



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

**FACTORES QUE LIMITAN LA OFERTA EXPORTABLE DE PIÑA  
DESHIDRATADA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE  
PIÑA SANTA ROSA DE LA REGIÓN AMAZONAS, HACIA EL  
MERCADO DE FLORIDA, ESTADOS UNIDOS**

**PRESENTADA POR  
EDILENY SILVA VARGAS**

**ASESOR**

**CÉSAR AUGUSTO BELLIDO PUGA**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LIMA – PERÚ**

**2019**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**FACTORES QUE LIMITAN LA OFERTA EXPORTABLE DE PIÑA  
DESHIDRATADA EN LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES  
DE PIÑA SANTA ROSA DE LA REGIÓN AMAZONAS, HACIA  
EL MERCADO DE FLORIDA, ESTADOS UNIDOS**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**PRESENTADO POR:  
EDILENY SILVA VARGAS**

**ASESOR:  
Mg. CESAR AUGUSTO BELLIDO PUGA**

**LIMA, PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

*Dedico este trabajo a mis padres Antonio y Victoria, a Jhon Perci por todo el amor y el apoyo incondicional que me brindan día a día por ser el motivo que me impulsan a seguir adelante y ser mejor cada día.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Dios, por haberme permitido llevar a cabo esta investigación, a mis padres, a mis hermanos porque a pesar de la distancia siempre estuvieron ahí constantemente pendientes de mí, y por ese aliento incondicional de mi madre para seguir adelante, por estar día a día dándome todo su apoyo, comprensión y amor, agradezco también a Jhon Perci, mi compañero de vida, por todo ese amor y la ayuda brindada en todo momento y a todas las personas que estuvieron a mi lado siempre brindándome su cariño, por haber estado conmigo a Karina, mi prima, gracias por todo el cariño recibido durante mis estudios en la universidad.

También expreso mi más sincero agradecimiento a mi asesor, el profesor Cesar Bellido Puga, quien contribuyó con sus ideas y sugerencias para poder concretar el presente estudio, gracias por su paciencia, dedicación e interés. Cabe resaltar que también es digno de mi reconocimiento el apoyo brindado por la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, de la provincia de Rodríguez de Mendoza, Amazonas y a los profesionales especialistas por mostrar interés y haber participado durante el desarrollo de los cuestionarios y entrevistas, asimismo, quiero agradecer por el apoyo brindado a todas las personas como mi amiga Lisbeth, quienes de una forma u otra contribuyeron para que esta investigación se lleve a cabo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.1 Planteamiento del problema .....	4
1.4.1 Delimitación del problema .....	7
1.2 Formulación del problema .....	11
1.3 Objetivos de la investigación .....	11
1.4 Justificación .....	12
1.4.1 Importancia de la investigación .....	12
1.4.2 Viabilidad de la investigación .....	13
1.5 Limitaciones del estudio .....	14
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	16
2.1 Antecedentes .....	16
2.1.1 Antecedentes nacionales .....	16
2.1.2 Antecedentes internacionales .....	21
2.2 Bases teóricas .....	28
2.2.1 Oferta exportable .....	28
2.2.2 Plan Estratégico Nacional Exportador 2025 .....	30
2.2.2.1 Problemas en el desarrollo de la oferta exportable .....	33
2.2.3 La piña .....	34
2.2.3.1 Características y propiedades .....	34
2.2.3.2 Variedades de piña .....	39
2.2.3.3 Cultivo de piña .....	42
2.2.3.4 Producción nacional de piña .....	46
2.2.3.5 Asociación de productores de piña Santa Rosa .....	50
2.2.4 Producto: piña deshidratada .....	55
2.2.4.1 Características y propiedades .....	56
2.2.4.2 Proceso de deshidratación de la piña .....	58
2.2.4.3 Exportaciones de Perú para el mundo .....	65
2.2.5 Análisis de la oferta de piña deshidratada .....	67
2.2.5.1 Principales países exportadores .....	67
2.2.5.2 Principales países importadores .....	69
2.2.6 Evaluación del mercado objetivo .....	72
2.2.6.1 Generalidades .....	72
2.2.6.2 Análisis de la demanda de piña deshidratada .....	74
2.2.6.3 Tendencias del consumidor norteamericano .....	80
2.2.6.4 Clasificación de snacks .....	81
2.2.6.5 Canales de comercialización y distribución .....	83

2.2.6.6	Medidas de acceso al mercado .....	86
2.3	Hipótesis .....	93
CAPÍTULO III. MÉTODO .....		95
3.1	Diseño .....	95
3.2	Población y muestra .....	96
3.3	Instrumentación .....	100
3.4	Procedimiento .....	105
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....		106
4.1	Resultados de la investigación.....	106
4.1.1	Capacidad de producción de piña de la asociación .....	107
4.1.2	Apoyo del Gobierno Regional y Local .....	116
4.1.3	Conocimiento de los requisitos de acceso al mercado .....	120
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....		123
CONCLUSIONES .....		131
RECOMENDACIONES .....		133
REFERENCIAS .....		134

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Taxonomía de la piña</i> .....	35
Tabla 2 <i>Componentes nutricionales en 100 gr. de piña</i> .....	37
Tabla 3 <i>Clasificación de la piña</i> .....	38
Tabla 4 <i>Características agroclimáticas de la piña</i> .....	43
Tabla 5 <i>Producción nacional de piña</i> .....	47
Tabla 6 <i>Producción de piña de la Región Amazonas</i> .....	49
Tabla 7 <i>Factores limitativos de la cadena productiva</i> .....	54
Tabla 8 <i>Partida del sistema armonizado peruano</i> .....	55
Tabla 9 <i>Información nutricional</i> .....	57
Tabla 10 <i>Principales empresas peruanas que exportan piña deshidratada</i> .....	65
Tabla 11 <i>Principales países exportadores</i> .....	68
Tabla 12 <i>Principales países importadores</i> .....	70
Tabla 13 <i>Indicadores macroeconómicos</i> .....	73
Tabla 14 <i>Productos importados por Estados Unidos</i> .....	75
Tabla 15 <i>Principales países proveedores de Estados Unidos</i> .....	76
Tabla 16 <i>Importación de piña fresca o seca por estados (2013-2017)</i> .....	77
Tabla 17. <i>Márgenes de ganancia</i> .....	84
Tabla 18 <i>Precio referencial de piña deshidratada - Costco Wholesale</i> .....	85
Tabla 19 <i>Partida del sistema armonizado de los Estados Unidos</i> .....	87
Tabla 20. <i>Solicitud de préstamo</i> .....	108
Tabla 21 <i>Resultados de la entrevista sobre nivel de producción</i> .....	115
Tabla 22 <i>Instituciones que brindaron apoyo en la producción de piña</i> .....	117
Tabla 23 <i>Resultado de entrevistas sobre apoyo del Estado</i> .....	119
Tabla 24 <i>Resultados de las entrevistas sobre documentos y permisos</i> .....	122

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Composición nutricional de la piña. ....	36
Figura 2. Piña de la variedad Golden MD-2. ....	38
Figura 3. Calibres por tamaño y peso en piña 'Golden. ....	39
Figura 4. Variedades de piña. ....	40
Figura 5. Ciclos de cultivo de piña programados. ....	42
Figura 6. Larvas de gallina ciega. ....	45
Figura 7. Estacionalidad de la piña en el Perú. ....	48
Figura 8. Cadena de productiva de la piña ....	51
Figura 9. Campos de cultivos de piña en el Distrito de Santa Rosa, Amazonas. ...	52
Figura 10. Frutos de piña de la variedad Golden MD2 y Ecotipo Santa Rosa. ....	54
Figura 11. Piña deshidratada en rodajas. ....	55
Figura 12. Horno deshidratador de alimentos. ....	60
Figura 13. Cortadora mecánica de extremos para piña (top&sale). ....	60
Figura 14. Peladora de piñas AS1 – con descorazonador – utensilio manual. ....	61
Figura 15. Rebanador de piñas – manual. ....	61
Figura 16. Selladora de bolsas de pedal. ....	61
Figura 17. Proceso de producción de piña deshidratada. ....	63
Figura 18. Rodajas y trozos piña deshidratada marca privada. ....	64
Figura 19. Principales países exportadores de piña fresca o seca. ....	69
Figura 20. Principales países importadores de piña fresca o seca. ....	71
Figura 21. Grupos etarios de la población de los Estados Unidos. ....	72
Figura 22. Importación de piña fresca o seca por estados - Año 2017. ....	78
Figura 23. Etiquetado para un producto exportado a los Estados Unidos. ....	90
Figura 24. Representación gráfica del estudio. ....	104
Figura 25. Producción de piña como principal fuente de ingreso. ....	107
Figura 26. Tipo de maquinaria y equipos utilizados en el cultivo de piña. ....	108
Figura 27. Variedades de piña cultivadas. ....	109
Figura 28. Número de plantas de piña sembradas por hectárea. ....	110
Figura 29. Uso de insumos y métodos para cultivo de piña. ....	110
Figura 30. Número de hectáreas de piña por cada miembro de la asociación. ....	111
Figura 31. Producción de piña por hectárea en toneladas. ....	112
Figura 32. Temporadas de mayor producción de piña. ....	112
Figura 33. Precio de piña por kg. ....	113
Figura 34. Porcentaje de piña orientada al consumo familiar. ....	114
Figura 35. Capacitación sobre transformación de la piña. ....	118
Figura 36. Conocimiento sobre formas de comercialización de la piña. ....	118
Figura 37. Conocimiento sobre principales países importadores y exportadores. ....	120
Figura 38. Conocimiento sobre documentos y permisos para exportación. ....	120
Figura 39. Documentos para exportación conocidos por los miembros de la asociación. ....	121

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo identificar y analizar los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de los productores de piña Santa Rosa, Amazonas hacia el mercado de Florida, Estados Unidos; para realizar el estudio se siguió los parámetros del diseño descriptivo simple, con un enfoque cuantitativo, porque se consideró que es el adecuado. La muestra fue seleccionada a través de criterios de inclusión y exclusión, logrando elegir a diecinueve personas de un total de veintinueve que conforman la asociación y a dos expertos con gran conocimiento y experiencia en producción de piña; para recoger la información se realizó cuestionarios y entrevistas, los cuales fueron validados por tres jueces expertos.

Los resultados obtenidos fueron contrastados con las bases teóricas, donde se mostraron ciertas concordancias y algunas diferencias. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que existe un bajo volumen de producción de piña y el escaso apoyo del estado. Para realizar el presente estudio se tuvo algunas limitaciones como la falta de predisposición de las empresas exportadoras de piña deshidratada para brindar una entrevista, así como también algunos profesionales expertos que manifestaron no colaborar con la entrevista. Con todo lo investigado, se concluyó que, para cambiar la situación actual, es necesario la participación activa tanto del estado y de la asociación, con el fin de trabajar coordinadamente.

Palabras clave: Piña, Oferta Exportable, Amazonas, Exportación, Piña Deshidratada.

## ABSTRACT

This investigation had objective to identify and analyze the main factors that limit the exportable supply of dehydrated pineapple from pineapple producers Santa Rosa, Amazon Region to the Florida market, United States; To realize this study, It was followed the parameters of the simple descriptive design, with a quantitative approach, because it was considered to be adequate. The sample was obtained through inclusion and exclusion judgments, selecting nineteen people from twenty-nine that makeup the Association and two experts with great knowledge and experience about pineapple production; To collect the information, used questionnaires and interviews, this research instruments were validated by three expert judges.

The results obtained were contrasted with the theories, where showed some differences and concordances. Among the results obtained, it was found that exist a low volume of pineapple production and the poor support of the state. To make this study, there were some limitations such as the lack of predisposition of the exporting companies of dehydrated pineapple to provide an interview, as well as some expert professionals who said that don't collaborate with an interview. With all the research, it concludes that, to change the situation, it's necessary the active participation of both the state and the association, to work in coordination.

Key words: Pineapple, Exportable Supply, Amazonas, Exportation, Dehydrated Pineapple

## INTRODUCCIÓN

La industria de las frutas deshidratadas se encuentra en crecimiento, es un producto que recién está ganando protagonismo en el mercado, debido a las nuevas tendencias de consumo de los compradores orientados hacia productos saludables que cuidan su salud. Particularmente, en el caso de la piña el comercio se encuentra en auge, es un producto altamente demandado a nivel mundial, muchos países como Costa Rica, Colombia, Ecuador, Brasil, etc tienen muy desarrollada la producción de esta fruta, debido al mejoramiento de la tecnología de producción y la articulación comercial de la misma, esto se ve reflejado en las cifras de exportación del producto, liderando en el mercado el país costarricense. Por el contrario, en el Perú la piña es una fruta que recién está cobrando importancia y está siendo cultivada a gran escala con fines comerciales como un cultivo sustituto para la hoja de coca en la región Junín; pero años atrás la piña solo constituía un cultivo de subsistencia para muchos agricultores.

A través de esta investigación lo que se ha buscado identificar cuáles son los factores que limitan el desarrollo de la oferta exportable de piña deshidratada de la asociación Santa Rosa, ubicado en el departamento de Amazonas para exportación al mercado norteamericano. El presente estudio se realizó siguiendo el método cuantitativo, y los instrumentos de investigación permitieron medir y cuantificar los objetivos planteados. Para recopilar la información durante el trabajo de campo se utilizaron algunos instrumentos de investigación: la guía de observación, un cuestionario estructurado y se optó por realizar entrevistas porque permiten recoger información adicional a las preguntas ya previamente

establecidas, lo cual facilitó obtener la información mediante las experiencias contadas de los entrevistados.

Durante el desarrollo de la investigación, se presentaron algunas limitaciones para llevar a cabo entrevistas a empresas exportadoras de piña deshidratada, debido a que estas no dieron respuesta alguna ante la solicitud de una visita para entrevistar a un representante de cada una de ellas, además no se logró entrevistar a todos los profesionales expertos, ya que algunos mostraron su negatividad para participar en la presente investigación, lo cual ha dificultado la recolección de información para cumplir con uno de los objetivos del estudio, teniendo que reenfocar dicho objetivo de acuerdo al acceso de la información.

En el capítulo I se aborda el Problema de investigación, punto de partida del presente estudio, en el cual a partir de lo investigado y delimitado el problema, se planteó como objetivo principal identificar los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación Santa Rosa hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.

En el capítulo II se presenta los antecedentes, donde se muestran las bases teóricas que sirvieron de referencia para desarrollar esta investigación, donde se describen algunos estudios relacionados con el tema, como las técnicas de cultivo de piña, la situación actual de la oferta exportable en el país, cifras sobre el comercio de piña deshidratada en el mundo. Indicando a los principales exportadores e importadores de este producto, así como también las características más importantes del mercado norteamericano como su flujo comercial con el país

y las ventajas que el Perú tiene para hacer intercambios comerciales con este potencial mercado.

En el capítulo III titulado método se explica la parte ejecutiva de la investigación. Allí se presenta las hipótesis que se plantearon durante el desarrollo de la investigación, asimismo, se indica el diseño que se ha empleado y las especificaciones respecto a la población y la muestra como los criterios de inclusión y exclusión, que fueron tomados en cuenta al momento de determinar la muestra.

En el capítulo IV, se presentan los resultados cuantitativos, que fueron encontrados durante el análisis de los datos recogidos a través de la aplicación de los instrumentos de investigación, los cuales pueden ser visualizados en gráficos estadísticos que muestran los principales hallazgos de la investigación, que después se discutieron y contrastaron con las bases teóricas, tratando de identificar las diferencias y similitudes existentes.

Como parte final se presentan las conclusiones y recomendaciones, donde se sintetiza los resultados, como también se propone algunas alternativas de mejora respecto a los factores que limitan la producción de piña deshidratada, que fueron identificados en esta investigación. Finalmente, se presentan las fuentes consultadas que se consideraron como base para hacer esta investigación y los anexos donde se presenta información detallada sobre los instrumentos utilizados.

## CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

La piña, es considerada como la fruta exótica más demanda en los diferentes mercados internacionales, por sus propiedades nutricionales y minerales que la convierten en un alimento saludable bueno para la salud. Como es una fruta originaria de zonas tropicales, su producción se encuentra más desarrollada en países como Brasil, Costa Rica, Tailandia, Indonesia, Filipinas entre otros, según la *Food and Agriculture Organization (FAO)*, la producción de piña en los últimos años ha sufrido cambios, pasando a convertirse en una de las tres frutas más producidas a nivel mundial, después del plátano y el mango, contribuyendo con aproximadamente el 20% de producción mundial de frutas tropicales, además se estima que el 70% de la producción es consumida como fruta fresca. (De la Cruz y García, 2005) (p.2)

De acuerdo a la FAO, en la etapa de post cosecha, las frutas incluyendo las hortalizas generan pérdidas del 20 a 40% de la producción total en las zonas tropicales y subtropicales, debido a condiciones climatológicas que conllevan a un deterioro acelerado de las frutas, por ello se adoptan métodos de preservación para conservar las frutas, como la deshidratación entre otros.

El proceso de deshidratación es una técnica de conservación muy antigua que empezó desde hace dos siglos atrás en el continente europeo específicamente en países como España e Italia, porque dichos países importaban frutos frescos desde África y un método para conservarlos era por medio de la deshidratación,

esta técnica después se fue extendiendo a otros países mediante los productos deshidratados y glaseados o también llamados recubiertos (Nataima, 2011) (Alfonso y Macías, 2013, p. 25).

Hoy en día la deshidratación es una alternativa de preservación de las frutas, para ser consumidas en épocas de escases y sobre tienen la ventaja que son fáciles de llevar convirtiéndose en un alimento ideal para consumir en cualquier hora del día, además de ser rica en nutrientes y vitaminas lo cual contribuye con la salud. Según la FAO, citado en Alfonso y Macías (2013), una persona debe comer al menos cinco raciones de fruta por día, haciendo un total en cantidad exacta unos 400 gr. en una dieta diaria. (p.9)

La industria de las frutas deshidratadas en el Perú se encuentra en crecimiento, el producto aun no es tan conocido en el mercado, es considerado un producto premium o exclusivo, con precios bastantes elevados dirigido a un mercado de alto poder adquisitivo. Asimismo, un gran porcentaje de la producción nacional de este tipo de snacks, está orientado a la exportación, teniendo como principales mercados a Estados Unidos y otros países como Alemania y Francia, donde la tendencia de consumir lo saludable está de moda.

En el Perú, hay empresas que producen y comercializan snacks de fruta deshidratada como Noa Gourmet, Peruvian Nature S&S, Villa Naura, FruttiVida, Vallealto, entre otras, no obstante, solo algunas producen piña deshidratada, fruta que es objeto de investigación en el presente trabajo.

Existen empresas y asociaciones a nivel nacional que se dedican a la producción y comercialización de piña fresca como la empresa Profutex y la Asociación de Productores Agrícola Ganadera San Juan de Mazamari, ubicadas en Satipo, Junín; la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, localizada en la provincia de Rodríguez de Mendoza y la Asociación de Productores Agroecológicos La Perla Turística de Aramango, que se encuentra en el centro poblado Campo Bonito, provincia de Bagua, ambas ubicadas en la región Amazonas.

Debido a que estas asociaciones enfrentan diversas dificultades para dar valor agregado a la piña e incursionar en la industria de la piña deshidratada, es importante conocer e identificar cuáles son los factores críticos, que limitan la generación de oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, para exportar al mercado de Florida, estado que se posiciona como el mayor consumidor de frutas deshidratadas de los Estados Unidos, país que se constituye como el primer importador de piña deshidratada en el mundo.

Asimismo, para el desarrollo de la presente investigación se ha tomado en cuenta la variedad de piña MD2 Golden, ya que es una variedad de alta calidad, con un alto rango de aceptación en el mercado, no solo por sus características en color, sabor y aroma sino también por su alta concentración de azúcar, debido a que contiene grado Brix alto que oscila en un rango de 12 a 15, el cual es mucho mayor comparado con otras variedades de piña, según una investigación realizada por Cerrato (2013c), denominada Parámetros de comercialización de la piña MD2 en los principales mercados Hondureños.

### **1.4.1 Delimitación del problema**

#### **Delimitación espacial:**

De las diferentes variedades de piña, destacan siete de mayor importancia en el ámbito comercial, siendo la Cayena lisa, la Española de Singapur, la Reyna, española roja, Perolera, MD2 y en costa rica, la variedad monte lirio. (Collazos, 2016, p. 36). De todas las variedades citadas, solo algunas de ellas son cultivadas en el Perú y no todas son aptas para la industrialización, debido a las características que posee cada tipo de piña; tal como Munive (2015) lo menciona en su investigación: “Las principales variedades cultivadas son la ‘Samba de Chanchamayo’ orientada a jugos, la ‘Hawaiana’ orientada a consumo en fresco y jugos, la ‘Golden’ o ‘MD-2’ y la ‘Cayena lisa’, son orientadas a consumo en fresco e industria” (p. 1).

Por lo mencionado en el párrafo anterior, el presente estudio estará basado en el procesamiento de la piña Golden MD-2, por tener una pulpa dulce, muy jugosa y con alto contenido de azúcar.

La piña es una fruta que tiene lugar en zonas tropicales, en el Perú el cultivo de piña es desarrollada en varias regiones como Junín, La Libertad, Loreto, Ucayali, San Martín, Amazonas, Puno, Ayacucho, Pasco y Cajamarca; destacándose dentro de los mencionados el departamento de Junín, específicamente el valle de Chanchamayo, catalogándose como la principal zona de producción a nivel nacional, a gran escala y con fines comerciales. (Munive, 2015, p. 1). Analizando la

situación y viendo la necesidad de conocer e identificar los problemas que atraviesan las asociaciones que aún siguen desarrollando un cultivo de subsistencia y comercializando un producto sin valor agregado se ha tenido a bien llevar a cabo la presente investigación, la cual se enfocará en la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa de la provincia de Rodríguez de Mendoza, de la región Amazonas.

### **Delimitación temporal:**

La piña, también conocida como *Ananas comosus*, es originaria de Sudamérica tropical como Brasil, se desarrolla en zonas con clima cálido y suelos arcillosos – arenosos, y es conocida por sus propiedades diuréticas y desintoxicante. (Montenegro, 2010, p. 9). En nuestro país se cultivan algunas variedades y son comúnmente llamadas las criollas o propias de la zona, sin embargo, hace algunos años atrás, en la selva de Mazamari se introdujo la variedad Golden MD2, variedad comercial con alta aceptación en el mercado.

La piña MD2 se caracteriza por ser una planta de rápido crecimiento, acortando los periodos de producción, pudiendo iniciar la temporada de cosecha de los frutos a los 14 o 15 meses después de la plantación de semillas, considerando siempre el color, el tamaño y lo más importante el grado de madurez del fruto. (Munive, 2015, p. 36).

El presente estudio se ha enfocado en recopilar y analizar todos los datos relacionados al cultivo de la piña, además de las dificultades y problemas que la

asociación de agricultores enfrentó durante los dos últimos años, para así poder identificar los factores que limitan la generación de la oferta exportable de piña deshidratada.

### **Delimitación conceptual:**

Se encuentra poca información bibliográfica sobre el tema objeto de investigación; existen algunos estudios realizados como tesis, manuales y artículos científicos, que se enfocan en el proceso de cultivo, asimismo, los estudios son desarrollados en otro contexto, es decir en otros países, donde el cultivo y la industrialización de la piña está más desarrollado que en Perú. A pesar de ello se cuenta con la información de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú, institución que brinda información muy importante sobre la producción nacional y el comercio de la piña, también se tiene las investigaciones realizadas por la Universidad Nacional San Martín, que ofrece datos muy importantes sobre las mejoras en las técnicas de producción de piña y sus consecuencias en la etapa post-cosecha y, por último, contamos con la información proporcionada por las asociaciones y empresas líderes de la provincia de Satipo.

La investigación se centrará en identificar los factores que dificultan la producción de piña en la provincia de Mendoza, también se analizará el volumen de producción de piña de la asociación, además de identificar los factores críticos que afectan la generación de oferta exportable de piña deshidratada.

## **Problemas abordados y no abordados**

Los problemas abordados relacionados al tema que es objeto de investigación son:

- Producción y venta de snacks de piña deshidratada en Lima Metropolitana, investigación realizada por Bisso, F. V. (2018).
- Comercialización de fruta deshidratada en Lima Metropolitana, estudio realizado por Arteaga, A., Delgado, J., Eca, J. & Florian, J. (2014), Lima, Perú.
- Producción del cultivo de piña golden en la Selva Central Mazamari, provincia de Satipo, Junín, investigación realizada por Munive, (2015).
- Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (Ananas comosus) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza”, estudio desarrollado por Collazos (2016).
- Modelo de asociatividad para la producción de piña deshidratada, estudio desarrollado por Arias, Portilla y Castaño (Agosto, 2010) en Pereira, Colombia
- Análisis comparativo de la cinética de deshidratación osmótica y por flujo de aire caliente de la piña (Ananas Comosus), variedad Cayena lisa, investigación realizada por García, Muñiz, Hernández, Mario y Fernández (2013).

Los problemas no abordados respecto al tema que se está investigando son:

- Los factores críticos que limitan la oferta exportable de piña deshidratada.
- El impacto que genera el bajo volumen de producción de piña en las exportaciones del producto con valor agregado.
- La identificación de la cadena productiva de la piña y los problemas generados por falta del desarrollo adecuado de la misma.

## **1.2 Formulación del problema**

Problema General:

¿Cuáles son los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas hacia el mercado de Florida, Estados Unidos?

Problemas Específicos:

1. ¿El nivel de producción de piña de la asociación Santa Rosa es suficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para su exportación hacia el mercado de Florida, Estados Unidos?
2. ¿Cuál es el nivel de apoyo que recibe la asociación de productores por parte del gobierno regional y local para incrementar la producción de piña?
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

Objetivo general:

Identificar los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.

Objetivos específicos:

1. Determinar si el volumen de producción de piña de la asociación Santa Rosa es suficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para exportar hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.
2. Conocer el nivel de apoyo que recibe la asociación de productores por parte del gobierno regional y local para incrementar la producción de piña.
3. Determinar el nivel de conocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Importancia de la investigación**

A través de la presente investigación se dará a conocer información al sector agroexportador sobre el volumen de producción de piña, la tecnología actual utilizada en la producción y lo más importante se brindará datos sobre la comercialización del producto, las tendencias de los consumidores, los requisitos y barreras de acceso al mercado, lo cual va permitir reducir algunos problemas a través del planteamiento de estrategias razonables y medibles en el tiempo que se puedan llevar a cabo a futuro, en situaciones similares al contexto de estudio.

Al realizar la presente investigación se aportará información relevante para poder implementar estrategias que contribuyan con el desarrollo de la industrialización de la piña en pequeños grupos de agricultores, que se encuentran en contextos similares a la población objeto de estudio, con la finalidad de promover la cultura exportadora en los emprendedores ubicados en zonas rurales como Amazonas. La realización de este proyecto va generar un impacto positivo en la población del distrito de Santa Rosa, teniendo como principales beneficiarios a los miembros de la asociación ya que se les incentivará a incursionar en el proceso de transformación de la piña.

Se podrá tomar como referencia para investigaciones sucesivas, debido a que al identificar los factores críticos que limitan la generación de la oferta exportable de piña deshidratada se está abriendo paso a la posibilidad de realizar un siguiente estudio donde se desarrolle un plan estratégico para la implementación de un proyecto orientado al procesamiento de la piña, promoviendo la cultura exportadora en los agricultores. El desarrollo de esta industria puede generar un impacto positivo en la población, generando oportunidades de empleo e incentivando en recibir capacitación sobre el tema.

#### **1.4.2 Viabilidad de la investigación**

Para llevar a cabo el presente estudio, se contó con los recursos necesarios y sobre todo con la facilidad de acceso a la población objeto de estudio, debido a que se ubica en un lugar cercano, lo cual ha permitido realizar la visita de la zona de interacción en las veces que se creía conveniente para recoger información útil

para la investigación; también por el mismo hecho de estar en el mismo departamento de Amazonas, se pudo contar con la participación de profesionales expertos en el tema ya que conocen mejor la realidad de la producción de piña en la zona.

Dado a la cercanía del lugar de ubicación de la asociación, no fue necesario demandar de mucho tiempo para poder visitar a los miembros de la asociación, por lo que fue una gran ventaja encontrarse en la misma región donde se desarrolló la investigación.

### **1.5 Limitaciones del estudio**

Con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados, se buscó la participación de los miembros de la asociación de productores de piña de Amazonas, quienes en todo momento tuvieron una participación activa de colaborar y apoyar con la realización de la recolección de información.

A pesar de ello se tuvo ciertas limitaciones con la realización de esta investigación, ya que se buscó entrevistar a los representantes de algunas empresas exportadoras de piña deshidratada, de las cuales no se tuvo respuesta alguna, debido a que en repetidas ocasiones mediante correo y vía telefónica se solicitó realizar una visita y poder llevar a cabo la entrevista, ocasionando de esta manera no cumplir a cabalidad con uno de los objetivos planteados, ya que constituyó una limitante para poder recopilar información de la misma fuente, de donde se realiza todo el proceso de exportación del producto que se está

estudiando, dando lugar a reenfocar el objetivo planteado de acuerdo al acceso a la información que se estaba buscando.

También fue necesario contar con la participación de profesionales expertos en el rubro, de los cuales solo se tuvo la participación de dos de ellos, por falta de predisposición por parte de algunos profesionales conocedores del tema para brindar una entrevista.

## **CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

Dentro de las fuentes de investigación sobre las que se basa el presente estudio, la información encontrada es generalmente sobre el cultivo de piña, los beneficios y propiedades de la fruta y los lugares que concentran la mayor producción, pero no se ha encontrado mucha información sobre oferta exportable de piña deshidratada. En el ámbito nacional se ha encontrado investigaciones referentes a los lugares de producción y sobre sus principales bondades con la salud, como a continuación se describe.

Munive, (2015), la piña es una fruta propia de las zonas tropicales, con gran importancia en la economía mundial, por el alto consumo ya sea como fruta fresca o procesada. En el Perú la piña se cultiva en regiones como La Libertad, Loreto, Ucayali, San Martín, Amazonas, Puno, Ayacucho, Pasco, Cajamarca y Junín, siendo este último el principal productor a nivel nacional, de variedades como la 'Samba de Chanchamayo' para jugos, la 'Hawaiana' para consumo en fresco y jugos, la 'GoldenMD-2' y la 'Cayena lisa', para consumir en fresco y la industria. Las dos últimas variedades fueron introducidas en el distrito de Mazamari-Satipo en el año 2002 al 2004 y actualmente son las más cultivadas en la zona, la cosecha del fruto puede iniciar a los 12 ó 15 meses después de la siembra, tomando en cuenta color, tamaño y el grado de madurez del fruto. (p. 4).

Montenegro (2010), en su investigación realizada sobre inducción floral de la piña, desarrollado en la región San Martín, donde se introdujo la variedad Golden MD2, en el año 2008, iniciando con 2 hectáreas de cultivo en los terrenos del Fundo Lauezzari- Provincia de Lamas, se aprovechó para determinar la edad y la dosis óptima de aplicación de la solución inductora de floración (carburo de calcio o acetileno), con el fin de uniformizar la fructificación y la cosecha de la piña. El estudio experimental se realizó en plantas de piña de 8, 9 y 10 meses, aplicando el carburo de calcio, en la cual se tuvo como resultado, que aplicando una dosis de 3g/l (60 gr/20 litros) de carburo de calcio como inductor floral en el cultivo Golden MD-2, se obtuvo un 100% de la floración a los 60 días y la edad óptima de aplicación del carburo de calcio fue a los 10 meses, porque se logró el 100 % de la Inducción floral.

Coronado, Medina, Cueva y García, (2005), con el fin de analizar el comportamiento post-cosecha de piña, desarrollaron un proyecto en la Región San Martín, el cual tuvo como lugares de intervención las provincias de San Martín, Lamas y Rioja-Moyobamba, comprendidos en la zona de Bajo Mayo y Alto Mayo, teniendo como objetivo evaluar el efecto de la aplicación de inductores florales en la piña, evaluar los estados de madurez y el comportamiento físico-químico, microbiológico y sensorial, durante el almacenamiento en la piña con y sin inducción floral, con la finalidad de mejorar la calidad del producto y el nivel de competitividad de los productores organizados haciendo una agricultura sostenible en la región. Dicho proyecto se llevó a cabo teniendo como muestra plantas de 9 y 10 meses de edad la variedad "criolla selva", utilizando carburo de calcio en una dosis de 3 gramos/litro, y 50 cc de solución preparada por planta en parcelas seleccionadas

para el muestreo de las frutas, las cuales fueron evaluadas constantemente. Los investigadores, finalmente, concluyen que la aplicación de la solución de inducción floral no presenta efectos significativos en las características físico-químicas y sensoriales de la piña, generando solamente cambios en la disminución del tiempo de cosecha del fruto; respecto al tiempo de duración de la fruta en almacenamiento, las piñas recolectadas en estado verde limón son las que tienen mayor vida útil en comparación con las que fueron recogidas en estado de pintón y maduro.

Cuadra (2015), en su investigación desarrollada en el valle de Santa Catalina, departamento de La Libertad, donde tuvo como muestra campos de cultivo de piña (*Ananas Comosus*) de la variedad roja trujillana, la cual monitoreó durante todo el año 2014, tuvo como resultado la identificación de tres géneros de fitoparásitos de mayor predominancia en los cultivos como *Pratylenchus*, *Helycotilenchus* y *Rotylenchulu*, los cuales provocan grandes pérdidas en la producción de la fruta, ya que es susceptible al ataque de los nematodos fitoparásitos o plagas.

Vera, Maicelo, Guevara y Oliva (2017), en su estudio realizado sobre fitoparásitos asociados a los cultivos de piña (*Ananas Comosus*) en la región Amazonas, donde tomo como muestra a 28 campos de cultivos de propiedad de los miembros de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa de la Provincia de Mendoza, una de las principales organizaciones productoras y abastecedoras de piña de la región. Este estudio se hizo con la finalidad de obtener información sobre los géneros de nematodos fitoparásitos que permitirá establecer estrategias para el control de los mismos en el futuro. Después de llevar a cabo las diversas

pruebas de campo se tuvo como resultados de la muestra analizada el hallazgo de once géneros de nematodos fitoparásitos, tales como *Helicotylenchus*, *Tylenchus*, *Pratylenchus*, *Trichodorus*, *Aphelenchoides*, *Rotylenchus*, *Xiphinema*, *Meloidogyne*, *Hoplolaimus*, *Aphelenchus* y *Criconematidae*.

Collazos (2016), para mejorar la tecnología de cultivo, desarrollo un plan de negocio para la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, del departamento de Amazonas, con la finalidad de mejorar la tecnología de producción y la articulación comercial de piña (*Ananas Comosus*). De acuerdo al diagnóstico realizado, se determinó que manejan densidades de cultivo inapropiadas de tan solo 25 mil plantas por hectárea, lo cual se ve reflejado en su volumen de producción que, durante el año 2015, su capacidad de producción alcanzó los 225,993.60 kilos de piña considerando las dos variedades de piña, MD2 Golden y la Ecotipo Santa Rosa. Con la finalidad de incrementar su producción, se planteó un plan de negocios, que propone implementar un paquete técnico para optimizar la producción a través del uso de semillas mejoradas como la MD2- Golden que tiene mayor valor comercial y aceptación del mercado, para incrementar la cantidad de siembra, controlar las plagas y además implementar un sistema de acopio y comercialización, que les facilite llegar al mercado con mayores precios. El plan de negocio fue realizado con el fin de participar en el fondo concursable Procompite del Gobierno Regional Amazonas, para llevar a cabo el proyecto se tomó en cuenta la financiación de esta institución que en este caso es el 79% que equivale a S/. 157.548.00 soles y el 21% financiado por la misma organización que es un monto de S/. 42,020.00 soles, sumando en total ambos aportes alcanzan el monto de S/. 199.568.00 soles.

Arteaga, Delgado, Eca, y Florian, (2014), en su estudio realizado sobre comercialización de fruta deshidratada, sostiene que la oferta de frutas deshidratadas en nuestro país es mínima, por no decir escasa y en consecuencia este tipo de producto tienen un precio muy alto para el consumidor nacional, es por ello que solo se encuentra disponible en los principales retáis de Lima como Wong y Plaza Vea y aun precio muy alto, llegando a la conclusión de que las empresas productoras de este tipo de snack, tienen la intención de mostrar este producto como Premium y exclusivo, dirigido a un mercado selecto de un nivel socioeconómico alto (p. 11).

Según Díaz (2010), la piña deshidratada peruana tiene como principales destinos, Estados Unidos de América y Europa específicamente Alemania, teniendo a este último como su mercado objetivo en el plan de exportación realizado, dado que tiene una economía muy estable. El proyecto se trata, principalmente, de identificar un proveedor del producto y comercializarlo fuera del país, es así que identifica a Disebas S.A.C. una empresa creada en el 2003 por un grupo de empresarios peruanos que se dedican a la deshidratación de piña. El producto tendrá una presentación en bolsas de plástico individuales de 55 gr. y será comercializado a un precio de 3 euros y estará dirigido a un consumidor adulto con un alto poder adquisitivo que busca un snack saludable.

De acuerdo a la investigación realizada por Bisso (2018), donde analiza la producción de snacks de piña deshidratada para su comercialización en la ciudad de Lima Metropolitana, evalúa diversos aspectos de la producción y determina que durante el proceso de transformación, existe porcentaje de merma empezando

desde el cortado de extremos que pierde 4%, seguido por el pelado que pierde un 10% aproximadamente, disminuyendo el rendimiento de la fruta, sin embargo al realizar todo el análisis de la producción estima vender para el primer año 536,867 bolsas de piña deshidratada en presentación de 50 gr. a un precio de S/. 11.00, con una inversión estimada de S/. 1'823,697.91, para implementar una planta deshidratadora de piña que estaría ubicada en Chorrillos.

