna variación con ningún productor, no hubo diferencias en el tipo de quinua, ni con el cliente, es decir, todos vendieron a 5 soles cada kilogramo de su producto lo cual no es muy rentable según los encuestados.

**Tabla n° 11: Cantidad de ventas como asociación**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
<b>Menos de una tonelada</b>	4	15%
<b>1 a 3 toneladas</b>	22	85%
<b>4 a 6 toneladas</b>	0	0%
<b>7 a 10 toneladas</b>	0	0%
<b>11 a más toneladas</b>	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 9: Cantidad de ventas como asociación.**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

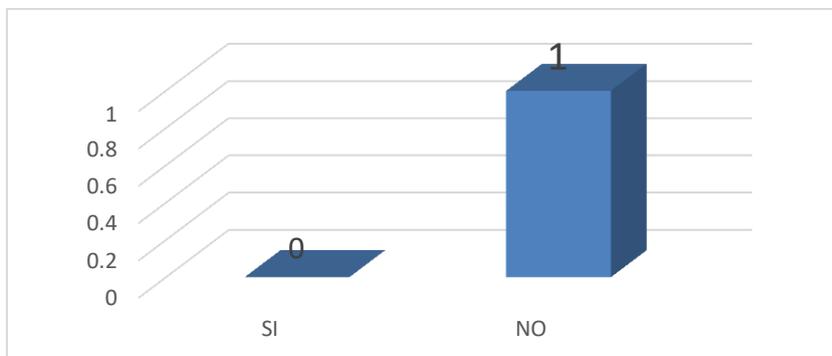
Se puede apreciar que, la cantidad de ventas de la asociación en estudio durante este año no ha llegado a superar 3 toneladas según el 85% de los encuestados, es decir que la producción de los asociados se ratifica que es baja o no se invierte lo necesario para aumentar la producción. Por otro lado un 15% afirma que las ventas de la asociación 01 tonelada. Ello evidenciaría el poco conocimiento de algunos socios sobre el funcionamiento de su asociación.

**Tabla n° 12: La Asociación está legalmente constituida**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0
NO	26	1

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Grafico n° 10: La Asociación está legalmente constituida**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

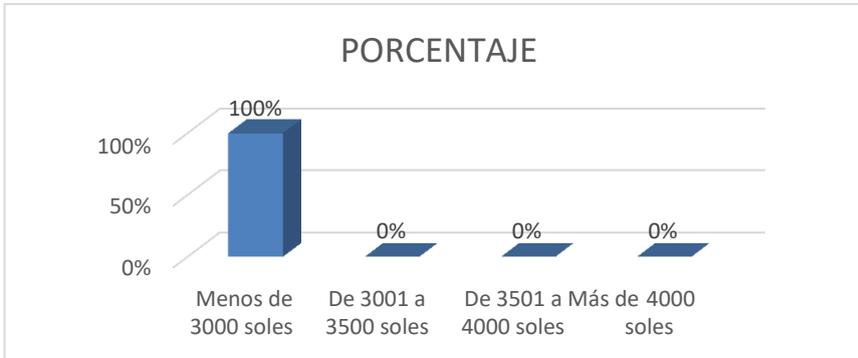
Se puede notar que la asociación (APAE) los Sauces no está legalmente constituida, siendo esta una realidad de la mayoría de asociaciones existentes en nuestra región, lo cual es una dificultad para poder tener mayores alternativas de poder salir a otros mercados o participar en presupuestos de emprendimientos.

**Tabla n° 13: Inversión en la producción de quinua.**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menos de 3000 soles	26	100%
De 3001 a 3500 soles	0	0%
De 3501 a 4000 soles	0	0%
Más de 4000 soles	0	0%

Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Gráfico n° 11: Inversión en la producción de quinua.**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

