

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“PLAN DE MARKETING PARA MEJORAR LA  
COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE  
(*SUILLUS LUTEOS*) EN EL DISTRITO DE LUYA VIEJO –  
AMAZONAS, 2018”**

**Autora: Bach. Karen Elizabeth Araujo Alvarado**

**Asesor : MscM. Yuri Reina Marín**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE  
EMPRESAS**

**TESIS PARA OBTENER  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**“PLAN DE MARKETING PARA MEJORAR LA  
COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE  
(*SUILLUS LUTEOS*) EN EL DISTRITO DE LUYA VIEJO –  
AMAZONAS, 2019”**

**Autora: Bach. Karen Elizabeth Araujo Alvarado**

**Asesor : MscM. Yuri Reina Marín**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios que me ha permitido obtener experiencias que han hecho de mí la persona que soy hoy en día y permitirme llegar a donde estoy ahora bendiciendo a los que más amo.

A mis padres que son amigos incondicionales, que con esfuerzo han hecho posible mi desarrollo personal y profesional, a mi abuela Hermelinda Rojas una mujer fuerte y a mi madrina Irma Aliaga que me quiere como a una hija; los cuales me han enseñado a luchar por mis sueños y no rendirme ante las adversidades.

**Karen Araujo**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza en los momentos difíciles que han sido pruebas con grandes enseñanzas.

A mis padres, quien con su ejemplo me han enseñado a perseverar por lo que deseo y la disciplina que se necesita en la vida para hacer las cosas de la mejor manera en favor de la sociedad.

A mi abuela que me enseñó que me enseñó que las cosas buenas suceden si se trabaja con integridad en favor de la sociedad.

A mi madrina que siempre está conmigo en todo momento aconsejándome dándome su mano amiga, siempre queriendo mi bienestar.

**Karen Araujo**

# **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**Dr. Policarpio Chauca Valqui**  
**RECTOR**

**Dr. Miguel Ángel Barrena Gurbillón**  
**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**Dra. Flor Teresa García Huamán**  
**VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN**

**Dr. Carlos Alberto Hinojosa Salazar**  
**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**CHACHAPOYAS – PERÚ**

**2019**

## **VISTO BUENO DEL ASESOR**

Yo, MscM. Ing. Yuri Reina Marín, identificado con DNI N° 09671063, con domicilio en el Jr. Miraflores 224 Chachapoyas, docente Auxiliar nombrado a tiempo completo en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología y Escuela Académico de Agronegocios de constancia de estar asesorando a la Bachiller en Administración de Empresas; Karen Elizabeth Araujo Alvarado, en su tesis titulado **“PLAN DE MARKETING PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE (*SUILLUS LUTEOS*) EN EL DISTRITO DE LUYA VIEJO – AMAZONAS, 2018”**, así mismo de constancia que he revisado el informe para su respectivo empastado.

Por lo indicado doy fe y visto bueno.

Chachapoyas, 12 de Febrero del 2019

.....  
MscM. Yuri Reina Marín  
ASESOR

## **JURADO EVALUADOR**

.....  
**Eco. Dante Mendoza Alfaro**  
**PRESIDENTE**

.....  
**Eco. Edinson Cueva Vega**  
**SECRETARIO**

.....  
**Dr. River Chávez Santos**  
**VOCAL**

## DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO.

Yo, **Karen Elizabeth Araujo Alvarado** identificada con DNI N° 72248319, Bachiller de la Escuela Profesional de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autora de la Tesis titulada: “**PLAN DE MARKETING PARA MEJORAR LA COMERCIALIZACIÓN DEL HONGO COMESTIBLE (SUILLUS LUTEOS) EN EL DISTRITO DE LUYA VIEJO – AMAZONAS, 2018**”, la misma que presento para optar: el título de Licenciada en Administración de empresas
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones y conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Chachapoyas, 12 de Febrero del 2019

# INDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	v
VISTO BUENO DEL ASESOR	vi
JURADO EVALUADOR	vii
DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO.	viii
INDICE GENERAL	ix
INDICE DE TABLAS	xii
INDICE DE FIGURAS	xiv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Formulación del Problema	2
1.3. Justificación	2
II. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo General	3
2.2. Objetivos Específicos	3
III. MARCO TEÓRICO	4
3.1. Antecedentes de la investigación	4
3.1.1. Antecedentes Internacionales	4
3.1.2. Antecedentes Nacionales	5
3.1.3. Antecedentes Locales	10
3.2. Generalidades del cultivo del hongo comestible	11
3.2.1. Historia del Cultivo	11
3.2.2. Aspectos generales de los hongos	12
3.2.3. Roles de los hongos en los ecosistemas	13
3.2.4. Conceptos Básicos sobre los hongos Comestibles	14
3.2.5. Principales variedades de Hongos	18
3.2.5.1. Clasificación y descripción de hongos silvestres.	18
3.2.5.2. Plagas que afectan los cultivos de Hongos.	19