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

El consumo de alimentos saludables está ganando gran importancia, generalmente, en países desarrollados donde existe un alto índice de obesidad y diversos problemas de salud a causa del consumo excesivo de las comidas rápidas o *fast foods*, tal como lo afirma Ng y otros (2014), citado en Romero I., Díaz, V. & Aguirre, A. (2016), entre los años 1980 y 2013 las cifras de personas con obesidad se elevó significativamente, tanto así que de 857 millones de personas con obesidad y sobrepeso en el año 1980 pasaron a 2.100 millones en el 2013 y más del 50% de obesos que existen en el mundo se encuentran en diez países como Estados Unidos, China, La India, Rusia, El Brasil, México, Egipto, Alemania, Pakistán e Indonesia (p. 12).

Las frutas deshidratadas se constituyen como un alimento saludable para los consumidores que buscan un snack altamente nutritivo que contribuya con su salud. Según Johnson y Anderson (2010), citado en Romero y otros (2016), el termino *snack* proviene del idioma inglés que en la práctica se designa como *snacking*, el cual viene a ser un alimento ligero y en pequeñas raciones que es

consumido entre comidas, que en el idioma español hace referencia a la práctica común de picar o comer un refrigerio, por lo que el consumo de un snack aporta menor cantidad de calorías que las consumidas durante un almuerzo o una cena (p. 11).

Las frutas deshidratadas ofrecen grandes beneficios para la salud, de acuerdo a un estudio publicado en la *New England Journal of Medicine – NEJM* en el año 2013, citado en *International Nut & Dried Fruit Foudation*, (2014) sobre la relación entre el consumo de frutos secos y la mortalidad total por causas específicas en los Estados Unidos, en la cual se tuvo como participantes a 118 personas, con un seguimiento de 30 años, se concluyó que los participantes que consumieron una ración aproximada de 28 gr. de frutos secos diariamente, redujeron la posibilidad de padecer cáncer en un 11%, diabetes en un 16 %, cardiopatía en un 29% y enfermedades respiratorias en un 24%.

El proceso de deshidratación es una técnica que permite la eliminación del contenido líquido de la fruta, favoreciendo su conservación de la misma por un cierto periodo de tiempo, dado que la fruta seca presenta un bajo contenido de humedad, lo que hace que se conserve durante más tiempo y no haya que consumirla recién recolectada, tal como lo afirma Guevara (2006), que las frutas que ya pasaron por un proceso de secado contienen aproximadamente 20% de agua, 3% de proteínas, de 3 a 5% de fibras y de 70 a 5% de glúcidos asimilables; haciendo a estas un alimento ricos en energía y minerales. Además, constituyen una excelente fuente de vitamina A y C, siempre que y cuando el proceso de deshidratación este bien realizada (p. 4).

Sin embargo, de acuerdo a Toro (2000) en su investigación del procesamiento de la piña variedad cayena lisa, determinó que los snacks también pierden parte del contenido de sus vitaminas durante el proceso de secado, como la Vitamina C o vitamina hidrosoluble, debido a que se pierden agua. La piña (variedad cayena lisa) osmodeshidratada posee alto contenido de ácido ascórbico, pero esta sustancia puede sufrir cambios ya sea por el pH o la temperatura por lo que el tipo de empaque y las condiciones de almacenamiento tienen gran influencia en la conservación de este producto. Además la piña deshidratada sometida a una solución osmótica pierde la vitamina C en menor porcentaje en comparación a la piña deshidratada sin pretratamiento alguno; otra de las ventajas de este método es que la materia prima sometida a una solución de azúcar presenta menores cambios en cuanto a volumen y dimensiones a diferencia de los productos sin solución osmótica que sufren mayores reducciones de volumen y muestran características de colores más oscuras.

Mediante la deshidratación la fruta fresca pierde un gran porcentaje de agua que contiene porque está compuesta por gran cantidad de agua, tal como lo manifiesta González (1999), citado en Toro (2000), la piña es una fruta que se caracteriza por su alto contenido de sólidos solubles, los cuales están representados principalmente por azúcares, reductores como la fructosa y la glucosa, y en mayor cantidad la sacarosa, azúcar no reductor. (p. 65).

Existen métodos de deshidratación como flujo de aire caliente y por tratamiento osmótico, pero hay ciertas ventajas diferenciales respecto a cada método, tal como lo mencionan Hernández y Cornejo (2011), la deshidratación de

la piña de la variedad perolera, utilizando una solución osmótica de sacarosa tiene mayor aceptación en cuanto a la evaluación sensorial o referente al sabor de agrado de los consumidores; además de ofrecer algunas ventajas como acortar el tiempo de deshidratación, mejorar el sabor del producto final y evitar la oxidación enzimática. Sin embargo, la fruta deshidratada por este método tiene menor tiempo de vida útil el cual solo tiene una duración máxima de 10 meses (p. 5).

Las frutas secas poseen grandes ventajas en comparación a las frutas frescas, según una publicación de Salud Alternativa (2015), citado en Romero y otros (2016), las frutas deshidratadas no solo cuentan con la mitad del volumen y con el peso diez veces menor al que tenía cuando estaba fresca, sino que también concentran un alto contenido en fibra, proteínas, sales minerales y vitaminas y sobre todo se puede preservar por varios meses y ser consumida en temporadas de escasez de la fruta fresca. Constituye un alimento saludable, ya que no cuenta con adición de preservantes ni otras sustancias químicas por lo que es ideal para sustituir el consumo de fruta fresca en una dieta diaria (p. 13).

Bustos (2012), en su tesis sobre un plan de exportación de frutas exóticas deshidratadas hacia el mercado de Costa Rica, se plantea como objetivo principal desarrollar un plan de exportación de frutas exóticas deshidratadas como la piña, el banano y el kiwi. La investigación se realiza siguiendo el método descriptivo con la finalidad de identificar el FODA de los procesos de exportación, para definir bien el mercado objetivo y los requisitos necesarios para realizar todos los procedimientos relacionados con el comercio internacional. En el estudio se identifica las ventajas de deshidratar la fruta como son: aporta nutrientes, fortalece

el revestimiento del estomago y regula el colesterol regulando el nivel de azucar, sin embargo encuentra desventajas del producto, ya que la fruta al ser sometida a este proceso pierde vitamina C, pierde agua y disminuye la fibra. Finalmente, la investigacion concluye que el mercado objetivo tiene una economica en auge lo cual es muy propicia para incursionar con el producto, ademas en el analisis financiero se define el monto a invertir que es un 40% con capital propio y un 60% financiado por una entidad bancaria.

Arias y otros (Agosto, 2010), en su estudio proponen un modelo de asociatividad para los productores de piña del Departamento de Risaralda, con la finalidad de dar valor agregado a la fruta, procesándola y presentarla como piña deshidratada. A través de esta investigación se pudo determinar que los productores de piña de Risaralda cuentan con procesos tecnológicos simples, un capital y presupuesto limitado y no tienen mano de obra calificada. No tienen una visión empresarial, solo están centrados en producir y vender perdiendo una gran oportunidad de negocio. Asimismo, en respuesta a las dificultades citadas para mejorar la competitividad y la calidad de vida de los productores se plantea mejorar la tecnología, calificar su mano de obra y darle capacidad de innovación implementando el modelo de asociatividad estableciendo normas y un protocolo para dirigir una empresa mediante la creación de un consejo de empresa, además de cuatro áreas como la financiera, administrativa, producción y de comercio internacional.

De acuerdo al estudio desarrollado por López (2010), realiza un análisis de la cadena productiva de la piña (*Ananas Comosus*) en el estado de Veracruz, en

Mexico, donde se plantea como objetivo conocer los aspectos de la cadena productiva y de valor, describir los características físicas y socioeconómicas de la región y analizar la cadena productiva del cultivo de piña; con la finalidad de identificar los principales problemas de la producción y comercialización del producto en mención, tuvo como resultados de la investigación problemas en la producción por falta de innovación tecnológica, lo cual no permite optimizar su producción y disminuir sus costos para obtener una materia prima de calidad.

Estrada, Fonnegra y Martínez (2010), investigan sobre la viabilidad de exportar piña deshidratada a Alemania, en la cual se centra en evaluar la viabilidad técnica y económica para exportar piña deshidratada al mercado alemán desde Colombia, en una presentación de bolsitas de 55 gr, con un precio de 3 euros; durante la investigación el cálculo realizado dio como resultado la producción de 110 565 bolsas mensuales, proyectando exportar 221 130 bolsitas de 55 gr por mes para lo cual recomiendan instalar 3 líneas de producción; la inversión total calculada para llevar a cabo el proyecto es de \$ 101.220.000 pesos, concluyendo que el negocio es viable debido a diversos factores como, por ejemplo, la ventaja que ofrece el acuerdo comercial de Colombia con Alemania.

Palacios (2013), desarrolla un plan estratégico de marketing para la exportación de frutas deshidratadas, naturales y orgánicas a Alemania, realizando un análisis sobre el mercado objetivo de la empresa Biofruits que es Alemania, un país considerado como una de las economías más importantes de la Unión Europea, además de estar dentro de los principales países importadores de fruta deshidratada en el mundo, destacando el banano como la fruta más demanda.

Como principales mercados de introducción del producto seleccionan las ciudades más pobladas, Berlín y Hamburgo, donde las tendencias del consumidor están orientadas a adquirir productos saludables y naturales que contribuyan con la mejora de su salud. La empresa ofrece un producto de calidad y orgánico que está elaborado utilizando energía solar, amigable para el medio ambiente. El producto, está elaborado a base de frutas como banano, piña y kiwi en una presentación con empaques pequeños de 250 gr. con un precio de \$2.155 equivalente a 1.63 euros, siguiendo un método de fijación de precios del 60% costos y 40% margen de ganancia. El producto se pretende exportar en cajas de 25 kg, con una capacidad de 100 bolsas de snacks de 250 gr. en un contenedor de 20", con un aforo máximo de 350 cajas, la cual harían un total de 35 000 unidades por contenedor.

Pozo, (2010). en su estudio, analiza la factibilidad para creación de una planta dedicada a la producción y comercialización de snacks de frutas exóticas deshidratadas como la piña, banano, mango, frutilla, papaya en la ciudad de Quito, donde concluye que para cubrir un 6% de la demanda insatisfecha de la ciudad de Quito, deberá producir aproximadamente 38,432 bolsas de frutas deshidratadas de 200 gr. al mes y 461,180 bolsas de 200 gr. al año, haciendo de este proyecto rentable y viables para su ejecución en dicho país.

Jiménez y Torres (2013), en su investigación realizada en Barraquilla, Colombia en la cual analizaron la factibilidad para la creación de un modelo de negocio para exportar fruta deshidratada al Reino Unido, específicamente a Londres, con su producto D'fruits, en presentación de bolsas pequeñas de 150 gr. de frutas como banano, coco, mango, piña y un mix, teniendo como resultado que

el negocio propuesto es viable debido a ventajas como la estructura logística del país objetivo facilita el acceso, es un país con una economía sólida, sin embargo, el monto de inversión del proyecto es alto puesto que necesita gran cantidad de maquinaria para poner en marcha el negocio.

Cuellar & Ramírez (2015), en su estudio de factibilidad para el establecimiento de una planta procesadora de frutas deshidratadas en el municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, El Salvador, analizan la factibilidad de mercado, técnica y económica de la instalación de una planta procesadora de frutas en la Hacienda La Taura, en la cual concluyen que el proyecto es factible debido a que los costos de producción son bajos y contribuye con la generación de empleo, beneficiando a la población local.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Oferta exportable**

En el panorama económico del Perú, hablar de oferta exportable es hacer referencia al impulso y desarrollo de la actividad exportadora, la cual ha venido creciendo poco a poco durante los últimos años, dado que el Estado busca promover esta actividad materializado a través de normas, reglamentos, convenios y tratados de libre comercio que apoyan y contribuyen a beneficiar al empresario peruano.

De acuerdo al PENX 2003 – 2013, el término oferta exportable se define como: “...la fracción de la producción de bienes y servicios de un país que tiene las características que le permiten competir en mercados globales” (p. 16).

El Ministerio de Agricultura y Riego, define la oferta exportable como la capacidad de una empresa para asegurar los volúmenes solicitados por un determinado cliente o contar con productos que satisfacen los requerimientos de los mercados de destino. Además, está ampliamente relacionado con la capacidad económica, financiera y de gestión de la empresa, los cuales se definen a continuación:

- Disponibilidad del producto: hace referencia al volumen disponible del producto a exportar, ya que esta cantidad ofrecida debe ser continúa y estable, es decir la empresa debe determinar la cantidad disponible para el mercado exterior y lo más importante deberá cumplir con los requerimientos y exigencias del mercado objetivo.
- Capacidad Económica y Financiera: la organización debe tener solvencia, contar con recursos económicos suficientes para poder costear todos los gastos de exportación y ofrecer precios competitivos, sin embargo, en caso de no contar con los recursos propios debe tener la capacidad de endeudamiento y estar en las condiciones de conseguir financiamiento eterno.
- Capacidad de gestión: la empresa deberá conocer sus capacidades y debilidades para poder gerenciar y llevar a cabo todo el proceso de exportación y sobre todo desarrollar una cultura exportadora.

Según el Plan Estratégico Nacional Exportador - PENX 2025, define desarrollo de la oferta exportable como: "...el conjunto de instrumentos, mecanismos e iniciativas correspondientes a una política orientada a fomentar el desarrollo productivo nacional para hacer propicia la generación y fortalecimiento de una oferta exportable de bienes y servicios competitivos, diversificados, descentralizados y sostenibles" (p.53).

Como se menciona en el párrafo anterior la oferta exportable constituye el segundo pilar fundamental contemplado en el PENX 2025 para llevar a cabo los objetivos estratégicos del mismo, en la cual se plantea como propósito desarrollar una oferta exportable diversificada, competitiva y sostenible a través de diversas estrategias planteadas.

Para promocionar las exportaciones, el Perú ha venido realizando durante los últimos años uno de los eventos más importantes denominado EXPO PERU, el cual fue realizado aproximadamente en 25 ocasiones en 16 países del mundo, donde se ha contado con la participación de más de 1200 empresas exportadoras, alcanzando negocios que sobrepasaron los US\$ 360 millones.

### **2.2.2 Plan Estratégico Nacional Exportador 2025.**

El Ministerio de Comercio Exterior – MINCETUR, es la institución del Estado que tiene a cargo la promoción y el desarrollo de la oferta exportable, con la finalidad de promover la exportación de productos con mayor valor agregado, que

cumplan con altos estándares de calidad y sobre todo con grandes volúmenes de producción estable y continuo para así poder ingresar a mercados globales de una forma competitiva.

Al hacer énfasis en el desarrollo de la oferta exportable, se pretende hacer que el Perú deje de ser un país primario exportador, el cual solo exporta materias primarias, sino todo lo contrario a ello, que incremente sus exportaciones no tradicionales, comercializando productos con mayor valor agregado, ya que de esta manera ocasionara un impacto positivo en la población generando más puestos de trabajo y más crecimiento económico por el incremento de las inversiones. De acuerdo al PENX 2025, el 70% de las exportaciones peruanas corresponden a productos tradicionales, destacando con un 73% las exportaciones mineras y el otro 30% corresponde al rubro no tradicionales, donde el sector agropecuario concentra el 37% del valor exportado, seguido del químico con 13%, el textil con 13%, etc (p. 18).

Con la implementación del PENX 2003-2013, se tuvo avances muy importantes en el sector exportador, ya que se incrementó el número de empresas exportadoras peruanas pasando de 5,097 empresas en el año 2003 a 8,178 empresas en 2013, donde el flujo de empresas en el sector tradicional fue de 2965 y en el sector no tradicional fue de 116 empresas, teniendo un crecimiento importante de las empresas exportadoras no tradicionales. Sin embargo, es importante indicar que los bienes de mediana y alta tecnología, es decir, los de mayor valor agregado fueron los que tuvieron menor dinamismo en el mercado durante este periodo. (PENX, 2025, p. 21).

El PENX constituye básicamente una planificación participativa del Estado y el sector privado, con el único objetivo de impulsar el comercio exterior diversificando la oferta exportable e ingresando competitivamente a mercados internacionales; para lo cual, el Estado con la finalidad de diversificar la oferta exportable, tuvo a bien además formular el Plan Estratégico Regional Exportador – PERX, el cual forma parte del PENX 2025 y su implementación se debe realizar a través de los diferentes instrumentos regionales de gestión como el Plan Regional de Desarrollo Concertado – PRDC , el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Regional. Asimismo, para llevar a cabo exitosamente el PERX, necesita la participación indispensable de las entidades públicas y privadas como los gobiernos regionales, quienes asumen un rol protagónico y son los indicados a convocar la participación de entidades que consideren importante su participación como cámaras de comercio, ministerios, gremios, gobiernos locales, etc.

Siguiendo el lineamiento de las propuestas establecidas en el PENX 2015, los Gobiernos Regionales tienen la obligación de desarrollar diversos programas con la finalidad de contribuir con los diversos sectores productivos como el agropecuario, buscando el desarrollo integral de la población.

Cabe precisar que en la presente investigación solo se citara el objetivo estratégico relacionado con la oferta exportable, debido a la complejidad del tema que se está tratando.

### **2.2.2.1 Problemas en el desarrollo de la oferta exportable**

La oferta exportable en nuestro país es limitada, debido a que en su mayoría las empresas orientadas a la exportación no obtienen un producto que cumpla con estándares internacionales, además los volúmenes producidos son muy limitados, dado que no cuentan con una eficiente capacidad productiva.

De acuerdo al diagnóstico realizado en el PENX 2003-2013, se sostiene que “La oferta exportable es poco diversificada, con volúmenes reducidos y de bajo valor agregado. Este bajo valor agregado se observa en la alta concentración de las exportaciones en productos y cadenas de valor con escasa capacidad de generación de empleo”. Siendo las principales causales del ineficiente crecimiento del sector exportador: el bajo nivel de inversión en actividades exportadoras, el desconocimiento del mercado, inadecuada e insuficiente investigación y transferencia tecnológica, escasa oferta de servicios educativos orientados hacia la cadena de valor exportadora, escaso desarrollo de cadenas productivas adecuadamente priorizadas y enfocadas a generar mayor valor agregado, ausencia de políticas de desarrollo regional, escaso desarrollo de sistemas de normalización y certificación de calidad eficientes (p. 25).

Existen diversos factores que limitan la actividad exportadora, según una encuesta realizada por MINCETUR a 250 empresas peruanas de distintos sectores, manifestaron que los principales obstáculos para seguir exportando son los trámites aduaneros, los aspectos logísticos y el limitado acceso al financiamiento; y según la última encuesta realizada en el 2013 por PROMEPERU,

donde la muestra fueron 196 empresas también de diferentes sectores, señalaron como principales motivos de no exportar el desconocimiento de mercados internacionales, desconocimiento de mecanismos de exportación y las limitaciones financieras. (PENX 2025, p. 28).

### **2.2.3 La piña**

Los inicios de la piña empiezan en el sur de América, específicamente entre Brasil y Uruguay, según Gálvez, Olmedo y Ticas (2010), fue descubierta en el año 1493, por Cristóbal Colón, cuando este realizaba su segundo viaje a América y fue entonces que la denominaron “*piña*”, dado que la fruta tenía un ligero parecido al fruto del pino. Sin embargo, fueron los portugueses quienes pusieron el nombre científico de “*ananás*”, debido a que los indios en esas épocas llamaban a esta fruta como “*nana meant*”, que significa “*fruto delicioso*”. (p. 23)

#### **2.2.3.1 Características y propiedades**

La piña es una fruta exótica que se desarrolla en las zonas tropicales y subtropicales del continente americano, es ampliamente conocida en el mundo por sus más de 2,700 especies que se encuentran agrupadas en 56 géneros de la familia Bromeliáceas, es también conocida por su nombre científico como *Ananas Comosus*. (García y Serrano, 2005, p. 55).

Respecto al tamaño alcanza aproximadamente el metro de altura con frutos de hasta 2 kg. de peso; esta fruta exótica no presenta semillas para su reproducción por lo que los cultivos se propagan a través de brotes que la planta desarrolla, permitiendo sembrar entre 55,000 y 75,000 plantas por hectárea. Es una fruta nativa de Sudamérica posiblemente del país brasileño, donde existen diversas variedades de esta planta. (García y Serrano, 2005, p. 58).

Tabla 1

*Taxonomía de la piña*

<b>Categoría</b>	<b>Grupo</b>
<b>Reino</b>	Vegetal
<b>Clase</b>	Angiosperma
<b>Subclase</b>	Monocotiledónea
<b>Origen</b>	Farinosae
<b>Familia</b>	Bromeliáceas
<b>Genero</b>	Ananás

*Nota:* Adaptado de *Manual Técnico de Fitosanidad en Piña. El Salvador. OIRSA. 2005. Pág.: 14, (p. 8), por Estrada y otros (2010), Bogotá.*

La piña, fruta tropical conocida en el mundo como un alimento saludable, dado a sus propiedades diuréticas que contribuyen eficazmente con la eliminación de toxinas a través de la orina, además de tener un agradable sabor, es baja en grasas y calorías, posee un alto contenido de agua y fibra el cual ayuda a combatir el estreñimiento, mejorando la digestión y destruyendo los parásitos intestinales; además es fuente importante de vitaminas c, b1, b6, ácido fólico y potasio. (Cerrato, 2013b, p. 6)

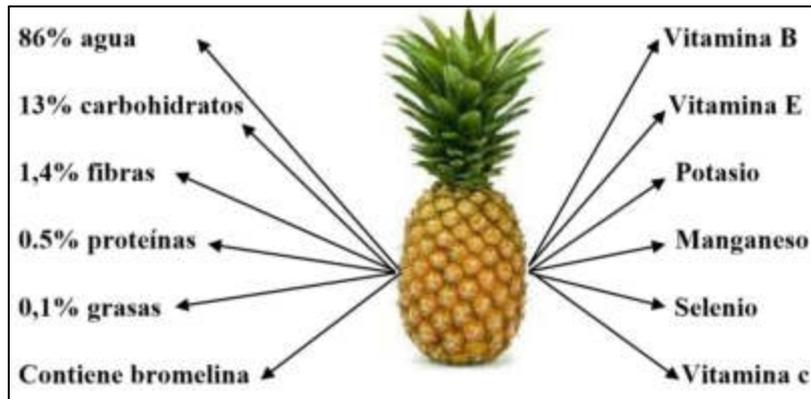


Figura 1. Composición nutricional de la piña.

Muestra las principales vitaminas y minerales que se encuentran en la piña. Adaptado de *“Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (Ananas Comosus) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza”*, p. 62, por Collazos, 2016.

Es una fruta con alto contenido de nutrientes, debido a su alto contenido de vitaminas A, B y C, además es rica en sales minerales como hierro, calcio, magnesio, cobre y fosforo. (Ordoñez, 2006, p.21)

Según Reyes, Gómez, Espinoza, Bravo y Ganoza, (2009, p. 26), cada 100 gr. de piña fresca contiene los nutrientes y vitaminas que en la siguiente tabla se detalla:

Tabla 2

*Componentes nutricionales en 100 gramos de piña*

<b>Componente</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Energía</b>	kcal	38
<b>Energía</b>	kJ	159
<b>Agua</b>	g	89,3
<b>Proteínas</b>	g	0,4
<b>Grasa Total</b>	g	0,2
<b>Carbohidratos totales</b>	g	9,8
<b>Carbohidratos disponibles</b>	g	8,4
<b>Fibra cruda</b>	g	0,5
<b>Fibra dietaria</b>	g	1,4
<b>Cenizas</b>	g	0,3
<b>Calcio</b>	mg	10
<b>Fosforo</b>	mg	5
<b>Zinc</b>	mg	0,10
<b>Hierro</b>	mg	0,40
<b>Retinol</b>	µg	7,00
<b>Vitamina A</b>	µg	3,0
<b>Tiamina</b>	mg	0,04
<b>Riboflavina</b>	mg	0,06
<b>Niacina</b>	mg	0,27
<b>Vitamina C</b>	mg	19,90

*Nota:* Adaptado de *Tablas peruanas de composición de alimentos*, (p. 26), por Reyes y Otros (2009), Centro Nacional de Alimentación y Nutrición Instituto Nacional de Salud, (8va ed.) Lima.

Según Estrada y otros (2010), la piña es un alimento saludable que contribuye con una dieta sana minimizando los niveles de colesterol en la sangre, por su alto contenido de vitamina C que ayuda en la formación del colágeno ayuda a mantener el cabello, las uñas y la piel sanas, además de facilitar la creación de glóbulos rojos y blancos y sube las defensas y sobre todo genera grandes beneficios en las mujeres embarazadas o en proceso de lactancia por que ayuda a producir leche; es una fruta considerara anti-flatulento, anti-cancerígeno y des-intoxicante (p.12).



Figura 2. Piña de la variedad Golden MD-2.

Adaptado de “Servicio especializado para levantamiento de información logística para exportación de piña al estado de New York – Estados Unidos y Santiago de Chile – Chile”, p. 8, por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.).

La piña se clasifica de acuerdo al tamaño y el peso, factores fundamentales a considerar para fijar el precio de venta.

Tabla 3

*Clasificación de la piña*

<b>Tamaño</b>	<b>Peso Unitario (Kg)</b>
<b>Pequeño</b>	1 – 1.5
<b>Mediano</b>	2 – 2.5
<b>Grande</b>	3 – 3.5

*Nota:* Adaptado de *Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (Ananas Comosus) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza*, (p. 63) por Collazos, 2016.

Según Munive (2015), existen 6 calibres utilizados para clasificar los frutos de piña en el mercado nacional, que son Calibre 6, Calibre 8, Calibre 10, Calibre 12, Calibre 14, Calibre 16 (o descarte) de los cuales los 4 primeros se comercializan en jabas y los dos últimos por kilo (p. 38).



Figura 3. Calibres por tamaño y peso en piña 'Golden.

Los calibres establecidos son indicadores que sirven para clasificar los frutos de acuerdo a las características físicas que posee como tamaño, forma e integridad para seleccionar los productos aptos para su comercialización. Adaptado de “*Producción del cultivo de Piña cv. Golden en la Selva Central Mazamari - Satipo (Junín)*”, p. 39, por Munive, L. 2015, (Trabajo de Grado), Perú.

### 2.2.3.2 Variedades de piña

Collazos (2016) sostiene:

“En la producción de piña se destacan siete cultivares de importancia comercial, entre estos figuran la: Cayena Lisa, Española de Singapur, Selácea Verde, Reyna, Española Roja, Perolera, MD2 y en Costa Rica, se produce la variedad Monte Lirio” (p. 36).

Según Cerrato (2013a), la piña es una planta monocotiledónea que pertenece al género Ananás y a la especie *Comosus*, especie en la cual se encuentran muchas de las variedades originarias de Brasil como la *Azucaron* que es una fruta no recomendable para industrialización debido a que posee ojos muy pronunciados, tiene una pulpa de color amarillo intenso, muy jugoso y es resistente a la sequía; otra de variedad es la *Cayena Lisa*, también conocida como hawaiana es una variedad perfecta para el procesamiento por la pulpa amarilla, muy jugosa, con poca fibra y con ojos pequeños y sobre todo un buen sabor, es la variedad de piña que más se exporta, sin embargo, es susceptible a plagas; además está la *Champaka F-153* variedad que posee una pulpa de color amarillo pálido, jugoso y

de buen sabor, sus hojas son de color verde medio azules y rojizos en el centro, es una variedad clonada de la cayena lisa y es más resistente a las enfermedades y, por último, se encuentra la piña *Golden MD2 (73-114)*, la cual es una fruta comúnmente conocida como amarilla o dorada, muy conocida por sus características físicas. (p.3-4)

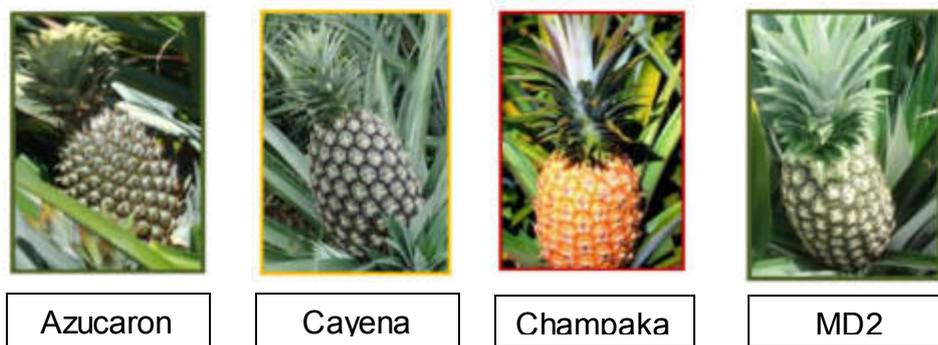


Figura 4. Variedades de piña.  
Diferentes variedades de piñas que son cultivadas de acuerdo a las características climatológicas de la zona de cultivo. Adaptado de “*Panorama Mundial de la Piña*”, p. 5, por Cerrato I. (2013b).

Con un fruto verde amarillento por fuera que posee una pulpa de color amarillo intenso, dulce, muy jugosa y con alto contenido de azúcar. La planta es de una variedad híbrida, de rápido crecimiento y de periodos de producción cortos, sin embargo, es muy susceptible a enfermedades, plagas y cambios climáticos; esta variedad proviene de la Cayena Lisa que es originaria de Hawái. Fue introducida en el mercado alrededor del año 1996, desde entonces triplicando su demanda hasta la actualidad.

De acuerdo a una investigación desarrollado por el Proyecto Especial Pichis Palcazú (s.f.), se identificaron otras variedades de piñas que son cultivadas propiamente en nuestro país principalmente con fines comerciales, como por ejemplo: la Samba, que es una variedad tradicional plantada en Chanchamayo,

posee plantas medianas y hojas sin espinas, con un fruto rojo oscuro por fuera y blanco amarillento por dentro, con un contenido bajo de azúcar que va de 11 a 12 ° Brix; también está la Pucalpina o Negra, cultivada en Ucayali, conocida por tener frutos grandes que se deforman al crecer, por fuera es de color anaranjado rojizo con una pulpa blanca amarillenta de 12 ° Brix, otra de ellas es la Roja Trujillana, llamada así por su color rojizo característico, es cultivada en la región Libertad, posee plantas de tamaño mediano con frutos de pulpa blanco crema con alrededor de 12 ° Brix y, por último, la Motilona, comúnmente se conoce como Azúcar, Blanca, entre otros nombres, también es cultivada en Chanchamayo – Junín, posee una planta de gran tamaño con espinas, tiene un fruto grande de color amarillo naranja, de baja calidad por su bajo contenido de azúcar que alcanza los 11 °Brix. (p. 11).

La presente investigación tiene como objeto de estudio a la variedad MD2, ya que es la variedad de piña más cultivada en la región por lo que será la materia prima para la elaboración de nuestro producto.

La variedad de piña MD2, es un híbrido que fue desarrollado por el *Pineapple Research Institute (PRI)*, con la finalidad de obtener un fruto que cumpliera con exigencias en cuanto a dulzura, uniformidad y consistencia en tamaño y madurez; es así que se da origen a esta variedad con el cruce de dos híbridos PRI que son 58-114 y 59-443 siendo más del 50% variedad Cayena Lisa. En 1981 fue llamada 73-114 MD-2, nombre que fue puesto por Millie, la esposa de Frank Dillard, director general de la empresa. (Cerrato, 2013c, p. 2)

Es conocida también como dorada o amarilla ha sido y continúa siendo una de las frutas más preferidas y la número uno en los mercados del mundo, por su

aroma, sabor y contenido de sólido solubles; es una variedad que proviene del cruce de dos híbridos (PRI 581184 x PRI 59443), siendo uno de ellos la cayena lisa. (Rodríguez, Becquer, Pino, López, Rodríguez, Lorente, Izquierdo y Gonzales, 2016, p. 41).

### 2.2.3.3 Cultivo de piña

El ciclo productivo de la piña está conformado por varias fases, que, generalmente, transcurre en un lapso de 30 meses, dentro de los cuales existen dos temporadas de cosecha, como se muestra en la siguiente figura.

PRIMER CICLO																	
P*	CRECIMIENTO										IF**	FRUCTIFICACIÓN				COSECHA	
MESES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO																	
S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

SEGUNDO CICLO											
CRECIMIENTO					IF	FRUCTIFICACIÓN					COSECHA
MESES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO											
M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29-30

Figura 5. Ciclos de cultivo de piña programados.

El primer ciclo inicia en setiembre con la plantación, después transcurren 17 meses hasta febrero para la cosecha. En el mes de marzo que sería el número 18 inicia el segundo ciclo, para después de 12 meses se realice la segunda temporada de cosecha que vendrían a ser en los meses 29 y 30. \*P significa Plantación, \*\*IF significa Inducción Floral. Adaptado de "Manual de Piña", p. 13, por Proyecto Especial Pichis Palcazú.

#### 1. Clima y suelo

Para desarrollar el cultivo de esta fruta se debe tomar en cuenta factores fundamentales como el clima y el suelo a la hora de la siembra, teniendo en cuenta la temperatura adecuada del ambiente que debe estar entre 25° y 32°C, la zona debe ubicarse entre 0 y 1500 msnm, la luminosidad del terreno para que las piñas

sean brillantes, el suelo debe tener nitrógeno y un nivel de Ph de 5,5 y se debe considerar la distancia de 80 cm entre surcos y 30 cm entre plantas, para así poder cultivar aproximadamente 41.666 plantas por hectárea. (Estrada y otros 2010, p. 10). Generalmente, los agricultores siembran a densidades bajas de 10 a 25 mil plantas por ha, pudiendo ser incrementadas a 30 o 40 mil plantas por ha, por lo que realizar la siembra a densidades de 40 a 50 mil plantas por ha, dan mejores resultados, sin generar ningún tipo de problemas a la calidad y tamaño, del fruto, pero con densidades pasadas de los 50 mil se podría afectar el peso promedio de la piña. (Proyecto Especial Pichis Palcazú, p. 17)

Tabla 4  
*Características agroclimáticas de la piña*

<b>Altitud</b>	<b>300-900 msnm</b>
<b>Temperatura</b>	23° a 30° C
<b>Precipitación anual</b>	1500 a 3500 mm anual
<b>Radiación solar</b>	1500 horas/año
<b>Profundidad</b>	0.5 m
<b>Textura</b>	Franco arcilloso, o arcillo arenoso, sueltos con fertilidad moderada
<b>Ph</b>	4.5-5-8

*Nota:* Adaptado de *Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (Ananas Comosus) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza,* (p. 62) por Collazos, 2016.

Otro de los aspectos fundamentales a tomar en cuenta para la siembra de la piña según el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria – OIRSA (1999), son las precipitaciones que hay en la zona que debe estar en un rango de 1500 a 2000 milímetros de agua anuales para garantizar un cultivo eficiente, y en épocas de sequías en la cual no se presenten precipitaciones deberá ser necesario optar por un sistema de riego para no interrumpir el normal desarrollo de la planta. (p. 7).

## 2. Cosecha

Para la etapa de cosecha de la piña, después de la siembra deberán haber transcurrido aproximadamente de 16 a 30 meses, además del tiempo se debe considerar ciertos aspectos o cambios físicos que la fruta presenta durante su desarrollo como el cambio de color en la cual se torna de un color más claro y a liberar un aroma distinto; este proceso es clave y se debe identificar el tiempo correcto para el inicio de la recolección de los frutos, ya que estos una vez cosechados ya no siguen con el proceso de maduración. (Estrada y otros 2010, p. 10).

Es importante tener en cuenta que la etapa de cosecha puede iniciar cinco meses después de haberse realizada la floración, sin embargo, es primordial tomar siempre en consideración el nivel de madurez que se observa en la fruta y sobre todo de acuerdo al fin que se le dará a la producción ya que para exportación esta debe ser cosechada de acuerdo a parámetros de madurez como los grados BRIX que deben ser mínimo 12°, dependiendo de las exigencias del mercado de destino. (OIRSA, 1999, p. 32).

## 3. Plagas y enfermedades en el cultivo

Los cultivos de piña son muy susceptibles al ataque de muchas plagas y enfermedades, lo cual si no son tratados a tiempo pueden llevar abajo toda la producción, trayendo consigo grandes pérdidas, por lo que es de mucha importancia conocer e identificar a las plagas más conocidas que según el OIRSA

(1999), son: la Cochinilla harinosa (*Dysmicoccus brevipes*) un insecto que se ubica en las hojas inferiores, la raíz y el fruto generando lo que se conoce como la marchitez roja de la planta; también está la Gallina ciega (*Phyllophaga menetriesi*) o gusano blanco que ataca la raíz de la planta ocasionando la muerte de la misma; otra plaga es la Mariposa del fruto o Gusano barrenador de la Piña *Thecla basilides*, gusano que crece dentro de la piña generando la malformación de la fruta y por ultimo están los Nemátodos de los géneros: *Meloidogyne*, *Rotylenchulus*, *Helicotylenchus*, *Pratylenchus* y *Criconemoides* que son diminutos organismos que afectan a las raíces (p. 20).



Figura 6. Larvas de gallina ciega. Insectos que atacan la raíz de las plantas de piña. Nombre científico *Phyllophaga Menetriesi*. Adaptado de “Manual técnico buenas prácticas de cultivo en piña”, p. 21, por Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria – OIRSA (1999).

De acuerdo al manual de piña, realizado por el proyecto especial Pichis Palcazú, para llevar a cabo la producción de piña, con una densidad de siembra de 25 mil plantas por ha, el costo estimado de producción por hectárea es de S/. 20, 822 soles, llegando a cosechar alrededor de 25 mil piñas de un peso aproximado de 1.8 kg por unidad, lo cual hace un total de 45 mil kg por ha. tomando en cuenta datos del costo por ha, se calcula que el costo de producción de piña por kg es de S/. 0.46 soles.