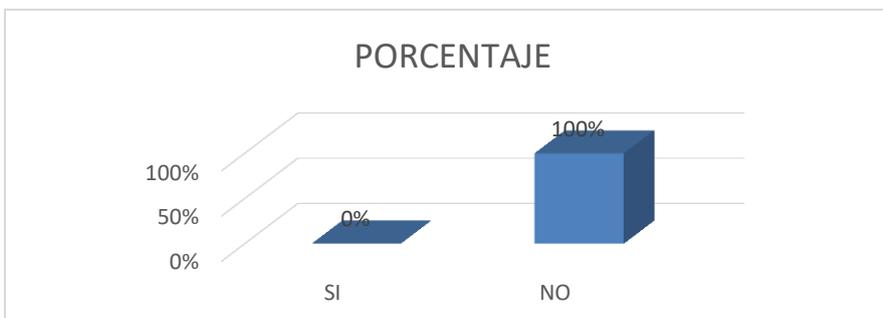
La inversión para sembrar quinua según el gráfico N° 11, por cada productor es baja; pues no hay una cultura de siembra de grandes extensiones, lo que hace que dichos costos no lleguen a los 3000 soles. Habrían dos razones por las cuales no hay una gran inversión: la falta de capacidad de endeudamiento y el área de cultivo de cada productor.

**Tabla n° 14: Proveedores fijos de la asociación**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	26	100%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

**Gráfico n° 12: Proveedores fijos de la asociación**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

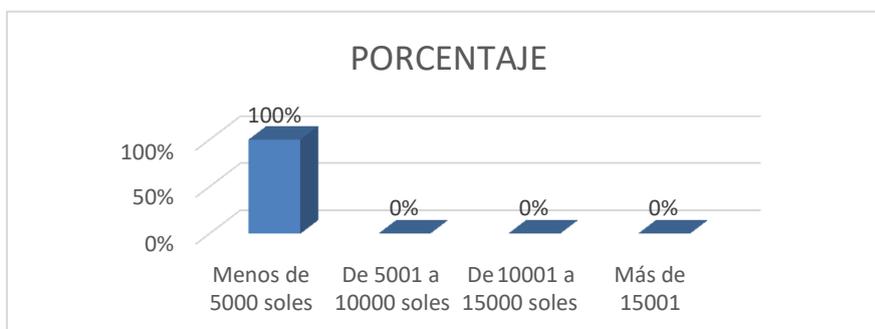
Referente a sí la asociación (APAE) los Sauces contaba con proveedores fijos; este gráfico muestra que no tienen ningún proveedor para la siembra de su quinua. Pues los insumos lo adquieren de lugares indistintos; lo que haría que sus costos aumenten en relación a que si compraran como asociación y a un solo proveedor.

**Tabla n° 15: Ganancias adquiridas en el año anterior.**

ITEM	CANTIDAD	PORCENTAJE
Menos de 5000 soles	26	100%
De 5001 a 10000 soles	0	0%
De 10001 a 15000 soles	0	0%
Más de 15001	0	0%

Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

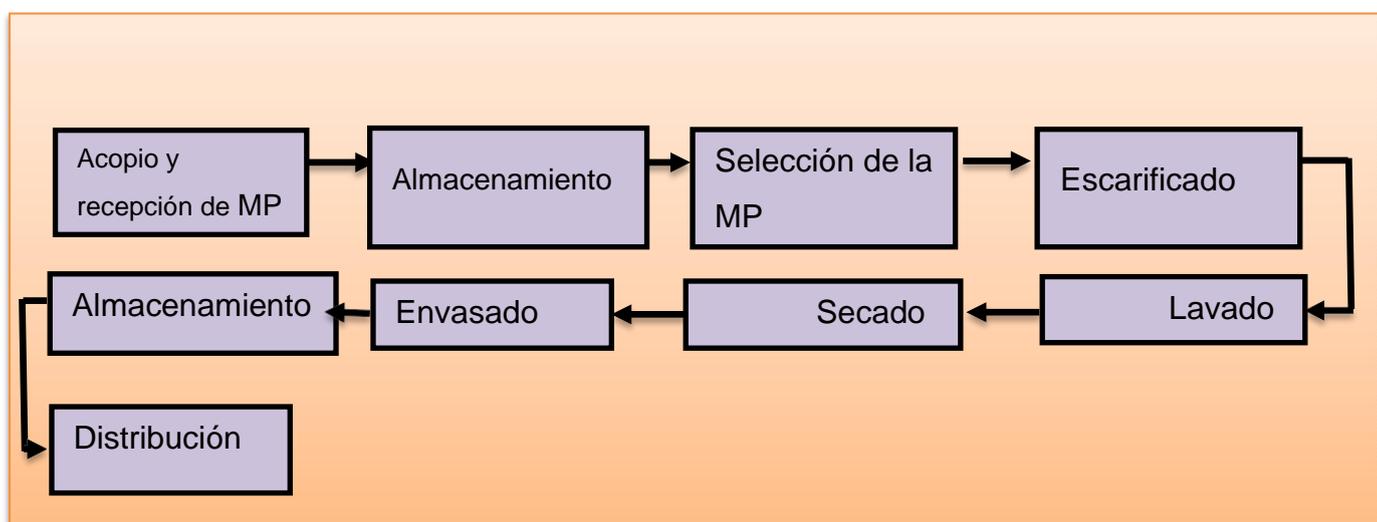
**Gráfico n° 13: Ganancias adquiridas en el año anterior**