3.2.5.3.	Cualidades alimenticias y medicinales.	20
3.2.5.4.	Clasificación taxonómica de los hongos comestibles	22
3.2.5.5.	Descripción de la especie Suillus Luteus	23
3.2.5.6.	Descripción de los hongos silvestres comestible	25
3.2.6.	Factores abióticos y bióticos que afectan la producción de hongos	25
3.2.6.1.	Factores abióticos.	25
3.2.6.2.	Factores bióticos.	27
3.3.	Bases Teóricas	29
3.3.1.	Producción nacional de hongos comestibles Suillus Luteus	29
3.3.2.	Oferta productiva de Suillus Luteus	29
3.3.3.	Precios históricos de hongos comestibles Suillus Luteus	30
3.3.4.	Competencia indirecta a nivel nacional	31
3.4.	Definición de Términos Básicos	32
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS	33
4.1.	Objeto de estudio	33
4.2.	Diseño de la investigación	33
4.3.	Población, muestra y muestreo	33
4.3.1.	Población	33
4.3.2.	Muestra	33
4.3.3.	Muestreo	33
4.4.	Fuentes de Información	34
4.5.	Diseño de la investigación.	34
4.6.	Método de recolección de datos	35
4.7.	Técnicas	35
4.8.	Instrumentos	35
V.	RESULTADOS	36
5.1.	Resultados de la encuesta a clientes potenciales	36
5.2.	Resultados de la encuesta a pobladores de Luya Viejo	49
5.3.	Propuesta del Plan de Marketing	56
5.3.1.	Entorno estratégico	56
5.3.1.1.	Visión.	56
5.3.1.2.	Misión.	56
5.3.1.3.	Objetivos estratégicos.	56

5.3.1.4. Valores.	56
5.3.2. Marketing Mix	57
5.3.3. Diagnostico FODA	57
5.3.3.1. Fortalezas.	58
5.3.3.2. Oportunidades.	58
5.3.3.3. Debilidades.	58
5.3.3.4. Amenazas.	58
5.3.3.5. Producto.	59
5.3.3.6. Precio.	64
5.3.3.7. Análisis del costo de producción.	65
5.3.4. Oferta y demanda de los hongos silvestres comestibles	66
5.3.4.1. Plaza.	78
5.3.4.2. Promoción.	80
VI. DISCUSIÓN	85
VII. CONCLUSIONES	89
VIII. RECOMENDACIONES	90
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
ANEXOS	94

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Producción de Hongos Comestibles. ....	5
<b>Tabla 2.</b> Balance Oferta y Demanda nacional del Hongo <i>Suillus Luteus</i> kg.....	7
<b>Tabla 3.</b> Valor nutricional del Hongo <i>Boletus Lúteus</i> de Perú. ....	20
<b>Tabla 4.</b> Valor Nutricional del Hongo <i>Boletus Lúteus</i> de Chile.....	21
<b>Tabla 5.</b> Calorías por Kg. de Setas.....	21
<b>Tabla 6.</b> Producción en kilogramos de hongos comestibles. ....	29
<b>Tabla 7.</b> Valor FOB de los hongos comestibles.....	30
<b>Tabla 8.</b> Principales marcas de los hongos en el mercado nacional. ....	31
<b>Tabla 9.</b> Análisis FODA de la producción y comercialización de los hongos comestibles.....	59
<b>Tabla 10.</b> Valor nutritivo de los hongos comestibles.....	61
<b>Tabla 11.</b> Costo de producción de 1 kg HSC deshidratado <b>Suillus Luteus</b> distrito de Luya Viejo.....	65
<b>Tabla 12.</b> Oferta estimada del hongo deshidratado en Luya Viejo.....	67
<b>Tabla 13.</b> Oferta potencial de hongos deshidratados producidos en Luya Viejo.....	68
<b>Tabla 14.</b> Consumo per cápita de HSC deshidratado S. en relación con otros países. ..	69
<b>Tabla 15.</b> Empresas peruanas exportadoras de HSC deshidratados <i>Suillus luteus</i> , según partida arancelaria 0712310000. ....	71
<b>Tabla 16.</b> Empresas peruanas exportadoras de HSC deshidratados <i>Suillus luteus</i> , según partida arancelaria 0712390000. ....	72
<b>Tabla 17.</b> Demanda específica de las empresas comercializadoras de <b>Suillus Luteus</b> producido en Incahuasi.....	73

<b>Tabla 18.</b> Análisis Demanda Especifica vs. Oferta Real de la comunidad de Incahuasi y las empresas demandantes.....	74
<b>Tabla 19.</b> Gastos necesarios para la publicidad. ....	82
<b>Tabla 20.</b> Nivel de ventas de la Asociación "Los Ambientalistas de Luya".....	82
<b>Tabla 21.</b> Pronóstico de ventas de la Asociación "Los Ambientalistas de Luya" con el Plan de Marketing. ....	83

## INDICE DE FIGURAS

	Pág.
<b>Figura 1.</b> Estructura de los Hongos Comestibles.....	14
<b>Figura 2.</b> Perfil del corte transversal del sombrero del hongo.....	15
<b>Figura 3.</b> Himéforos encontrados en los hongos.....	16
<b>Figura 4.</b> Anillos típicos encontrados en los hongos.....	16
<b>Figura 5.</b> Formas más habituales de los pies encontrados en los hongos.....	17
<b>Figura 6.</b> Tipos de Volvas encontrados en los hongos.....	17
<b>Figura 7.</b> Observación de una laminilla de <i>Suillus Luteus</i> al microscopio.....	23
<b>Figura 8.</b> Asociación simbiótica del pino y el hongo.....	24
<b>Figura 9.</b> Relación simbiótica hongo-raíz.....	24
<b>Figura 10.</b> Hongos <i>Suillus Luteus</i> presentes en bosques de <i>Pinus Radiata</i> de la localidad de Luya Viejo.....	25
<b>Figura 11.</b> Tendencia de la producción (Kg) de <i>Suillus Luteus</i> .....	29
<b>Figura 12.</b> Mapa de las principales regiones productoras del hongo comestible.....	30
<b>Figura 13.</b> Tendencia del Valor FOB de los hongos comestibles.....	30
<b>Figura 14.</b> Género de las personas Encuestadas.....	36
<b>Figura 15.</b> Gusto por hongos comestibles ( <i>Suillus Luteus</i> ).....	36
<b>Figura 16.</b> Costumbre de consumo del producto.....	37
<b>Figura 17.</b> Motivo del no consumo de <i>Suillus Luteus</i> .....	38
<b>Figura 18.</b> Interés por saber preparar el producto.....	39
<b>Figura 19.</b> Beneficios del consumo del producto.....	39
<b>Figura 20.</b> Frecuencia de Compra.....	40
<b>Figura 21.</b> Preferencia del estado del producto.....	41
<b>Figura 22.</b> Precio del Producto por Kg.....	42
<b>Figura 23.</b> Opinión sobre el precio.....	43