#### **2.2.3.4 Producción nacional de piña**

La piña es producida en diferentes partes del mundo, en zonas tropicales y el Perú no es la excepción, ya que se cuenta con ventajas geográficas y de clima, por ello desde hace años atrás la piña es ampliamente cultivada en el Perú, principalmente, en la selva central como Junín, donde se concentra la mayor producción de piña, además de otras regiones como Amazonas y San Martín que tienen una producción de menor escala. En el Perú las dos variedades que se cultivan en mayor cantidad son la MD2 Golden y la variedad criolla selva. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú. (s.f.), p. 7)

Una de las regiones donde se concentra la mayor producción de piña, específicamente la variedad Golden es en el departamento de Junín, exactamente en las localidades de Satipo, Pichanaqui y Pangoa, en la cual se ubican las principales empresas y asociaciones que cuentan con un potencial exportador de piña tal como son Profrutex SAC, Asociación de Piñeros del Vraem y Fundo Leticia (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú, p. 14).

Según datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de los Anuarios Estadísticos de Producción Agrícola, la producción de piña en el país está creciendo, pero en el 2015 se tuvo menor producción en comparación al año anterior, tal como se puede observar en la siguiente tabla, donde se muestra la producción nacional de piña durante los años 2013 al 2017, en la cual se puede destacar que durante esos cinco años la producción fue creciendo

significativamente, es así que del año 2016 al año 2017 la producción creció en un 6,7%.

Tabla 5  
*Producción nacional de piña*  
(Miles de Toneladas)

Producto	2013	2014	2015	2016	2017
Piña	448,900	455,297	450,635	461,286	494,642

*Nota:* Adaptado de *Anuario Estadístico de Producción Agrícola*, por Ministerio de Agricultura y Riego, Recuperado de <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>.

En todo el Perú, la región Junín es la que se destaca en cuanto a producción de piña, específicamente en la provincia de Satipo, donde un agricultor llamado Reynaldo Camarena promovió la iniciativa de la sustitución del cultivo de coca por los cultivos de piña, iniciando el proyecto de cultivar la variedad MD2 Golden, una piña con alta aceptación en el mercado, llegando a formar la Asociación de Productores Agrícolas Ganaderos San Juan, en el 2009 fue ganador del Premio Integración. Este emprendedor vende cada jaba de piña a un precio de 20 a 25 soles llegando a tener un ingreso de 5 mil soles semanales, también ha implementado una planta procesadora de piña, donde se elaboran mermeladas, jugos y conservas de piñas. (Collazos, 2016, p. 22).

- **Estacionalidad de la piña**

Según información brindada por la Dirección Regional Agraria de la región Junín, en nuestro país la piña presenta un alto volumen de producción durante los meses de octubre a marzo, obteniendo un alza en abril y mayo, sin embargo, durante los meses de junio a setiembre afronta grandes bajas en su capacidad productiva esto debido a un factor climático por bajas de temperatura de invierno, tal como se puede observar en el siguiente gráfico.

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic

Leyenda:

	Mejores cosechas y mayores demandas
	Época moderada de cosecha y compra
	Época de baja demanda por temporada de invierno

Figura 7. Estacionalidad de la piña en el Perú.

Meses de mayor y menor producción de piña. Adaptado de “*Servicio especializado para levantamiento de información logística para exportación de piña al estado de New York – Estados Unidos y Santiago de Chile – Chile*”, p. 12, por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú. (s.f.).

Tal como lo manifiesta Coronado y otros, (2005), la piña se produce durante todo el año, pero hay meses de producción alta y baja, por ejemplo, en los periodos de noviembre a enero un 30%, de abril a junio un 33%, y de julio a octubre la menor producción de piña (p. 8).

La estacionalidad de esta fruta no siempre es la misma en todos los países, debido a que se debe a diversos factores como clima y altitud, pero en países como Costa Rica, la producción de piña tiene lugar todos los meses del año siendo un país proveedor de piña durante todo el año, así como también otros proveedores como Honduras, Guatemala, México y Ecuador que mantienen un patrón similar de estacionalidad.

- **Producción de piña en el Departamento de Amazonas**

De acuerdo a Sierra Exportadora (2015), la región Amazonas al primer trimestre del año 2015 reportó ventas por S/. 1, 507,974, con 8 planes de negocio desarrollados, de los cuales S/. 57,310 representa el valor de las exportaciones realizadas. De los 8 planes de negocio implementados la Asociación de

Productores Agroecológicos La Perla Turística de Aramango, dedicados a la producción de piña representa el 33.73% del total de las ventas antes indicada, ocupando así el segundo lugar con un monto de venta de S/. 508,580. (p. 19)

En algunas zonas de Amazonas la producción de piña, aún sigue siendo un cultivo de subsistencia, sin embargo, por la gran demanda del producto muchos agricultores están desarrollando el cultivo de piña con asistencia técnica gracias al impulso de ciertos proyectos de sierra exportadora y los gobiernos locales, quienes brindan apoyo para mejorar la producción de la fruta introduciendo nuevas variedades como la piña MD2 Golden; lo cual ya se ve reflejado en el volumen de producción que la región va teniendo durante los últimos años.

Tabla 6

*Producción de piña de la Región Amazonas*

Producción Agrícola	Unidad de Medida	Año				
		2013	2014	2015	2016	2017
Piña	Tonelada	10,760	9, 778	8, 407	8, 371	19, 276

*Nota:* Adaptado de *Anuario Estadístico de Producción Agrícola*, por Ministerio de Agricultura y Riego, Recuperado de <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

Como se apreciar en la tabla anterior, la producción de piña en Amazonas ha crecido en el 2017, pero años atrás se tubo bajo volumen de producción, a causa de la proliferación de plagas y enfermedades lo cual baja la producción, teniendo como consecuencia pérdidas para el agricultor y la escasez del producto en los mercados locales generando un alza en el precio de la piña, llegando a costar hasta 4 ó 5 soles la unidad dependiendo del tamaño y la variedad.

Debido a que existen dos asociaciones de producción de piña en la Amazonas, para la presente investigación se ha seleccionado teniendo en cuenta la facilidad de acceso al lugar y la información que esta pueda brindar para poder llevar a cabo la investigación, y sobre todo a la variedad de piña que cultivan, por lo que este estudio ha tomado como muestra a los miembros de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa.

### **2.2.3.5 Asociación de productores de piña Santa Rosa**

- **Información general**

El distrito de Santa Rosa, lugar donde está la asociación, cuenta con una población de 512 habitantes (INEI-Censo 2017, p. 472). La población cuenta con los servicios básicos. Geográficamente posee ventajas en cuanto a topografía y un clima templado-cálido, lo que hace propicio el cultivo de piña, café, la caña de azúcar, entre otros productos como las hortalizas. Del mismo modo se cultivan algunas frutas y principalmente la piña.

La Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, está conformada por 29 socios, quienes iniciaron sus actividades como una asociación organizada y formalmente constituida en setiembre del año 2011 y cuentan con un comité que dirige la asociación, dirigida por el presidente que en este caso también es el alcalde del distrito, el señor José Nérido Arbildo Aguilar. Hoy en día se consolida como un grupo dinámico que tiene como actividad fundamental la producción de la piña, que constituye la principal fuente de ingreso económico para las familias. Esta asociación se encuentra ubicado en la provincia de Rodríguez de Mendoza, distrito de Santa Rosa, y lleva el nombre de Santa Rosa, en honor a la patrona de su distrito que es Santa Rosa de Lima.

Como se indicó en párrafos anteriores la asociación está conformada por un total de 29 productores, pero que solo continúan activos 19 miembros y lleva por nombre “ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA-SANTA ROSA”, la cual fue legalizada en el notario público, con fecha 14 de setiembre del 2011. La lista de socios que lo conforman se encuentra detallada en la sección de Anexos.

- **Cadena de valor de la producción de piña**

La cadena de valor de la piña está básicamente dada por tres etapas que son la producción, post – producción y comercialización, básicamente teniendo como producto final la piña, por lo que se puede evidenciar que la transformación no forma parte de su cadena de valor.

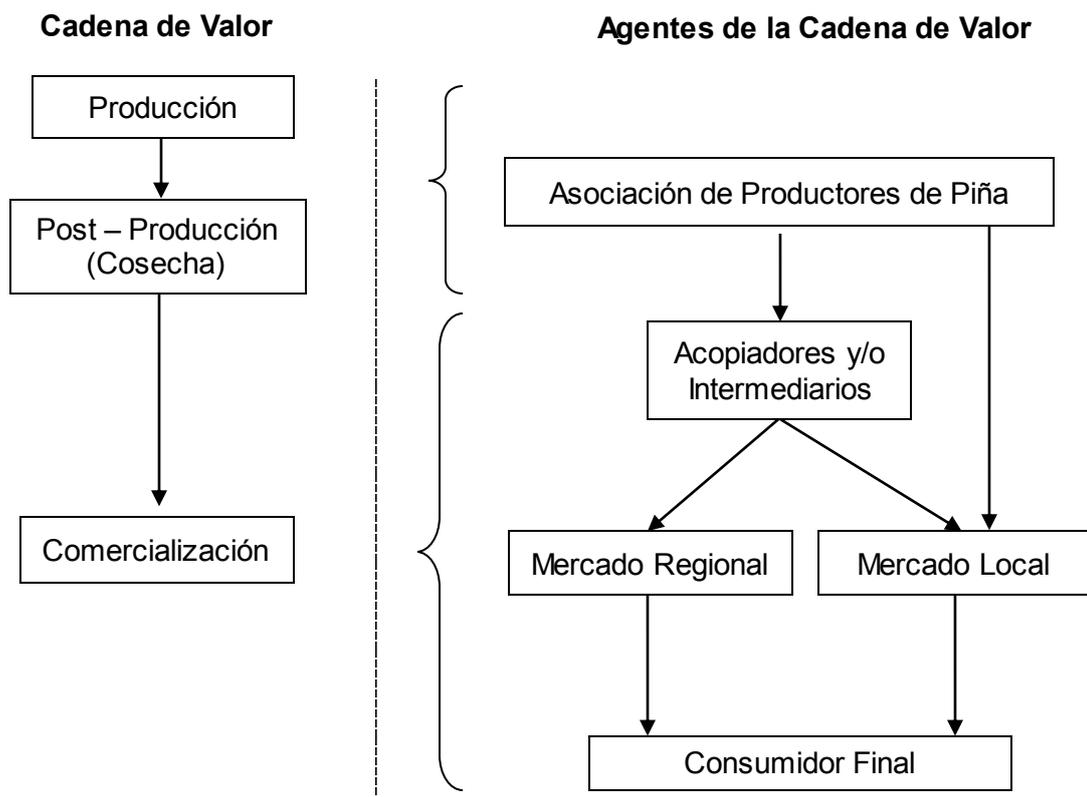


Figura 8. Cadena de productiva de la piña  
Elaboración Propia.

La comercialización de la producción se realiza principalmente bajo dos canales de distribución, el primero es a través de intermediarios que compran la piña en el mismo campo de cultivo y lo llevan para abastecer a los mercados de Chachapoyas, Luya y Bongará y el segundo canal es la venta al por menor, donde el mismo agricultor vende su producción en los mercados locales como San Nicolás, que es capital de la provincia de Mendoza. El precio de venta de la piña está muy condicionado por el tamaño, peso y variedad de la fruta, llegando a costar de S/. 1.50 soles hasta S/. 3.00 soles. (Collazos, 2016, p. 4)



Figura 9. Campos de cultivos de piña en el Distrito de Santa Rosa, Amazonas. En la fotografía el Ing. Jardy Chichipe Oyarce, mostrando la técnica de protección del fruto mediante el uso de bolsas plásticas color blanco. Adaptado de *Biografía*, [Pagina de Facebook], por Chichipe, 29 de Setiembre de 2018.

En cuanto al cultivo de piña en el año 2015, su capacidad de producción fue de aproximadamente de 225,993.60 kilos de piña, cosechando una cantidad de 127,680 piñas, de un peso promedio de 1.8 kilos cada una. Con la implementación del plan de negocio financiado por el fondo concursable Procompite, se había estimado incrementar el volumen de producción de piña en un 74.5% pasando de

225,993.60 kilos a 888,960 kilos de piña durante los cinco años siguientes. (Collazos, 2016, p. 65).

En el distrito de Santa Rosa el cultivo de piña era un cultivo de subsistencia, pero hoy en día es la actividad principal que genera ingresos económicos para las familias de la zona, lo cual permite mejorar la calidad de vida de sus pobladores, es por ello que cualquier efecto negativo como plagas, enfermedades, factores ambientales, mayores costos de producción o el precio en el mercado trae consecuencias para la situación económica en dicho distrito. (Vera y otros, 2017, p. 80).

Según la Salcedo y Guzmán (eds.). (2014), define producción de subsistencia como un tipo de agricultura familiar que consiste en desarrollar básicamente actividades agrícolas en la cual la propiedad, la gestión y el trabajo son netamente familiares, donde la fuerza de trabajo lo conforman principalmente la familia, recurriendo solo ocasionalmente a la mano de obra contratada. Su producción es tanto para el autoconsumo como para abastecer algún mercado pequeño (p. 32).

- **Variedades de piña**

De acuerdo a la investigación realizada por Collazos (2016), de todas las hectáreas de piña instaladas entre todos los socios, tienen sembradas dos variedades de piña la Golden MD2, la cual se caracteriza por ser dulce, jugosa de un color amarillo intenso y tiene alto contenido de azúcares, la planta es de rápido crecimiento pero es susceptible a la marchitez roja, pudrición del cogollo/raíz, plagas y a los cambios climáticos y la otra variedad que es la Ecotipo Santa Rosa, propia de la zona lo que hace que se adapte bien al lugar, posee excelente color,

sabor y aroma alcanzando los 13 Brix ° en su madurez con un peso promedio de 2.5 kg aproximadamente. (p. 57).



Figura 10. Frutos de piña de la variedad Golden MD2 y Ecotipo Santa Rosa. Adaptado de “Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (*Ananas Comosus*) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza”, p. 1 por Collazos, 2016.

- **Factores que limitan la cadena productiva**

En su investigación realizada por Collazos (2016) identificó algunos factores que limitan el desarrollo óptimo de la cadena productiva como a continuación se indican:

Tabla 7

*Factores limitativos de la cadena productiva*

Factores	Descripción
<b>Débil organización</b>	Se encuentra que los productores tienen una baja cultura empresarial y organizacional, ya que siempre para comercializar su producción lo hacen individualmente, por medios de intermediarios. La cual genera que la cantidad comercializada sea baja y los precios de venta estén condicionados por el acopiador
<b>Escasa inversión</b>	La distancia hacia los mercados de la costa, hace que la zona se vea poco atractiva para la inversión privada.
<b>Escaso apoyo por el sector público</b>	La cadena productiva de los frutales no está priorizada en las inversiones regionales. Por la cual hay deficiencia de asistencia técnica en producción, post-producción y comercialización.
<b>Práctica de la agricultura de subsistencia</b>	Los productores solo siembran pocas áreas y no tienen una proyección hacia la comercialización fuera de la región. Solo siembra para abastecerse a locales, considerados como fijos por lo tanto tienen pocos ingresos económicos.
<b>Mal estado de las vías</b>	El mal acceso al transporte por el mal estado de las vías se ve afectada en el proceso de comercialización hacia los lugares como es la ciudad de Chachapoyas.

*Nota: Adaptado de Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (*Ananas Comosus*) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza”, (p. 30) por Collazos, 2016.*

El distrito de Santa Rosa, que es el ámbito donde se encuentra la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, está ubicada en la zona rural, donde la inversión pública y privada es insuficiente y no permite el desarrollo competitivo de la actividad agropecuaria, a pesar de que existen diversas condiciones para la producción.

Otro problema identificado es que la producción de piña se realiza con un bajo nivel tecnológico, no cuentan con insumos adecuados y peor aún no realizan tratamiento post -cosecha. La comercialización lo realizan los socios individualmente por separado, en los mercados locales como de San Nicolás los días jueves y domingo, donde encuentran intermediarios, quienes llevan la piña a mercados más grandes como Chachapoyas (Collazos, 2016, p. 19).

#### 2.2.4 Producto: piña deshidratada



Figura 11. Piña deshidratada en rodajas.

Cortes de piña después de pasar por el proceso de deshidratación. Adaptado de *Fruta Sana Costa Rica L.T.D.* Recuperado de <http://frutasanacr.com/productos/pi%C3%B1a-deshidratada/>

#### Clasificación arancelaria

Tabla 8

##### *Partida del sistema armonizado peruano*

Producto	Partida del Sistema Armonizado Peruano
Piña fresca o seca	0804.30.00.00

Nota: Adaptado de *Arancel de Aduanas 2017*, por Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, 2016.

#### **2.2.4.1 Características y propiedades**

Las frutas deshidratadas concentran un alto contenido en fibra, proteínas, sales minerales y vitaminas además tiene ventajas debido a que cuenta con la mitad del volumen y con el peso diez veces menor al que tenía cuando estaba fresca, puede ser consumido acompañado de otros productos como yogures, se puede conservar por varios meses y ser consumida en temporadas de escases de la fruta fresca y no cuenta con adición de preservantes ni otras sustancias químicas por lo que constituyen un alimento perfecto que puede sustituir el consumo de fruta fresca en una dieta diaria (Salud Alternativa, 2015) (Romero y otros 2016, p. 13).

De acuerdo a un estudio experimental realizado por García y otros (2013), para determinar las propiedades físico-mecánicas, químicas y organolépticas de la piña en su estado fresco y de esta manera determinar la calidad del producto, se utilizó la metodología de García (2010), en la cual se busca determinar la talla, masa, firmeza, pH y el contenido del sólido soluble (SSC), en cambio para la piña deshidratada se recurrió a la metodología de Muñiz (2009), en la cual se busca identificar la masa total empleada (Mt) y la pérdida de peso (Pp) durante el proceso (p. 64).

Tabla 9

*Información nutricional*

Información Nutricional			
100 gr. de Piña Deshidratada Contienen			
Componente	Cantidad	Unidades	%DDR **
<b>Energía</b>	50,0	kcal	2,29
<b>Proteína</b>	Contiene menos de 1 gr		0,80
<b>Grasa</b>	0	--	--
<b>Carbohidratos</b>	14,0	gr	--
<b>Fibra</b>	--	gr	--
<b>Vitamina A</b>	5,0	ug	*
<b>Vitamina C</b>	61,0	mg	102,0
<b>Calcio</b>	18,0	mg	2,0
<b>Fosforo</b>	8,0	mg	*
<b>Hierro</b>	0,5	mg	4,0

Nota: Adaptado de *Modelo asociatividad para producción de piña deshidratada*, (p. 74), por Arias y otros (agosto, 2010), Colombia. Recuperado de la base de datos de REDALYC.

\*\* DDR: Porcentaje que se ingiere de la Dosis Diaria Recomendada para un adulto promedio sano, en 100 gramos del producto.

\* Contiene menos del 2% de la dosis diaria recomendada

Durante el proceso de deshidratación la piña sufre grandes cambios en peso, ya que comparando relativamente 400 a 500 gr de fruta fresca equivale de 160 a 180 gr de fruta deshidratada respectivamente. (Estrada y otros 2010, p. 52).

- **Snack saludable**

Las frutas deshidratadas tienen ventajas que la hacen ideal para el consumo diario como snack, debido a que esta no contiene sustancias químicas como endulzantes artificiales y son 100% naturales y gracias a su proceso de transformación elimina casi toda el agua que contiene y preserva todas las propiedades nutritivas, lo que las hace mucho más energéticas y saludables para sus consumidores. (Crespo, 2015, p. 6)

Existen dos tipos de snacks, los no saludables y los nutritivos, dentro del primer grupo se encuentran aquellos bocadillos que tienen un alto contenido de

azúcar, grasas saturadas y sal, en la cual se identifican a las barras de chocolates, los pastelitos, las papas fritas y otros productos confitados y en el segundo grupo de snacks nutritivos están aquellos productos conocidos también como snacks saludables que son bajos en grasas y azúcar caracterizados por su bajo contenido de calorías como las semillas, los granos enteros, las frutas y verduras, además de los lácteos bajos en grasa y azúcar como los yogures. (Lloyd-Williams y otros 2008) (Romero y otros 2016, p. 12).

Según Romero y otros (2016, p. 12), “los snacks nutritivos, generalmente, se dividen en cinco grupos:

- a) los granos enteros
- b) las verduras
- c) las frutas
- d) los lácteos reducidos en grasa (los niños de dos años y menores pueden tomar leche entera)
- e) las nueces y semillas: (bajas en sal) se recomienda consumirlas en pequeñas cantidades por su alto contenido de calorías”.

#### **2.2.4.2 Proceso de deshidratación de la piña**

La deshidratación hace posible que un determinado producto conserve sus propiedades y nutrientes después de perder su contenido líquido. Según García y otros (2013), las dos formas más recomendables de conservación de las frutas es a través de método de deshidratación osmótica, usando una solución osmótica (parecido a un jarabe o almíbar), lo cual hace posible la inculpación de agentes preservativos y saborizantes a la fruta que contribuyen con el proceso de

deshidratación y el otro método de deshidratación es por flujo de aire caliente, donde la fruta se expone a flujos de aire caliente, para eliminar el contenido de agua de la fruta a través de la evaporización, dicho proceso impide la proliferación de bacterias. La cinética del proceso de secado de esta técnica depende en gran medida del nivel de humedad y espesor de los cortes de la fruta, dado que la exposición de la fruta a altas temperaturas no garantiza la aceleración del proceso, sino al contrario afecta las propiedades de la fruta y la calidad del producto, por lo que la temperatura recomendable para el secado oscila entre 40 y 80 °C. Dichos métodos permiten obtener el máximo aprovechamiento de las frutas frescas teniendo como resultado final un producto de buena calidad que es aceptado en los mercados (p. 63).

Otro método para llevar a cabo el secado de frutas es mediante la deshidratación solar, el cual tienen la capacidad aproximada de deshidratar de 2 a 3 toneladas de frutas en 3 días. La temperatura alcanzada al interior de un deshidratador solar puede llegar a los 65°C, pero utilizando hornos deshidratadores eléctricos la temperatura oscila entre 50°C a 60°C, el procedimiento de secado es mucho más rápido ya que se necesitan menos horas, como por ejemplo para el aguaymanto son 30 horas, para la piña son de 24 a 26 horas y para el banano son de 20 a 25 horas. (Crespo, 2015, p. 14). Durante este proceso las principales variables que permiten el movimiento del agua en la fruta son el tiempo y la temperatura, de modo que si se incrementa la temperatura se acelera la deshidratación, sin embargo, la exposición de la fruta a altas temperaturas reduce el contenido de nutrientes e induce a un sabor dulce debido a la caramelización de

los azúcares de la fruta. (Ochoa, Ornelas, Ruiz, Ibarra, Pérez, Guevara y Aguilar 2013, p. 39).

La fruta se somete a este procedimiento con el fin de reducir la acumulación de humedad de la fruta, disminuyendo la actividad enzimática y el desarrollo de microorganismos, por lo que pasa por varias etapas durante el proceso productivo, donde es necesario el uso de equipos y maquinaria específicamente para cada proceso, de acuerdo a Bisso (2018), en su investigación desarrollada para implementar una planta deshidratadora de frutas indica que es necesario contar con los siguientes equipos.

➤ Horno deshidratador

HORNO DESHIDRATADO ALIMENTOS		HD
<b>Modelo</b>		
<b>120-1000 AG B</b>		
Dimensión horno	2000 x 1700 x 2000 + 500 Sist. Extracción m.m. (Ancho, Fondo, Alto)	
Hogar horno	Acero inoxidable AISI 304 L.	
Carga	Sobre 02 carros	
Cantidad de bandejas	44 bandejas porta alimentos por horno	
Formato de bandejas	600 x 400 x 50 mm, en inox.	
Capacidad	500 kilos (harinas, arroz, alverjas)	
Alimentación	Trifásica	
Potencia	18 Kw	
Temperatura de trabajo	50 – 120 °C máximo 180°C regulables	
Tiempo de deshidratado	2 ½ horas	
Costo operacional	3 kw / hora en 80 – 90°C	
Costo por kilo de alimentos	\$ 2 por kilo aprox.	
Fabricación	Ingeniería Térmica Aingetherm Ltda.	



Figura 12. Horno deshidratador de alimentos. Adaptado de “Ingeniería Térmica LTDA – Aingetherm”. Recuperado de <https://www.aingetherm.cl/deshidratadores.htm>

➤ Cortador de extremos



Información técnica	
Medidas	
Largo	430 mm
Ancho	230 mm
Alto	480 mm
Peso	5,5 kg
Datos concernientes al proceso	
Longitud máxima de producto crudo	135 mm
Frutas	máx. 600 %/h
Procesado por:	
Frutas	(máx. 600 %/h)
Exhibido como:	Extremos

Figura 13. Cortadora mecánica de extremos para piña (top&sale). Adaptado de “Kronen GmbH”. Recuperado de <https://www.kronen.eu/es/maschinen/mak>

➤ Pelador y descorazonador de piñas



**Información técnica**

Medidas	
Largo	270 mm
Ancho	420 mm
Alto	745 mm
Fruta	máx. 600 kg/h
Procesado por:	
Piñas	(máx. 600 kg/h)
Emitido como: Tostar	

Figura 14. Peladora de piñas AS1 – con descorazonador – utensilio manual.  
Adaptado de “Kronen GmbH”. Recuperado de <https://www.kronen.eu/es/maschinen/mak>

➤ Rebanador de piñas



**Información técnica**

Medidas	
Largo	430 mm
Ancho	250 mm
Alto	480 mm
Peso	7,5 kg
Datos concernientes al proceso	
máx. length of product	160 mm
Diametro máximo de producto crudo	95 mm
Fruta	máx. 600 kg/h
Procesado por:	
Piñas	(máx. 600 kg/h)
Melones	(máx. 150 kg/h)
Emitido como: Rodajas/Rebanados	

Figura 15. Rebanador de piñas – manual.  
Adaptado de “Kronen GmbH”. Recuperado de <https://www.kronen.eu/es/maschinen/mak>



MARCA	RYU
MODELO	PFS-600
LONGITUD DEL SELLADO	600MM
ANCHO DEL SELLADO	50MM
VOLTAJE	220V/50HZ
TIEMPO DE SELLADO	3-5 SEGUNDOS (PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO)
POTENCIA	1500W
MATERIA	ACERIL CABLEADO (PUNTA)
PESO NETO	21000G
PESO BRUTO CON EMPAQUE	23700G
LARGO DE CABLE PODER	100CM
DIMENSIONES DEL EQUIPO ARMADO (LARGO X PROFUNDIDAD X ALTURA)	47X36X36CM

Figura 16. Selladora de bolsas de pedal  
Adaptado de “RYU SAC”. Recuperado de <https://www.ryu.com.pe/p/selladora-de-bolsas-de-pedal-pfs-600/>

La piña al pasar por el proceso de transformación de deshidratado no solo pierde agua, sino también en la etapa de pelado presenta disminución en la cantidad, ya que, al ser sometida al corte de los extremos, existe una merma de 4%, y posteriormente pasando por el proceso de pelado y descorazonado, pierde un 10% de su peso, lo cual muestra que en esta etapa la merma es de un total de 14% aproximadamente. (Bisso, 2018, p. 44).

De acuerdo a una investigación realizada por la Escuela Nacional Central de Agricultura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde se llevó a cabo una prueba del proceso de deshidratación de tres tipos de frutas como el banano, la manzana y la piña, con la finalidad de observar y reportar los cambios físicos que sufren las frutas en el proceso de secado, se pudo observar cómo resultados que de 498.4 gr. de piña fresca, se obtuvo 172.5 gr. de piña deshidratada, con un nivel de pérdida de humedad del 65%; por lo que se puede inferir que el nivel de rendimiento como producto final de este producto es del 35% al 40%, tal como lo manifiesta Palacios, Orellana, Sacalxot, Giron, y López (s.f.) en su investigación.

Según la Fuchs Hernández, Lay, Orellana y Peña ((s.f.), p. 7), ficha elaborada de acuerdo a casos del Ministerio de la Producción, el proceso de deshidratación de la piña está constituido por varias fases como se puede observar en la siguiente Figura.

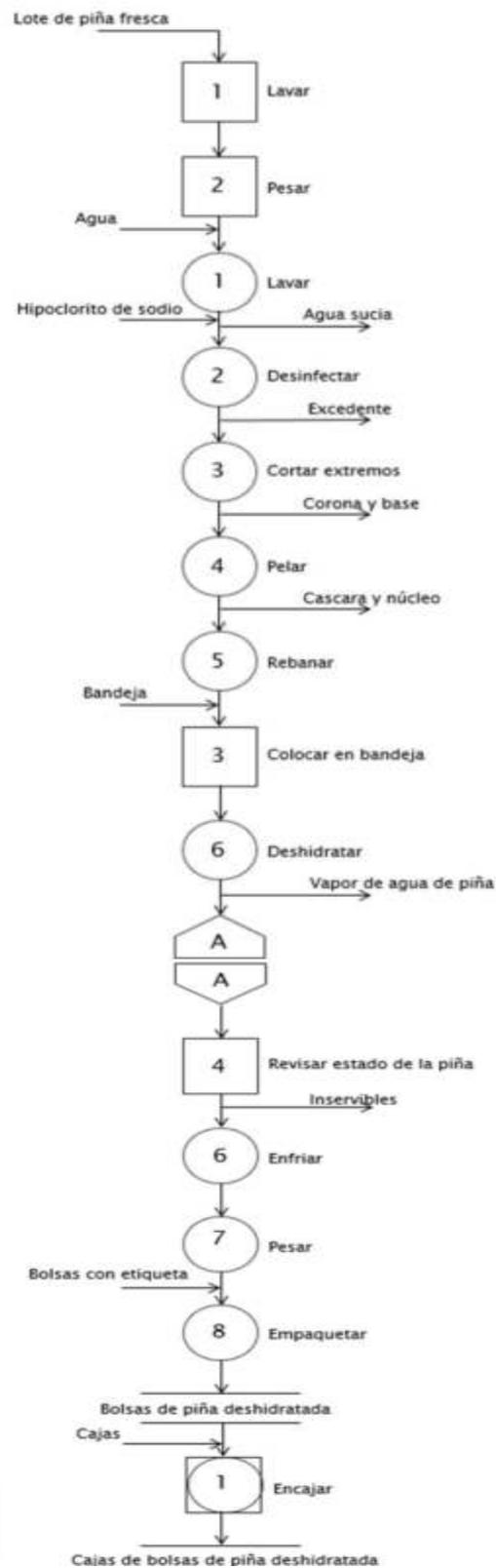


Figura 17. Proceso de producción de piña deshidratada  
 Adaptado de “Producción y venta de snacks de piña deshidratada en Lima Metropolitana”, p. 46, por Bisso, (2018), Lima.



Figura 18. Rodajas y trozos piña deshidratada marca privada.  
Piña seca de la variedad MD2. Adaptado de *Todo Natural* S. A. Recuperado de <http://www.todonaturalcr.com/es/productos/rodajas-y-trozos-pina-deshidratada-marca-privada.html>

En el Perú existen empresas que se encuentran en el rubro del procesamiento de frutas, específicamente en la deshidratación de frutas como la piña, teniendo así a Fondo Olivico S.A.C, Liking Organic Foods S.A.C, Nutry Body S.A.C., Pranatural S.A.C., etc, tal como lo menciona Arteaga y otros (2014), en su investigación realizada: “existen grandes productores/exportadores de frutas deshidratadas en el país, sin embargo, este producto se destina principalmente para la exportación debido a la gran demanda en países como Estados Unidos (p. 11)”

La piña deshidratada en el país se posiciona en el mercado como un producto Premium y exclusivo, muy poco conocidos y los precios ofrecidos al consumidor en los principales retailers de Lima son altos, como por ejemplo FruttiVida con su presentación de 100 gr. el precio oscila entre S/ 5.00 y S/ 10.00 Soles, la empresa Vallealto con precios que van desde S/ 2.00 a S/ 15.00 Soles, dependiendo del tipo de producto, ya que por cada 200 gr. de aguaymanto o durazno deshidratado el valor al público es de S/ 5.00 Soles. (Arteaga y otros 2014, p. 12).

Productos como las frutas secas a nivel nacional solo se encuentran disponibles en tiendas exclusivas de productos orgánicos y saludables como La Sanahoria, donde se distribuye la marca Nunaqi, en sus tres locales ubicados en

distritos exclusivos de Lima que son San Borja, Miraflores y Surco; además también podemos encontrar snacks de frutas secas en uno de los Supermercados reconocidos como Wong donde también se encuentra la marca antes mencionada.

### 2.2.4.3 Exportaciones de Perú para el mundo

Las exportaciones de piña en el Perú, esta aun en crecimiento, ya que existen muy pocas empresas con potencial exportador, si bien existen datos que muestran exportaciones de piña con la partida arancelaria 08.04.30.00.00, estas muestran datos generales que consolidan tanto las cifras de exportaciones de piña fresca y seca, por lo tanto para poder obtener datos más precisos que muestren solo las exportaciones de piña deshidratada, se procedió a buscar empresas que exporten piña, en la página web del Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), y de acuerdo a esa lista obtenida y con el número de RUC, se realizó la búsqueda de la Declaración Única de Aduanas (DUA) de cada empresa, en la página web de la SUNAT, llegando a obtener como resultado el siguiente cuadro donde se muestra datos exactos por años y empresas de las exportaciones de este producto.

Tabla 10

#### *Principales empresas peruanas que exportan piña deshidratada*

EMPRESA	2014			2015			2016			2017			2018		
	Valor FOB\$	Peso KG	Precio /KG	Valor FOB \$	Peso KG	Precio /KG	Valor FOB \$	Peso KG	Precio /KG	Valor FOB\$	Peso KG	Precio /KG	Valor FOB\$	Peso KG	Precio /KG
GREENBOX S.A.C.							74267.15	4662.5	15.93	214870.63	14000.97	15.35	116451.21	8617.50	13.51
NUTRY BODY S.A.C.	2186.78	80	27.33	3330	130	25.62	2915	115	25.35	2384	84	28.38	3220	124	25.97
AMAZONIA FOOD S.A.C.										430	25	17.2			
VITALLANOS PERU S.A.C.										280	20	14			
TOTAL	2186.78	80		3330	130		77182.15	4777.5		217964.63	14129.97		119871.21	8741.50	

*Nota:* Elaboración Propia. Adaptado de *Operatividad Aduanera / Un Exportador* por Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria - SUNAT. Recuperado de [http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ielTS01Alias?accion=consultar&CG\\_consulta=1](http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ielTS01Alias?accion=consultar&CG_consulta=1).

De acuerdo a los datos obtenidos, se puede manifestar que las exportaciones de piña deshidratada es una industria poco desarrollada, solo se encontró cuatro empresas dedicadas a este rubro, destacando Greenbox S.A.C, con el mayor valor de exportación, alcanzando los US\$ 214,870.63 en el año 2017, con una cantidad de 14,000.97 Kg; seguido por la empresa Nutry Body S.A.C., con un monto de US\$ 3,330 en el año 2015, con la cantidad de 130 Kg; de esta última se puede resaltar que realiza exportaciones constantes durante los últimos cinco años , a diferencia de las otras empresas que iniciaron a partir del año 2016 y 2017.

De acuerdo a las DUAS de las exportaciones, revisadas de cada empresa los principales destinos de este producto son países como Alemania y Francia, además de países como Estados Unidos, Macao, México y Lituania. Se podría decir que el mercado que concentra la mayor cifra de exportaciones de piña deshidratada peruana es Alemania, ya que se constituye como el único mercado destino de la empresa Greebox S.A.C. siendo esta la exportadora que concentra el 98.58% del valor total en el año 2017 y el 97.30% en el año 2018.

Los precios promedios por cada Kg de fruta deshidratada, varía de acuerdo al tipo de corte del producto, al mercado destino y sobre todo se diferencia mucho cuando la piña es orgánica; la empresa Greenbox S.A.C. que tiene como único destino Alemania su precio promedio oscila entre US\$ 15.35 a US\$ 15.93 por Kg, sin embargo, de la empresa Nutry Body S.A.C que vende piña deshidratada orgánica tiene como principal destino Francia y en menor proporción Alemania, Estados Unidos y Macao los precios son más altos llegando a costar de US\$ 25.35 a US\$ 28.38 por Kg. Las otras empresas como Amazonia Food S.A.C. y Vitallanos

Peru S.A.C, que exportaron por única vez en 2017, tienen precios de US\$ 17.20 y US\$ 14 por Kg. respectivamente, siendo sus mercados destino Lituania y México.

## **2.2.5 Análisis de la oferta de piña deshidratada**

### **2.2.5.1 Principales países exportadores**

La producción de piña se da en diversos países del mundo, generalmente, en aquellos países donde las condiciones climáticas y geográficas son las adecuadas para el desarrollo del cultivo de esta fruta tropical, según la FAO la piña es producida en aproximadamente 83 países a nivel mundial, donde destacan países como Nigeria con una producción de 132,000.00 toneladas en el continente sudafricano y Tailandia con una producción de 103,413.00 toneladas en el continente asiático. A nivel del continente latinoamericano los principales países que destacan en la producción de piña son Brasil con 62,481 toneladas, seguido de Costa Rica con 45,000 toneladas, Venezuela con 18,154 toneladas, México con 17,296 toneladas, Perú con 15,263 toneladas y Colombia con 12,995 toneladas. (FAOSTAT, 2013) (Cerrato, 2013a, p. 5).

Analizando el panorama mundial de la producción de piña y tomando en cuenta las cifras brindadas por la FAO, los continentes de Asia y el Pacífico concentran el 46% de la producción mundial de piña, de la cual una gran parte se destina para ser procesado en la industria y en menor cantidad se orienta a la exportación como fruta fresca, sin embargo, el país que más se destaca en esta categoría es Costa Rica, ya que es el país que concentra el 29% de la producción de piña a nivel mundial, lo que se ve reflejado en las estadísticas ocupando el primer puesto en las exportaciones mundiales de este producto.