Fuente: Encuesta aplicada a productores de la asociación (APAE) los Sauces – 2017

Para determinar su nivel de ganancia actual de los productores se recoge información en este gráfico N° 13 lo cual nos da entender que ninguno de los asociados ha tenido ganancias superiores a 5000 soles pues hay una relación directa entre la cantidad producida por el costo de ventas cuyo precio fue de 5 soles.

**Gráfico n° 14: Organizador visual del proceso esperado para la comercialización de quinua**



Fuente: Elaboración propia

Una vez concluido con el análisis y tratamiento de datos para la mejora del proceso de comercialización, mostrado en el diagrama de flujo anterior, se han obtenido los siguientes resultados.

- ✓ La cantidad de quinua que se produce en la asociación no sobrepasa en promedio las 10 toneladas, lo que significa que no es muy atractivo para las empresas que se dedican a la compra de este producto, por ello sus precio de venta es bajo. Sin embargo acorde a la cantidad de asociados y el área de terreno con que cuentan se puede incrementar la producción hasta un 30% adicional.
- ✓ Esta claramente definida que la estrategia de comercialización de sus productos es muy débil, pues hay dos puntos clave que se identifican para realizar la mejora: La venta de manera conjunta como asociados y la venta directa que hacen a una empresa sin ninguna clase de procesamiento o valor agregado a sus producto, por lo cual reciben un muy bajo ingreso por su cosecha, pues al utilizar una extrusora y empacadora del producto, su valor de la quinua se incrementaría en un 40% de valor de venta actual asegurando un incremento en su rentabilidad de 3 a 5 solos por kilogramo..
- ✓ Actualmente el valor que recibe un producto, que es cultivado y cosechado bajo condiciones naturales es muy apreciado por el consumidor nacional y más aún por el público extranjero, por ello la mejora de este proceso, se enfoca en difundir la calidad de quinua que se produce en la asociación y la forma de cosecha que debe ser certificado como un producto orgánico, y permitiría abrir nuevos mercados para ofertar la quinua e incrementar en 50% las ventas y su valor.

La utilización de tecnología intermedia en dos procesos que actualmente son críticos: La cosecha, mediante la utilización de trilladora que ahorra costos de mano de obra y sobre todo minimiza las pérdidas de producto y la extrusora, que permitirá sacar el producto sin amargo, y empacado que es la mejora final a dicho proceso de comercialización, pues los equipos están disponibles para gestionarlos ante Dirección de Agricultura y con una inversión de 3000 soles por socio, se llegaría a vender el KG de quinua en 10 soles, aumentado en 100% el valor de venta inicial