<b>Figura 24.</b> Consideración sobre el precio. ....	43
<b>Figura 25.</b> Aspectos que influyen en la valorización del producto.....	44
<b>Figura 26.</b> Preferencia del tipo de envase para consumo del producto. ....	45
<b>Figura 27.</b> Tipo de presentación del producto. ....	46
<b>Figura 28.</b> Importancia de la participación en ferias. ....	47
<b>Figura 29.</b> Interés al saber que el producto es orgánico y sostenible siendo procedente de la región Amazonas. ....	48
<b>Figura 30.</b> Conocimiento por parte de los comuneros sobre el nombre del hongo “Suillus Lúteus”. ....	49
<b>Figura 31.</b> Conocimiento por parte de los comuneros sobre el valor nutricional del nombre del hongo “Suillus Luteus”. ....	50
<b>Figura 32.</b> Consideración de la oportunidad de desarrollo que representa el hongo comestible para los comuneros. ....	51
<b>Figura 33.</b> La percepción de los comuneros sobre las capacitaciones constantes sobre la producción y comercialización del hongo comestible. ....	52
<b>Figura 34.</b> Impedimentos para un desarrollo óptimo del producto.....	53
<b>Figura 35.</b> Opinión de los comuneros sobre una jornada remunerada para la cosecha de dicho producto.....	54
<b>Figura 36.</b> Opinión de los comuneros sobre el desinterés de sus autoridades sobre dicho producto.....	55
<b>Figura 37.</b> Hongos comestibles puestos en estantería de supermercados.....	60
<b>Figura 38.</b> Presentación de los hongos producidos en Marayhuaca. ....	62
<b>Figura 39.</b> Presentación actualmente de comercialización del Hongo Suillus Luteos en Luya Viejo.....	63
<b>Figura 40.</b> Presentación para el Hongo de 250 y 500 gr.....	63
<b>Figura 41.</b> Flujo de los canales de comercialización del Hongo comestible. ....	80

## RESUMEN

El hongo *Sillus Luteus* pertenece al género *Suillus* y es del orden *Boletales*. Se sabe que para tener un kilo de hongos deshidratados se requiere 10 kilos de hongos frescos. El champiñón peruano crece al pie de las plantaciones de pinos, este hongo es una fuente importante de proteínas para las poblaciones vulnerables que viven en sitios altos. La producción mundial de hongos supera los 6.2 millones de toneladas cuyo valor se aproxima a los US\$ 30 billones. La tasa de incremento de producción anual es de 11%, debido a la investigación, confirmación y difusión de sus propiedades medicinales y nutritivas. Existe una demanda de productos derivados tales como la harina de hongos, que puede utilizarse en productos como tortas, galletas y suplementos deportivos. El problema que se planteó es de qué manera el plan de marketing permitirá mejorar la comercialización del hongo comestible en el distrito de Luya Viejo. El diseño de la investigación fue de carácter no experimental, de enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel descriptivo. Dentro de los resultados podemos mencionar que existe poco conocimiento del valor nutritivo de este producto, hay un bajo consumo y se desconoce las diferentes formas de preparación que tiene el hongo comestible. En esta investigación se concluye que si se implementa la propuesta de un Plan de Marketing esta mejorará la comercialización del hongo comestible debido a que esta incluye: un análisis de la situación actual, el marketing mix, y la forma como debe implementarse.

**Palabras clave:** Comercialización, hongo comestible, plan de marketing

## ABSTRACT

The fungus *Sillus Luteus* belongs to the genus *Suillus* and is of the order *Boletales*. It takes a kilo of dehydrated mushrooms to require 10 kilos of fresh mushrooms. The Peruvian mushroom grows at the foot of the pine plantations, this fungus is an important source of protein for vulnerable populations that live in high places. The world production of mushrooms exceeds 6.2 million tons whose value is close to US \$ 30 billion. The annual production increase rate is 11%, due to research, confirmation and dissemination of its medicinal and nutritional properties. There is a demand for derivative products such as mushroom flour. The problem that takes into account what is the marketing plan to improve the commercialization of the edible fungus in the district of Luya Viejo. The research design was of a non-experimental nature, with a quantitative approach, a basic type and a descriptive level. Within the results we can find that there is little knowledge of the nutritional value of this product, there is low consumption and the different ways of preparing the edible fungus are unknown. In this investigation it is concluded that if the proposal of a marketing plan is implemented this will improve the marketing of the edible fungus because it includes: an analysis of the current situation, the marketing mix, and the way it should be implemented.

**Keywords:** Marketing, edible fungus, marketing plan.

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Realidad problemática

El mercado de los hongos comestibles en los últimos años ha ido en aumento, existiendo algunas variedades muy apetecidas. En la actualidad, existe en el distrito de Luya Viejo, provincia de Luya, región Amazonas un gran potencial para el desarrollo de esta actividad, en especial la de los hongos cultivados, estos pueden estar disponibles durante todo el año, a diferencia de los hongos silvestres.