Tabla 11

*Principales países exportadores*

<b>Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas</b>						
N°	Países Exportadores	Valor exportado en 2013	Valor exportado en 2014	Valor exportado en 2015	Valor exportado en 2016	Valor exportado en 2017
1	Costa Rica	831.365	889.148	821.873	905.311	980.598
2	Filipinas	153.688	147.705	105.374	228.412	201.087
3	Países Bajos	215.432	254.924	168.544	227.412	180.950
4	Bélgica	149.212	121.475	108.306	105.435	110.429
5	Estados Unidos de América	111.528	115.204	103.129	101.476	97.188
6	Ecuador	25.863	26.948	31.967	37.474	44.189
7	México	24.483	19.711	36.159	42.573	41.020
8	Taipei Chino	4.934	9.181	26.407	38.845	37.255
9	España	22.771	25.241	24.418	30.370	32.847
10	Honduras	38.349	22.050	26.156	26.430	29.352
	Mundo	1.816.420	1.876.167	1.670.086	1.916.526	1.995.764

*Nota:* Valores Mostrados en Miles de Dólares Americanos. Adaptado de *Lista de los exportadores para el producto seleccionado Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas* por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Como se puede apreciar en la tabla anterior, el principal exportador de piña en el mundo es Costa Rica, con un valor alcanzado de US\$ 980.598, monto que representa el 49% de la exportación mundial, posicionándose así en el primer lugar; seguido de Filipinas con un monto de US\$ 201.087 que representa el 10% y tenemos en tercer lugar a Países Bajos con una cifra de US\$ 180.950, lo que representa un 9% de las exportaciones totales en el año 2017. Asimismo, se observa que, durante los últimos cinco años, las exportaciones de estos países fueron creciendo significativamente año tras año, a excepción de Bélgica y Estados Unidos que han tenido grandes descensos en sus exportaciones durante los dos últimos años, pasando de US\$ 108.306 a 105.435US\$ para el caso de Bélgica y respecto a Estados Unidos exportando un valor de US\$ 101.476 en el 2016 y bajando a US\$ 97.188 en el 2017.

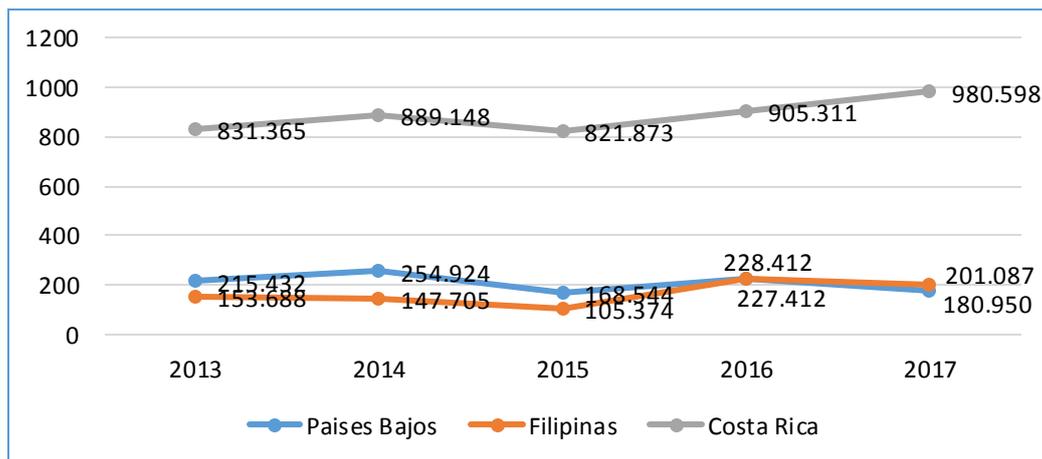


Figura 19. Principales países exportadores de piña fresca o seca. Valores Mostrados en Miles de Dólares Americanos. Adaptado de “Lista de los exportadores para el producto seleccionado Producto: 080430 Piñas “ananás”, frescas o secas” por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Durante en el año 2015 se tuvo grandes bajas en las exportaciones, donde Costa Rica, tuvo un gran descenso en sus cifras de exportación conjuntamente con los Países Bajos, Filipinas y Estados Unidos, decrecimiento que generó grandes repercusiones en el monto total de las exportaciones mundiales, ya que se observa un descenso en la cifra del año 2015. De los países antes mencionados Filipinas tuvo la mayor caída, debido a que sus exportaciones disminuyeron en un 28.66% del 2014 al año 2015. Sin embargo, lo que se puede destacar de las exportaciones de estos últimos cinco años es el gran avance de algunos países como Taipei Chino, que tuvo gran crecimiento exportando un monto de US\$ 4.934 en el 2013 y pasando a US\$ 38.845 para el 2016, lo cual se puede observar con mayor detalle en la Tabla 11.

### 2.2.5.2 Principales países importadores.

Para el año 2017 las importaciones a nivel mundial alcanzaron aproximadamente un monto de US\$ 2 663.729, con un crecimiento del 7.18% respecto al año anterior; de estas cifras obtenidas durante los últimos cinco años

se puede destacar el mayor crecimiento del año 2013 para el año 2014 donde se tuvo un incremento significativo de las exportaciones en un 6.63%.

Tabla 12

*Principales países importadores*

<b>Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas</b>						
<b>N°</b>	<b>Países Importadores</b>	<b>Valor importado en 2013</b>	<b>Valor importado en 2014</b>	<b>Valor importado en 2015</b>	<b>Valor importado en 2016</b>	<b>Valor importado en 2017</b>
1	Estados Unidos de América	631.078	700.714	674.588	721.568	749.406
2	Países Bajos	248.710	284.058	150.018	170.308	182.714
3	Reino Unido	137.863	140.906	138.064	131.864	148.238
4	China	40.280	58.936	96.722	109.430	145.803
5	Alemania	166.944	171.262	141.490	158.726	144.129
6	España	96.362	126.710	116.251	124.852	139.553
7	Italia	119.215	132.302	112.785	118.559	132.927
8	Bélgica	150.446	140.369	123.815	121.403	132.810
9	Japón	118.009	117.387	109.385	127.033	125.596
10	Francia	98.669	109.094	105.879	110.572	115.927
	Mundo	2 429.221	2 601.882	2 322.716	2 472.414	2 663.729

*Nota:* Valores Mostrados en Miles de Dólares Americanos. Adaptado de *Lista de los importadores para el producto seleccionado Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas* por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

En ese lapso no solo se tuvo grandes crecimientos sino también existieron grandes caídas en la demanda de este producto, es así que en el año 2015 las importaciones cayeron de US\$ 2 601.882 a tan solo US\$ 2 322.716 disminuyendo en un monto de US\$ 279.166, teniendo un descenso del 10.67%, experimentado la peor caída de los últimos años.

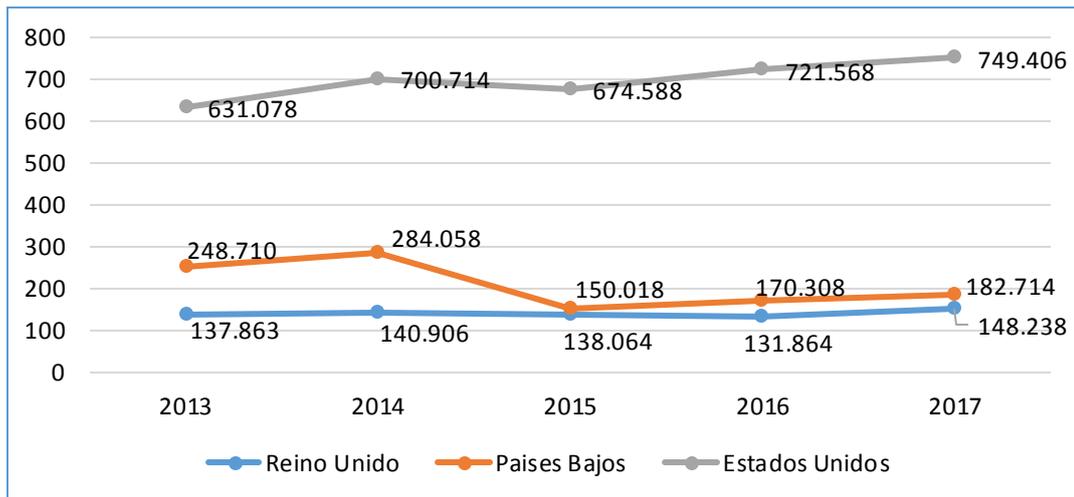


Figura 20. Principales países importadores de piña fresca o seca. Valores Mostrados en Miles de Dólares Americanos. Adaptado de "Lista de los importadores para el producto seleccionado Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas" por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

En la Figura 20 se logra visualizar los principales países importadores de piña fresca o seca en el mundo, en primer lugar, esta Estados Unidos, seguido por Países Bajos, Reino Unido y otros países; donde se puede apreciar que durante el año 2015 hubo un decrecimiento en la demanda ya que todos los países disminuyeron sus importaciones, viendo una ligera recuperación para el 2016 y 2017. Asimismo, para poder analizar minuciosamente los mercados de destino podremos observar en la figura anterior la tendencia de crecimiento de las importaciones entre el 2013 y 2017.

Estados Unidos como se puede ver es el país más importante en cuanto a importaciones mundiales, siendo considerando el número uno, el cual representa el 28% del total de las importaciones en el año 2017, donde importo aproximadamente un valor de US\$ 749.406, sin embargo, en el año 2015 hubo un decrecimiento en la demanda este país importó un valor de US\$ 674.588.

## 2.2.6 Evaluación del mercado objetivo

### 2.2.6.1 Generalidades

Estados Unidos es una república federal constitucional, que está conformado por 50 estados y un distrito federal, Washington DC que viene a ser la capital de este país y el estado de Hawaii que se encuentra fuera de América del Norte en medio del Océano Pacífico. Limita con países como Canadá por el norte y con México por el sur, tiene una economía bastante activa tiene como moneda oficial el dólar estadounidense y su idioma oficial es el inglés, siendo este, en la actualidad, el idioma globalizador. (*World FactBook*) (Promperú, 2016, p. 3).

Actualmente, se estima que dicho país tiene una población de 322 millones, de los cuales aproximadamente el 82% habita en zonas urbanas. Su población se encuentra distribuida en grupos etarios tal como se muestra en la siguiente figura:

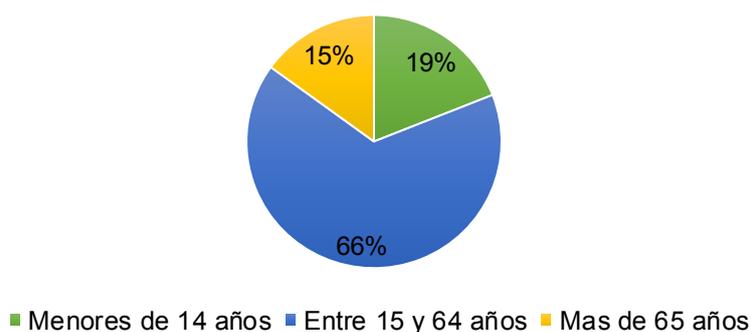


Figura 21. Grupos etarios de la población de los Estados Unidos.  
Elaboración: Propia. Adaptado de "Guía de Mercado Estados Unidos Industria de la Moda y Decoración", p. 4 por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú, 2015.

Estados Unidos es el país que posee una de las economías más avanzadas del mundo, posicionándose como la primera economía del mundo. Es el líder en cuanto a tecnologías de información y en diversas áreas de innovación técnica y

científica. Durante los últimos años viene recuperándose de la gran recesión que tuvo, gracias a diversas estrategias económicas como un plan de estímulo presupuestario y monetario de largo alcance.

Tabla 13

*Indicadores macroeconómicos*

<b>Indicadores</b>	<b>de 2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018 e</b>	<b>2019 e</b>	<b>2020 e</b>
<b>Crecimiento</b>					
PIB ( <i>miles de millones de USD</i> )	18.707,15	19.485,40e	20.513,00	21.482,41	22.289,31
PIB ( <i>crecimiento anual en %, precio constante</i> )	1,6	2,2e	2,9	2,5	1,8
PIB per cápita ( <i>USD</i> )	57.815	59.792e	62.518	65.062	67.082
Tasa de inflación (%)	1,3	2,1	2,4	2,1	2,3
Tasa de paro ( <i>% de la población activa</i> )	4,9	4,4	3,8	3,5	3,4

*Nota:* (e Datos estimados). Adaptado de *Estados Unidos: Política y Economía* por Santander Tradeportal. Recuperado de [https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia?&actualiser\\_id\\_banque=oui&id\\_banque=38&memoriser\\_choix=memoriser](https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia?&actualiser_id_banque=oui&id_banque=38&memoriser_choix=memoriser)

La situación económica del país mejoró tal como se puede observar en la tabla anterior, obteniendo un crecimiento económico en el año 2017 respecto al año anterior debido al incremento del poder adquisitivo de los hogares e impulsado por factores claves como el alza de los salarios y del valor de las viviendas además de recortes fiscales y otros. La tasa de inflación también se incrementó la cual fue de 1.6% en 2016 pasando a 2.2% en el año 2017. Respecto a la tasa de desempleo, está ha bajado a 4.4% en comparación al año anterior, sin embargo, esta cifra se incrementaría si se tomara en cuenta a las personas que laboran medio tiempo, pero considerando datos globales, para los próximos años se estima que este indicador irá decreciendo significativamente.

### **2.2.6.2 Análisis de la demanda de piña deshidratada**

Estados Unidos, se posiciona como el principal país comprador de frutas deshidratadas a nivel mundial, se encuentra dentro de los principales compradores con una representación del 12.9% del total de sus importaciones en el rubro de alimentos. (Oficina Comercial de Ecuador en New York, Marzo, 2018, p. 1).

El consumo de frutos secos y frutas deshidratadas es un mercado en crecimiento, ya que cada año va incrementándose el nivel de consumo en el país norteamericano; en el año 2014 el consumo per cápita total de fruta deshidratada fue de 1.07 kg al año y de frutos secos fue de 1.84 kg, lo cual hacen un total de 2.91 kg de consumo per cápita, equivalente a 6.43 libras por año. (*American World Services Corporation*, (s.f), p. 26). Asimismo, hasta marzo del presente año 2018, el consumo per cápita de fruta deshidratada en dicho país fue de 9.8 libras, lo cual muestra que el mercado de este producto está creciendo significativamente. (Oficina Comercial de Ecuador en New York, Marzo, 2018, p. 1).

Durante el año 2017, según datos estadísticos del *United States Department of Agriculture (USDA)*, dentro de las importaciones de frutas deshidratadas de los Estados Unidos, el mango deshidratado concentra un aproximado del 47.31%, seguido de la piña deshidratada con un 25.23%, otras frutas con el 22.28% y por último el banano deshidratado con el 5.18%. (Oficina Comercial de Ecuador en New York, Marzo, 2018, p. 3).

Tabla 14

*Productos importados por Estados Unidos.*

<b>Category: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas</b>						
Código Arancelario	Descripción del Producto	Valor Importado en Miles de Dólares Americanos				
		2013	2014	2015	2016	2017
0804304000	Pineapples, fresh or dried, not reduced in size, in crates or other packages	613.274	680.310	604.121	646.794	670.709
0804306000	Pineapples, fresh or dried, reduced in size	13.133	15.419	61.836	64.925	71.161
0804302000	Pineapples, fresh or dried, not reduced in size, in bulk	4.671	4.984	8.631	9.860	7.812

*Nota:* Adaptado de *Lista de los productos importados por Estados Unidos de América detailed products in the following category: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas* por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Según el *American World Services Corporation*,( s.f), los productos en el rubro de frutas deshidratadas encontrados en los principales retails del mercado norteamericano como *Walmart, Whole Foods, Target y Fresh Market*, en su mayoría no se puede identificar si son productos importados o americanos, ya que generalmente consignan información solo del distribuidor que es el nombre de la misma tienda, lo cual da entender que la mayoría de estos productos son importados en “*bulk*”, es decir a granel, con la finalidad de desarrollar su propia marca, es por ello que durante la investigación no se logró encontrar productos con sellos de importadores registrados, a excepción de algunos provenientes de África, Canadá y entre otros. (p. 82).

Tabla 15

*Principales países proveedores de Estados Unidos.*

<b>Product: 0804304000 Pineapples, fresh or dried, not reduced in size, in crates or other packages</b>						
<b>N°</b>	<b>Países Proveedores</b>	<b>Valor importado en 2013</b>	<b>Valor importado en 2014</b>	<b>Valor importado en 2015</b>	<b>Valor importado en 2016</b>	<b>Valor importado en 2017</b>
<b>1</b>	Costa Rica	552.557	621.254	568.703	607.062	633.239
<b>2</b>	México	27.245	23.189	42.573	51.788	49.420
<b>3</b>	Honduras	22.012	24.631	29.045	29.655	32.741
<b>4</b>	Guatemala	8.108	8.547	8.272	10.106	12.094
<b>5</b>	Tailandia	9.340	11.535	8.930	9.957	9.247
<b>6</b>	Panamá	3.759	3.504	3.735	3.723	3.968
<b>7</b>	Colombia	2.018	900	2.689	2.392	2.368
<b>8</b>	República Dominicana	1.053	1.192	1.867	1.769	1.254
<b>9</b>	Sudáfrica	737	833	1.252	1.014	1.165
<b>10</b>	Ecuador	2.688	3.180	4.330	2.374	784
	Mundo	631.078	700.714	674.588	721.568	749.406

*Nota:* Valores Mostrados en Miles de Dólares Americanos. Adaptado de *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Estados Unidos de América Producto: 080430 Piñas “ananás”, frescas o secas* por Trade Map. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>

Como se puede apreciar en la tabla anterior, en el año 2015 las importaciones de Norteamérica bajaron, lo cual pudo ser a consecuencia de que los montos proveídos por Costa Rica disminuyeron de US\$ 621.254 a US\$ 568.703; ya que los valores importados de los otros países se incrementaron y en algunos casos se mantuvieron. Claramente estas cifras muestran la gran participación que tiene Costa Rica para el mercado norteamericano, llegando a proveer a este país en el 2017 por un monto de US\$ 633.239, el cual representa un 84.49% del monto total, seguido de México con 6.59%, Honduras 4.37% y otros países con una menor participación.

Estados Unidos está conformado por un total de 50 estados, donde algunos de ellos se destacan por tener un mercado con un alto consumo de frutas deshidratadas o frutos secos, para el caso del producto con partida arancelaria “080430 Pineapples, Fresh Or Dried”, el cual es objeto de estudio de la presente

investigación se puede ver en la siguiente tabla, que el estado que concentra la mayor parte de importaciones es Florida, seguido de Texas y California.

Tabla 16  
*Importación de piña fresca o seca por estados (2013-2017)*

N	Estado	2013	2014	2015	2016	2017
1	Florida	\$169 198,863	\$184 666,070	\$137 255,484	\$188 707,306	\$288 003,195
2	Texas	\$57 786,136	\$82 922,194	\$109 055,709	\$122 729,948	\$103 936,699
3	California	\$94 962,720	\$92 356,474	\$98 125,319	\$73 055,091	\$84 312,147
4	Delaware	\$68 448,135	\$81 163,576	\$79 690,011	\$99 922,718	\$71 497,159
5	Mississippi	\$13 719,972	\$18 522,919	\$14 438,621	\$16 700,177	\$20 421,096
6	Pennsylvania	\$34 656,465	\$29 844,794	\$15 588,438	\$17 721,557	\$15 630,337
7	Arizona	\$2 317,968	\$5 026,590	\$6 848,360	\$5 533,173	\$10 573,727
8	Idaho	\$8 060,468	\$7 286,608	\$9 204,769	\$7 949,773	\$7 706,844
9	New Jersey	\$67 616,555	\$75 402,821	\$79 191,292	\$56 368,169	\$7 010,895
10	New York	\$6 042,354	\$6 999,130	\$7 394,717	\$6 027,889	\$5 812,212
11	Washington			\$2 826,449		\$4 764,860
12	Minnesota		\$3 124,296		\$8 187,111	\$4 733,052
13	Gergia					\$4 154,802
14	Oregon	\$5 754,648	\$6 302,986	\$7 333,200	\$6 016,517	
15	Puerto Rico	\$2 301,193	\$3 377,331			
16	Louisiana			\$6 234,081	\$5 934,495	

Nota: Valores Expresados en Dólares Americanos. Elaboración Propia. Adaptado de *Pineapples, Fresh Or Dried Harmonized System Code 080430*, Recuperado de <https://www.flexport.com/data/hs-code/080430-pineapples-fresh-or-dried>

En el país norteamericano, Florida es el estado que concentra la mayor cantidad de importaciones de piña fresca o deshidratada durante los últimos cinco años, tal como se muestra en la tabla anterior, alcanzando los US\$ 288 003,195 durante el año 2017, seguido por Texas, California, Dalaware, estados donde existe una mayor demanda de este producto, a comparación de otros estados los antes mencionados, son los que cuentan con mayores niveles de ingreso y cuentan con mayor concentración demográfica con sus ciudades cosmopolitas y están más propensos a gastar en la adquisición de este tipo de productos.

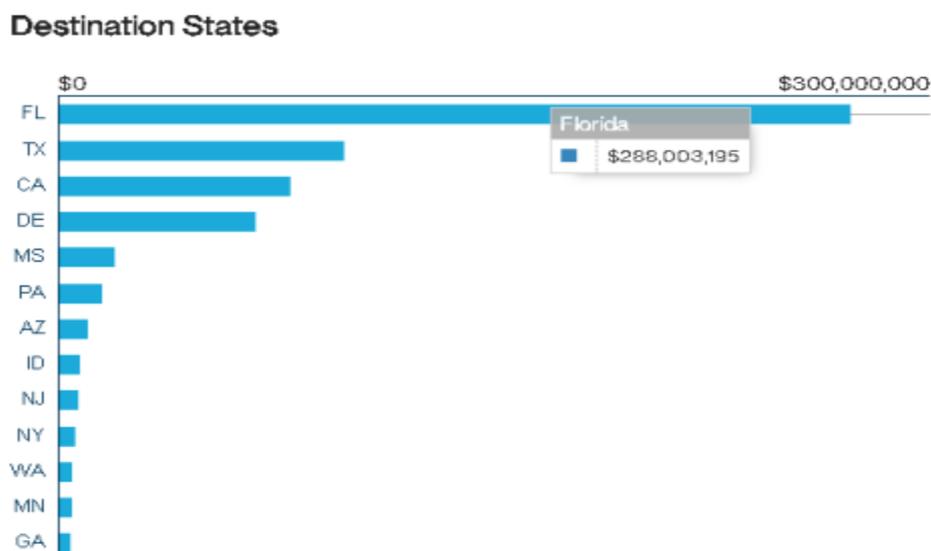


Figura 22. Importación de piña fresca o seca por estados - Año 2017. Valores Expresados en Dólares Americanos. Adaptado de *Pineapples, Fresh Or Dried Harmonized System Code 080430*, Recuperado de <https://www.flexport.com/data/hs-code/080430-pineapples-fresh-or-dried>

El consumo de frutas deshidratadas en los estados unidos está ligado a temporadas de alzas y bajas, dado a diversos factores como clima o celebraciones que se realizan en el país durante todo el año. Según un estudio realizado por Oficina Comercial ProChile Los Ángeles. (2011), en base a las exportaciones de frutas deshidratadas de Chile realizadas durante el año 2010, se obtuvo como resultado que el consumo de este producto mantiene un volumen ligeramente constante registrando un leve crecimiento en el mes de diciembre. (p. 28).

### Estado de Florida

Es un estado que se encuentra ubicado al sureste de los Estados Unidos, cuenta con aproximadamente 140.093 km<sup>2</sup> de terreno, ocupando así el puesto número 22 entre los 50 estados del país por su extensión geográfica. El estado se divide en 67 condados, teniendo como capital a Tallahassee. La ciudad con mayor

número de habitantes es Jacksonville, sin embargo, Miami destaca por ser el área metropolitana más grande del estado (Hontañon y Pino, 2017, p. 8).

Tal como lo manifiesta Hontañon y Pino (2017, p. 10), después de Texas y California, se encuentra Florida en el tercer lugar por contar con 20 612.439 habitantes, esto de acuerdo al Censo de Estados Unidos del año 2016, concluyendo así que este estado concentra el 6,4% de la población total estadounidense. Así mismo constituye un eje global, ya que es un estado donde existe mayor oportunidades de negocio para empresas hispanohablantes, dado a las características culturales e idiomáticas al español, encontrando así en Miami a un 64% de la población que habla español, lo cual facilita el desarrollo de negocios de procedencia latinoamericana, encontrando además las posibilidades de encontrar sedes regionales u oficinas de enlace, como en el caso de nuestro país que cuenta con una de las cuatro Oficinas Comerciales del Perú – OCEX con sede en Miami, Florida, lo cual permite a los exportadores peruanos a conocer y tener información referente a los productos más demandados en el mercado norteamericano con el programa Plan de Desarrollo de Mercados – PDM.

El estado de Florida cuenta con aproximadamente 15 puertos de los cuales algunos son de transporte de pasajeros y los demás son de transporte de carga, dentro de este último rubro los tres más importantes que destacan por la mayor concentración de movimiento de carga, los cuales son: el *Tampa Bay*, el *Everglades* y el *Jacksonville*. (Hontañon y Pino, 2017, p. 14)

### 2.2.6.3 Tendencias del consumidor norteamericano

Según un estudio realizado por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú, (2016, p. 6), las principales tendencias del consumidor norteamericano identificadas son 6 y se detallan a continuación:

- ✓ *Baby Boomers*: este segmento está conformado por aquellas personas que nacieron durante los años 1946 y 1964, y son los que cuenta con el poder adquisitivo más elevado de los Estados Unidos, encabezando la lista de los niveles de ingreso. Se estima que para el año 2030, represente el 15% de la población total con ingresos brutos anuales mayores a US\$ a 150 mil, por lo que muchas empresas están orientando sus productos a este segmento. Este grupo se encuentra interesado en productos saludables como las frutas frescas, los alimentos funcionales, entre otros.
  
- ✓ *Estados con potencial*: Los estados norteamericanos tienen diferente potencial es así que algunos de ellos como California, Florida son considerados mercados de gran consumo en comparación de otros estados, dado que cuentan con una buena economía, en cambio estados como Arizona, Colorado y Utah, no se destacan en cuanto a gasto de consumo debido al crecimiento de la población, el aumento del empleo y el incremento de la renta disponible.
  
- ✓ *Frutos rojos de moda*: actualmente se encuentran con un alto dinamismo de consumo estimando que las ventas de estos frutos como los arándanos crecerán en un promedio de 1% anual durante el periodo 2015-2020, debido

a su alto consumo por su versatilidad y por sus beneficios para la salud el cual es considerado un “superalimento” en dicho mercado.

- ✓ *El camarón importado se impone*: los consumidores tienen un alto nivel de preferencia por los pescados y mariscos importados de Asia y Sudamérica debido a que estos son considerados más baratos que los productos locales.
  
- ✓ *El desempeño de las conservas*: en este segmento existe gran expectativa de crecimiento por factores claves como la innovación de empaque, la aparición de presentaciones Premium y la continuidad de las sequías en el país lo cual generara un incremento del precio unitario de los productos, haciendo que los productos congelados, las conservas y los alimentos procesados adquieran mayor protagonismo.
  
- ✓ *El boom athleisure*: esta tendencia es la que conduce las ventas de ropa y calzado en los EE.UU. haciendo que los consumidores adopten estilos de vida activos y saludables, elevando la demanda por ropa y calzado deportivo.

#### **2.2.6.4 Clasificación de snacks**

Durante los próximos años la tendencia del consumo de frutas deshidratadas se irá incrementando significativamente, de acuerdo a la información proporcionada por *Global Industry Analysts, Inc. (2014)*, citado en Romero y otros (2016). se ha realizado un pronóstico en la cual se afirma que el consumo de frutas deshidratadas a nivel global alcanzara aproximadamente los 4 millones de toneladas para el año

2020, por temas propiamente dichos a favor de cuidar la salud y combatir el gran problema de la obesidad (p. 13).

De acuerdo a un estudio realizado en los Estados Unidos, donde se analizó la tendencia de consumo de alimentos, mediante una encuesta denominada “Lo que EE.UU COME 2001”, se tuvo como resultado que las personas de dicho país, no tienen un ritmo de alimentación común de 3 veces al día, sino que acostumbran a tener un horario de consumo mucho más seguido, por lo que tienen varios bocadillos durante el día. El consumo de frutas y verduras en este país ha ido afrontando cambios teniendo así un crecimiento en el volumen distribuido por medio de supermercados. (Albareda, 2007) (Pérez y Willis, 2015, p. 20).

De acuerdo a un estudio realizado por la Oficina Comercial Prochile Los Ángeles (2011), se determinó que el mercado norteamericano tiene una gama de snacks de diferentes ingredientes y sabores que se clasifican en snacks salados como los chips, los *nuts snacks* donde están las semillas, los *cheese snacks* que son de queso, los *meat snacks* que son a base de carne, los *frozen snack* donde se tiene a los productos congelados, y por último, se tiene a los snacks saludables, el cual se ha incorporado, debido a que éste es comercializado bajo en formato de “*ready to eat*”, donde se encuentra a las frutas deshidratadas debido a su versatilidad de transporte y consumo en cualquier momento del día y por ser bajo en calorías. (p. 5).

### **2.2.6.5 Canales de comercialización y distribución**

Según el estudio realizado por la reconocida consultora Nielsen (2014), citado en Romero y otros (2016), sobre la tendencia de compra de snacks, se constató que, tanto en América del Norte como Europa, la mayoría de consumidores lo adquieren en los supermercados o hipermercados (p. 41).

En el mercado norteamericano el canal de comercialización para los snacks de frutas deshidratadas que se considera más adecuado de acuerdo a las características del producto (formato y tamaño de las porciones) es el retail debido a que es un alimento que en su mayoría es comprado para ser llevado como snack y consumirlo fuera de casa durante las actividades cotidianas. Además, en EE.UU. existen una amplia variedad de supermercados los cuales manejan un alto nivel de competitividad en cuanto a variedad, calidad de producto, ubicación y número de locales, como por ejemplo *Wholes Foods*, *Trader Joe's*, *Walmart*, *Costco* y entre otros.

Existe la gran ventaja en el país objetivo, hay una amplia gama de retail, sin embargo, el exportador que desea comercializar su producto en este mercado deberá realizar una segmentación y seleccione minuciosamente el supermercado de acuerdo a las características específicas de su producto y a los volúmenes que este pueda ofrecer.

Para el mercado de frutas deshidratadas, los retails adecuados a elegir son aquellos que ofrecen productos gourmet, orgánicos, naturales, especialmente aquellos que están orientados a los consumidores de ingresos medios-altos, que

buscan cuidar su salud llevando una dieta especial; dentro de esos retails podemos encontrar a los siguientes: *Whole Foods, Gelson's, Trader Joes, Bristol*, entre otros.

Según la investigación llevada a cabo por la Oficina Comercial Prochile Los Ángeles (2011), los márgenes de ganancia estimados para los snacks de frutas deshidratadas a través de la cadena de distribución de retail es la siguiente:

Tabla 17

*Márgenes de ganancia*

	<b>Precio CIF</b>	<b>Importador (entre 30% y 40%)</b>	<b>(entre Distribuidor 20 y 30%)</b>	<b>(entre Retail 33% y 50%)</b>
Margen		35%	30%	50%
Precio en US\$	1	1.54	2.20	4.40

Nota: Adaptado de *Estudio de mercado snacks de fruta deshidratada EE.UU.*, p. 31 por Oficina Comercial Prochile Los Ángeles, 2011.

Los precios de este tipo de producto están condicionados por los márgenes de ganancia del canal de distribución, los cuales dependen mucho de las condiciones del mercado y la variabilidad existente. En la mayoría de los casos los márgenes de ganancia del importador, distribuidor y retail como se aprecia en el cuadro anterior son del 35%, 30% y 50% respectivamente, por lo que tomando como base de ejemplo el precio de US\$ 1 dólar, hace que el producto llegue al consumidor final a un precio de US\$ 4.40 como máximo. Asimismo, es muy importante que el exportador tome en cuenta estos márgenes para la fijación de los precios del producto y aparte de los costos, también debe considerar un porcentaje como presupuesto de promociones para promover actividades promocionales como degustaciones de producto en punto de venta, cupones de descuento en precio o material de apoyo, etc.

De acuerdo a una investigación realizada por la Oficina Comercial de Ecuador en New York (Marzo, 2018, p. 2), existe una diversidad de productos de frutas deshidratadas en diferentes presentaciones, por lo que el precio es un factor que se encuentra establecido de acuerdo al establecimiento donde se vende y el segmento al cual está dirigido es por ello que el precio de la piña deshidratada se posiciona en un rango de \$ 3.99 a \$6.99. Cabe precisar que el precio incluye todos los márgenes de ganancia de todos los actores que intervienen en la cadena de distribución como son el importador, distribuidor y el retail, los cuales tienen un margen de ganancia del 35%, 30% y 50% respectivamente tal como lo mencionan también en la investigación de Oficina Comercial Prochile Los Ángeles (2011, p. 31).

- **Precios referenciales de frutas deshidratadas en retails**

Como parte de la investigación se presenta el precio referencial de piña deshidratada en un supermercado conocidos como Costco.

Tabla 18

*Precio referencial de piña deshidratada*

Marca	Producto	Precio en US\$
Made In Nature Organic Pineapple 16 oz, 4-pack.  Net WT. 16 oz. (453 gr).  Features: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organic</li> <li>• Golden Pineapple</li> <li>• No Artificial Colors, Flavors, or Additives</li> <li>• Gluten-Free</li> </ul>		Price Per POUND: \$11.25

*Nota:* Adaptado de *Made in nature organic pineapple 16 oz, 4- pack*, por Costco Wholesale. Recuperado de <https://www.costco.com/Made-In-Nature-Organic-Pineapple-16-oz%2C4-pack.product.100036343.html>

### **2.2.6.6 Medidas de acceso al mercado**

El ingreso de un determinado producto al mercado norteamericano está sujeto a numerosas regulaciones y exigencias de calidad impuestas por las autoridades de este país, las cuales se encargan de regular desde la producción, el empaque hasta el desaduanaje de dicho bien, con la finalidad de preservar la seguridad alimentaria de ese país; dentro de las entidades encargadas de regular el ingreso de los productos a los Estados Unidos están: la *Food and Drug Administration – FDA*, *United States Department of Agriculture – USDA* y la *US Customs and Border Protection – CBP*.

#### **Medidas arancelarias**

Las medidas arancelarias impuestas a todos los productos importados a los Estados Unidos, está a cargo de dos instituciones la *United States International Trade Commission - USITC*, que es la encargada de realizar la publicación oficial del Arancel Armonizado de los Estados Unidos, que es más conocido como HTSUS y la *U.S. Customs and Border Protection – CBP* o también Aduana Estadounidense que tiene la función fundamental de administrar los regímenes arancelarios y también de procesar las declaraciones de importación en el país. Estas entidades son las encargadas de intervenir directamente en el proceso de importación de un determinado producto.

Cabe mencionar que en el país norteamericano los aranceles son calculados en base al valor FOB de la mercancía, es decir, la Aduana determina el

arancel solo en función del precio pagado o a ser pagado por la mercadería a excepción de los marcos legales establecidos mediante acuerdos comerciales internacionales con diferentes países; como es el caso con el Perú, que tienen firmado el TLC, el cual contempla grandes beneficios para varios productos peruanos especialmente con valor agregado, exportados a Estados Unidos, los cuales se benefician del arancel 0%, lo que otorga a nuestro país una ventajosa posición competitiva como proveedor, en especial para el caso de alimentos y textiles. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú, 2015, p. 8).

Tabla 19

*Partida del sistema armonizado de los Estados Unidos*

<b>Producto</b>	<b>Partida del Sistema Armonizado</b>	<b>Arancel General</b>	<b>Arancel para el Producto Peruano</b>
Pineapples, fresh or dried, not reduced in size, in crates or other packages	0804.30.40.00	1.1% por kg	Libre de arancel general

*Nota:* Código del Sistema Armonizado de los Estados Unidos con la cual se identifica el producto en dicho país. Adaptado de *Servicio especializado para levantamiento de información logística para exportación de piña al estado de New York – Estados Unidos y Santiago de Chile – Chile*, (p. 17), por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.).

Para el caso del producto con partida arancelaria 0804.30.40, está sujeto a un arancel preferencial que está libre de impuestos tal como se puede constatar en la página web de HTSUS.

## **Medidas no arancelarias**

Las medidas no arancelarias están ampliamente relacionadas con los demás trámites aduaneros que se realizan para el ingreso de las mercancías, los cuales están sujetos a la presentación de varios documentos de acuerdo al tipo de mercancía que se va ingresar.

En el país norteamericano la FDA es la institución encargada de regular el ingreso de alimentos frescos y procesados, exigiendo un control de calidad no solo al producto sino también a la planta de procesamiento del mencionado producto. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.), p. 20).

Los productos importados deberán pasar por una inspección de la FDA en el puerto de entrada al país, en caso de que la mercancía no cumpla este proceso, está sujeto a ser retenido en el mismo puerto teniendo una segunda oportunidad para ser inspeccionado, no obstante, los costos en que incurran la re-inspección o el re-etiquetado correrá por cuenta del importador (Oficina Comercial Prochile Los Ángeles 2011, p. 12).

## **Documentos para la exportación**

De acuerdo a la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.), los documentos necesarios para llevar a cabo la exportación de un determinado producto hacia el país de los Estados Unidos son:

factura comercial, conocimiento de embarque, certificado fitosanitario, certificado de origen y *packing list* (Lista de Contenido), en el caso de carga contenerizada. (p. 21)

El certificado fitosanitario es un documento de control y lucha contra las plagas de productos vegetales y es emitido por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, una institución público técnico especializado, que se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y tiene la autoridad oficial en temas de sanidad agraria, calidad de insumos, producción orgánica e inocuidad agroalimentaria. Este documento tiene una validez de 60 días, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá ser solicitado a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) bajo el código de SNS022, ingresando con la clave sol en la siguiente página web, [www.vuce.gob.pe](http://www.vuce.gob.pe)

Respecto al certificado de origen, es un documento que acredita y garantiza el lugar de origen del producto mediante el cual, el producto a exportar puede beneficiarse de ciertos beneficios arancelarios contemplados dentro del marco de un convenio o tratado de libre comercio; este documento es emitido por la Cámara de Comercio de Lima y oficinas descentralizadas a nivel nacional en nombre del Estado peruano y también puede ser expedido a través de la VUCE.