## CAPÍTULO IV CONCLUSIONES

- La presente investigación concluye que, la mejora al proceso de comercialización de la quinua, mediante la transformación del producto, desde la cosecha hasta que llegue al consumidor final, ayuda de manera directa a incrementar la rentabilidad de los productores pues su precio de venta final sería de 8 soles, en comparación al precio de venta actual que está en 5 soles.
- Se concluye que la asociación APAE Los Sauces, no utiliza ninguna tecnología para mejorar e incrementar su producción, no transforma ni da valor agregado a su producto antes de sacarlo al mercado, y finalmente no está funcionando correctamente la Asociatividad.
- La mejora al proceso de comercialización, se basa en tres aspectos claves, que de manera directa influyen en el proceso de comercialización de la quinua: El uso de tecnología existente en la Dirección Regional de Agricultura que permitiría, cosechar, quitar la saponina y empacar el producto para ofrecerlo al mercado a un incremento de precio de un 100%.
- Finalmente, la propuesta mejora desarrollada resulta económicamente viable al obtenerse un VAN positivo de S/. 159 853.00 y un TIR de 44%, los cuales explican que la mejora planteada para su implementación del proyecto nos generará beneficios en la mejora de la rentabilidad de cada productor integrante de la asociación.

## REFERENCIAS

- ALADI; FAO. (2014). Tendencias y perspectivas sobre el comercio internacional de la quinua. Santiago: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Alcaide, A. d. (1992). Analisis y evaluacion de inversiones. Barcelona: Ediciones Gestion 2000.
- Almeyda Almeyda, E. M. (2014). Estudio de Pre-factibilidad para la produccion y comercializacion de Galletas en Base a Granos Andinos en Lima Metropolitana a los Niveles Socioeconomicos B y C. Lima: Universidad Católica del Perú.
- Apaza, V., Gladys, C., & Estrada, R. (2013). Catalogo de variedades comerciales de quinua en el Perú. Lima: FAO.
- Baca Urbina, G. (1987). Evaluacion de Proyectos. Mexico: McGraw-Hill.
- Bautista, J. H. (2013). Competitividad de la quinua perlada para exportacion. Lima- Perú: Universidad Mayor de San Marcos.
- Bojanic, A. (2011). La Quinua: Cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria mundial.
- Bonilla, P. E. (2015). La gestión de la calidad y su relación con los costos de desechos y desperdicios. Lima- Perú: Universidad de Lima.
- CARRASCO, J. B. (2008). Gestion de procesos. Santiago: Evolucion.
- Deming, W. E. (1989). Calidad, productividad y Competitividad. (S. A. Díaz de Santos, Ed.) Madrid: Level.
- Diccionario. (s.f.). Marketing, comercialización y orientación al mercado.
- E. Jerome McCarthy, W. D., & Sánchez, t. M. (1997). Marketing : planeación estratégica : de la teoría a la práctica. Santa fe de Bogota: McGraw Hill.
- Espejo, L. F. (2009). Mercadotecnia. mexico.
- FAO. (s.f.). ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDADAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA.
- Farfán, J. M. (2017). MEJORA DE PROCESOS EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA, CONSUMO MASIVO Y NUTRICION ANIMAL. LIMA: Universidad Católica del Peru.
- Fernandez, O. (2017). Mejoramiento de la produccion y post produccion de quinua organica. Cajamarca: Direccion Regional de Agricultura.
- Francklin. (2002). Diagrama de flujos.
- García, M. G., & martinez, Y. P. (2009). Procedimiento para el proceso de comercialización en cadenas de tiendas. El Salvador: Biblioteca Virtual. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009a/504/index.htm>
- Gitman, L. J. (1992). Fundamentos de Administracion Financiera. mexico: Harla S.A.
- GUILTINAN, J. P., & Gordon W., P. (1984). Administración de Mercadeo. Estrategias y Programas. Mexico: McGraw-Hill.
- Idalberto, C. (1999). Administración de Recursos Humanos.
- Kamiya Matsuoka, N., Ridia Gamero, N. L., & Torres Artica, P. E. (2013). Plan de Exportacion de Quinua y Derivados con Destino a Estados Unidos. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Kotler, P. (2012). Marketing. mexico: decimo cuarta edicion.
- NIC. (2012).
- Paredes, G. (2014). ESTRATEGIAS DE VENTAS PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PUBLICITARIOS. Venezuela: Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacin .

- Ramírez, C. A., & Gil, G. F. (s.f.). "FACTORES QUE INFLUYEN EN LA RENTABILIDAD POR LÍNEA DE NEGOCIO EN LA CLÍNICA SÁNCHEZ FERRER EN EL PERIODO 2009 - 2013. 2014.
- Rise, J., Rojas, W., & Pacheco, M. (2015). Produccion y Mercado de la quinua en Bolivia. La Paz-Bolivia: GRAFIKA LEAL.
- Ruffier, J. (1998). Eficiencia productiva.
- Sánchez, G. A. (2014). ESTUDIO TÉCNICO – ECONÓMICO PARA LA ELABORACION DE UNA BEBIDA EN BASE A QUINUA CON CHOCOLATE. Guayaquil- Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Soriano, J., & Carbajal, G. (2014).
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). Fundamentos del Marketing. Mexico: McGraw-Hill.
- Tello, K. C. (2009). "DEMANDA DE LA QUINUA (Chenopodium quinoa Willdenow) A NIVEL INDUSTRIAL . LIMA.
- UNAD. (2013).
- Valencia Estacio, K., & Vásquez Sánchez, M. (2015). Analisis de las características de la Cadena Productiva de la quinua en el distrito de la Encañada para desarrollar la leche de quinua y comercializarla en el mercado de Washington en el año 2015. Cajamarca: Universidad Privada del Norte.

## ANEXOS

Anexo 01: Guía de encuesta.

La presente encuesta pretende recoger información para la elaboración de la tesis "MEJORA AL PROCESO DE COMERCIALIZACION DE LA QUINUA PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROECOLOGICOS LOS SAUCES, DISTRITO LA ENCAÑADA, PROVINCIA CAJAMARCA 2017"., por lo cual agradecemos la importancia que le brinde a la misma

### Encuesta

1. ¿ Que variedades de quinua produce en su asociación

Blanca

Negra

Roja

Otras.....

2. ¿Qué cantidad de quinua produce en sus parcelas?

Menos de 100 kg

De 101 a 500 kg

De 501 a 1000 kg

Más de 1001 kg

3. ¿De qué forma usted realiza la cosecha de su quinua?

Manualmente

Con trilladora

4. La quinua que produce lo considera como un producto orgánico

SI  NO

5. La quinua que produce lo considera como un producto orgánico

0 a 30%

31 a 50%

51 a 70%

71 a 100%

6. ¿Cuál es la forma de comercialización de La quinua que usted produce?

Individual

Asociada

7. ¿De qué forma realiza o realizan la venta de la quinua?

A granel

Empacado

Procesado

En chacra

8. ¿En qué lugar vende la quinua que produce?

En tu comunidad

En la capital de Distrito

En mercados de Cajamarca

Otros especifiquen.....

9. ¿A quién lo vende la quinua que produce

A su organización

A un intermediario

una empresa exportadora

Comerciantes indistintos

10. ¿ A qué precio vende el kilo de quinua en la última campaña

5 soles

Entre 6 a 8 soles

Entre de 9 a 10 soles

De 11 soles a más

11. ¿cuál es la cantidad total de ventas como asociación?

Menos de una tonelada

1 a 3 toneladas

4 a 6 toneladas

7 a 10 toneladas

11 a más toneladas

12. ¿ La organización está legalmente constituida

NO

13. ¿Cuál es el costo de producción por hectárea

Menos de 3000 soles

De 3001 a 3500 soles

De 3501 a 4000 soles

Más de 4000 soles

14. ¿La asociación cuenta con proveedores fijos?

SI

15. ¿Cuál fue su ganancia de las cosechas de quinua del año anterior?