Actualmente, existen muchas especies de hongos comestibles, sin embargo, la tendencia mundial es buscar otros tipos que satisfagan las necesidades del mercado.

En el mundo se consumen cerca de 3 millones de toneladas de hongos al año, cifra que tiende a elevarse, dado el constante crecimiento de la población, y también, por variables tales como el mayor conocimiento de las propiedades alimenticias y medicinales de éstos.

Entre las especies más cotizadas en el mercado internacional, se encuentra el *Suillus lúteus*, correspondiente a un hongo que posee interesantes propiedades culinarias, organolépticas y nutricionales, características que lo hace ser preferido en el mercado de los hongos.

Por tratarse de un cultivo intensivo, se puede implementar en pequeñas superficies, representando una real oportunidad a la agricultura, como sistema de producción alternativo, sin necesidad de sacrificar otras actividades realizadas en la finca. Sumado a esto, está la posibilidad de mantener una producción constante a través del tiempo, logrando su comercialización a lo largo del año, permitiendo una rápida recuperación del capital inicial.

A nivel nacional, existe un gran potencial para desarrollar tecnología de cultivo, dadas las experiencias productivas con otros hongos comestibles. Así como también permite aprovechar los recursos agro – forestales disponibles en el país.

En la presente investigación se plantea como hipótesis la posibilidad de mejorar la comercialización un cultivo de *Suillus luteos* en Luya Viejo, a través de un Plan de Marketing.

## **1.2. Formulación del Problema**

¿De qué manera la elaboración de un Plan de Marketing permitirá mejorar la comercialización del Hongo Comestible (*Suillus luteos*) en el distrito de Luya Viejo- Amazonas-2018?

## **1.3. Justificación**

**Social.** Esta investigación pretende servir de referente a las organizaciones existentes y aquellas que se formarían, para elaborar un plan de marketing que permita mejorar el posicionamiento, sostenibilidad y el incremento de las ventas en el mercado, contribuyendo así a la creación de más puestos de trabajo, a la mejora de la calidad de vida de aquellos entes que están relacionados con esta actividad directa o indirectamente.

**Teórica.** En el área local no se cuenta con estudios realizados con anterioridad referente al tema a tratar, por consecuente el enfoque se basará en estudios realizados en otros puntos del país.

**Ambiental.** El presente proyecto contempla el cuidado al medio ambiente mediante la gestión de la Responsabilidad Social Empresarial

**Profesional.** El proyecto de investigación, se constituirá en un referente para las diversas iniciativas de implementación de un plan de marketing. El propósito básico es incrementar las ventas de la empresa, así como el posicionamiento y sostenibilidad de esta, contribuyendo al desarrollo económico de la región.

**Metodológica.** La metodología a emplear ha sido validada y dotada de confiabilidad, por investigaciones sobre modelos mercadotécnicos similares, en cuanto a las técnicas, herramientas e instrumentos, tales como entrevistas, encuestas, cuestionarios, documentos técnicos normativos, registros y reportes.

## II. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo General

Elaborar el Plan de Marketing para la comercialización en el mercado regional del Hongo Comestible (*Suillus luteos*) en el distrito de Luya Viejo.

### 2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del Hongo Comestible (*Suillus luteos*) en el distrito de Luya Viejo.
- Obtener información de los actores involucrados en la producción y comercialización del hongo (*Suillus luteos*)
- Contribuir a mejorar la posición competitiva en el mercado local con miras al mercado nacional e internacional del Hongo Comestible (*Suillus luteos*) en el distrito de Luya Viejo, a través de la propuesta de un Plan de Marketing.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Antecedentes de la investigación

##### 3.1.1. Antecedentes Internacionales

Varios millones de hogares en el mundo dependen de la recolección de hongos, como un soporte en su alimentación e ingresos. La FAO calcula que el 80% de la población en países en desarrollo utiliza los PFNM (Boa, 2005), actualmente constituyen un mercado en potencia, el cual ya se ha desarrollado en otros países como Alemania, Chile, EE.UU., Italia y Suiza (Molina *et al.*, 1997; Corporación Colombiana Internacional, 2004, Albertó *et al.*, 2009), donde representan una industria multimillonaria, cuyo mercado ya tiene efectos en Latinoamérica con amplias perspectivas y una dinámica interesante, Latinoamérica participo en el año 2002 con el 17% de la producción mundial (Corporación Colombiana Internacional, 2004), por ello se considera de gran importancia por la diversidad de hongos que involucra esta región (Andrade *et al.*, 2012). En Bolivia existen dos comunidades vallunas (Alalay y K'uchu muela) dedicadas a la recolección, consumo y exportación de *Suillus luteus*, especie asociada a los bosques de pino (*Pinus patula* Schl. et Cham., *Pinus radiata* D. Don.) (Melgarejo, 2014)

La producción mundial de hongos supera los 6.2 millones de toneladas cuyo valor se aproxima a los 30 billones de dólares. La tasa de incremento de producción anual es de 11 por ciento, debido a la investigación, confirmación y difusión de sus propiedades medicinales y nutritivas. Por ello, además, existe una demanda de productos derivados tales como la harina de hongos, que puede utilizarse en productos como tortas, galletas y suplementos deportivos. Este hongo es una fuente importante de proteínas para las poblaciones vulnerables que viven en alturas elevadas; sin embargo sólo se aprovecha aproximadamente el 10 por ciento de hongos. (Redacción Perú.pe, 2017)

### 3.1.2. Antecedentes Nacionales

Los principales departamentos productores del Hongo *Suillus Luteos* son: Cajamarca, Lambayeque, Junín, Huancavelica, Cusco, Arequipa, Puno; cuya exportación va dirigido a los países de: Argentina, Brasil, Canadá, Chile.