Según Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. ((s.f.), p. 21), otro de los requisitos fundamentales que una empresa exportadora ya sea de alimentos, fármacos y cosméticos que debe cumplir son:

- Registrarse en la FDA

- Deberá conocer las sustancias prohibidas y restringidas por la entidad
- Cumplir con las BPM
- Aplicar las reglas para el etiquetado de los productos

## Embalaje y etiquetado

Respecto al embalaje, empaque y etiquetado del producto la FDA se encarga de controlar y supervisar los mismos, esta entidad establece que la información nutricional del producto deberá ir en inglés y en cualquier panel de la etiqueta en el caso que se cuenta con una superficie disponible de 40 pulgadas cuadradas o menos (Observar Figura ), en el caso que se cuenta con un espacio superior a 40 pulgadas la información deberá ir en el panel de información, y en el supuesto caso que no se cuente con espacio suficiente se podrá colocar dicha información en cualquier panel que sea visible fácilmente por los consumidores. (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.), p. 28)

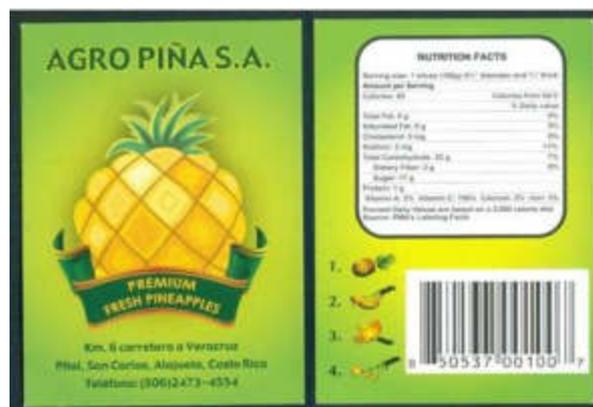


Figura 23. Etiquetado para un producto exportado a los Estados Unidos. La etiqueta muestra los principales datos a considerar para un determinado producto. Adaptado de “Servicio especializado para levantamiento de información logística para exportación de piña al estado de New York – Estados Unidos y Santiago de Chile – Chile”, p.29, por Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.).

## **Certificaciones de calidad**

En el ámbito de las certificaciones de calidad, es responsabilidad de los exportadores obtenerla, ya que esto garantiza que durante la elaboración de sus productos hacen uso de prácticas sostenibles que sean amigables con el medio ambiente cumpliendo con las exigencias de responsabilidad social, como por ejemplo el ISO 90001, el de comercio justo, las buenas prácticas de manufactura - BPM, entre otras.

El Ing. Javier Delgado Alarcon, Gerente General de la empresa peruana *Food Specialists*, sostiene lo siguiente: “La certificación es la acción realizada por una entidad independiente mediante la que se manifiesta que una organización, producto, proceso o servicio, cumple con los requisitos establecidos por una norma o una especificación” (Delgado, agosto 2015, p. 22).

Tal como lo manifiesta Rosa Cruz Rimachi, Gerente General de Cruz Campo S.A.C. (empresa de cultivos orgánicos):

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son prácticas de higiene recomendadas para que el manejo de alimentos garantice la obtención de productos inocuos. El D.S. 007-98-SA lo define como el conjunto de prácticas adecuadas, cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas. (Cruz, abril 2016, p. 32).

Los principios generales que contemplan las BPM, se aplica desde la producción-cosecha, preparación, procesamiento, embalaje, almacenaje, transporte, distribución y venta del producto al consumidor final, estableciendo

condiciones higiénicas que aseguren la elaboración de productos inocuos aptos para el consumo humano.

De acuerdo con Cruz (abril, 2016), para que una planta procesadora de alimentos obtenga la certificación de las BPM, deberán tener en cuenta consideraciones en la cual sus instalaciones y equipos deberán garantizar que la contaminación sea mínima, la distribución del espacio de trabajo deberá permitir la limpieza, desinfección y el mantenimiento adecuado, la superficie y los materiales que están en contacto directo con los alimentos no deber ser tóxicos, que exista establecimientos exclusivamente para el control de temperatura, humedad y otros, deberá haber protección contra el acceso de plagas y su anidación y sobre todo se puedan controlar los peligros. (p. 32)

En el caso de una certificación *Hazard Analysis Critical Control Point – HACCP*, que en español es Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, la cual se encarga de identificar los peligros de seguridad alimentaria, para poder implementar un sistema de calidad de este tipo, la organización deberá realizar primero un diagnóstico completo y detallado de estado actual del sistema de gestión de la empresa, con la finalidad de determinar un plan de acción buscando adecuarlo al sistema de calidad del nivel deseado. (Delgado, agosto 2015, p. 23).

Según la Revista Industria Alimentaria, (abril 2016), la FDA en el año 2011 publico la Ley de Modernización en Inocuidad Alimentaria (*Food Safety Modernization Act*), donde se comprometía a realizar ciertas mejoras a la cadena de suministros de alimentos, por lo que modifiko la norma de Buenas Prácticas de

Manufactura, en la cual exige a las empresas que elaboran, procesan, empacan o almacenan alimentos para el consumo humano de norteamericanos a implementar el *Hazard Analysis and Risk-Based Preventive Controls – HARCP*, que traducido al español significa Análisis de Peligros y Controles Preventivos basados en el Riesgo. La nueva norma enfatiza la importancia de contar con personal calificado, donde se evidencie que se ha recibido capacitación específica en higiene e inocuidad alimentaria. Asimismo, la norma exige que para implementar la HARCP las actividades sean supervisadas por un individuo calificado en controles preventivos. (p. 24).

Fue necesario implementar la Ley de la Modernización de la Inocuidad Alimentaria, ya que por causa de la Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs), cada año cerca de 48 millones de americanos se enferman, de los cuales 128, 000 son hospitalizados y 3 000 mueren, lo cual significa que el estado incurre en un gasto de US\$ 152.000 millones por causa de las ETAs. (Ibañez, 2016, p. 18).

### **2.3 Hipótesis**

- Hipótesis general

El bajo nivel de producción de piña, el insuficiente apoyo del estado y el desconocimiento sobre requisitos de acceso al mercado son los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas, hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.

- Hipótesis específicas

1. El bajo nivel de producción de piña de la asociación Santa Rosa es insuficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para su exportación al mercado de Florida, Estados Unidos.
2. El nivel de apoyo del gobierno regional y local hacia la asociación de productores Santa Rosa es insuficiente para incrementar la producción de piña.
3. El desconocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos es uno de los factores que limita la oferta exportable.

## CAPÍTULO III. MÉTODO

### 3.1 Diseño

En el presente estudio el diseño de investigación seleccionado fue el descriptivo simple, con un enfoque cuantitativo. Se utilizó este diseño, porque se consideró que es el más adecuado ya que existen algunas investigaciones relacionadas el tema que se está abordando en este estudio. Además, el diseño seleccionado va a permitir describir con mayor precisión el panorama de la realidad productiva de la asociación de productores de piña, además de cuantificar ciertas variables y particularmente conocer los principales factores que limitan la generación de oferta exportable de piña deshidratada de asociaciones ubicadas en zonas rurales para su exportación a mercados internacionales.

Este es un tema poco abordado, sin embargo existen ciertas investigaciones relacionadas al tema y es por ello que este diseño es el adecuado para investigar este tema porque tal como sostiene Vara (2012), el diseño descriptivo es adecuado cuando hay antecedentes referente al tema, existen teorías que ayuden a describir y medir realidades y muy aparte de ello los diseños cuantitativos son más rigurosos, ya que utilizan métodos y técnicas estadísticas como cuestionario estructurado, entrevistas estructurada, pruebas estandarizadas, las guías de observación estructuradas, etc. tanto en el procedimiento de la recolección de datos como durante el análisis de los resultados lo cual hace que se obtengan datos más confiables y exactos referente a una muestra.

El tema de esta investigación ha sido muy poco estudiado, si bien existen algunos estudios relacionados al tema, pero fueron desarrollados con otro tipo de frutas y en otros contextos distintos al objeto de investigación; otras investigaciones nacionales están más enfocadas en los problemas que afectan el cultivo de la piña como las plagas y enfermedades, pero no se han analizado los problemas o dificultades que enfrenta la industrialización de la piña y menos aún en el desarrollo de la oferta exportable o el comercio internacional de este producto.

### **3.2 Población y muestra**

En esta investigación, con la finalidad de recopilar los datos e información requeridos, se utilizó 02 poblaciones, para así realizar un análisis más detallado, exhaustivo y comparación de los datos, debido a la rigurosidad que el tema de estudio así lo amerita en cuanto a la obtención de información.

Las poblaciones objetos de estudio están conformadas por:

- La Asociación de Productores de Piña Santa Rosa.
- Profesionales con conocimiento en la producción de piña de instituciones como del Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, la Oficina del Programa de Competitividad Productiva – PROCOMPITE del Gobierno Regional Amazonas.

- **Asociación de productores de piña Santa Rosa**

La presente población con la que se decidió trabajar está conformada por los miembros de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, ubicados en el

distrito de Santa Rosa, provincia de Rodríguez de Mendoza, departamento de Amazonas.

El tamaño de la población es pequeña y asciende a un número de 29 miembros inscritos como parte de la asociación, pero que actualmente se encuentran activos solo 19 socios (observar en la sección de anexos), este es un dato que fue proporcionado por el comité de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, de la región Amazonas. La población objeto de investigación se encuentra ubicada en el departamento de Amazonas, provincia de Rodríguez de Mendoza, la cual se encuentra dividida en doce distritos como San Nicolás, Chirimoto, Cochamal, Huambo, Limabamba, Longar, Mariscal Benavides, Milpuc, Omia, Santa Rosa, Totorá y Vista Alegre.

En la presente investigación se utilizó la técnica del muestreo no probabilístico intencional, ya que usaremos el propio criterio para determinar finalmente, la muestra con la cual se va a trabajar. En este caso la muestra con la que se pretende trabajar es 19 personas.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

La muestra con la que se va a trabajar está conformada por los productores de piña que cumplan con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Sexo: Ambos
- Que radiquen en el distrito de Santa Rosa.
- Que se dediquen a la producción de piña.

- Que sean miembros de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa
- Experiencia mínima en la actividad: 5 años.

El procedimiento para calcular el tamaño muestral es el siguiente:

**Población objetivo:** Está conformado por los productores de piña del distrito de Santa Rosa, región Amazonas, durante el periodo de la investigación.

**Marco muestral:** Estuvo conformado por la lista de productores de piña proporcionados por el comité de la Asociación, el cual se puede observar de forma detallada en el anexo.

**Técnica de muestreo:** No probabilístico de tipo intencional.

**Tamaño de muestra:** 19 personas.

**Ejecución:** La primera etapa consistió en ubicar a la muestra con la que se decidió de trabajar. El medio que se utilizó para contactarse con ellos fue a través de vía telefónica con la finalidad de darles a conocer algunas inquietudes y con el fin de poder establecer una buena relación para de esta forma obtener la información que se necesita para llevar a cabo la investigación.

- **Profesionales con conocimiento en la producción de Piña**

Profesionales que cuentan con conocimientos y experiencia en la producción de piña de instituciones como el Ministerio de Agricultura y Riego, de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, de Amazonas, que se encuentren actualmente laborando en el sector y que radiquen en la región Amazonas, lo cual les permita conocer más de cerca la realidad del entorno.

**Unidad de análisis:** Profesionales con conocimiento en la producción de piña

## **Criterios de inclusión y exclusión**

- Sexo: ambos
- Debe ser profesional con conocimiento sobre producción y comercialización de piña.
- Que tengan como mínimo 2 años de experiencia en rubro.
- Residir en Amazonas

**Muestra:** Para adquirir esta muestra se tuvo que tener en cuenta la disponibilidad de colaborar por parte de los profesionales, por lo cual se trabajó con dos profesionales que tienen amplia experiencia en el tema y la disponibilidad de apoyar.

Los entrevistados fueron:

1. Ing. Roicer Collazos Silva.
2. Ing. Hardy Chichipe Oyarce

A continuación, se presenta información de cada profesional:

1. Ing. Roicer Collazos Silva.

Ing. Agroindustrial, egresado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, con experiencia en la formulación, gestión, ejecución de planes de agronegocios, proyectos productivos y proyectos de investigación, realizó estudios de Maestría en Agricultura Sustentable en la Universidad Nacional Agraria La Molina, actualmente se desempeña como representante de la oficina de enlace del Ministerio de Agricultura y riego en la región Amazonas, se desempeñó también como Coordinador de proyectos e investigador del Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, en la cual trabajó por un lapso de 2 a 3 años; además ejerce la docencia en la Facultad de Ingeniería y Ciencias agrarias

por aproximadamente 3 años. Otra experiencia importante es la que desempeño como Especialista en Producción Agrícola en Caritas, durante 5 años.

## 2. Ing. Hardy Chichipe Oyarce

Ing. Agrónomo, egresado de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, actualmente se encuentra trabajando en proyectos de la misma universidad donde cursó sus estudios, además se desempeñó como gestor de campo en la oficina del Programa de Competitividad Productiva – PROCOMPITE del Gobierno Regional Amazonas, en la cual estuvo como responsable de brindar asistencia técnica a la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa, ubicado en la provincia Rodríguez de Mendoza, durante aproximadamente 2 años.

### **3.3 Instrumentación**

En la presente investigación se ha empleado 03 instrumentos de investigación, esto es debido a las dos muestras seleccionadas y a la rigurosidad del tema que exige la recolección de información. Se utilizó un cuestionario estructurado que está dirigido a la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa y una entrevista estructurada que fue aplicada a los especialistas con conocimiento en el rubro y además de una guía de observación estructurada o lista de chequeo que se desarrolló en el lugar de ubicación de la Asociación antes mencionada.

## **Cuestionario estructurado**

Se tuvo a bien seleccionar este instrumento de investigación para recoger información de la muestra seleccionada ya que es un instrumento sencillo y sobre todo flexible, lo cual permite estructurar la encuesta estableciendo alternativas predefinidas como respuesta, lo cual permite realizar un mejor análisis estadístico arrojando datos mucho más exactos a exactos contribuyendo con la cuantificación de la información, dependiendo básicamente de la buena y adecuada formulación de las preguntas que conforman el mismo.

## **Entrevista estructurada**

Se eligió este instrumento tomando en cuenta la cantidad de preguntas a realizar. Este instrumento tiene ciertas ventajas, ya que permite realizar una buena interpretación de los resultados permitiendo desarrollar la recolección de datos como una conversación fluida. Además, permite realizar una conversación flexible con el entrevistado, siguiendo la estructura programada, lo cual permitirá que el entrevistado dé a conocer de forma libre y sin presión su opinión y conocimientos, facilitando que se conozca el tema más a profundidad. Asimismo, mediante este tipo de entrevista la conversación se tornará más dinámica, como lo afirma Hernández Fernández y Baptista (2010, p. 418), la entrevista cualitativa es de carácter más amistoso.

### **Observación estructurada (Lista de chequeo)**

Este instrumento permitió recoger información de primera mano del mismo contexto de investigación, donde se observó los campos de cultivo de piña, asimismo, se pudo tomar notas detalladas de las actividades desarrolladas de los agricultores. Mediante este instrumento se pudo contrastar la información recogida con la realidad misma del lugar y de todos los acontecimientos que suceden durante el trabajo de campo.

### **Fiabilidad y validez de instrumentos**

En cuanto a la fiabilidad el análisis se realizó a través de la fidelidad de las fuentes y el registro mediante la grabación de realización de las entrevistas; para la validez de contenido, se recurrió a la opinión de criterios de tres jueces o expertos. Se desarrolló de esta forma, consultando a tres expertos que determinaron si los ítems de cada variable a medir contenían todos los aspectos relevantes que se deseaba evaluar.

La validación de los instrumentos, fue realizada por:

1. El Doctor en Farmacia y Bioquímica Aldo Rodrigo Álvarez Risco, con más de 17 años de experiencia, quien se desempeña como docente en la Universidad de San Martín Porres, aparte de ser un investigador reconocido.
2. El Ing. Agroindustrial José Franz Valqui Mendoza, con más de 8 años de experiencia como coordinador de proyectos en el sector producción, cuenta con una maestría en Agronegocios, además de ejercer la docencia.

3. El Ing. Agroindustrial Roberto Carlos Mori Zababuru, con 9 años de experiencia, laborando en entidades como el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, además de la Dirección Regional de Agricultura Amazonas.

Para estructurar los instrumentos de investigación se ha determinado los indicadores en base a las variables de investigación, tal como se puede observar en la siguiente figura. Asimismo, el cuadro donde se muestra mayor información sobre la definición de los indicadores se encuentra en la sección de Anexos.

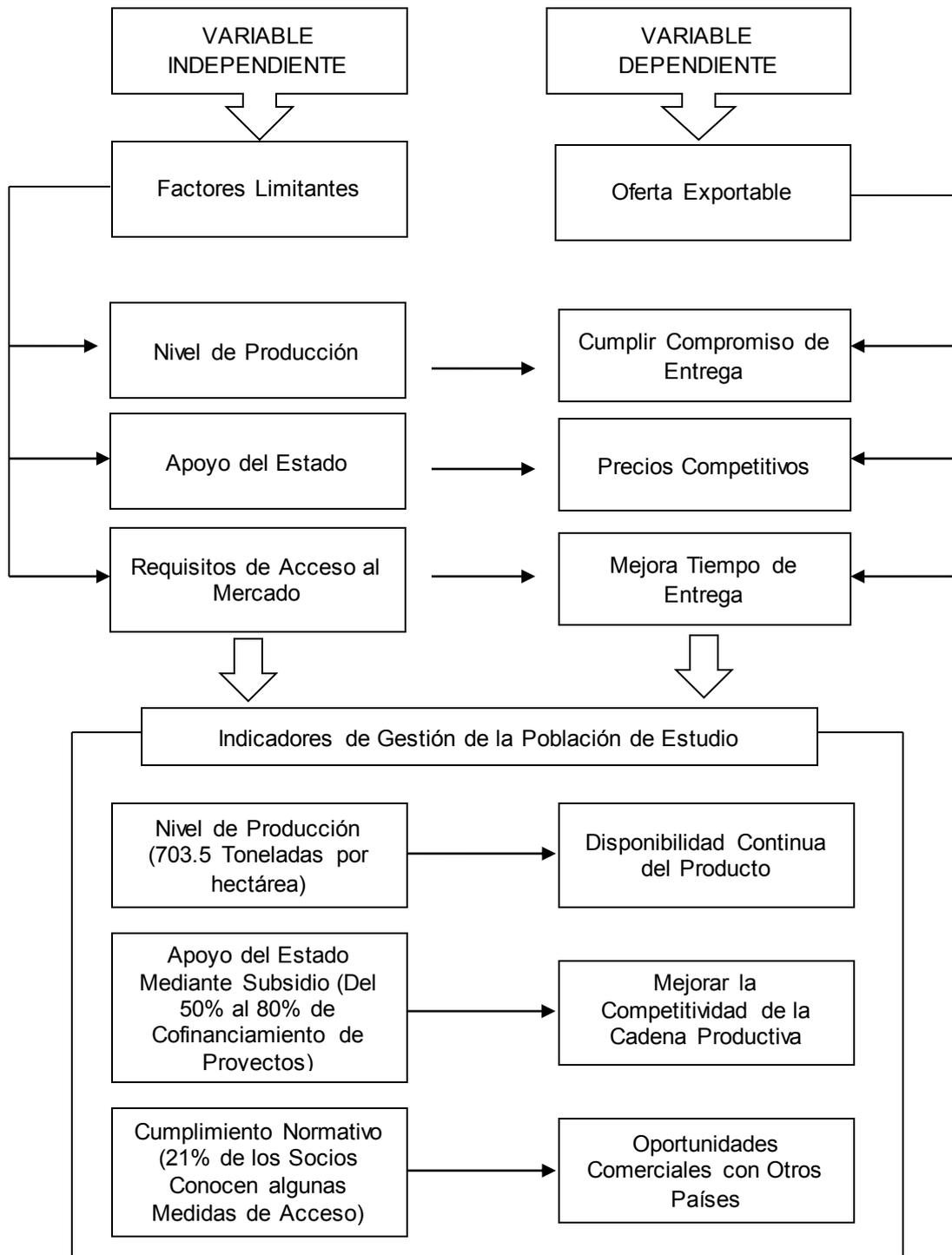


Figura 24. Representación gráfica del estudio  
Elaboración Propia.

### **3.4 Procedimiento**

La presente investigación se realizó ejecutando el siguiente procedimiento:

1. Se consiguió la información sobre la población objetivo, vía telefónica.
2. Se elaboró el marco muestral, donde se detalló toda la lista de las personas que integraran la muestra.
3. A través del muestreo no probabilístico intencional, que está basado en criterios del propio investigador se pasó a seleccionar la muestra.
4. Se realizó los instrumentos de medición a utilizar, determinando cuidadosamente los ítems a tomar en cuenta durante el desarrollo de los instrumentos.
5. El cuestionario y la entrevista estructurada fueron elaborados por el mismo investigador.
6. Se aplicó ambos instrumentos de investigación de forma individual a cada persona.
7. Se llevó a cabo la observación estructurada o lista de chequeo en los campos de cultivo de los productores, con previo permiso y consentimiento de los mismos, para tomar fotografías.
8. Se registró la información en documentos textuales de MsWord.
9. Se revisó la calidad de la información obtenida, con el fin de eliminar los errores.
10. Se procedió a analizar el contenido textual, utilizando técnicas de codificación y categorización (Registro de audio, cuestionario y observaciones).

## **CAPÍTULO IV. RESULTADOS**

### **4.1 Resultados de la investigación**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos después de la aplicación de los instrumentos de investigación, donde se podrá evidenciar los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa de la provincia Rodríguez de Mendoza.

Se analizó la situación actual de la producción de piña de los miembros de la asociación en el distrito de Santa Rosa, así como también su nivel de conocimiento referente a la exportación de piña. Se llevó a cabo este análisis con la finalidad de conocer de qué forma inciden los factores planteados para desarrollar la producción de piña deshidratada.

La investigación se realizó siguiendo los parámetros del método cuantitativo, para obtener los resultados de la investigación se llevó a cabo básicamente la aplicación de un cuestionario, una entrevista y la guía de observación. Los resultados presentados están en base a 19 cuestionarios que se realizó a los miembros de la Asociación, 2 entrevistas a expertos con conocimiento en producción y comercialización de piña.

#### 4.1.1 Capacidad de producción de piña de la asociación

El volumen de producción de la asociación está ampliamente relacionado con diversos aspectos como la densidad de siembra, las técnicas de manejo de los cultivos y sobre todo de la cantidad de terrenos de cultivos, por lo cual se analizó diversos aspectos que a continuación se presentan.



Figura 25. Producción de piña como principal fuente de ingreso  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

De los miembros de la asociación de productores de piña Santa Rosa, solo el 73.7% de los miembros tienen como principal fuente de ingreso la producción de piña, siendo esta su actividad más importante, la cual es considerada como su sustento de vida, sin embargo, el 26.3% manifestó que esta actividad no constituye su principal fuente de ingreso, ya que aparte del cultivo de piña también se dedican al cultivo de café y sacha inchi que también tiene una gran demanda en la zona.

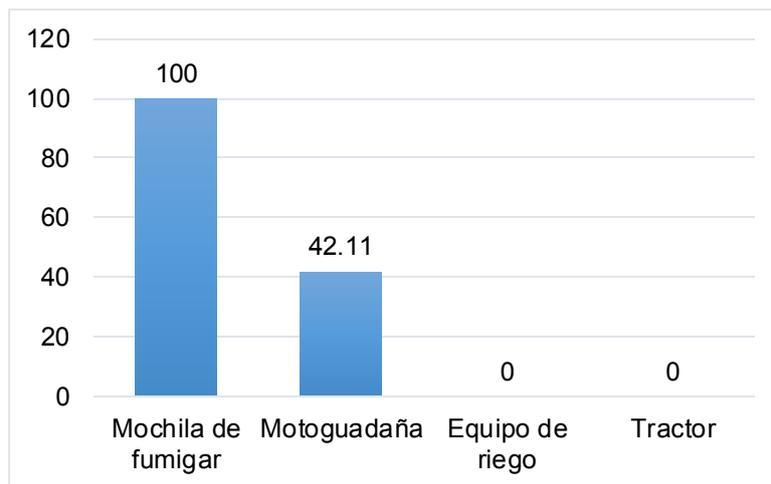


Figura 26. Tipo de maquinaria y equipos utilizados en el cultivo de piña  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

Para desarrollar el cultivo de piña, los agricultores hacen uso solo de equipos básicos de agricultura, el 100% de los socios cuentan con mochila de fumigar y el 42.11% cuenta con motoguadaña, lo cual es indispensable para el control de maleza en sus cultivos, además de ello indicaron no contar con equipo de riego y mucho menos tractor, lo cual da a conocer que realizan el cultivo de piña de la forma tradicional utilizando solamente la mano de obra, lo cual genera mayores costos y tiempo.

Tabla 20

*Solicitud de préstamo*

<b>Solicitud de préstamo</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	0%
No	100%

*Nota:* Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

De la totalidad de los encuestados, el 100% manifestó no haber solicitado ningún tipo de financiamiento económico por parte de alguna entidad bancaria para realizar el cultivo de piña, por lo que se puede deducir que cuentan con solvencia económica para desarrollar el cultivo de piña, dado que las cantidades de terreno

a cultivar no son de grandes extensiones y sobre todo los insumos son pagados con los propios ingresos que obtienen de la venta de piña.

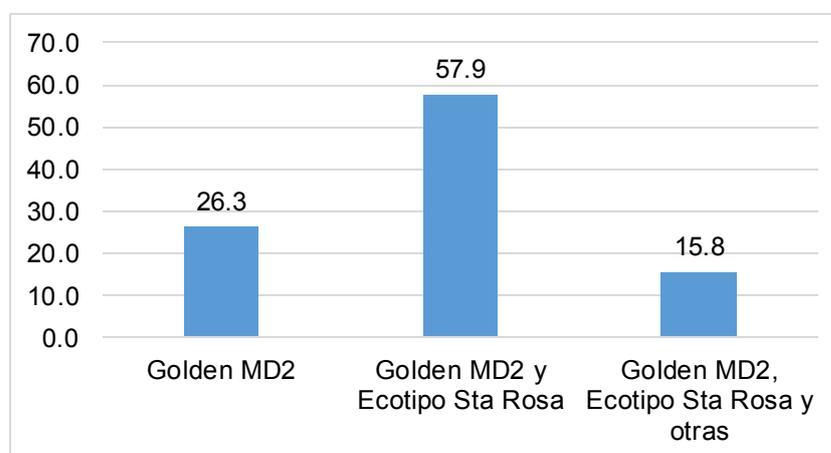


Figura 27. Variedades de piña cultivadas  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

De las variedades cultivadas, el 26.3% de los miembros de la asociación se dedica a cultivar solamente la variedad Golden MD2, argumentando que es la fruta más solicitada en el mercado y por la cual obtienen mejores ganancias, después el 57.9%, siembran dos variedades la Golden MD2 y la Ecotipo Santa Rosa que también es conocida en la zona como la piña blanca por el color de la pulpa o también la piña huayacha (Apelativo que proviene del nombre del valle Huayabamba) y, por último, el 15.8% cultivan las dos variedades antes mencionadas y otras variedades más como la portuguesa o negra que es de color morado oscuro y de gran tamaño, sin embargo esta última es muy poco demandada en el mercado.

Asimismo, se indica que, para desarrollar la siembra de la piña, la totalidad de los agricultores obtienen la semilla de sus propios cultivos, refutando que por el costo de la semilla no realizan la compra de la misma, ya que vendría a ser un costo extra, lo cual disminuye sus ingresos.

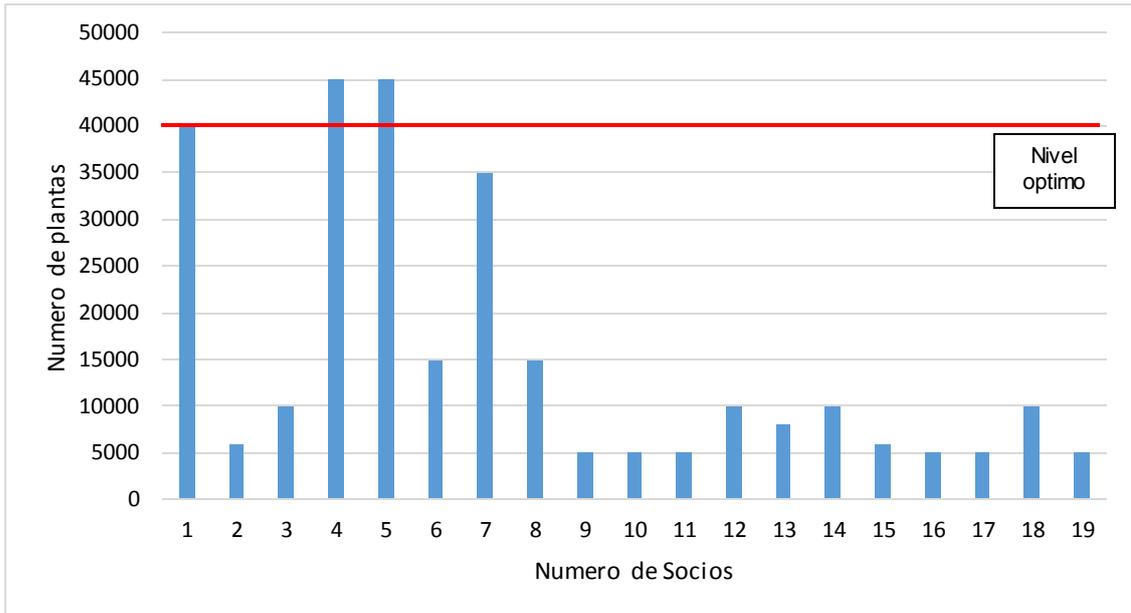


Figura 28. Número de plantas de piña sembradas por hectárea  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

Analizando la densidad de siembra de los miembros de la asociación, se encontró que 16 socios realizan una siembra menor a 40 mil plantas de piña por hectárea, lo cual muestra que la densidad de siembra es baja, manejando mayores distancias entre plantas de piña y solamente el 3 agricultores siembran de 40 mil plantas a más por hectárea, de lo que se puede deducir que realizan un buen aprovechamiento del terreno y su nivel de siembra se encuentra por encima del nivel promedio, tal como se puede apreciar en la figura anterior.

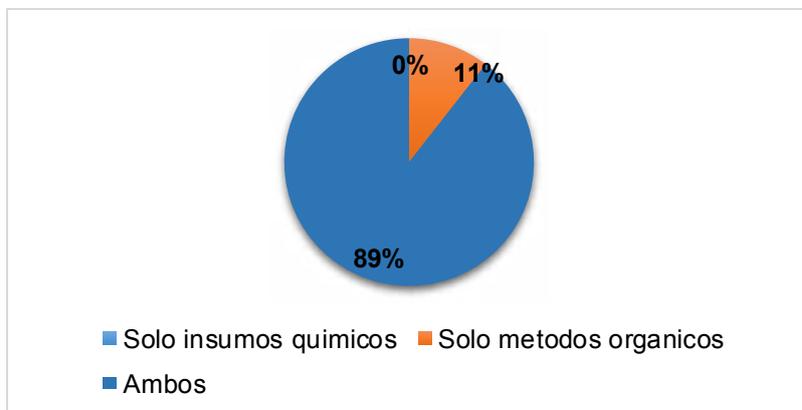


Figura 29. Uso de insumos y métodos para cultivo de piña  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

El cultivo de piña desarrollado por la asociación se realiza mediante el uso de insumos químicos y métodos orgánicos tal como lo indico el 89% de los miembros, debido a que buscan obtener mayor producción y de una mejor calidad, pero el 11% señalo que no utilizan ningún insumo químico dado que la producción de piña no constituye su principal fuente de ingreso.

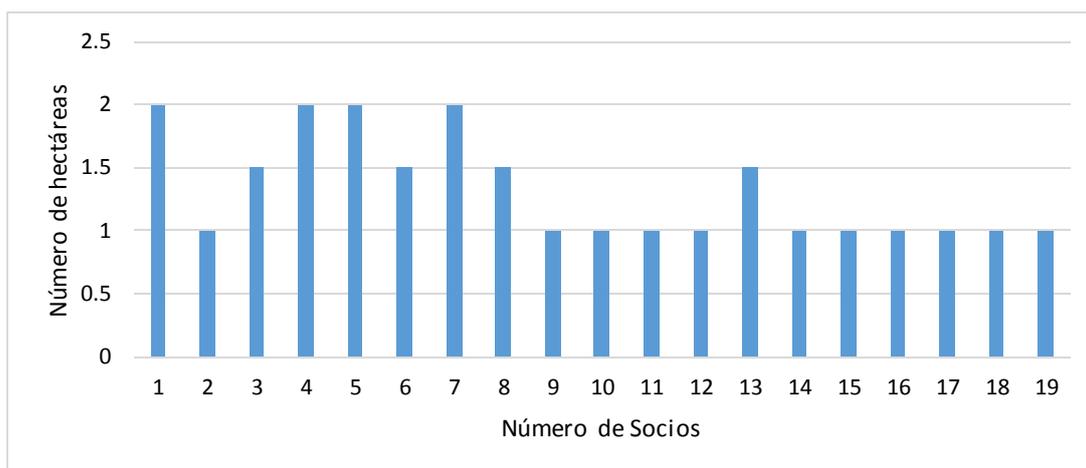


Figura 30. Número de hectáreas de piña por cada miembro de la asociación  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

La posesión de terrenos de cada uno de los miembros de la asociación dedicados exclusivamente al cultivo de piña es poco ya que 11 de ellos cuenta solo con 1 hectárea de cultivo de piña en comparación 4 agricultores que cuentan con 2 hectáreas, manifestando que están más interesados en esta actividad y los demás que cuentan con 1.5 ha, sumando en total 25 ha, siendo el promedio de 1.31 ha por cada socio.

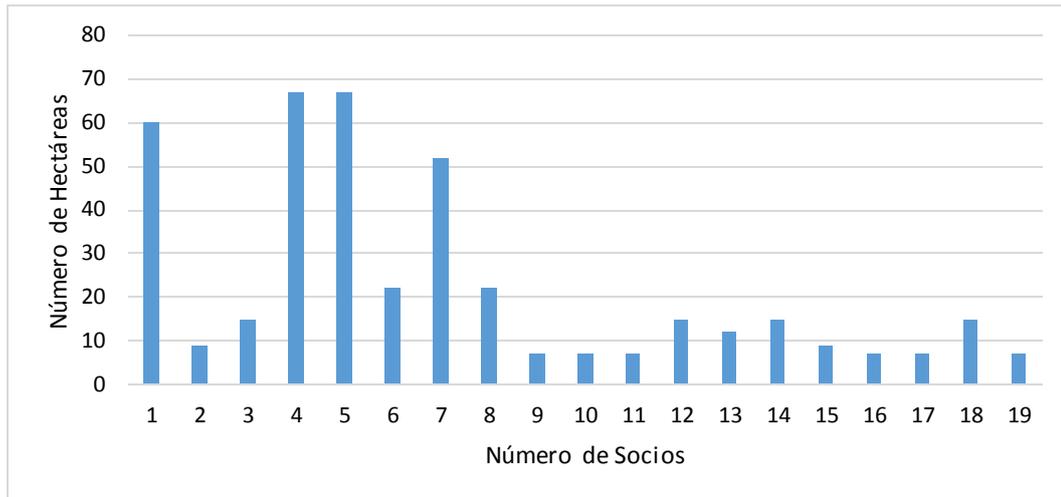


Figura 31. Producción de piña por hectárea en toneladas  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

En cuanto al volumen de producción, el 42% tiene una producción de piña que va de 7 a 9 toneladas por ha, cerca de 7 socios que es el 36.8%, cosecha aproximadamente de 12 a 22 toneladas, esto debido a la baja densidad de siembra que realizan y sobre todo a que no siguen las técnicas de manejo como debe ser, a diferencia de los agricultores que están más dedicados a esta actividad que cosechan de 52 a 67 toneladas por hectárea, lo cual está ampliamente ligado a una mayor densidad de siembra y a los ciclos de cultivo programados que siguen. Tomando en cuenta la producción de cada socio, se puede deducir que la producción total de la asociación alcanza las 703.5 toneladas.

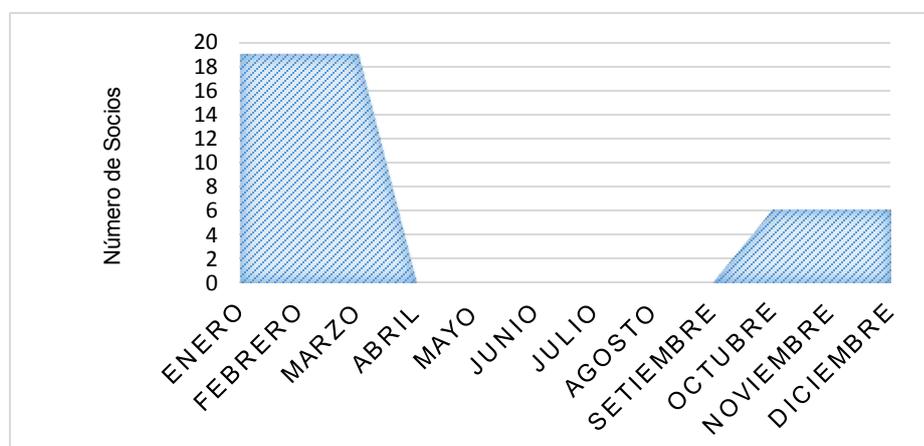


Figura 32. Temporadas de mayor producción de piña  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

Los meses del año en la cual se obtiene la mayor producción de piña son los que van de enero hasta marzo eso de acuerdo a lo indicado por el 100% de los socios encuestados, así mismo 6 de ellos también indicaron que la producción se incrementa a partir del mes de octubre extendiéndose hasta el mes de marzo; durante la temporada de lluvias en la región Amazonas, lo cual explicaron que influye de forma negativa en el precio porque disminuye la demanda.