Menos de 5000 soles

De 5001 a 10000 soles

De 10001 a 15000 soles

Más de 15001

Anexo 02: Plan de Inversiones

Plan de inversiones					
	RUBRO	CANTIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL	
				FIJO	VARIABLE
<b>FORMALIZACIÓN</b>	<b>GASTOS PRE OPERATIVOS</b>				
	Estatutos	1	S/. 1,000.00	S/. 1,000.00	
	Gastos de constitución legal	1	S/. 200.00	S/. 200.00	
	Capacitación del empresario	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	
	<b>TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS</b>			<b>S/. 3,200.00</b>	
<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>ACTIVO FIJO</b>				
	<b>Maquinaria y equipos</b>				
	Balanza electrica 1000, 2000 y 3000 Kg	1	S/. 800.00	S/. 800.00	
	Higrómetro digital	2	S/. 600.00	S/. 1,200.00	
	Pc de escritorio	2	S/. 2,208.29	S/. 4,416.58	
	Impresora	1	S/. 490.00	S/. 490.00	
	Lavadora de quinua	1	S/. 15,500.00	S/. 15,500.00	
	Secadora continua	1	S/. 8,000.00	S/. 8,000.00	
	Selladora Manual	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00	
	fechador	1	S/. 3,000.00	S/. 3,000.00	
	EPPS	1	S/. 500.00	S/. 500.00	
	<b>Total Maquinaria y Equipo</b>			<b>S/. 34,906.58</b>	
	<b>Herramientas</b>				
	Parihuelas de pino de 1.10 x 1.20 m	25	S/. 10.00	S/. 250.00	
				S/. -	
				S/. -	
				S/. -	
			S/. -		
			S/. -		
			S/. -		

PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO	<b>Total Herramientas</b>			<b>S/. 250.00</b>	
	<b>Muebles y enseres</b>				
	Escritorios	2	S/. 250.00	S/. 500.00	
	Stants	1	S/. 250.00	S/. 250.00	
	sillas de plastico	50	S/. 30.00	S/. 1,500.00	
	Mesa de Reuniones	1	S/. 900.00	S/. 900.00	
	<b>Total Muebles y Enseres</b>			<b>S/. 3,150.00</b>	
	<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>			<b>S/. 38,056.58</b>	
	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>				
	<b>Materia prima e insumos</b>				
	Costo de produccion de quinua	15	S/. 3,500.00	S/. 52,500.00	
	<b>Total materia prima</b>			<b>S/. 52,500.00</b>	<b>S/. -</b>
	<b>Mano de Obra</b>				
	MOD	1	S/. 1,200.00		S/. 1,200.00
	<b>Total mano de obra</b>				<b>S/. 1,200.00</b>
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>				<b>S/. 1,200.00</b>	
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>					
<b>Gastos administrativos</b>					
Luz, agua	1	S/. 300.00	S/. 300.00		
Telefono	1	S/. 180.00	S/. 180.00		
Utiles de oficina	1	S/. 200.00	S/. 200.00		
<b>Total gastos administrativos</b>			<b>S/. 680.00</b>		
<b>Gastos de ventas</b>					
Empaques	1	S/. 4,000.00	S/. 4,000.00		
Publicidad	1	S/. 500.00	S/. 500.00		
<b>Total gastos de ventas</b>			<b>S/. 4,500.00</b>		

	<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>S/. 5,180.00</b>	
	<b>INVERSIÓN TOTAL</b>			<b>S/. 100,136.58</b>	<b>S/. 1,200.00</b>

Anexo 03: Flujo de caja, VAN y TIR

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
<b>Ingresos</b>							
Ventas al por mayor		6400.00	84480.00	118272.00	118272.00	118272.00	
Total Ingresos	0	6400	84480	118272	118272	118272	
<b>Egresos</b>							
Infraestructura	0.00						
muebles y enseres	3150.00						
Maquinaria y equipo	34906.58	6981.316	6981.316	6981.316	6981.316		
Materia Prima	52500.00						
Herramientas	250.00						
Gastos pre-operativos	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	3200.00	
Capital de trabajo	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	1200.00	
Gastos administrativos	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	
Gastos de ventas	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	
<b>Total Egresos</b>	<b>100386.58</b>	<b>16561.316</b>	<b>16561.316</b>	<b>16561.316</b>	<b>16561.316</b>	<b>9580</b>	
Saldo Actual	-100386.58	-10161.316	67918.684	101710.684	101710.684	108692	369870.736
Saldo Acumulado		-10161.316	57757.368	159468.052	261178.736	369870.736	

<b>Rentabilidad</b>	<b>368.45</b>
monto de la inversión	100386.58
suma de flujos	369870.736
<b>beneficio / costo</b>	<b>4.269846084</b>
VAN	159882.692
TIR	44%