**Tabla 1.** Producción de Hongos Comestibles.

Producción (Kg.) de hongos.	
2013	50433
2014	95251
2015	122120
2016	40242
2017	41015

Fuente: (Adex, 2017)

En la Región Junín, ciudad de Huancayo, se encuentra la “Asociación Lomo Largo Unión Paccha del Distrito de Pomacancha , Provincia de Jauja” inició sus actividades de producción y comercialización de hongos comestibles *Suillus Luteus* en el año 2010 ;el congresista por Junín, Jesús Hurtado Zamudio, dio a conocer que la Comunidad Campesina de Unión Paccha produjo y comercializó en los últimos meses del año 2013 hasta 3 toneladas de hongos comestibles deshidratados con apoyo del programa Aliados del Ministerio de Agricultura y co-financiamiento aprobado por el Congreso de la República. “Se trata de un importante ingreso económico adicional para mejorar la calidad de vida de las familias de Unión Paccha, para formar capital y mejorar su riego y/o nuevos emprendimientos. Se está logrando con el compromiso, inversión y esfuerzo de los propios comuneros y el apoyo del Alcalde de Pomacancha, Víctor Briceño, y Aliados, con financiamiento aprobado por el Congreso”, señaló el

parlamentario Hurtado. El proyecto “Mejoramiento de la producción y comercialización del hongo comestible deshidratado (*Suillus Luteus*)” es ejecutado por la Asociación Lomo Largo de la comunidad campesina de Unión Paccha, en el distrito de Pomacancha, provincia de Jauja, región Junín, a más de 3,800 msnm, donde más del 66% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza.

El proyecto se lleva a cabo con la cooperación del Programa Aliados del Ministerio de Agricultura, para el cual el año 2012 se desembolsó S/. 20,564.74 y para este año se aprobó un monto de S/. 21,436, y se contará con la cooperación de Sierra Exportadora para ampliar la articulación con el mercado.

Por el momento el 60% del producto se comercializa para lima y el 40% en Huancayo, pero existe un mercado potencial importante y latente pues es muy valorado en mercados internacionales Alemania y la Unión Europea como condimento de carnes, guisos y para platos gourmet, precisó la especialista. (Heraldo, 2013)

En el Proyecto de nominado “Mejoramiento de la producción y comercialización del hongo comestible deshidratado (*Suillus luteus*) de la Asociación de Lomo Largo Unión Paccha del distrito de Pomacancha, provincia de Jauja - región Junín”, se determinó la demanda insatisfecha del consumo de hongo deshidratado recurriendo al balance de oferta y demanda proyectada, haciendo hincapié que la proyección de la oferta es aun tasa de crecimiento del 30% obteniendo las siguientes cifras.

**Tabla 2.** Balance Oferta y Demanda nacional del Hongo *Suillus Luteus* kg.

Año	Oferta Nacional	Demanda Nacional	Demanda Insatisfecha
2007	0	12,000.00	12,000.00
2008	0	13,000.00	13,000.00
2009	14,000.00	14,000.00	0
2010	14,500.00	17,250.00	2,750.00
2011	16,198.40	23,725.00	2,750.00
2012	17,097.87	35,242.25	18,144.38
2013	18,197.07	54,986.40	36,789.33
2014	19,296.27	88,343.09	69,046.82

Fuente: (Lizarbe., 2010)

El Programa de Proyectos Productivos del distrito de Yanacancha, a cargo del ingeniero Ángel Aragón Castañeda, indicó que al momento ya ha realizado una serie de cultivos de hongos comestible, que crecen en los árboles de pino, y según los estudios que han realizado previamente, son hongos comestibles de muy alto valor nutricional. Estos son requeridos a nivel internacional y cuyo valor supera los 60 soles el kilo, luego de procesarlo, por lo que se podría convertir en una importante fuente de ingresos para la población de ese sector. El funcionario de la comuna yanacanchina, remarcó que los hongos pueden ser una interesante alternativa para dinamizar la economía en el distrito de Yanacancha y sus alrededores, ya que su costo es elevado y solo se necesita implementar su procesamiento para exportarlos a otras localidades. (Correo, 2014)

En el departamento de Huancavelica, Provincia de Churcampa, comunidad de Pumamarca ; en el año 2014 en una alianza entre la empresa Privada DOE RAM , Sierra Exportadora, se lanzó el proyecto de Reforestación; donde la comunidad campesina conjuntamente con la asistencia técnica de Sierra Exportadora han formado una asociación

dedicada a la producción del Hongo Comestible *Sillus Lúteus*, teniendo como principal consumidor a la empresa “PERUVIAN S.A.C” teniendo un pedido de una tonelada de hongos los cuales son recolectados diariamente por la comunidad; cuyos hongos otorgan una rentabilidad hasta del 50% ; he ahí el interés de muchas empresas sobre dicho producto que ha sido expuesto en diferentes ferias. (Navarrete, 2015)

En el departamento de Cuzco, provincia de Quispicanchi, distrito de Cattca, se encuentra 40 hectáreas, los cuales producen aproximadamente una tonelada de Hongos por cada Hectárea de pinos de los cuales la comunidad “UNURAKY” integrada por 100 socias extrae Hongos *Sillus Lúteus* para su comercialización al precio promedio de 15.50 contando como principal comprador a la empresa “PERUVIAN MACA S.A.C” (Loayza, 2017)