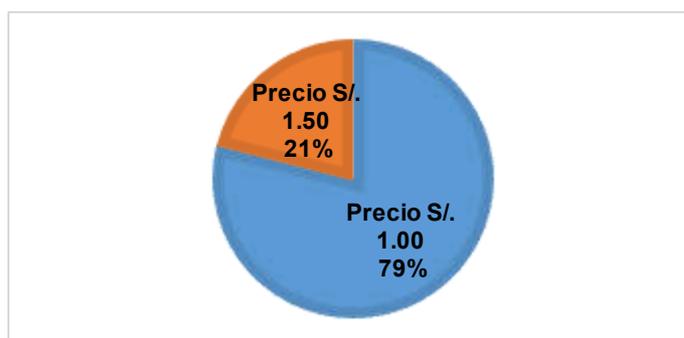


Figura 33. Precio de piña por kg  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

El precio de la piña en el distrito de Santa Rosa es de aproximadamente S/1.00 sol por kg eso de acuerdo al 79% de los socios que vende su producción a los acopiadores en la misma localidad, que en este caso indicaron que son los de 3 a 4 miembros de la asociación que tienen la mayor producción y aparte acopian mayores volúmenes para entregar a los compradores mayoristas de los mercados regionales como Chachapoyas, en cambio el 21% manifestó vender la piña a S/1.50 soles por kg, debido a que llevan su producción a los mercados regionales como el de la capital del departamento, siendo también productores y acopiadores.

La comercialización de la piña lo realizan de forma independiente, cada uno de los socios vende la piña por cuenta propia, a pesar de que hubo un proyecto interesado en la articulación comercial con compradores regionales con mejores precios y se realice como asociación, al final no se llegó a concretar nada, tal como lo que manifestaron los miembros de la asociación.

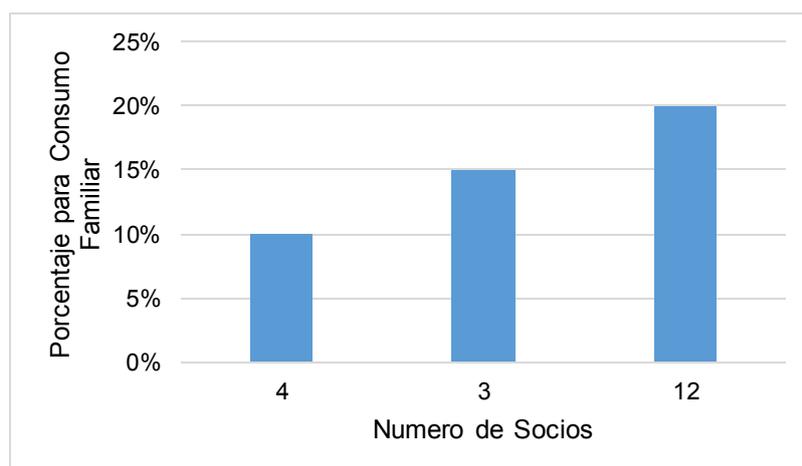


Figura 34. Porcentaje de piña orientada al consumo familiar Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

De los miembros de la asociación consultados, 12 de ellos destinan el 20% de su cosecha de piña para su consumo familiar, asimismo, 3 de ellos orienta el 15% para su autoconsumo y solamente 4 miembros de la asociación orientan el 10% de su producción para su consumo propio, lo que da entender que en su gran mayoría de ellos solamente destinan a la venta el 80% del total de su producción, aludiendo que siempre obtienen frutos con ciertas deficiencias de forma y tamaño, lo cual no es apto para la venta porque baja la calidad de la producción, seleccionando así las piñas por calibres para obtener el mejor precio.

Asimismo, con la finalidad de contrastar información y analizar mejor la realidad de la producción de piña en la región Amazonas, se tuvo a bien realizar

una entrevista estructurada a profesionales con conocimiento en producción y comercialización de piña, es por ello que se está presentando la información sintetizada más relevante obtenida de los expertos.

Tabla 21

*Resultados de la entrevista sobre nivel de producción*

<b>Ítems</b>	<b>Entrevistado 1 Ing. Roicer Collazos Silva</b>	<b>Entrevistado 2 Ing. Jardy Chichipe Oyarce</b>
Variedad de piña más recomendable para deshidratar	La mejor variedad que se acoge es la Golden MD2, por sus características organolépticas y su gran contenido de azúcar.	De acuerdo a algunos trabajos realizados la variedad que más se ajusta por la demanda del mercado es la Golden MD2.
Rendimiento de la piña deshidratada	De un kg de piña fresca se podría obtener aproximadamente 200 gr de piña deshidratada.	Tengo entendido que por cada 8 o 10 kg de piña fresca se puede llegar a obtener aproximadamente 2 kg de piña deshidratada.
Conocimiento sobre empresas peruanas que exporten piña deshidratada	Sé, que existen empresas en Lima que se dedican a producir piña deshidratada pero ahora no recuerdo el nombre.	Por referencia y participación en algunas ferias, tengo conocimiento que la empresa Green Box, que está en Junín produce piña deshidratada.
Etapas de la cadena productiva de la piña	En la producción de piña tenemos el primer eslabón que es la pre – producción donde se prepara el terreno y la semilla, después esta la siembra, seguido de ciclo productivo que incluye la fertilización, el control de plagas y la inducción floral, luego está la cosecha y post – cosecha, donde se selecciona las piñas por calibres y por último esta la comercialización.	Existe la fase vegetativa, la fase de floración, fase de maduración y fase de cosecha, el tiempo de duración de cada fase depende de las condiciones climatológicas, de la selección y tratamiento de la semilla.
Existe una adecuada cadena de valor	La cadena productiva de la piña esta poco fortalecida, en la zona no existen proveedores con insumos específicos para la piña, por lo que se usan insumos genéricos, otro problema está en la fase productiva donde no se realiza la protección del fruto para evitar el ataque de la mosca.	El declive principalmente está en la fase de siembra, en la clasificación, selección y tratamiento de la semilla ya que no lo realizan. Otro de los problemas es en la fase de floración porque no protegen el fruto de piña en el momento oportuno y es atacado por la plaga.
Número de plantas de piñas sembradas por hectárea	La densidad de siembra depende de la piña que se desea producir, para piñas grandes la densidad de siembra debe ser menor, de 30 a 40 mil plantas por ha y para piñas pequeñas la densidad de siembra debe ser de 50 a 70 mil plantas ha. Pero en promedio se siembra de 40 a 45 plantas por ha.	Depende del tipo de explotación que se le da al predio agrícola, además del manejo, si se va realizar un cultivo mecanizado con un control de fertilización se puede sembrar 60 mil plantas por ha, pero si un manejo controlado se puede sembrar hasta 40 mil plantas por ha
Costo de producción de piña por hectárea.	El costo depende del nivel tecnológico usado para las actividades de cultivo y del tratamiento que le dan cultivo, ya que no todos realizan el proceso	Depende de la cantidad de semillas a sembrar y del costo ya que una semilla certificada por ejemplo del Fundo Leticia cuesta S/. 0.50 cada una. En condiciones no muy tecnificadas el

		como debe ser, por lo que el costo puede variar de 20 a 40 mil soles por ha.	costo aproximado es de 27 a 28 mil soles por ha, pero un cultivo tecnificado el costo estimado es de 33 a 35 soles por ha.
Principales factores que limitan la producción de piña	que	Uno es la falta de disponibilidad de semilla de calidad, otro factor es el acceso al mercado local que se satura y baja el precio y ya no es rentable.	Uno de los limitantes es que el agricultor no se capacita, falta de asesoramiento continuo en técnicas de manejo de cultivo, aparte de ello las plagas y enfermedades. Otro factor es el precio de los insumos que no son accesibles, son caros y no hay proveedores de esos insumos.
Producción de piña por hectárea	de	El rendimiento del cultivo oscila entre 50 y 120 toneladas por ha, lo cual depende de la densidad de siembra y la fertilización que se da la cultivo. Con una buena siembra el rendimiento promedio es de 70 a 80 toneladas, obteniendo piñas de 1.8 a 2 kg.	Depende de la densidad de siembra, de 40 mil plantas por ha cerca del 3 al 4% de la cosecha se pierde por problemas del campo, descontando eso se puede cosechar aproximadamente 50 toneladas a más, considerando piñas de 1 a 1.5 kg.
Temporadas de mayor producción de piña	de	La mayor producción de piña se da a partir de enero a marzo, cuando hay más humedad la fruta se madura más rápido. En el caso de la Golden en las zonas de 1700 msnm el ciclo de producción es 20 meses para la primera cosecha, pero también se deja la segunda cosecha, hay agricultores que con una cosecha vuelven a cultivar.	A partir de diciembre, enero hasta marzo, pero va depender del manejo. En promedio se maneja dos ciclos de cosecha, a los 18 o 20 meses se obtiene la primera cosecha y después de 14 meses otra vez se cosecha, eso en la zona que está a 1700 msnm, pero en zonas más bajas como la selva central que está a 700 msnm es más rápido y más corto el ciclo de cosecha.

*Nota:* Elaboración Propia, en base a entrevista aplicada

#### 4.1.2 Apoyo del Gobierno Regional y Local

El apoyo que brinda el estado u otras organizaciones para desarrollar el cultivo de piña en el distrito de Santa Rosa, Amazonas, es realizado tan solo por algunas entidades tal como lo manifestaron los miembros de la asociación, lo cual se puede observar en el siguiente cuadro.

Tabla 22

*Instituciones que brindaron apoyo a la producción de piña*

Instituciones	Tipos de apoyo			Etapas de Cadena de Valor				
	Capacitación	Asistencia Técnica	Financiamiento económico	Bienes	Cultivo	Cosecha	Transformación	Comercialización
<b>Caritas del Perú</b>				X	X			
<b>Gobierno Regional - Procompite</b>		X	X	X	X	X		

*Nota:* Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

La primera institución que brindó su apoyo en el distrito de Santa Rosa, para la producción de piña fue Cáritas del Perú, quien inicio un proyecto en el año 2009 por aproximadamente 3 años, finalizando el 2011, el cual solo les entrego semillas de piña y estuvo orientado únicamente al cultivo de piña. Mediante este proyecto la asociación llego a obtener la semilla de piña de la variedad Golden MD2, ya que anteriormente solo sembraban la variedad Ecotipo Santa Rosa, que es propia de la zona y se adapta mejor.

Posteriormente, durante los dos últimos años 2017 y 2018, el Gobierno Regional también brindo apoyo a este sector, a través del Fondo Concursable Procompite ofreciéndoles básicamente financiar económicamente el 80% de un plan de negocio, además de brindarles asistencia técnica y bienes como herramientas con la finalidad de mejorar y ampliar el cultivo de piña, dicho proyecto estaba enfocado en la fase de cultivo, cosecha y comercialización, lo cual solamente se llegó a tener mayor interacción en las dos primeras etapas antes de la producción de piña.



Figura 35. Capacitación sobre transformación de la piña Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

De acuerdo a la figura se puede mostrar que el 68% de los miembros de la asociación señalaron no haber recibido nunca capacitación sobre transformación de la piña, de lo que se puede deducir que no conocen el proceso de dar valor agregado a la fruta, no obstante, el 32% que vendrían a ser 6 socios manifestaron si haber recibido capacitación e información sobre la industrialización de la piña algunas veces, debido a que en algunas ocasiones participaron en algunas ferias y charlas.

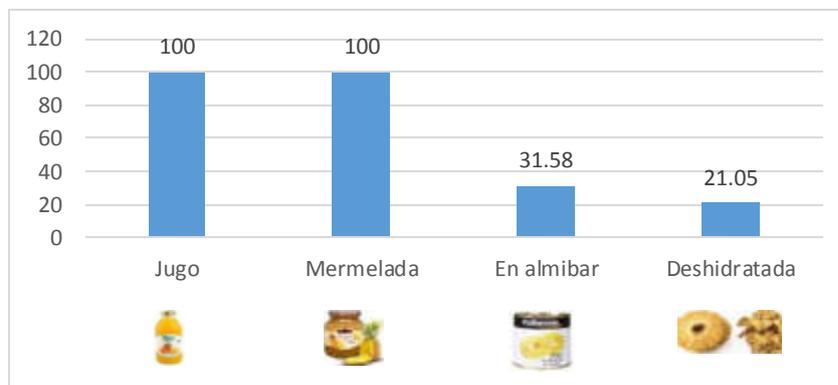


Figura 36. Conocimiento sobre formas de comercialización de la piña Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

De todos miembros de la asociación que participaron en la encuesta manifestaron conocer que la piña, aparte de venderse como fruta fresca también se comercializa como jugo y mermelada, sin embargo de la totalidad de los socios, 6 miembros indicaron conocer que la piña se vendía como fruta en almibar, y

solamente 4 ellos señalaron saber que la piña también se vendía como piña deshidratada.

Para conocer más información referente a las instituciones que brindan beneficios al sector agropecuario se consultó con expertos que trabajan en diversos proyectos que conocen más del tema, lo cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 23

*Resultado de entrevistas sobre apoyo del Estado*

<b>Ítems</b>	<b>Entrevista 1 Ing. Roicer Collazos Silva</b>	<b>Entrevistado 2 Ing. Jardy Chichipe Oyerce</b>
Rol del Gobierno Regional y Local en el desarrollo de la producción de piña	Tanto el Gobierno Regional como el Local son instancias que promueven el desarrollo productivo con el desarrollo integral de las familias.	Por intermedio de las instituciones como las municipalidades se gestiona los proyectos de inversión a realizar, lo cual este sujeto al número de asociados que se van a beneficiar.
Principales entidades que brindan apoyo al sector agropecuario	En los últimos años el Gobierno Regional ha brindado su apoyo, así como también la municipalidad y la agencia agraria de la provincia. Además de Foncodes y el Instituto de Cultivos Tropicales.	En primera instancia está el Ministerio de Agricultura con sus diversos programas como Agroideas, Sierra y Selva Alta, el Gobierno Regional a través de Procompite, el INIA a través de sus proyectos de investigación e innovación.
Principales programas y proyectos orientados a la producción de piña	En la zona quien trabajo con mayor decisión fue Caritas desde el 2009 hasta el 2011, ya después a intervenido el Gobierno Regional, mediante Procompite.	Específicamente, para el tema de la piña, solamente ha brindado financiamiento Procompite a través del concurso de planes de negocio.
Tipos de apoyo ofrecidos por los programas y proyectos	Siempre apoyan con algunos bienes como semillas y herramientas, además de productos para el control de plagas y por último asistencia técnica y capacitaciones.	Principalmente lo que brindan es el financiamiento para implementación de asesoramiento y compra de herramientas e insumos. Además, el Minagri a través de SENASA brinda capacitaciones y hacen control fitosanitario para el reporte de plagas.
Tipo de financiamiento de los proyectos brindados por el estado	El dinero brindado es dinero no reembolsable, así como el caso de Procompite.	De los programas dados acá, el financiamiento es no reembolsable, pero para que se implemente un plan de negocio lo que se requiere es un cofinanciamiento porque la asociación tiene que poner una parte de dinero aproximadamente del 20 al 30% del monto total de plan de negocio.

*Nota:* Elaboración Propia, en base a entrevista realizada.

### 4.1.3 Conocimiento de los requisitos de acceso al mercado

Con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento referente a los principales requisitos de acceso al mercado se realizó preguntas sobre comercialización y exigencias relacionadas al producto objeto de investigación como se muestra a continuación.

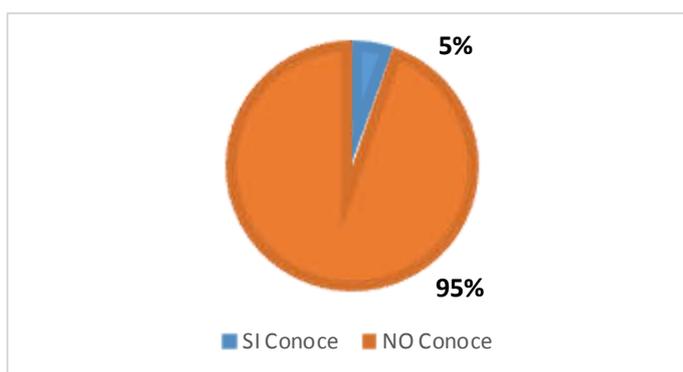


Figura 37. Conocimiento sobre principales países importadores y exportadores  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

De total de los miembros de la asociación mencionaron que el 95% no tenía conocimiento respecto a los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada, solamente uno de los miembros de la asociación que en este caso es el presidente de la asociación y alcalde del distrito Santa Rosa señaló conocer sobre los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada, mencionando algunos de ellos como Alemania y Estados Unidos como importantes consumidores y señalando a Costa Rica como el principal exportador.



Figura 38. Conocimiento sobre documentos y permisos para exportación  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado

En cuanto al su nivel de conocimiento sobre los documentos y permisos necesarios para exportación solamente 4 miembros de la asociación manifestó que conocen algunos de los documentos que se necesitan para desarrollar esta actividad y los 15 restantes no tiene ningún tipo de información referente a este tipo de documentación, asimismo, manifestaron que también desconocen que el Perú exporta piña deshidratada a excepción del presidente de la asociación y los otros 3 socios que tienen la mayor producción de piña en la zona y que indicaron haber obtenido esta información gracias a la visita realizada al fundo Leticia que se encuentra en la Selva Central y es uno de los mayores productores de piña.

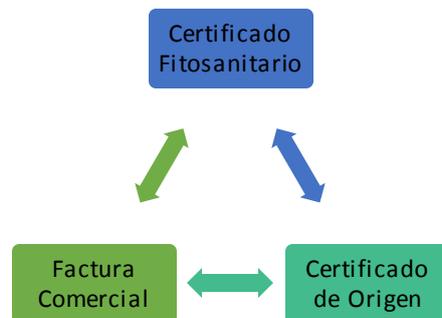


Figura 39. Documentos para exportación conocidos por los miembros de la asociación  
Elaboración Propia, en base a cuestionario aplicado.

De acuerdo al cuestionario realizado, el ítem sobre conocimiento de documentos de exportación solo podía ser respondido por aquellos que habían tenido una respuesta positiva en la pregunta anterior, teniendo solamente a 4 miembros, de los cuales mencionaron conocer algunos documentos que son necesarios para exportar como son: el certificado fitosanitario, el certificado de origen y la factura comercial; vale precisar que manifestaron que esta información la conocieron cuando realizaron la visita al Fundo Leticia como se mencionó anteriormente.

Referente a al conocimiento sobre las instituciones encargadas de regular el ingreso de productos al país de Estados Unidos, la totalidad de los miembros de la asociación aludieron no tener ningún tipo de información al respecto.

Tabla 24

*Resultados de las entrevistas sobre documentos y permisos*

<b>Ítems</b>	<b>Entrevista 1 Ing. Roicer Collazos Silva</b>	<b>Entrevistado 2 Ing. Jardy Chichipe Oyarce</b>
Principales países importadores de piña deshidratada	En América del Norte tenemos a Estados Unidos y Canadá con un alto consumo de productos deshidratados, lo más próximo a Perú sería aprovechar el tratado comercial con Estados Unidos	Tengo conocimiento que el primero importador es Estados Unidos, también esta Alemania y Holanda.
Principales países exportadores de piña deshidratada	Costa Rica es el número uno en el mundo, después esta Brasil, Filipinas y Tailandia.	Claro, si conozco y por el mismo hecho de ser el lugar donde se origina la producción de piña, el país que más exporta en el mundo es Costa Rica, que es el número uno en el mundo, después tenemos a Colombia y Brasil.
Conocimiento sobre principales documentos y permisos para exportar piña deshidratada	Exactamente no tengo información al respecto, pero debe tener sus requisitos de acuerdo a su partida arancelaria. En el caso de productos transformados, la empresa que lo produce debe cumplir con requisitos de envase y etiquetado.	Uno de los permisos sería el de DIGESA, aparte de ellos también está el permiso de SENASA.
Instituciones encargadas de regular el ingreso de productos a Estados Unidos	En Estados Unidos hay entidades que regulan el comer de alimentos, tengo entendido que en ese país es la FDA.	No estoy tan informado al respecto de las entidades reguladoras solo tengo conocimiento de aduanas.
Entidades encargadas de otorgar certificaciones de calidad para un producto de exportación	En nuestro país, INACAL es una entidad acreditada por el estado para otorgar certificados de calidad. Otro laboratorio es la Molina Calidad Total de la UNALM. En el caso de la unidad local tiene buenos laboratorios, pero está en proceso de acreditación.	Hay órganos encargados de ver el tema de las certificaciones como SENASA, DIGESA también esta INACAL que buscan garantizar el tema de inocuidad y calidad.

*Nota:* Elaboración Propia, en base a entrevista realizada.

## **CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos presentados en el capítulo anterior, son producto de la organización y el análisis de los datos recogidos a través de los cuestionarios, entrevistas y la guía de observación, para lo cual se elaboró una guía de preguntas, las cuales estaban estrictamente relacionadas con los objetivos y variables de la investigación. La obtención de la información fue registrada por medio de fotografías y grabaciones.

Los instrumentos de investigación utilizados para recoger todos los datos, antes de proceder a su aplicación fueron sometidos a criterio de tres jueces, expertos y conocedores sobre el tema de investigación, quienes emitieron sus opiniones y recomendaciones de mejora para que la obtención y recopilación de los datos fueran lo más precisos posible. Las técnicas que fueron utilizadas permitieron que se lleve a cabo el análisis de fiabilidad, dando fe de la validez de los resultados que se han obtenido.

Durante el desarrollo de la presente investigación se enfrentó ciertas limitaciones, de las cuales se puede citar dos de las que se consideran más importantes: el limitado acceso a la información por parte de las empresas que se dedican a producir piña deshidratada y la accesibilidad para entrevistar a los miembros de la asociación; pero el primer problema que se tuvo fue el factor principal que se tuvo en contra, para desarrollar esta investigación, en más de una oportunidad se trató de contactar a los representantes de las dos empresas que realizan exportación de piña deshidratada, a través de llamadas y correos para solicitar una cita y realizar la entrevista, pero no se recibió respuesta alguna.

Es importante mencionar que, mediante los resultados obtenidos, se puede corroborar los objetivos planteados y sobre todo las hipótesis propuestas, ya que, realizando la contrastación con otras investigaciones realizadas anteriormente, se pudo determinar las diferencias y similitudes tal como se presenta en esta sección. Asimismo, la información brindada por los encuestados, fue corroborada por el mismo investigador, observando la realidad y tomando en cuenta aspectos importantes que ya se encontraban predefinidos en la guía de observación.

A pesar de ser su principal fuente de ingreso la asociación de productores de piña Santa Rosa, utiliza equipos y herramientas agrícolas básicas en el proceso productivo de piña, como mochila de fumigar que el 100% cuenta con esta herramienta, y solo 6 de ellos poseen motoguadaña para el control de la maleza, por lo que se puede decir que realizan un cultivo tradicional. Además de ello realizan siembras con densidades muy bajas, ya que solo 3 de los socios se encuentran sobre el nivel ideal esperado, de acuerdo a estudios donde sostienen que para realizar la siembra de la piña se debe considerar la distancia de 80 cm entre surcos y 30 cm entre plantas, para así poder cultivar aproximadamente 41.666 plantas por hectárea. (Estrada y otros 2010, p. 10). Realizar la siembra a densidades de 40 a 50 mil plantas por ha, dan los mejores resultados, sin generar ningún tipo de problemas a la calidad y tamaño del fruto. (Proyecto Especial Pichis Palcazú, p. 17)

De acuerdo a los estudios citados, se puede mencionar que se corrobora la información brindada por los especialistas en producción de piña, ya que ellos indicaron que la densidad de piña ideal para tener un buen rendimiento debe ser mayor a las 40 mil plantas por ha, donde también recalcaron que, a mayor densidad y mejores manejos, el rendimiento es mucho mayor, pudiendo llegar hasta cosechar de 70 a 80 toneladas, lo que beneficia disminuyendo el costo por cada piña.

Los profesionales entrevistados, mencionaron a la piña Golden MD2 como la ideal para la industria de los deshidratados, debido a sus características organolépticas, lo que se confirma con lo manifestado por (Cerrato, 2013c), la piña MD2 Golden, es una variedad de alta calidad, con un alto rango de aceptación en el mercado, no solo por sus características en color, sabor y aroma sino también por su alta concentración de azúcar, debido a que contiene grado Brix alto que oscila en un rango de 12 a 15, el cual es mucho mayor comparado con otras variedades de piña.

Siendo conocedores de que esta variedad de piña es muy demandada en el mercado, el 100% de los miembros de la asociación cultivan esta variedad, aparte de otras piñas, pero en un menor porcentaje comparado con la Golden.

Otro estudio a tomar en cuenta es del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria - OIRSA (1999), donde se menciona que el aspecto a tomar en cuenta para la siembra de la piña son las precipitaciones que hay en la zona, para garantizar un cultivo eficiente, y en épocas de sequías en la cual no se presenten precipitaciones deberá ser necesario optar por un sistema de riego para no interrumpir el normal desarrollo de la planta. (p. 7).

De lo mencionado en el párrafo anterior, da sustento a la información obtenida mediante la entrevista, debido a que en los datos recogidos señalan que mientras más agua haya en el suelo, más rápido es el proceso de maduración de la piña, es por ello que en las zonas de selva más bajas donde hay más lluvia el ciclo productivo es más corto a diferencia de las zonas con más altitud que están a los 1700 msnm, que es el caso del distrito de Santa Rosa.

El ciclo productivo de la piña está conformado por varias fases, que generalmente, transcurre en un lapso de 30 meses, dentro de los cuales existen dos temporadas de cosecha. (Especial Pichis Palcazú, p. 13).

Según lo afirmado en el párrafo anterior, se constata los resultados obtenidos, ya que, según los datos obtenidos, para la primera cosecha de piña transcurren aproximadamente de 18 a 20 meses para la primera cosecha y 10 meses después se realiza la segunda cosecha, afirmando que si existen dos cosechas en el ciclo productivo.

La Dirección Regional Agraria de la región Junín, citado por Promperú, señala que en nuestro país la piña presenta un alto volumen de producción durante los meses de octubre a marzo, obteniendo un alza en abril y mayo, sin embargo, durante los meses de junio a setiembre afronta grandes bajas en su capacidad productiva esto debido a un factor climático por bajas de temperatura de invierno. (p 12).

De acuerdo a lo mencionado en el párrafo anterior se puede reafirmar el resultado obtenidos referente a las temporadas de mayor producción de piña, ya que también se manifestó que los meses de mayor producción son desde octubre hasta marzo.

Dentro de los factores que limitan la producción de piña los especialistas, mencionaron uno de ellos era las plagas y enfermedades, ya que los agricultores no realizaban un control y no protegían al fruto en el momento oportuno, lo cual genera pérdida des malogrando la cosecha, ya que según el estudio del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria - OIRSA (1999), los cultivos de piña son muy susceptibles al ataque de muchas plagas y enfermedades, lo cual si

no son tratados a tiempo pueden llevar abajo toda la producción, trayendo consigo grandes pérdidas, por lo que es de mucha importancia conocer e identificar a las plagas. (p. 20).

En cuanto al apoyo del estado brindado al sector agropecuario, especialmente a la producción de piña, los miembros de la asociación manifestaron que solamente recibieron apoyo de dos instituciones, lo cual difiere mucho de la opinión de los profesionales entrevistados debido a que ellos sostienen que el Gobierno Regional y Local son instancias que promueven el desarrollo de los diversos sectores a través de los programas, sin embargo, poco se interesan por la producción de piña, lo cual no concuerda con lo afirmado por el PENX 2025.

El PENX constituye una planificación participativa del estado y el sector privado, con el fin de impulsar el comercio exterior diversificando la oferta exportable; para lo cual formulo el Plan Estratégico Regional Exportador – PERX y su implementación debe ser a través de los instrumentos regionales de gestión como el Plan Regional de Desarrollo Concertado – PRDC , el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Regional, para lo cual se necesita la participación de las entidades públicas y privadas como los gobiernos regionales, quienes asumen un rol protagónico y son los indicados a convocar la participación de entidades que consideren importante su participación como cámaras de comercio, ministerios, gremios, gobiernos locales, etc. (PENX 2015).

Claramente se puede evidenciar el bajo nivel de apoyo que brinda el estado a grupos como la asociación que es objeto de estudio, tal como lo afirma Collazos, (2016), existe escaso apoyo por parte del sector público, la cadena productiva de los frutales no está priorizada en las inversiones regionales. Por la cual hay

deficiencia de asistencia técnica en producción, post-producción y comercialización. (p. 30).

Es por ello que, en su gran mayoría de los miembros de la asociación, manifiestan no haber recibido capacitación sobre transformación de la piña y desconocen el valor agregado que le pueden dar a su producción, porque no brindan charlas sobre el tratamiento post-cosecha de la piña para la obtención de sus derivados. Existen agricultores que solamente conocen el jugo y la mermelada y no tienen ningún tipo de información sobre piña en almíbar o deshidratada, lo que muestra su bajo conocimiento sobre el tema.

Quizás existen personas que no conocen que es piña deshidratada debido a que es un producto caro y poco conocido en el Perú, ya que según Arteaga, Delgado, Eca, y Floria, (2014), la oferta de frutas deshidratadas en nuestro país es mínima, por no decir escasa y en consecuencia este tipo de producto tienen un precio muy alto para el consumidor nacional, es por ello que solo se encuentra disponible en los principales retail de Lima como Wong y Plaza Vea y aun precio muy alto, llegando a la conclusión de que las empresas productoras de este tipo de snack, tienen la intención de mostrar este producto como Premium y exclusivo, dirigido a un mercado selecto de un nivel socioeconómico alto ( p. 11).

Respecto al conocimiento sobre la comercialización de la piña deshidratada, los requisitos y permisos de acceso al mercado, se puede decir que los miembros de la asociación no cuentan información sobre el tema, lo cual se vio reflejado en los resultados obtenidos, donde solo el presidente de la asociación conocía; lo que constituye un factor limitante para emprender nuevos proyectos de innovación

como producir piña deshidratada para exportar, tal como se puede constatar con lo mencionado en el siguiente párrafo.

Existen diversos factores que limitan la actividad exportadora, según una encuesta realizada por MINCETUR a 250 empresas peruanas de distintos sectores, manifestaron que los principales obstáculos para seguir exportando son los trámites aduaneros, los aspectos logísticos y el limitado acceso al financiamiento; y según la última encuesta realizada en el 2013 por PROMEPERU, donde la muestra fueron 196 empresas también de diferentes sectores, señalaron como principales motivos de no exportar el desconocimiento de mercados internacionales, desconocimiento de mecanismos de exportación y las limitaciones financieras. (PENX 2025, p. 28).

Asimismo, se muestran diferencias en cuanto a los resultados obtenidos de las entrevistas, porque los ingenieros si contaban con información referente al comercio de la piña deshidratada, mencionando a Costa Rica como el exportador número uno en el mundo, y señalando a Estados Unidos, Alemania, Países Bajos como los principales consumidores, tal como lo afirma Díaz, (2010), la piña deshidratada tiene como principales destinos, Estados Unidos de América y Europa específicamente países como Francia y Alemania.

Con los resultados obtenidos se puede determinar que las hipótesis planteadas si fueron contrastadas, ya que con los datos recogidos a través de los instrumentos de investigación se puede corroborar y confirmar que si son aceptadas. Se puede afirmar que las afirmaciones presentadas como hipótesis, ya que son sustentadas con los resultados obtenidos del trabajo de campo, después de haber comparado con otros estudios realizado anteriormente.

Después de haber presentado y analizado los datos se puede sostener que la asociación tiene un bajo volumen de producción, el cual no es suficiente para satisfacer la demanda de la industria de los deshidratados, ya que no realizan un buen manejo de sus cultivos, lo cual se ve reflejado en el bajo rendimiento de su producción.

Por otro lado, también se confirma que el apoyo del estado brindado es escaso y poco diversificado ya que principalmente se enfoca en brindar apoyo a productos conocidos como café y cacao, dejando de lado los otros productos que tienen potencial de crecimiento.

Asimismo, se sostiene que el bajo nivel de conocimiento sobre requisitos de acceso al mercado, es uno de los principales factores que limita la oferta exportable, debido a que, en muchos de los casos, en las zonas rurales brindan poca información al respecto.

Después de haber realizado esta investigación han surgido nuevas interrogantes para investigaciones sucesivas como hacer un estudio sobre la viabilidad de exportación de piña deshidratada, debido a que es una industria con gran potencial de crecimiento. Asimismo, durante la investigación se ha podido evidenciar otras oportunidades de negocio, para elaboración de otros derivados de la piña que también son muy demandados en los mercados.

## CONCLUSIONES

1. El presente trabajo de investigación, se realizó bajo las normas establecidas por la universidad, para el trabajo de campo, se visitó el lugar seleccionado como contexto de la investigación, donde se observó la realidad del medio ambiente, el proceso productivo de la piña, lo cual, fue un trabajo interesante conocer la realidad y descubrir más de cerca la fase productiva de la piña.
2. El desarrollar las técnicas de cultivo de piña de forma inadecuada y el poco uso de insumos y herramientas sofisticadas, no permiten obtener un rendimiento adecuado de producción de piña por hectárea, teniendo así bajos volúmenes de cosecha y frutos de baja calidad, que disminuyen los ingresos económicos.
3. El escaso apoyo del Estado, para impulsar la producción de piña, hace difícil el mejoramiento de la producción de este sector, porque al no contar con la interacción del Estado, la asociación continúa desarrollando el cultivo de subsistencia, donde solo se enfoca en el mercado local y está condicionado a seguir con una débil cultura organizacional que carece de capacidad de gestión.
4. La mayoría de los socios, no cuenta con información sobre mercados y requisitos de acceso, debido a que gran parte de ellos solo cuentan con estudios de niveles básicos, por lo tanto, no se orientan a dirigir su producción más allá del mercado local, no buscan nuevas alternativas de dar valor agregado a su producción para obtener mejores ingresos económicos, lo cual se ve reflejado en su propia realidad.

5. El mercado de Estados Unidos, representa una gran oportunidad de negocio para la piña deshidratada, porque es un país que ocupa el primer lugar a nivel mundial en la importación de este producto. Además, cuenta con una buena estabilidad económica, convirtiéndose en un destino ideal para las actividades de exportación en el futuro, el cual se puede sacar gran ventaja, ya que el Perú tiene un tratado comercial con este país, ofreciendo beneficios arancelarios a este tipo de productos.

## RECOMENDACIONES

- Se debe cumplir a cabalidad con todas las fases del proceso productivo de la piña para optimizar el rendimiento, poniendo en práctica toda la información brindada durante la asistencia técnica por el personal calificado, ya que los miembros de la asociación si recibieron acompañamiento por parte de un profesional experto, durante el último proyecto realizado en la zona.
- Se recomienda a los miembros de la asociación, especialmente, a la junta directiva que lo preside, gestionar y solicitar apoyo a las diferentes direcciones descentralizadas que tienen el Ministerio de Agricultura y el Gobierno Regional, con la finalidad de obtener financiamiento para llevar a cabo proyectos que estén enfocados en el tratamiento post-cosecha de la piña.
- El gobierno regional y local como la municipalidad, deben tomar interés en promocionar y desarrollar proyectos enfocados en fortalecer y mejorar la cadena productiva de la piña en la provincia de Rodríguez de Mendoza, región Amazonas, con la finalidad de mejorar la capacidad productiva de la asociación.

## REFERENCIAS

- Alfonso, J. R. y Macías, M. M. (2013). *Proyecto Frutada S.A.S.* (Trabajo de Grado). Colegio de Estudios Superiores de Administración, Bogotá. Recuperada de <https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/486/TG00720.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- American World Services Corporation, (s.f), *Perfil de frutas deshidratadas del mercado de Estados Unidos*. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Recuperado de [https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio\\_exterior/plan\\_exportador/Penx\\_2025/PDM/EstadosUnidos/perfiles/10\\_Perfil\\_Frutas/10\\_Perfil\\_Frutas\\_EEUU6.pdf](https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/plan_exportador/Penx_2025/PDM/EstadosUnidos/perfiles/10_Perfil_Frutas/10_Perfil_Frutas_EEUU6.pdf)
- Arias, L., Portilla, L. y Castaño, J. (Agosto, 2010). *Modelo asociatividad para producción de piña deshidratada*. *Scientia Et Technica*. Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, 16(45), 73-78. Recuperado de la base de datos REDALYC.
- Arteaga, A., Delgado, J., Eca, J. & Florian, J. (2014). *Comercialización de fruta deshidratada*. (Tesis de Maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Bisso, F. V. (2018). *Producción y venta de snacks de piña deshidratada en Lima Metropolitana*. (Tesis de Licenciatura). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

Bustos, (2012). *Plan de exportación de frutas exóticas deshidratadas hacia el mercado de Costa Rica*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de las Américas, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/3698>.