Departamento de Lambayeque, provincia de Ferreñafe, Comunidad campesina San Pablo de Incahuasi, más de 100 familias tienen una alternativa para mejorar su economía, gracias al aprovechamiento sostenible de los hongos comestibles que se desarrollan en sus plantaciones forestales de pino (*Pinus Radiata*). Los hongos comestibles de la especie *Suillus luteus* , tienen importancia económica para las familias de escasos recursos económicos, porque debido a su alto valor nutricional y culinario tienen una importante demanda en el mercado nacional e internacional. Los hongos se desarrollan en las plantaciones de pino, como resultado de una simbiosis natural donde las raíces del pino intercambian nutrientes con las raíces del hongo. La plantación instalada en un área de 55 hectáreas por la Asociación Comunal de Productores Agropecuarios “León de Judá”, consta de 61 mil árboles de pino de seis años de edad, que produce aproximadamente 50 mil 325 kilos de hongos comestibles frescos. La Asociación “León de Judá”, registró su plantación en noviembre del 2016, constituyéndose como la primera plantación forestal de pino registrada en tierras comunales en el departamento de Lambayeque. Walter Manayay Sánchez, presidente de la Asociación Comunal León de Judá,

reconoció la importancia del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, resaltó que gracias a la asistencia técnica del SERFOR comprendieron los beneficios del registro de las plantaciones forestales. “Hemos logrado instalar nuestras plantaciones gracias al trabajo comunal organizado y el apoyo de AGRORURAL, Gobierno Regional y la Municipalidad Provincial de Incahuasi, ahora con el registro, el Estado nos reconoce como dueños de la plantación, abriéndonos grandes oportunidades”, La Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre (ATFFS) Lambayeque, indicó que SERFOR ha generado una serie de instrumentos de gestión que propician alternativas de negocios sostenibles en beneficio de los productores y todos los actores de la cadena forestal, una de ellas es el Sistema Nacional de Registro de Plantaciones Forestales para su aprovechamiento y movilización. Finalmente, resaltó que los hongos comestibles, como parte de la cadena forestal, se convierte en una gran alternativa para generar nuevas fuentes de ingreso económico mientras se espera el tiempo para la tala final de la plantación. (Díaz, 2017). Se han generado dos marcas para la comercialización del hongo comestible una privada llamada Casa Banhero y la otra marca está siendo gestionada por la comunidad, dicho producto no solo comercializa por kilos sino también en presentaciones de 50 y 100 gr. a 3 y 7 soles respectivamente. (Llaque, 2014)

En el departamento de Cajamarca, Distrito de la Encañada, productores de Chanta Alta, organizados en la cooperativa “Jalca Verde”, vienen participando activamente en el proyecto “Puesta en valor de hongos comestibles en bosques de pino” iniciativa impulsada por ALAC Yanacocha, ADEFOR, Socodevi y Fondoempleo. En más de dos años de intervención, los productores, han desarrollado un adecuado manejo forestal de las plantaciones de pino que además de mejorar la calidad de la madera, ha incrementado la proliferación de hongos de 100 a 600 kg por hectárea. Asimismo la capacitación y asistencia técnica para la recolección y deshidratado de los hongos ha generado más de 2500 jornales de trabajo y actualmente tienen mercado asegurado para su

producción de una tonelada mensual. El proyecto ha permitido mejorar significativamente los ingresos económicos de las familias beneficiadas, quienes realizan también actividades gastronómicas fomentando el consumo de este producto natural y altamente nutritivo en su comunidad y están capacitados para la elaboración de platillos gourmet.

Gumerciendo Quispe, poblador de Chanta Alta, asegura que este proyecto es muy rentable para su comunidad. “Antes no hemos sabido utilizar el hongo, pero ahora la mayoría está cosechando hongos porque es sostenible, además vendemos a través de la Cooperativa directamente a las empresas ya no a intermediarios y hemos aprendido a prepararlo para nuestro consumo pues su valor nutritivo es semejante a la carne, así también ahorramos”, expresó. (Yanacocha, 2017)

El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección Zonal de Agro Rural Lima, ejecutará este año cuatro proyectos de reforestación bajo la modalidad de administración directa, en las comunidades campesinas de Lachaqui de la provincia de Canta, San Andrés de Tupicocha de la provincia de Huarochiri; Antay, Iscos y Utcas de la provincia de Cajatambo y Madean y Viñac de la provincia de Yauyos en la Región Lima. En total, mediante la ejecución de estos proyectos, se plantarán 360 hectáreas de pino (*Pinus radiata*), de los cuales 300 son macizos forestales; asimismo, se construirán 120 hectáreas de zanjas de infiltración, se instalarán 22,752 metros lineales de cerco de protección y se realizarán intercambio de experiencias de los comuneros líderes, que visitarán experiencias similares en otras regiones y se beneficiará directamente a más de 700 familias campesinas. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura., 2011).

### ***3.1.3. Antecedentes Locales***

Desafortunadamente no existen investigaciones en materia de este cultivo, eso nos convierte en los pioneros en el diagnóstico de la situación actual como modelo de negocio sustentable ecológica y económicamente.

Por lo que a continuación haremos una breve reseña histórica sobre la asociación “Los Ambientalistas de Luya”

En el Distrito de Luya Viejo perteneciente a la Provincia de Chachapoyas. Departamento de Amazonas, se encuentra ubicado el bosque de pinos Vázquez Pampa el cual pertenece a la asociación “Los Ambientalistas de Luya” a cargo de la Sra: Margarita Fernández de Gómez; quien nos narra que este se inició como un proyecto de reforestación con pinos Pátula y Radiata en un área aproximada de 45 hectáreas a más (cuya cifra no es exacta porque no se encuentra registros de la misma ni en la Alcaldía ni en la Asociación productiva), los pinos cuentan con una edad aproximada de 25 años, posteriormente se dieron cuenta que crecían unos hongos conjuntamente con el desarrollo de los pinos; estos eran hongos comestibles *Suillus Luteus* conocidos también como champiñones andinos, luego obtuvieron un financiamiento de Procompite para la producción de hongos comestibles instalándose túneles para el secado de los mismos, por otro lado la población recibió capacitaciones y charlas sobre el manejo y la producción de los hongos comestibles esta estuvo a cargo de ingenieros de la comunidad de Incahuasi, que tienen el mismo giro productivo el cual tuvo buenas relaciones con el personal de la Asociación “ Los Ambientalistas de Luya” ; ahora el proceso productivo es mínimo por diversas razones como son : la falta de túneles para el secado de hongos, falta de manejo agronómico en la zona de los pinos, poca disponibilidad e interés de la población para cosechar el producto. (Gómez, 2018)

## **3.2. Generalidades del cultivo del hongo comestible**

### ***3.2.1. Historia del Cultivo***

(Magurgur, 2017) Uso comestible Las primeras referencias a los *Suillus* las encontramos en la obra de Plinio el Viejo, en cuya Historia Natural (Libro XVI, 8), dice “Entre los diferentes árboles, se encuentra cerca de su pie el hongo llamado *Boletus* y el hongo propiamente dicho, llamado *suillus* o porcino: es la última delicadeza que nuestros

gourmands han inventado. Los mejores hongos crecen cerca de la encina; en cuanto a aquellos que crecen cerca del roble, del ciprés y del pino, son nocivos...” (García-Rollán, 2003). Sin embargo, por su misma descripción, lo que Plinio conocía como *Suillus* en latín serían los hongos encuadrados en la actualidad en el género *Boletus* y muy posiblemente *B. aereus*, por estar asociado a las encinas, mientras que consideraba Uso comestible Sin embargo, por su misma descripción, lo que Plinio conocía como *Suillus* en latín serían los hongos encuadrados en la actualidad en el género *Boletus* y muy posiblemente *Boletus Aereus* , por estar asociado a las encinas, mientras que consideraba tóxicas las especies que fructificaban en los pinares como es el caso que nos ocupa. A escala global, se utilizan como alimento 26 especies de *Suillus*. Las especies más consumidas en alimentación son *Suillus luteus* y *Suillus. Granulatus* (BOA, 2005). Mientras que *Suillus grevillei* y *S. luteus* se emplean como medicinales (Hobbs, 2003).

### 3.2.2. Aspectos generales de los hongos

Los hongos no son plantas ni animales. No contienen clorofila como las plantas verdes y, por lo tanto, no pueden producir su propio alimento. En este aspecto se asemejan a los animales, ya que se alimentan digiriendo materia orgánica proveniente de otros seres vivos. Sin embargo, carecen de un sistema nervioso, órganos especializados y movilidad, características de los animales. Se reproducen por medio de estructuras microscópicas llamadas esporas, que cumplen la función de dispersión. Las fructificaciones, tanto de los hongos de sombrero como de los hipógeos (subterráneos), constituyen la parte fértil de los hongos, la responsable de producir las esporas. El “cuerpo” del hongo, casi invisible, está formado por filamentos llamados hifas, que forman una red denominada micelio, que explora el sustrato del cual se nutre el hongo. Los hongos conforman el 5º reino de la naturaleza, y presentan estructuras y ciclos de vida muy diversos (Alexopoulos 1996), que no trataremos en esta introducción. Aquí solo abordaremos algunos aspectos necesarios para la identificación de los grupos tratados. Las

especies incluidas en esta guía pertenecen a la clase Basidiomycetes, que producen sus esporas en el exterior de células ensanchadas llamadas basidios, y Ascomycetes, que las producen en el interior de células ensanchadas llamadas ascos. [CIEFAP]. (Centro de investigación y extensión forestal Andina Patagónica, 2015)

### ***3.2.3. Roles de los hongos en los ecosistemas***

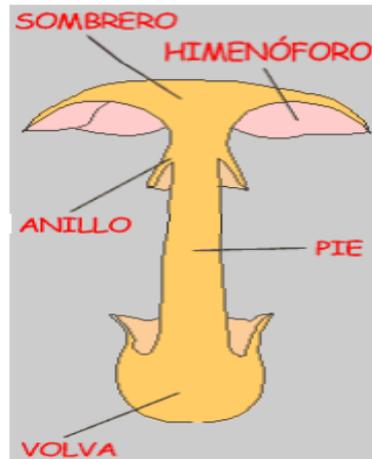
Como ya mencionamos, los hongos no producen su propio alimento sino que deben obtenerlo de otros organismos. En este sentido, se los clasifica en saprófitos, parásitos y simbióticos según el modo en que se asocian a sus fuentes nutritivas.