Cerrato, I. (2013a). *Estudio de mercado para la comercialización de piña MD2*. Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario. Recuperado de <http://bvirtual.infoagro.hn/xmlui/handle/123456789/219>

Cerrato, I. (2013b). *Panorama mundial de la piña*. Programa Nacional de Desarrollo Agroalimentario. Recuperado de [https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjv5PzW6\\_PUAhWIOJQKHRkaCN8QFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fpronagro.sag.gob.hn%2Fdmsdocument%2F3365&usg=AFQjCNFmnikIZFVRqf5iQSfEMWlQui\\_QDA](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjv5PzW6_PUAhWIOJQKHRkaCN8QFggIMAA&url=http%3A%2F%2Fpronagro.sag.gob.hn%2Fdmsdocument%2F3365&usg=AFQjCNFmnikIZFVRqf5iQSfEMWlQui_QDA)

Cerrato, I. (2013c). *Parámetros de comercialización de la piña MD2 en los principales mercados hondureños*. Programa nacional de desarrollo agroalimentario. Recuperado de <https://docplayer.es/5367870-Parametros-de-comercializacion-de-la-pina-md2-en-los-principales-mercados-hondurenos.html>

Chichipe, J. [Jardy]. (29 de Setiembre de 2018). Biografía. [Página de Facebook] Recuperado 15 de diciembre de 2018 de <https://web.facebook.com/photo.php?fbid=2325334457519371&set=a.361562430563260&type=3&theater>.

Collazos, R. (2016). *Mejoramiento de la tecnología de producción y articulación comercial de piña (Ananas comosus) en la Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza*. (Plan de Negocios). Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Región Amazonas.

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú (2015). *Guía de mercado Estados Unidos industria de la moda y confecciones*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/estudio/876323561rad3ECAB.pdf>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – Promperú (2016). *Oportunidades comerciales Estados Unidos*. Departamento de Inteligencia de Mercados. Recuperado de [http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/383/Guia\\_simplificada\\_mercado\\_estados\\_unidos\\_2016\\_keyword\\_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/383/Guia_simplificada_mercado_estados_unidos_2016_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - Promperú. (s.f.). *Servicio especializado para levantamiento de información logística para exportación de piña al estado de New York – Estados Unidos y Santiago de Chile – Chile*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/48019906radF3702.pdf>.

Coronado, M., Medina, M., Cueva, A. y García, N. (2005). *Estudio del comportamiento post-cosecha de piña (Ananas comosus) con y sin inducción floral en la Región San Martín*. Universidad Nacional de San Martín, Oficina de Investigación y Desarrollo, Tarapoto. Recuperado de

<http://tesis.unsm.edu.pe/jspui/bitstream/11458/501/1/Estudio%20del%20comportamiento%20de%20pi%C3%B1a.pdf>.

Costco Wholesale Corporation. (s.f.). *Made in nature organic pineapple 16 oz, 4-pack*. Recuperado de <https://www.costco.com/Made-In-Nature-Organic-Pineapple-16-oz%2C-4-pack.product.100036343.html> .

Crespo, J. M. (2015). *Plan de estrategias de comercialización internacional para la exportación de frutas deshidratadas, bajo consideraciones de las buenas prácticas de manufactura como elemento de competitividad*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de las Fuerzas Armadas, Quito. Recuperado de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/12290/T-ESPE-057101.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Cruz, R. (abril, 2016). Importancia de las BPM en las plantas procesadoras de alimentos. *Envases y embalajes para alimentos y bebidas*. Revista Industria Alimentaria, 30, 32-33.

Cuadra, P. (2015). *Identificación de fitoparásitos en raíces del cultivo de piña Ananas Comosus l. var. roja trujillana en el valle de santa catalina La Libertad*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú.

Cuellar, N. & Ramírez, A. (2015). *Estudio de factibilidad para el establecimiento de una planta procesadora de frutas deshidratadas en el municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente*. (Tesis de Maestría). Universidad de El Salvador. El Salvador. Recuperado de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/9415/>.

- De la Cruz, J. y García, H. S. (2005). Pineapple: post-harvest operations. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado de [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/inpho/docs/Post Harvest Compendium - Pineapple.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/inpho/docs/Post_Harvest_Compendium_-_Pineapple.pdf)
- Delgado, J. (agosto, 2015). El valor de las certificaciones en la industria de alimentos. *Ciencia y Tecnología para la Industria Alimentaria*. Revista Industria Alimentaria, 28, 22-23.
- Díaz, R. (2010). *Plan de exportación de piña deshidratada*. Universidad Nacional de Ingeniería. Perú. Recuperado de [https://issuu.com/rramirezd/docs/trabajo final exportacion piña](https://issuu.com/rramirezd/docs/trabajo_final_exportacion_piña)
- Estrada, L., Fonnegra, C. y Martínez, J. (2010). *Plan de exportación de piña deshidratada con destino a Alemania*. (Trabajo de Grado). Universidad del Rosario, Bogotá. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2004/1018416106-;jsessionid=D2639B7600576C5C1025EA770DB38932?sequence=1>.
- Flexport. (s.f.). *Pineapples, Fresh Or Dried Harmonized System Code 080430*. Recuperado de <https://www.flexport.com/data/hs-code/080430-pineapples-fresh-or-dried>.
- Fruta sana Costa Rica L.T.D. (s.f.). *Piña deshidratada*. Recuperado de <http://frutasanacr.com/productos/pi%C3%B1a-deshidratada/>
- Fuchs, R. M., Hernández, M., Lay, P., Orellana, S. y Peña, M. L. (s.f.). *Crea tu empresa frutas deshidratadas*. Ministerio de la Producción. Recuperado de [http://iseagt.net/ideas\\_negocio/18.pdf](http://iseagt.net/ideas_negocio/18.pdf).

- Gálvez, D., Olmedo, R. y Ticas, C. (2010). *Formulación del proyecto productivo de piña para la zona norte del país, en los municipios de Ciudad Barrios, Guatajagua y Sesori*. (Tesis de Maestría). Universidad del Salvador. Recuperado de <http://ri.ues.edu.sv/222/1/10136032.pdf>.
- García, A., Muñiz, S., Hernández, A., Mario, L. y Fernández, D. (2013). Análisis comparativo de la cinética de deshidratación Osmótica y por Flujo de Aire Caliente de la Piña (Ananas Comosus, variedad Cayena lisa. *Postcosecha: biología y tecnología*. Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias, 22(1), 62-69. Recuperado de la base de datos Redalyc.
- García, D. y Serrano, H. (2005). La piña, Ananas comosus (L.) Merr. (Bromeliaceae), algo más que un fruto dulce y jugoso. *Laboratorio de Micropropagación y Propagación Vegetal. Departamento de Biología*, 56, 55-61. Recuperado de <https://docplayer.es/57794754-La-pi-na-ananas-comosus-l-merr-bromeliaceae-algo-m-as-que-un-fruto-dulce-y-jugoso.html>
- Guevara, D. (2006). *Estudio de prefactibilidad para el establecimiento de una empresa exportadora de frutas deshidratadas (Piña, Mango y Banano)*. (Tesis de Licenciatura), Honduras. Recuperado de <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/1018/1/AGN-2006-T017.pdf>.
- Hernández, A. y Comejo, F. (2011). *Desarrollo de rodajas deshidratadas de piña*. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/14795/1/Desarrollo%20de%20Rodajas%20Deshidratadas%20de%20Pi%C3%B1a.pdf>.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5. ed). México, McGraw Hill Education.
- Hontañón R. y Pino R. (2017). *Guía del estado de Florida Estados Unidos*. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Miami. Recuperado de <file:///C:/Users/Edileny/Downloads/DOC2017716248.pdf>.
- Ibañez, G. (2016). *Nuevas Regulaciones de la FDA y Requerimientos para la Industria de Alimentos*. Oficina de la FDA en Santiago de Chile. Recuperado de <https://docplayer.es/49587582-Nuevas-regulaciones-de-la-fda-y-requerimientos-para-la-industria-de-alimentos.html>
- Ingeniería Térmica LTDA - Aingetherm. (s.f.). *Hornos industriales / deshidratadores*. Recuperado de <https://www.aingetherm.cl/deshidratadores.htm>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2018). *Amazonas: resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017*. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1567/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1567/)
- International Nut & Dried Fruit Foudation, (2014). *Association of nut consumption with total and cause-specific mortality*. Health and Nuts, 2, 1-20 pp. Recuperado de [https://www.nutfruit.org/files/tech/1496070877\\_Health-&-Nuts-2.pdf](https://www.nutfruit.org/files/tech/1496070877_Health-&-Nuts-2.pdf).
- Jiménez, A. y Torres, M. (2013). *Análisis de factibilidad para la creación de un modelo de negocio con destino a la exportación de fruta deshidratada al Reino Unido*. (Tesis de Licenciatura). Universidad de la Costa, Barranquilla. Recuperado de <http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/895>.

Kronen GmbH. (s.f.). *Máquinas, equipos pequeños*. Recuperado de

<https://www.kronen.eu/es/maschinen/kleingeraete>

López, R. (2010). *Análisis de la cadena productiva de la piña (Ananas Comosus) en la región del Papaloapan en el estado de Veracruz*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. México. Recuperado de

<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5246/T18113%20%20LOPEZ%20SARMIENTO%2C%20ROGELIO%20%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Ministerio de Agricultura y Riego. (s.f.). *Anuario estadístico de producción agrícola*. Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. Recuperado de <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>.

Ministerio de Agricultura y Riego. (s.f.). *Oferta exportable*. Recuperado de <http://www.minagri.gob.pe/portal/objetivos/181-exportaciones/que-podemos-exportar/532-definicion-de-oferta-exportable>.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (s.f.). *Plan estratégico nacional exportador 2025*. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/plan-estrategico-nacional-exportador/>.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2003). *Plan estratégico nacional exportador 2003-2013*. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/plan-estrategico-nacional-exportador/penx-2003-2013/>.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (s.f.). *Plan Regional Exportador – PERX*.

Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/plan-estrategico-nacional-exportador/penx-2025/plan-regional-exportacion-perx/>.

Ministerio de Economía y Finanzas (2016). *Arancel de Aduanas 2017*. Decreto Supremo N°342- 2016-EF.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (s.f.). *Apoyo social*. Recuperado de <http://www.midis.gob.pe>

Montenegro, A. (2010). *Efecto y momento oportuno en la aplicación de diferentes dosis de carburo de calcio como inductor floral, en el cultivo de piña (Annanas Comosus) cultivar Golden MD-2 en lamas*. (Tesis de Licenciatura). Tarapoto, Perú.

Munive, L. (2015). *Producción del cultivo de piña golden en la Selva Central Mazamari – Satipo, Junín*. (Trabajo de Grado). Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú.

Ochoa, E., Ornelas, J. J., Ruiz, S., Ibarra, V., Pérez, J. D., Guevara, J. C. y Aguilar, C. N. (2013). Tecnologías de deshidratación para la preservación de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, 15 (2), 39-46. Recuperado de la base de datos Redalyc.

Oficina Comercial de Ecuador en New York. (Marzo, 2018). *Mango, piña, uvilla y banana deshidratada en el mercado de los Estados Unidos*. Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones. Recuperado de [file:///C:/Users/Edileny/Downloads/PROEC\\_BIC2018\\_03\\_NEWYORK-1.pdf](file:///C:/Users/Edileny/Downloads/PROEC_BIC2018_03_NEWYORK-1.pdf).

Oficina Comercial ProChile Los Ángeles. (2011). *Estudio de mercado snacks de fruta deshidratada en el mercado de EE.UU.* Disponible en internet [https://www.prochile.gob.cl/wp-content/files\\_mf/documento\\_08\\_12\\_11174052.pdf](https://www.prochile.gob.cl/wp-content/files_mf/documento_08_12_11174052.pdf).

Ordoñez, L. (2006). *Creación de una microempresa productora y comercializadora de frutas tropicales deshidratadas.* (Proyecto de Grado). Universidad Industrial de Santander. Colombia. Recuperado de <http://docplayer.es/11910291-Creacion-de-una-microempresa-productora-y-comercializadora-de-frutas-tropicales-deshidratadas-luis-felipe-ordonez-puente.html>.

Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (Panamá). (1999). *Manual técnico buenas prácticas de cultivo en piña.* Recuperado de <https://martinurbinac.files.wordpress.com/2012/04/manualpiña.pdf>.

Palacios, J., Orellana, B., Sacalxot, M., Giron, J. y López, P. (s.f.). *Proceso de deshidratación de frutas.* Escuela Nacional Central de Agricultura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de [http://www.infoagro.com/frutas/deshidratacion\\_frutas.htm](http://www.infoagro.com/frutas/deshidratacion_frutas.htm).

Palacios, M. (2013). *Plan estratégico de marketing para la exportación de frutas deshidratadas, naturales y orgánicas a Alemania.* Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3798>.

- Pérez, L. & Willis, V. (2015). *Proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de aguaymanto deshidratado en la provincia de Celendín para la exportación al mercado de New York, EE.UU.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Perú.
- Pozo, A. G. (2010). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedica a la producción y comercialización de frutas exóticas deshidratadas empacada tipo snack (piña, banano, mango, frutilla, papaya) en la ciudad de Quito.* (Tesis de Licenciatura). Universidad Politécnica Salesiana. Quito.  
Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4708/1/UPS-QT02317.pdf>.
- Prokopenko, J. (1989). *La gestión de la productividad.* Oficina Internacional de Trabajo. Ginebra, Suiza.
- Proyecto Especial Pichis Palcazú (s.f.). *Manual de Piña.* Ministerio de Agricultura y Riego. Recuperado de [http://pepp.gob.pe/archivos/transparencia/29062017203442manual de la pina.pdf](http://pepp.gob.pe/archivos/transparencia/29062017203442manual%20de%20la%20pina.pdf).
- Revista Industria Alimentaria. (abril, 2016). Nueva norma de la US FDA: controles preventivos basados en riesgo para alimentos que se comercialicen en EE.UU. *Envases y embalajes para alimentos y bebidas*, 30, 24-25.
- Reyes, M., Gómez, I., Espinoza, C., Bravo, F. y Ganoza, L. (2009). *Tablas peruanas de composición de alimentos* (8a ed.). Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud.

Rodríguez, R., Becquer, R., Pino, Y., López, D., Rodríguez, R. C., Lorente, G. Y., Izquierdo, R. E. y Gonzales, J. L. (2016). Producción de frutos de piña (ananás comosus (l.) merr.) MD-2 a partir de vitroplantas. *Cultivos Tropicales Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas*, 37, 40-48. Recuperado de la base de datos Redalyc.

Romero, I., Diaz, V. y Aguirre, A. (2016). *Fortalecimiento de la cadena de valor de los snacks nutritivos con base en fruta deshidratada en El Salvador*. Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40251/1/S1600668\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40251/1/S1600668_es.pdf).

RYU S.A.C. (s.f.). *Selladora de bolsas de pedal PFS-600 – RYU*. Recuperado de <https://www.ryu.com.pe/p/selladora-de-bolsas-de-pedal-pfs-600/>

Salcedo, S. y Guzmán, L. (eds.). (2014). *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>

Santander TradePortal. (s.f). *Estados Unidos: política y economía*. Recuperado de <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia?&actualiser id banque=oui&id banque=38&memoriser choix=memoriser>.

Sierra Exportadora. (2015). *Resultados de Gestión de Sierra Exportadora*.

Recuperado de

<http://www.sierraexportadora.gob.pe/descargas/gestion/GESTION2015/INF-ORME-ENERO-MARZO-2015>

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.

(s.f.) *Operatividad Aduanera / Un Exportador*. Recuperado de

[http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ieITS01Alias?accion=consultar&CG\\_consulta=1](http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ieITS01Alias?accion=consultar&CG_consulta=1).

Todo Natural S. A. (s.f.). *Rodajas y Trozos Piña Deshidratada Marca Privada*.

Recuperado de <http://www.todonaturalcr.com/es/productos/rodajas-y-trozos-pina-deshidratada-marca-privada.html>.

Toro, L. P. (2000). *Influencia del procesamiento de la piña variedad cayena lisa combinando las operaciones de impregnación a vacío, deshidratación osmótica y secado con aire caliente, sobre características de textura, color y propiedades fisicoquímicas en un producto tipo snack*. (Proyecto de Grado).

Universidad de la Sabana, Bogotá. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/47068961.pdf>.

Trade Map. (s.f.). *Lista de los exportadores para el producto seleccionado*

*Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas*. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.

Trade Map. (s.f.). *Lista de los importadores para el producto seleccionado producto:*

*080430 Piñas "ananás", frescas o secas*. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.

Trade Map. (s.f.). *Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Estados Unidos de América Producto: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas*. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.

Trade Map. (s.f.). *Lista de los productos importados por Estados Unidos de América detailed products in the following category: 080430 Piñas "ananás", frescas o secas*. Recuperado de <https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>.

Vara, A. A. (2012). *Manual de los 7 pasos para una tesis exitosa. Desde la idea inicial hasta la sustentación*. (3ª ed). Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres, Lima.

Vera, Y., Maicelo, J., Guevara, E. y Oliva, S. (2017). Nematodos fitoparásitos asociados al cultivo de piña (Ananás comosus) en Amazonas, Perú. *Scientia Agropecuaria. Universidad Nacional de Trujillo*, 8 (1), 79-84.

## Anexo 1. Matriz de Coherencia

<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>
¿Cuáles son los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas hacia el mercado de Florida, Estados Unidos?	Identificar los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada de la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.	El bajo nivel de producción de piña, el insuficiente apoyo del estado y los requisitos de acceso al mercado son los principales factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la Asociación de Productores de Piña Santa Rosa – Región Amazonas, hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.	-Nivel de producción -Apoyo del estado -Requisitos de acceso al mercado -Oferta exportable
1. ¿El nivel de producción de piña de la asociación Santa Rosa es suficiente para abastecer la producción de piña deshidratada hacia el mercado de Florida, Estados Unidos?	1. Determinar si el nivel de producción de piña de la asociación Santa Rosa es suficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para exportar hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.	1. El bajo nivel de producción de piña de la asociación Santa Rosa es insuficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para su posterior exportación al mercado de Florida, Estados Unidos.	-Nivel de producción
2. ¿Cuál es el nivel de apoyo que recibe la asociación de productores por parte del gobierno regional y local para incrementar la producción de piña?	2. Conocer el nivel de apoyo que recibe la asociación de productores por parte del gobierno regional y local para incrementar la producción de piña.	2. El nivel de apoyo del gobierno regional y local hacia la asociación de productores Santa Rosa es insuficiente para incrementar la producción de piña.	-Apoyo del estado
3. ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos?	3. Determinar el nivel de conocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos	3. El desconocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos es uno de los factores que limita la oferta exportable.	-Requisitos de acceso al mercado

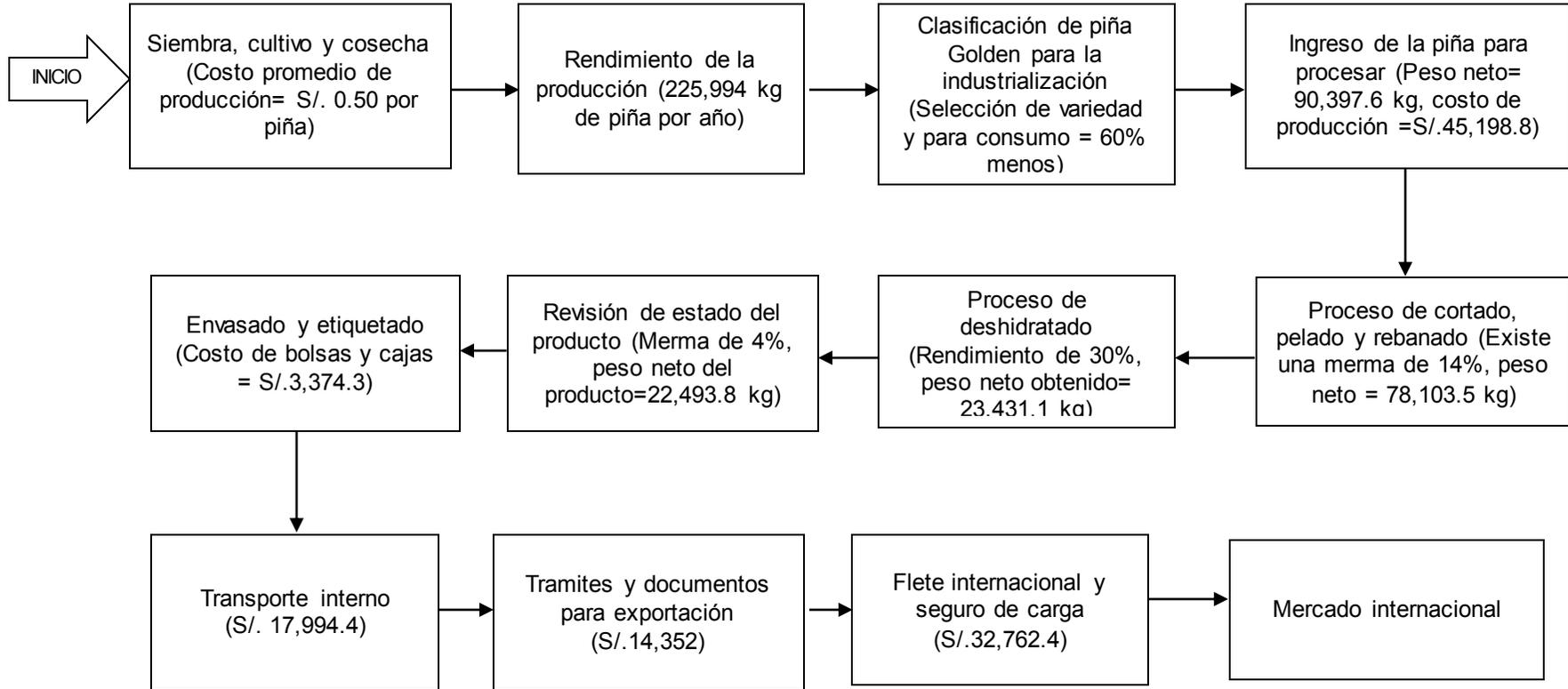
*Nota:* Elaboración Propia.

## Anexo 2. Operacionalización de Variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
<b>Oferta exportable</b>	Es la capacidad de una empresa para asegurar los volúmenes solicitados por un determinado cliente o contar con productos que satisfacen los requerimientos de los mercados de destino. Está ampliamente relacionado con la capacidad económica, financiera y de gestión de la empresa. (Ministerio de Agricultura y Riego).	Análisis de la capacidad de la asociación	Capacidad de producción instalada
<b>Nivel de producción</b>	<p>El nivel de producción está definido por la relación que existe entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla, se define como el uso eficiente de recursos (trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información) en la producción de diversos bienes y servicios. También puede definirse como la relación entre los resultados y el tiempo que lleva conseguirlos, ya que cuanto menos tiempo lleve lograr el resultado deseado, más productivo es el sistema. Esto se suele representar con la fórmula:</p> $\frac{\text{Producto}}{\text{Insumo}} = \text{Nivel de Produccion}$ <p>(Prokopenko, 1989).</p>	Análisis del proceso de cultivo	Volumen de producción
<b>Apoyo del estado</b>	Es la forma mediante el cual el gobierno promueve iniciativas con fines sociales, en beneficio de la población mediante el uso de los recursos económicos para el financiamiento de diversos programas y proyectos con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población en los diversos sectores (MIDIS).	Instituciones y proyectos de apoyo	Apoyo recibido
<b>Requisitos de acceso al mercado</b>	Son aquellas exigencias, normas, medidas, reglamentos, requisitos legales y técnicos sanitarios establecidos por el país destino de las exportaciones con el propósito de proteger la salud, la vida humana, animal, vegetal y del medio ambiente. (Promperú, 2015)	-Conocimiento sobre comercialización del producto.	- Documentos y permisos

*Nota:* Elaboración Propia.

**Anexo 3.** Diagrama de flujo de la producción de piña deshidratada



<b>Mano de Obra</b>	<b>188400</b>
Inversión en maquinaria	8072
Gastos operativos	4400
Precio de venta por kg	\$ 8.00
Tipo de Cambio	3.4

Costo total de producción: S/. 360,753.9  
 Ingreso total por ventas: S/. 611,809.6  
 ROI=69.59%

#### Anexo 4. Costos estimados de producción de piña deshidratada

##### Rendimiento de la piña deshidratada

Descripción	Cantidad en Kg
Total de piña fresca	90397.6
Corte de extremos (-4% de Merma)	3615.9
Peso neto	86781.7
Pelado (-10% de Merma)	8678.2
Peso neto	78103.5
Deshidratado (-70% de Merma)	54672.5
Producto final	23431.1
Producto defectuoso 3 - 4%	937.2
Total de piña deshidratada	22493.8

*Nota:* Elaboración propia

##### Presentación del producto

Descripción	Cantidad en Kg
Total de kg piña seca	22493
Cantidad de kg por bolsa	2
Total bolsas	11247
Bolsas por caja	4
Total cajas	2812

*Nota:* Elaboración propia

##### Costo de producción de piña por hectáreas

Costo en soles	Producción en kg	Costo por kg
20822	45000	0.5

*Nota:* Elaboración propia

##### Costo de los insumos

Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Piña	kg	90397.6	0.5	45198.8
Bolsas	und	11247	0.1	1124.7
Cajas	und	2812	0.8	2249.6
Total				48573.1

*Nota:* Elaboración propia

### Inversión en maquinaria y equipos

Cantidad	Maquinaria y equipos	PU Dolares	PU Soles
1	PC + accesorios		2500
2	Horno deshidratador	3000	10200
1	Cortador de extremos	200	680
1	Pelador	250	850
1	Rebanador	150	510
1	Selladora de pedal		1496
1	Balanza digital		680
	Herramientas diversas		5,000
	Mobiliario		2300
	Total		24216*

*Nota:* Elaboración propia. \*Tiempo de vida útil estimada 3 años, por lo que el costo considerado por año es la tercera parte del monto total.

### Costo de Mano de Obra

Cantidad	Personal	Precio Unitario	Remuneraciones	
			Por mes	Por año
1	Administrador	2500	2500	30000
1	Supervisor de producción	2000	2000	24000
1	Secretaria	1200	1200	14400
10	Operarios	1000	10000	120000
	Total		15700	188400

*Nota:* Elaboración propia

### Costo fijo

Concepto	Por mes	Por año
Agua	800	9600
Luz	1800	21600
Alquiler	1000	12000
Internet	150	1800
Teléfono	100	1200
Total	3850	46200

*Nota:* Elaboración propia

### Gastos Operativos

Descripción	Monto
Permisos y Licencias	4400

*Nota:* Elaboración propia

### Costo de flete de transporte interno

Total de kilogramos a transportar	Costo por Kg	Costo total
22493	0.8	17994.4

*Nota:* Elaboración propia

#### Embalaje y acondicionamiento de cajas

Descripción	Medida	Capacidad
Cajas	0.4x0.3x0.25	8 kg
Pallet standar	1x1.20 m	--
Contenedor de 20' HC	Altura: 2.280 – Ancho: 2.342	21800 (10 pallets st.)

*Nota:* Elaboración propia

#### Paletización

Cajas por base	Nivel de apilamiento	Cajas por pallet	Total de cajas	Pallets por Contenedor
9	6	54	2812	52.1

*Nota:* Elaboración propia. Considerando la cantidad de pallets por contenedor, se estima realizar 3 envíos

#### Costo de exportación

Descripción	Valor en dólares	Valor en soles
Certificado de origen		42
Certificado sanitario origen		390
Elaboración documentos de X	70	238
Customs warehouse origen	360	1224
Custom fee origin	420	1428
B/L on board:	120	408
Visto Bueno	50	170
Handling de origen	90	306
Veesel Loading	170	578
Total	1280	4784*

*Nota:* Elaboración propia. \*Tipo de cambio considerado es S/. 3.40 Soles

#### Costo de flete Internacional

Descripción	Valor en Dólares	Tipo de Cambio	Valor en Soles
Flete internacional	2800	3.4	9520
Seguro de carga	412	3.4	1400.8
Total			10920.8

*Nota:* Elaboración propia

### Costo total de producción de piña

Descripción	Valores
Insumos	48573.1
Mano de obra	188400
Costos fijos	46200
Inversión en maquinaria y equipos	8072
Gastos operativos -licencias y permisos	4400
Flete interno	17994.4
Gastos de exportación	14352*
Flete internacional + seguro	32762.4*
<b>Total</b>	<b>360753.9</b>

*Nota:* Elaboración propia. \*Costos estimados por el número de envíos que se pretende realizar que en este caso serían aproximadamente 3 envíos internacionales.

### Valor estimado de ingresos por ventas

	Total de Kg	Precio por kg en dólares	Ingreso total en dólares	TC en	Ingreso total en soles
Total piña deshidratada	22493	8	179944	3.4	611809.6

*Nota:* Elaboración propia

### Cálculo del Retorno de la Inversión

$$ROI = \frac{I - C}{C} * 100$$

I = Ingresos  
C = Costos

$$ROI = \frac{(611,809.6 - 360,753.9)}{360753.9} * 100 = 69.59\%$$

### **Anexo 5. Miembros de la Asociación de Productores de Piña**

<b>N°</b>	<b>Nombre</b>	<b>DNI</b>	<b>Cargo</b>
1	JOSÉ NÉRIDO ARBILDO AGUILAR	33961215	PRESIDENTE
2	MAGNO PORTOCARRERO ARISTA	33952744	SOCIO
3	JOSE LITMAN CASTRO COLLAZOS	47754997	SOCIO
4	NORBERTO TORRES BECERRIL	80346528	SOCIO
5	MARCO A. CASTRO PORTAOCARRERO	44996750	SOCIO
6	JUAN DE LA ROSA CASTRO VELA	41708423	SOCIO
7	JOSÉ CARLOS CASTRO VELA	33952730	SOCIO
8	JUAN EUGENIO COLLAZOS LIZARDO	45115353	SOCIO
09	DENITH PORTOCARRERO NOVOA	45430689	SOCIO
10	JOSE HELI TORRES BECERRIL	41896684	SOCIO
11	JOSE OTONIEL COLLAZOS LOPEZ	33961210	SOCIO
12	MAURILIO LOPEZ MONTOYA	25856844	SOCIO
13	NINO MANUEL NOVOA LIZARDO	45466665	SOCIO
14	HOMERO PORTOCARRERO ARISTA	33952518	SOCIO
15	JUAN CARLOS CASTRO PORTOCARRERO	41708437	SOCIO
16	MOISES TERRES VALQUI	33952533	SOCIO
17	JOSÉ LEIDER AGUILAR GUERRA	41555916	SOCIO
18	JOSÉ DENIS LOPEZ CASTRO	46542233	FISCAL
19	JOSÉ REYNALDO CASTRO VELA	33952747	SOCIO

*Nota:* Asociación de Productores de Piña-Santa Rosa, Rodríguez de Mendoza,

## **Anexo 6.** Cuestionario estructurado dirigido a la asociación de productores de piña Santa Rosa

La entrevista estará basada en las variables de la investigación y estará estructurado de la siguiente manera:

Indicador: Capacidad de producción instalada

1. ¿La producción de piña es su principal fuente de ingreso económico?
  - a) Si
  - b) No
2. ¿Utiliza equipos y maquinaria agrícola sofisticada para desarrollar el cultivo de piña?
  - a) Mochila de fumigar
  - b) Motoguadaña
  - c) Equipo de riego
  - d) Tractor
3. ¿Cuenta con solvencia económica para afrontar todos los costos que demanda el cultivo de piña?
  - a) Si
  - b) No
4. ¿Solicito préstamos a entidades financieras para poder desarrollar el cultivo de piña?
  - a) Si
  - b) No

Indicador: Volumen de producción

5. ¿Cuáles son las variedades de piña que cultiva?
  - a) MD2 Golden
  - b) Ecotipo Santa Rosa
  - c) Otras.
6. ¿Como obtiene la semilla de piña para la siembra?
  - a) Plantas de su propio cultivo
  - b) Compra de plantas
  - c) Ambos
7. ¿Cuántas plantas de piña siembra por hectárea?
  - a) Menos de 40 mil plantas
  - b) De 40 mil a 55 mil plantas
  - c) Mas de 55 mil plantas
8. ¿Qué tipo de insumos o métodos utiliza en el cultivo de piña?
  - a) Insumos químicos
  - b) Métodos orgánicos
  - c) Ambos
9. ¿Cuántas hectáreas de cultivo de piña posee?  
Especifique.....
10. ¿A cuánto asciende la producción de piña por hectárea?  
Especifique
11. ¿Cuál es la temporada de mayor producción de piña?
  - a) De enero a marzo
  - b) De abril a junio

- c) De julio a setiembre
- d) De octubre a diciembre

12. ¿Cuál es el precio de venta que obtiene por cada kilo de piña?

- 1. S/. 1.00
- 2. S/ 1.50
- 3. S/ 2.00
- 4. S/. 3.00

13. ¿Usted realiza la comercialización de piña como asociación o de forma individual?

- a) Independiente
- b) Sociedad

14. ¿Qué cantidad de su producción de piña es para su consumo familiar?

- a) 10%
- b) 15%
- c) 20%

Indicador: Apoyo recibido

15. ¿Cuáles son las instituciones que le brindo apoyo en la producción de piña?  
Especifique.....

16. ¿Qué tipo de apoyo recibió por parte de la institución que le brindo su ayuda?

- a) Capacitaciones
- b) Asistencia técnica
- c) Financiamiento económico
- d) Bienes

17. ¿A qué etapa de la producción de piña estaba orientado el apoyo recibido?

- a) Cultivo de piña
- b) Cosecha
- c) Transformación
- d) Comercialización

18. ¿Ha recibido capacitación sobre transformación de la piña para la obtención de sus derivados?

- a) Nunca
- b) Algunas veces
- c) Muchas veces

19. ¿Sabe cuáles son las formas de comercialización de la piña como productos derivados?

- a) Jugo
- b) Mermelada
- c) Piña en almíbar
- d) Deshidratada

Indicador: Documentos y permisos

20. ¿Conoce cuáles son los principales países importadores de piña deshidratada en el mundo?

- a) Si
- b) No

21. ¿Conoce cuáles son los principales países exportadores de piña deshidratada en el mundo?
- a) Si
  - b) No
22. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los documentos necesarios para realizar una exportación?
- a) Si
  - b) No
23. Responder si selecciono alternativa a) de la pregunta anterior. De los documentos necesarios para realizar una exportación ¿Señale cuáles son los documentos que usted conoce?
- a) Certificado fitosanitario
  - b) Certificado de origen
  - c) Factura comercial
  - d) Lista de empaque
  - e) Conocimiento de embarque
24. ¿Sabe usted cuales son las instituciones encargadas de regular el ingreso de la piña deshidratada al mercado norteamericano?
- a) Si
  - b) No

## **Anexo 7.** Entrevista estructurada dirigida a profesionales con conocimiento en la producción de piña

Indicador: Capacidad de producción instalada

1. ¿Cuál es la variedad de piña más recomendable para la industria de los deshidratados?
2. ¿Cuál es el rendimiento de la piña deshidratada?
3. ¿Conoce alguna empresa peruana que se dedique a la deshidratación de piña?

Indicador: Volumen de producción

4. ¿Cuáles son las etapas que conforman la cadena de valor de producción de piña?
5. ¿Existe una adecuada cadena de valor de la producción de piña?
6. ¿Cuántas plantas de piña se siembra por hectárea?
7. ¿Cuál es el costo de producción de piña por hectárea?
8. ¿Cuáles son los principales factores que limitan la producción de piña?
9. ¿Cuál es el rendimiento de la producción de piña por hectárea?
10. ¿Cuáles son las temporadas de mayor producción de piña?

Indicador: Apoyo recibido

11. ¿Cuál es el rol del gobierno regional y local respecto al desarrollo de la producción de piña?
12. ¿Conoce usted cuáles son las principales entidades públicas que brindan apoyo al sector agropecuario?
13. ¿Cuáles son los principales programas y proyectos desarrollados por el gobierno, relacionados a la producción de piña en la región?
14. ¿Cuáles son los tipos de apoyo que brinda el estado a través de los proyectos y programas?
15. ¿Qué tipo de financiamiento brinda el estado a través de sus programas y proyectos? ¿Recursos reembolsables o no reembolsables?

Indicador: Documentos y permisos

16. ¿Conoce cuáles son los principales países importadores de piña deshidratada en el mundo?
17. ¿Cuáles son los principales países exportadores de piña deshidratada en el mundo?
18. ¿Conoce cuáles son los documentos y permisos necesarios para exportar piña deshidratada?
19. ¿Cuáles son las instituciones encargadas de regular el ingreso de productos a Estados Unidos?
20. ¿Cuáles son las entidades encargadas de otorgar certificaciones de calidad para un producto de exportación?

## Anexo 8. Guía de observación estructurada (Lista de Chequeo)

ÍTEMS	SI	NO	Observaciones
1. ¿Desarrollan densidades de siembra optimas?			
2. ¿Desarrollan el manejo de plantaciones de piña?			
3. ¿Los campos de cultivo se encuentran accesibles?			
4. ¿Tienen grandes cantidades de hectáreas dedicadas al cultivo de piña?			
5. ¿El volumen de su producción piña por hectárea es mayor a 10 toneladas?			
6. ¿Cuentan con un ambiente adecuado para el acopio de la piña?			
7. ¿Cuentan con herramientas sofisticadas para el proceso productivo de la piña?			
8. ¿Cuenta con asistencia técnica para el cultivo de piña?			

Nota: Elaboración Propia

## Anexo 9. Validacion de instrumentos de investigacion

### VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA PARA SER APLICADO A LOS MIEMBROS DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE PIÑA SANTA ROSA

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodriguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

#### INFORMACION SOBRE EL ESPECIALISTA:

Nombre del Especialista: José Franz Valqui Mendoza

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: 33

Profesión o especialidad: Ingeniero Agraindustrial

Años de experiencia laboral: 8 años

  
JOSE F. VALQUI MENDOZA  
INGENIERO AGRINDUSTRIAL  
CIP N° 130588

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de ítems relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada ítem, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

### ENCUESTA:

Ítems	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada								
1. ¿Cuántos años de experiencia tiene como productor de piña? a) De 01 a 05 años b) De 05 a 10 años c) De 10 años a más	X		X		X		4	Podras preguntar a que se dedica antes, o si la piña es su principal ingreso
2. Para desarrollar el cultivo de piña ¿Cuenta con equipos y maquinaria sofisticada? a) Mochila de fumigar b) Motoguadaña c) Equipo de riego d) Tractor	X		X		X		2	Pregunta directamente cuenta???. Sería mejor preguntar si utiliza.
3. ¿Cuenta con solvencia económica para afrontar todos los costos que demanda el cultivo de piña? a) Si b) No	X			X	X		3	
4. ¿Solicito préstamos a entidades financieras para poder desarrollar el cultivo de piña? a) No b) Si. Especificar monto.....	X			X	X		4	
Indicador: Volumen de producción								
5. ¿Cuáles son las variedades de piña que cultiva? a) MD2 Golden b) Ecotipo Santa Rosa	X			X	X		4	

c) Otras. Especificar							
6. Para realizar el proceso de siembra de la piña ¿Cuál es el medio por el cual usted obtiene la semilla? a) Plantas de su propio cultivo b) Compra de plantas c) Ambos	X		X		X		3 Has una pregunta más directa.
7. ¿Cuántas plantas de piña siembra por hectárea? a) Menos de 40 mil plantas b) De 40 mil a 55 mil plantas c) Mas de 55 mil plantas	X		X	X			4
8. Para desarrollar las técnicas de manejo de plagas y enfermedades ¿Qué tipo de insumos o métodos utiliza? a) Insumos químicos b) Métodos orgánicos c) Ambos	X		X	X			4 Podría aumentar si utiliza en otras actividades. Pregunta si realiza labores de transformación primarias (post-cosecha)
9. ¿Cuántas hectáreas de cultivo de piña posee? a) Menos de 2 hectáreas b) De 02 a 04 hectáreas c) De 04 hectáreas a mas	X		* X		X		4 Esta pregunta no debe ser cerrada q se coloquen lo más real posible.
10. ¿A cuánto asciende la producción de piña por hectárea? a) De 30 a 40 Toneladas b) De 40 a 50 Toneladas c) De 50 Toneladas a mas	X		* X		X		4 Esta pregunta es la más importante de tu encuesta, si se puede dale mas alternativas o abierta.
11. ¿Cuál es la temporada de mayor producción de piña? a) De enero a marzo b) De abril a junio c) De julio a setiembre d) De octubre a diciembre	X		* X	X		*	3
12. ¿Cuál es el precio de venta que obtiene por cada kilo de piña? a) S/. 1.00 b) S/. 1.50 c) S/. 2.00 d) S/. 3.00	X		* X	X			3
13. ¿Usted realiza la comercialización de su producción como asociación o de forma individual? a) Independiente b) Sociedad c) Otros	X		X	X			4 Que sea lo "otro" Solo dejalo en 2 items.
14. ¿Cuáles son los mercados donde comercializa la producción de piña?							

a) Mercados locales b) Intermedarios c) Mercados mayoristas d) Consumidores finales	*	X		X	X		2	No tiene relación con el volumen de producción
15. ¿Qué porcentaje de su producción está orientada para el mercado? a) 80% b) 90% c) 100%	X		X		X		3	Pregunta al revés ¿Cuanto de su producción es para su consumo familiar?
Indicador: Apoyo recibido								
16. De acuerdo a su conocimiento y experiencia ¿Cuáles son las instituciones que brindan apoyo para producción de piña en su distrito? a) Municipalidad distrital b) Gobierno regional c) Dirección regional de agricultura d) Dirección regional de la producción e) ONG f) Otras. Especifique.....	X		X		X		3	¿Que institución le ayuda en su producción de piña? o ayuda • Las 3 preguntas se rescataron en una sola, o solo pregunta la 22 y elimina las 20 y 21.
17. ¿En alguna oportunidad han recibido algún tipo de apoyo por parte de los programas y proyectos del estado que a continuación se mencionan? a) Agrorural b) Sierra y selva exportadora c) Agroideas d) Procompite e) Otros. Especifique.....	X		X	*		X	2	Se cambia la anterior esta estaría de más
18. De haber seleccionado alguna alternativa en el ítem 17, ¿Cuál fue la institución, programa o proyecto del estado que les brindo apoyo durante los últimos 2 años? Especifique.....		X	X		X		1	→ Si o si alguien respondiera el ítem 17, así que esta parte esta detrás.
19. Del apoyo recibido por parte del estado ¿Cuál fue el tipo de apoyo que recibieron? a) Capacitaciones b) Asesoramiento c) Financiamiento económico d) Bienes	X			X	X		3	Tienes que enlazar a una pregunta del anterior indicador
20. Del apoyo recibido por parte de estado, ¿A qué etapa de la cadena de valor de la producción de piña estaba orientado? a) Cultivo de piña b) Post - producción (Cosecha)		X	X			X	2	Así como esta no se compendia para los asociados, hazlo más simple.

c) Transformación d) Comercialización								
21. ¿Ha recibido capacitación sobre el proceso de transformación de la piña, para la obtención de sus derivados?  a) Nunca b) Algunas veces c) Muchas veces	X			X	X			4
Indicador: Documentos y permisos								
22. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores de piña deshidratada en el mundo?  a) No b) Si. Especifique .....	X			X	X			2
Antes debe de haber otra pregunta sobre si conoce otra forma de venta de la piña.								
23. ¿Conoce usted cuales son los principales países exportadores de piña deshidratada en el mundo?  a) No b) Si. Especifique .....	X			X		X		2
Como tabularias los "si"???								
24. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los permisos y documentos necesarios para exportar piña deshidratada a Estados Unidos?  a) Si, tengo conocimiento b) No, tengo conocimiento	X			X		X		3
Debe ser condicional si saben el proceso de transformación.								
25. De los documentos necesarios para realizar una exportación ¿Señale cuáles son los documentos que usted conoce?  a) Certificado fitosanitario b) Certificado de origen c) Factura comercial d) Lista de empaque e) Conocimiento de embarque	X			X	X			4
Debe estar condicionado a la pregunta anterior								
26. ¿Sabe usted cuales son las instituciones que controlan el ingreso de productos a Estados Unidos?  a) No, estoy informado b) Si, estoy informado	X			X			X	2
27. ¿Conoce cuáles son las principales exigencias del mercado norteamericano?  a) No, tengo conocimiento b) Si, tengo conocimiento	X			X			X	1
Para q1 te serviria esta pregunta si no hay más.								

**VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA SER  
APLICADA A PROFESIONALES CONOCEDORES DE LA PRODUCCION DE PIÑA**

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de la entrevista estructurada que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodríguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

**INFORMACION SOBRE EL ESPECIALISTA:**

Nombre del Especialista: José Franz Valqui Mendoza

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: 33

Profesión o especialidad: Ingeniero Agroindustrial

Años de experiencia laboral: 8 años

  
JOSE FRANZ VALQUI MENDOZA  
INGENIERO AGROINDUSTRIAL  
CIP N° 13608

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de ítems relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada ítem, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

#### ENTREVISTA:

Items	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencia o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada								
1. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuál es la variedad de piña más recomendable para la industria de los deshidratados?	X			X	*	X	4	
2. ¿Cuál es el rendimiento de la piña fresca después de pasar por el proceso de deshidratado?	X		X		*	X	3	¿Cuál es el rendimiento de la piña deshidratada?
3. ¿Conoce usted alguna empresa peruana que se dedique a la deshidratación de piña?	X			X	*	X	4	
4. ¿Cree usted que la asociación cuenta con los recursos económicos para financiar los costos de implementación de una planta deshidratadora?		X		X		X	2	• Son profesionales y trabajan con la Asoc?? • Saben de los costos de instalación?
5. ¿Qué alternativas plantea para financiar la implementación de una planta deshidratadora?		X	X			X	1	• Saben de financiamiento? • Si es sí (Arg' no lo hacen) ↳ pregunta por limitaciones
Indicador: Volumen de producción								
6. ¿Cuáles son las etapas que conforman la cadena de valor de producción de piña? ¿Existe una adecuada cadena de valor de la producción de piña?	X			X		X	4	
7. ¿Cuántas plantas de piña se siembra por hectárea?	X			X		X	4	
8. ¿Sabe usted cual es el costo de producción de piña por hectárea?	X			X		X	4	
9. ¿Cuáles son los principales factores que limitan la producción de piña?	X			X		X	4	
10. ¿Cuál es la <del>capacidad</del> el rendimiento de la producción de piña por hectárea?	X			X		X	4	Quita lo tajado

11. ¿Cuáles son las temporadas de mayor producción de piña?	X			X		X	4	
12. ¿Cree usted que el volumen de producción de piña de la asociación, es suficiente para satisfacer la demanda de producción de piña deshidratada?		X	X			X	1	Dedonde?
Indicador: Apoyo recibido								
13. ¿Cuál es el rol del gobierno regional y local respecto al desarrollo de la producción de piña?	X			X		X	4	
14. ¿Conoce usted cuáles son las principales entidades públicas que brindan apoyo al sector agropecuario?	X			X		X	3	
15. Mencione usted ¿Cuáles son los principales programas y proyectos desarrollados por el gobierno, relacionados a la producción de piña en la región?	X			X		X	3	
16. ¿Cuáles son los tipos de apoyo que brinda el estado a través de los proyectos y programas?	X			X		X	3	
17. ¿Qué tipo de financiamiento brinda el estado a través de sus programas y proyectos? ¿Recursos reembolsables o no reembolsables?	X			X		X	3	
Indicador: Documentos y permisos								
18. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada en el mundo?	X			X	≠	X	4	
19. ¿Sabe usted cuales son los principales proveedores de piña deshidratada para el mercado norteamericano?	X		X		≠	X	2	Que pasa si no te menciona EE.U, no podrias hacer esta preg.
20. ¿Cuáles son las tendencias de consumo del mercado norteamericano con respecto al consumo de snacks de piña deshidratada?	X		X			X	1	Por lo mismo del anterior
21. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuáles son los documentos necesarios para realizar la exportación de piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos?		X	X			X	2	Tienen que estar entizados a alguna preg. anterior porque esta parte la debes definir con otra clase de preg.
22. Para ingresar un producto como piña deshidratada al mercado norteamericano ¿Cuáles son los permisos y normas que debe cumplir para poder ingresar a dicho país?		X	X			X	2	¿Que pasa si no quieren exportar a EE.U?
23. ¿Cuáles son las instituciones que encargadas de regular el ingreso de productos a Estados Unidos?	X			X		X	3	
24. De acuerdo a su conocimiento en el Perú, ¿Cuáles son las entidades encargadas de otorgar certificaciones de calidad para un producto de exportación?	X			X		X	4	

**VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA PARA SER APLICADO A LOS  
MIEMBROS DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DE PIÑA SANTA ROSA**

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodriguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

**INFORMACION SOBRE EL ESPECIALISTA:**

Nombre del Especialista: Roberto Carlos Mori Zabarburú

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: 33 años

Profesión o especialidad: Ingeniero Agroindustrial

Años de experiencia laboral: 9 años

  
FIRMA

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de Items relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada ítem, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

#### ENCUESTA:

Items	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada								
1. ¿Cuántos años de experiencia tiene como productor de piña? a) De 01 a 05 años b) De 05 a 10 años c) De 10 años a más	X			X	X		4	
2. Para desarrollar el cultivo de piña ¿Cuenta con equipos y maquinaria sofisticada? a) Mochila de fumigar b) Motoguadaña c) Equipo de riego d) Tractor	X		X		X		4	poseen?
3. ¿Cuenta con solvencia económica para afrontar todos los costos que demanda el cultivo de piña? a) Si b) No	X		X	X			4	
4. ¿Solicito préstamos a entidades financieras para poder desarrollar el cultivo de piña? a) No b) Si. Especificar monto.....	X		X		X		4	Cuenta con acceso a crédito
Indicador: Volumen de producción								
5. ¿Cuáles son las variedades de piña que cultiva? a) MD2 Golden b) Ecotipo Santa Rosa	X			X	X		4	

SI  
NO

c) Otras. Especificar							
6. Para realizar el proceso de siembra de la piña ¿Cuál es el medio por el cual usted obtiene la semilla? a) Plantas de su propio cultivo b) Compra de plantas c) Ambos	X			X	X		4
7. ¿Cuántas plantas de piña siembra por hectárea? a) Menos de 40 mil plantas b) De 40 mil a 55 mil plantas c) Mas de 55 mil plantas	X			X	X		4
8. Para desarrollar las técnicas de manejo de plagas y enfermedades ¿Qué tipo de insumos o métodos utiliza? a) Insumos químicos b) Métodos orgánicos c) Ambos	X			X	X		4
9. ¿Cuántas hectáreas de cultivo de piña posee? a) Menos de 2 hectáreas b) De 02 a 04 hectáreas c) De 04 hectáreas a mas	X			X	X		4
10. ¿A cuánto asciende la producción de piña por hectárea? a) De 30 a 40 Toneladas b) De 40 a 50 Toneladas c) De 50 Toneladas a mas	X			X	X		4
11. ¿Cuál es la temporada de mayor producción de piña? a) De enero a marzo b) De abril a junio c) De julio a setiembre d) De octubre a diciembre	X			X	X		4
12. ¿Cuál es el precio de venta que obtiene por cada kilo de piña? a) S/. 1.00 b) S/. 1.50 c) S/. 2.00 d) S/. 3.00	X			X	X		4
13. ¿Usted realiza la comercialización de su producción como asociación o de forma individual? a) Independiente b) Sociedad c) Otros	X			X	X		4
14. ¿Cuáles son los mercados donde comercializa la producción de piña?	X	X		X			4

Mejoras preguntas y agregar las respuestas

a) Mercados locales b) Intermediarios c) Mercados mayoristas d) Consumidores finales							
15. ¿Qué porcentaje de su producción está orientada para el mercado?  a) 80% b) 90% c) 100%	X		X		X		4  registrar rangos % 90, 60, 70, 100
Indicador: Apoyo recibido							
16. De acuerdo a su conocimiento y experiencia ¿Cuáles son las instituciones que brindan apoyo para producción de piña en su distrito?  a) Municipalidad distrital b) Gobierno regional c) Dirección regional de agricultura d) Dirección regional de la producción e) ONG f) Otras. Especifique.....	X		X		X		4  registrar alternativas
17. ¿En alguna oportunidad han recibido algún tipo de apoyo por parte de los programas y proyectos del estado que a continuación se mencionan?  a) Agrorural b) Sierra y selva exportadora c) Agroideas d) Procompite e) Otros. Especifique.....	X			X	X		4  similar anteriores
18. De haber seleccionado alguna alternativa en el ítem 17, ¿Cuál fue la institución, programa o proyecto del estado que les brindó apoyo durante los últimos 2 años? Especifique.....		X		X		X	0  registrar o eliminar preguntas
19. Del apoyo recibido por parte del estado ¿Cuál fue el tipo de apoyo que recibieron?  a) Capacitaciones b) Asesoramiento c) Financiamiento económico d) Bienes	X			X	X		4
20. Del apoyo recibido por parte del estado, ¿A qué etapa de la cadena de valor de la producción de piña estaba orientado?  a) Cultivo de piña b) Post - producción (Cosecha)	X			X	X		4

c) Transformación d) Comercialización								
21. ¿Ha recibido capacitación sobre el proceso de transformación de la piña, para la obtención de sus derivados? a) Nunca b) Algunas veces c) Muchas veces	X			X	X			4
Indicador: Documentos y permisos								
22. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores de piña deshidratada en el mundo? a) No b) Si, <u>Especifique</u> .....	X			X	X			4
<i>Especifique? No va</i>								
23. ¿Conoce usted cuales son los principales países exportadores de piña deshidratada en el mundo? a) No b) Si, <u>Especifique</u> .....	X			X	X			4
<i>Nunca</i>								
24. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los permisos y documentos necesarios para exportar piña deshidratada a Estados Unidos? a) Si, <u>tengo conocimiento</u> b) No, <u>tengo conocimiento</u>	X			X	X			4
25. De los documentos necesarios para realizar una exportación ¿Señale cuáles son los documentos que usted conoce? a) Certificado fitosanitario b) Certificado de origen c) Factura comercial d) Lista de empaque e) Conocimiento de embarque	X			X	X			4
26. ¿Sabe usted cuales son las instituciones que controlan el ingreso de productos a Estados Unidos? a) No, <u>estoy informado</u> b) Si, <u>estoy informado</u>	X			X	X			4
27. ¿Conoce cuáles son las principales exigencias del mercado norteamericano? a) No, <u>tengo conocimiento</u> b) Si, <u>tengo conocimiento</u>	X			X	X			4

**VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA SER  
APLICADA A PROFESIONALES CONOCEDORES DE LA PRODUCCION DE PIÑA**

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de la entrevista estructurada que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodríguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

**INFORMACION SOBRE EL ESPECIALISTA:**

Nombre del Especialista: Roberto Carlos Mori Zabarburú

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: 33

Profesión o especialidad: Ingeniero Agroindustrial

Años de experiencia laboral: 9 años

  
FIRMA

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de ítems relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada ítem, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

#### ENTREVISTA:

Ítems	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencia o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada								
1. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuál es la variedad de piña más recomendable para la industria de los deshidratados?	X			X	X		4	
2. ¿Cuál es el rendimiento de la piña fresca después de pasar por el proceso de deshidratado?	X			X	X		4	
3. ¿Conoce usted alguna empresa peruana que se dedique a la deshidratación de piña?	X			X	X		4	
4. ¿Cree usted que la asociación cuenta con los recursos económicos para financiar los costos de implementación de una planta deshidratadora?	X			X	X		4	
5. ¿Qué alternativas plantea para financiar la implementación de una planta deshidratadora?	X			X	X		4	
Indicador: Volumen de producción								
6. ¿Cuáles son las etapas que conforman la cadena de valor de producción de piña? ¿Existe una adecuada cadena de valor de la producción de piña?	X		X	<del>X</del>	X		4	Dividir ítem
7. ¿Cuántas plantas de piña se siembra por hectárea?	X			X	X		4	
8. ¿Sabe usted cual es el costo de producción de piña por hectárea?	X		X		X		4	
9. ¿Cuáles son los principales factores que limitan la producción de piña?	X			X	X		4	
10. ¿Cuál es la capacidad del rendimiento de la producción de piña por hectárea?	X			X	X		4	

11. ¿Cuáles son las temporadas de mayor producción de piña?	X			X	X		4	
12. ¿Cree usted que el volumen de producción de piña de la asociación, es suficiente para satisfacer la demanda de producción de piña deshidratada?	X			X	X		4	Considero: basta es la producción de piña deshidratada.
Indicador: Apoyo recibido								
13. ¿Cuál es el rol del gobierno regional y local respecto al desarrollo de la producción de piña?	X			X	X		4	
14. ¿Conoce usted cuáles son las principales entidades públicas que brindan apoyo al sector agropecuario?	X			X	X		4	
15. Mencione usted ¿Cuáles son los principales programas y proyectos desarrollados por el gobierno, relacionados a la producción de piña en la región?	X			X	X		4	
16. ¿Cuáles son los tipos de apoyo que brinda el estado a través de los proyectos y programas?	X			X	X		4	
17. ¿Qué tipo de financiamiento brinda el estado a través de sus programas y proyectos? ¿Recursos reembolsables o no reembolsables?	X			X	X		4	
Indicador: Documentos y permisos								
18. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada en el mundo?	X			X	X		4	
19. ¿Sabe usted cuales son los principales proveedores de piña deshidratada para el mercado norteamericano?	X			X	X		4	
20. ¿Cuáles son las tendencias de consumo del mercado norteamericano con respecto al consumo de snacks de piña deshidratada?	X			X	X		4	
21. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuáles son los documentos necesarios para realizar la exportación de piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos?	X		X		X		4	Registrar: proyectos de frutas.
22. Para ingresar un producto como piña deshidratada al mercado norteamericano ¿Cuáles son los permisos y normas que debe cumplir para poder ingresar a dicho país?	X			X	X		4	
23. ¿Cuáles son las instituciones que encargadas de regular el ingreso de productos a Estados Unidos?	X			X	X		4	
24. De acuerdo a su conocimiento en el Perú, ¿Cuáles son las entidades encargadas de otorgar certificaciones de calidad para un producto de exportación?	X			X	X		4	

**VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENCUESTA PARA SER APLICADO A LOS  
MIEMBROS DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE PIÑA SANTA ROSA**

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del cuestionario que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodríguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

**INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA**

Nombre del Especialista: **Aldo Rodrigo Alvarez Risco**

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: **43 años**

Profesión o especialidad: **Doctor en Farmacia y Biquímica**

Años de experiencia laboral: **17 años**



---

FIRMA

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de ítems relacionadas a cada concepto técnico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada ítem, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

#### ENCUESTA:

Ítems:	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencioso o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones:
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada								
1. ¿Cuántos años de experiencia tiene como productor de piña? a) De 01 a 05 años b) De 05 a 10 años c) De 10 años a más.	x			X		X		
2. Para desarrollar el cultivo de piña ¿Cuenta con equipos y maquinaria sofisticada? a) Mochila de fumigar b) Motoguadña c) Equipo de riego d) Tractor.	x			X		X		
3. ¿Cuenta con solvencia económica para afrontar todos los costos que demanda el cultivo de piña? a) Si b) No	X			X		X		
4. ¿Solicito préstamos a entidades financieras para poder desarrollar el cultivo de piña? a) No b) Si. Especificar monto.....	X			X		x		
Indicador: Volumen de producción								
5. ¿Cuáles son las variedades de piña que cultiva? a) MD2 Golden b) Ecotipo Santa Rosa c) Otras. Especificar	X			X		x		
6. Para realizar el proceso de siembra de la piña ¿Cuál es el	x			x		x		

medio por el cual usted obtiene la semilla? a) Plantas de su propio cultivo b) Compra de plantas c) Ambos							
7. ¿Cuántas plantas de piña siembra por hectárea? a) Menos de 40 mil plantas b) De 40 mil a 55 mil plantas c) Mas de 55 mil plantas	X			X	X		
8. Para desarrollar las técnicas de manejo de plagas y enfermedades ¿Qué tipo de insumos o métodos utiliza? a) Insumos químicos b) Métodos orgánicos c) Ambos	X			X	X		
9. ¿Cuántas hectáreas de cultivo de piña posee? a) Menos de 2 hectáreas b) De 02 a 04 hectáreas c) De 04 hectáreas a mas	X			X	X		
10. ¿A cuánto asciende la producción de piña por hectárea? a) De 30 a 40 Toneladas b) De 40 a 50 Toneladas c) De 50 Toneladas a mas	X			X	X		
11. ¿Cuál es la temporada de mayor producción de piña? a) De enero a marzo b) De abril a junio c) De julio a setiembre d) De octubre a diciembre	X			X	X		
12. ¿Cuál es el precio de venta que obtiene por cada kilo de piña? a) S/ 1.00 b) S/ 1.50 c) S/ 2.00 d) S/ 3.00	X			X	X		
13. ¿Usted realiza la comercialización de su producción como asociación o de forma individual? a) Independiente b) Sociedad c) Otros	X			X	X		
14. ¿Cuáles son los mercados donde comercializa la producción de piña? a) Mercados locales b) Intermediarios c) Mercados mayoristas d) Consumidores finales	X			X	X		

15. ¿Qué porcentaje de su producción está orientada para el mercado? a) 80% b) 90% c) 100%	X			X		X		
Indicador: Apoyo recibido								
16. De acuerdo a su conocimiento y experiencia ¿Cuáles son las instituciones que brindan apoyo para producción de piña en su distrito? a) Municipalidad distrital b) Gobierno regional c) Dirección regional de agricultura d) Dirección regional de la producción e) ONG f) Otras. Especifique	X			X		X		
17. ¿En alguna oportunidad han recibido algún tipo de apoyo por parte de los programas y proyectos del estado que a continuación se mencionan? a) Agrorural b) Sierra y selva exportadora c) Agroideas d) Procompite e) Otros. Especifique	X			X		X		
18. De haber seleccionado alguna alternativa en el ítem 17. ¿Cuál fue la institución, programa o proyecto del estado que les brindo apoyo durante los últimos 2 años? Especifique	X			X		X		
19. Del apoyo recibido por parte del estado ¿Cuál fue el tipo de apoyo que recibieron? a) Capacitaciones b) Asesoramiento c) Financiamiento económico d) Bienes	X			X		X		
20. Del apoyo recibido por parte de estado. ¿A qué etapa de la cadena de valor de la producción de piña estaba orientado? a) Cultivo de piña b) Post - producción (Cosecha) c) Transformación d) Comercialización	X			X		X		
21. ¿Ha recibido capacitación sobre el proceso de transformación de la piña, para la obtención de sus derivados? a) Nunca b) Algunas veces c) Muchas veces	X			X		X		
Indicador: Documentos y permisos								
22. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores de piña deshidratada en el mundo? a) No b) Si. Especifique	X			X		X		
23. ¿Conoce usted cuales son los principales países exportadores de piña deshidratada en el mundo? a) No b) Si. Especifique	X			X		X		
24. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los permisos y documentos necesarios para exportar piña deshidratada a Estados Unidos? a) Si, tengo conocimiento b) No, tengo conocimiento	X			X		X		
25. De los documentos necesarios para realizar una exportación ¿Señale cuáles son los documentos que usted conoce? a) Certificado fitosanitario b) Certificado de origen c) Factura comercial d) Lista de empaque e) Conocimiento de embarque	X			X		X		
26. ¿Sabe usted cuales son las instituciones que controlan el ingreso de productos a Estados Unidos? a) No, estoy informado b) Si, estoy informado	X			X		X		
27. ¿Conoce cuáles son las principales exigencias del mercado norteamericano? a) No, tengo conocimiento b) Si, tengo conocimiento	X			X		X		

**VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA SER  
APLICADA A PROFESIONALES CONOCEDORES DE LA PRODUCCION DE PIÑA**

Me es grato dirigirme hacia su persona para expresarle lo siguiente, que siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de elegirlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido de la entrevista estructurada que pretendo utilizar para identificar los factores que limitan la oferta exportable de piña deshidratada en la asociación de productores de piña santa rosa, provincia de Rodríguez de Mendoza, región Amazonas, para su exportación al mercado de florida, estados unidos.

**INFORMACIÓN SOBRE EL ESPECIALISTA**

Nombre del Especialista: **Aldo Rodrigo Alvarez Risco**

Sexo: Varón (X) Mujer ( )

Edad: **43 años**

Profesión o especialidad: **Doctor en Farmacia y Biquímica**

Años de experiencia laboral: **17 años**



---

FIRMA

### DEFINICION DE CONCEPTOS Y PERTINENCIA DE CADA ITEM

A continuación, le presentamos una lista de items relacionadas a cada concepto teórico. Lo que se solicita, estimado experto, es marcar con X, el grado de pertinencia, calidad y adecuación de cada item con su respectivo concepto, de acuerdo a su propia experiencia y visión profesional. Se le pide específicamente que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que se pretende medir. Así mismo, se le solicita otorgar un puntaje a cada item, para medir el nivel de importancia de cada uno de ellos, teniendo como rangos establecidos del 1 al 4, siendo 1 = Casi sin importancia, 2 = Poco importante, 3 = Importante, 4 = Muy importante.

#### ENTREVISTA:

Items	¿Es pertinente con el concepto?		¿Se necesita mejorar la redacción?		¿Es tendencia o aquiescente?		Nivel de Importancia por ítem (1 al 4)	Observaciones
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Indicador: Capacidad de producción instalada.								
1. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuál es la variedad de piña más recomendable para la industria de los deshidratados?	X			X		X		
2. ¿Cuál es el rendimiento de la piña fresca después de pasar por el proceso de deshidratado?	X			X		X		
3. ¿Conoce usted alguna empresa peruana que se dedique a la deshidratación de piña?	X			X		X		
3. ¿Conoce usted alguna empresa peruana que se dedique a la deshidratación de piña?	X			X		X		
4. ¿Cree usted que la asociación cuenta con los recursos económicos para financiar los costos de implementación de una planta deshidratadora?	X			X		X		
5. ¿Qué alternativas plantea para financiar la implementación de una planta deshidratadora?	X			X		X		
Indicador: Volumen de producción								
6. ¿Cuáles son las etapas que conforman la cadena de valor de producción de piña? ¿Existe una adecuada cadena de valor de la producción de piña?	X			X		X		
7. ¿Cuántas plantas de piña se siembra por hectárea?	X			X		X		
8. ¿Sabe usted cual es el costo de producción de piña por hectárea?	X			X		X		
9. ¿Cuáles son los principales factores que limitan la producción de piña?	X			X		X		
10. ¿Cuál es la capacidad del rendimiento de la producción de piña por hectárea?	X			X		X		
11. ¿Cuáles son las temporadas de mayor producción de piña?	X			X		X		

12. ¿Cree usted que el volumen de producción de piña de la asociación, es suficiente para satisfacer la demanda de producción de piña deshidratada?	X			X	X		
Indicador: Apoyo recibido							
13. ¿Cuál es el rol del gobierno regional y local respecto al desarrollo de la producción de piña?	X			X	X		
14. ¿Conoce usted cuáles son las principales entidades públicas que brindan apoyo al sector agropecuario?	X			X	X		
15. Mencione usted ¿Cuáles son los principales programas y proyectos desarrollados por el gobierno, relacionados a la producción de piña en la región?	X			X	X		
16. ¿Cuáles son los tipos de apoyo que brinda el estado a través de los proyectos y programas?	X			X	X		
17. ¿Qué tipo de financiamiento brinda el estado a través de sus programas y proyectos? ¿Recursos reembolsables o no reembolsables?	X			X	X		
Indicador: Documentos y permisos							
18. ¿Conoce usted cuales son los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada en el mundo?	X			X	X		
19. ¿Sabe usted cuales son los principales proveedores de piña deshidratada para el mercado norteamericano?	X			X	X		
20. ¿Cuáles son las tendencias de consumo del mercado norteamericano con respecto al consumo de snacks de piña deshidratada?	X			X	X		
21. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuáles son los documentos necesarios para realizar la exportación de piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos?	X			X	X		
22. Para ingresar un producto como piña deshidratada al mercado norteamericano ¿Cuáles son los permisos y normas que debe cumplir para poder ingresar a dicho país?	X			X	X		
23. ¿Cuáles son las instituciones que encargadas de regular el ingreso de productos a Estados Unidos?	X			X	X		
24. De acuerdo a su conocimiento en el Perú, ¿Cuáles son las entidades encargadas de otorgar	X			X	X		

**Anexo 10.** Panel fotográfico del trabajo de campo realizado



Visita al campo de cultivo del Sr. Reinaldo Castro Vela



Campo de cultivo de piña



Visita al campo de cultivo del Sr. Homero Arista.



Campo de cultivo del Sr. Marco Antonio Castro Portocarrero.



Entrevista al Sr. Marco Antonio Castro Portocarrero



Entrevista al Sr. Nérido Arbildo, Presidente de la Asociación



Entrevista al Ing. Jardy Chichipe Oyarce

## Anexo 11. Contratación de resultados con las bases teóricas

Objetivos Específicos	Principales Resultados Obtenidos	Bases Teóricas
<p>1. Determinar si el volumen de producción de piña de la asociación Santa Rosa es suficiente para abastecer la producción de piña deshidratada para exportar hacia el mercado de Florida, Estados Unidos.</p>	<p>La mejor variedad para deshidratar por sus características organolépticas, gran contenido de azúcar y aceptación en el mercado para es la piña Golden MD2.</p> <p>De los socios 16 de ellos, realizan una siembra menor a 40 mil plantas de piña por ha, lo cual muestra que la densidad de siembra es baja, manejando mayores distancias entre plantas de piña y solamente 3 agricultores siembran de 40 mil plantas a más por ha.</p> <p>El problema es en la fase de floración porque se protege el fruto de piña en el momento oportuno y es atacado por la plaga.</p> <p>En promedio se maneja dos ciclos de cosecha, a los 18 0 20 meses se obtiene la primera cosecha y después de 14 meses otra vez se cosecha, eso en la zona que está a 1700 msnm, pero en zonas más bajas como la selva central que está a 700 msnm es más rápido y más corto el ciclo de cosecha.</p> <p>Los meses del año en la cual se obtiene la mayor producción de piña son los que van de enero hasta marzo eso de acuerdo a lo indicado por el 100% de los socios encuestados, así mismo 6 de ellos también indicaron que la producción se incrementa a partir del mes de octubre extendiéndose hasta el mes de marzo.</p>	<p>La piña MD2 Golden, es una variedad de alta calidad, con alta aceptación en el mercado, no solo por el color, sabor y aroma sino también por su alta concentración de azúcar, que es de 12 a 15 grados Brix, el cual es mayor comparado con otras variedades de piña. (Cerrato, 2013c)</p> <p>Realizar la siembra a densidades de 40 a 50 mil plantas por ha, dan los mejores resultados, sin generar problemas a la calidad y tamaño del fruto. (Proyecto Especial Pichis Palcazú, p. 17)</p> <p>Los cultivos de piña son susceptibles al ataque de plagas y enfermedades, si no son tratados a tiempo pueden llevar abajo la producción, generando pérdidas, por lo que se debe conocer e identificar las plagas. (OIRSA 1999, p. 20).</p> <p>El ciclo productivo de la piña está conformado por varias fases, que transcurre en 30 meses, dentro de los cuales existen dos temporadas de cosecha. (Especial Pichis Palcazú, p. 13).</p> <p>En el Perú la piña presenta un alto volumen de producción durante los meses de octubre a marzo, obteniendo un alza en abril y mayo, pero de junio a setiembre baja la capacidad productiva esto por el factor climático por bajas de temperatura de invierno. (Dirección Regional Agraria de la región Junín, Promperú, p 12).</p>

---

2. Conocer el nivel de apoyo que recibe la asociación de productores por parte del gobierno regional y local para incrementar la producción de piña.

Tanto el Gobierno Regional como el Local son instancias que promueven el desarrollo productivo con el desarrollo integral de las familias, por intermedio de ellas se gestionan los proyectos a realizar.

El PENX es una planificación participativa del estado y el sector privado, con el fin de impulsar el comercio exterior diversificando la oferta exportable; formulando el Plan Estratégico Regional Exportador – PERX y para implementar es a través de los instrumentos regionales de gestión como el Plan Regional de Desarrollo Concertado – PRDC , el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Regional, para lo cual se necesita la participación de las entidades públicas y privadas como los gobiernos regionales, quienes asumen un rol protagónico y son los indicados a convocar la participación de entidades que consideren importante su participación como cámaras de comercio, ministerios, gremios, gobiernos locales, etc. (PENX 2015).

La asociación de productores de piña, recibió apoyo por parte de Cáritas del Perú del año 2009 al 2011, obteniendo apoyo para mejorar el cultivo, después en el 2107 y 2018, el Gobierno Regional, también brindo apoyo a la asociación para mejorar la producción y cosecha, fueron los dos únicos proyectos desarrollados.

De todos miembros de la asociación que participaron en la encuesta manifestaron conocer que la piña, aparte de venderse como fruta fresca también se comercializa como jugo y mermelada, sin embargo, de la totalidad de los socios, 6 miembros indicaron conocer que la piña se vendía como fruta en almíbar, y solamente 4 ellos señalaron saber que la piña también se vendía como piña deshidratada.

Escaso apoyo por el sector público, la cadena productiva de los frutales no está priorizada en las inversiones regionales. Por la cual hay deficiencia de asistencia técnica en producción, post-producción y comercialización. (Collazos, 2016, p.30).

La oferta de frutas deshidratadas en el Perú es escasa y en consecuencia es desconocida y tiene un precio alto para el consumidor nacional, por ello solo se encuentra disponible en los principales retáis de Lima como Wong y Plaza Veja y aun precio muy alto, siendo un producto Premium y exclusivo, dirigido a un mercado de un nivel socioeconómico alto (Arteaga, Delgado, Eca, y Florian, 2014, p. 11).

---

<p>3. Determinar el nivel de conocimiento de la asociación Santa Rosa sobre los principales requisitos de acceso para exportar piña deshidratada al mercado de Florida, Estados Unidos</p>	<p>De total de los miembros de la asociación mencionaron que el 95% no tenía conocimiento respecto a los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada, solamente uno de los miembros de la asociación que en este caso es el presidente de la asociación y alcalde del distrito Santa Rosa señaló conocer sobre los principales países importadores y exportadores de piña deshidratada, mencionando algunos de ellos como Alemania y Estados Unidos como importantes consumidores y señalando a Costa Rica como el principal exportador.</p> <p>En cuanto al su nivel de conocimiento sobre los documentos y permisos necesarios para exportación solamente 4 miembros de la asociación manifestó que conocen algunos de los documentos que se necesitan para desarrollar esta actividad y los 15 restantes no tiene ningún tipo de información referente a este tipo de documentación, así mismo manifestaron que también desconocen que el Perú exporta piña deshidratada a excepción del presidente de la asociación y los otros 3 socios que tienen la mayor producción de piña en la zona y que indicaron haber obtenido esta información gracias a la visita realizada al fundo Leticia que se encuentra en la Selva Central.</p>	<p>El principal exportador de piña en el mundo es Costa Rica, seguido de Filipinas y en tercer lugar Países Bajos, de acuerdo a cifras de las exportaciones en el año 2017. (Trade Map).</p> <p>Según Díaz (2010), la piña deshidratada peruana tiene como principales destinos, Estados Unidos de América y Europa específicamente países como Francia y Alemania, teniendo a este último como su mercado objetivo en el plan de exportación realizado, dado que tiene una economía muy estable.</p> <p>Existen diversos factores que limitan la actividad exportadora, según una encuesta realizada por MINCETUR a 250 empresas peruanas, manifestaron que los principales obstáculos para seguir exportando son los trámites aduaneros, los aspectos logísticos y el limitado acceso al financiamiento; y según la última encuesta realizada en el 2013 por PROMEPERU, donde la muestra fueron 196 empresas, señalaron como principales motivos de no exportar el desconocimiento de mercados internacionales, desconocimiento de mecanismos de exportación y las limitaciones financieras. (PENX 2025, p. 28)</p>
--	---	---

---

*Nota:* Elaboración Propia