- a. **Los Hongos Saprófitos** viven sobre material orgánico, muerto o en descomposición (humus, restos vegetales y otros). Son los descomponedores por excelencia y contribuyen al ciclado de los nutrientes en el suelo; cuando degradan madera, los denominamos degradadores. (Freundt-Espinosa, 2003)
- b. **Los Hongos Parásitos** se alimentan de organismos vivos, a quienes debilitan progresivamente. Se incluyen en esta categoría a aquellos que provocan enfermedades en cultivos y en ambientes naturales, contribuyendo al equilibrio de los ecosistemas.
- c. **Los hongos simbióticos** que forman asociaciones mutualistas con las raíces de las plantas, de las que ambos resultan beneficiados, se denominan hongos micorrícicos. El micelio se asocia con las raíces finas de las plantas, recibiendo de ellas compuestos orgánicos producidos por la fotosíntesis; a cambio, el micelio entrega a la planta agua y nutrientes minerales, principalmente nitrógeno y fósforo, proporcionándole además resistencia a las enfermedades. En el tipo denominado ectomicorrizas, las hifas colonizan los espacios intercelulares en la zona cortical de la raíz formando, externamente a ella, un manto de micelio que se observa a simple vista; sus

fructificaciones suelen ser muy visibles por su tamaño y coloración. (Freundt-Espinosa, 2003)

### 3.2.4. Conceptos Básicos sobre los hongos Comestibles

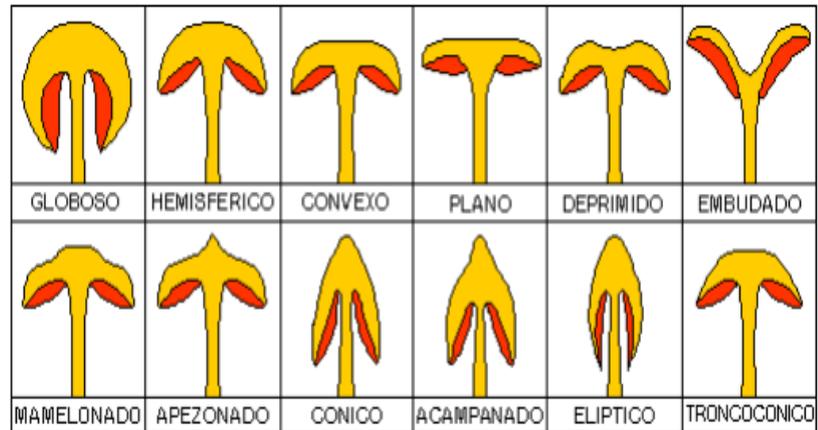
Debemos tener en cuenta que no siempre se encuentran presentes todas las partes y que sus características varían con cada especie.



**Figura 1.** Estructura de los Hongos Comestibles.

**El sombrero.-** El sombrero o píleo suele ser la parte de la seta que primero llama la atención en el bosque, debido sobre todo a nuestro punto de vista elevado sobre la seta. Además de su tamaño, color, olor, tacto, etc. Hay otras muchas características en las que nos podemos fijar.

Una de las características más importantes es su perfil, que se podrá apreciar muy bien si se corta transversalmente el sombrero con una navaja.



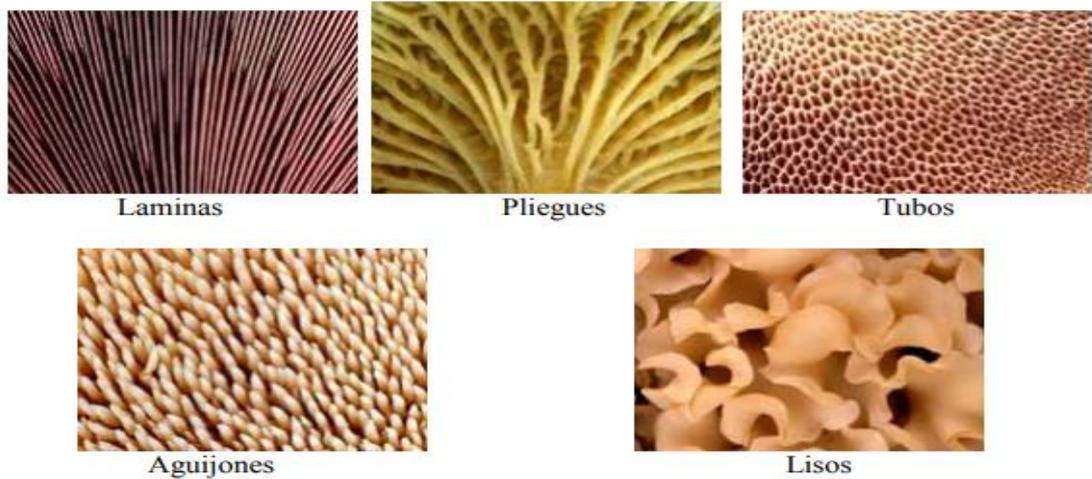
**Figura 2.** Perfil del corte transversal del sombrero del hongo.

Fuente: (Revista Andoa-España, 2001)

Dentro del sombrero, otra parte muy importante es el llamado margen, que es su zona periférica, es decir, dónde terminan las láminas. El margen puede estar más o menos enrollado, y aunque es una característica que depende bastante de la edad de la seta, es muy útil para su identificación.

**El Himenóforo.-** Este es el nombre que se le da a la parte de la seta dónde se alojan los órganos productores de esporas, es decir, su parte fértil, que normalmente se encuentra bajo el sombrero de la seta. A menudo el himenóforo está compuesto por láminas, pero también puede estar compuesto por pliegues, por tubitos terminados en poros, por unos pequeños agujones, o inclusive también pueden ser totalmente lisos.

Las siguientes fotos muestran los distintos tipos de himéforos que se encuentran en las diferentes especies de hongos.

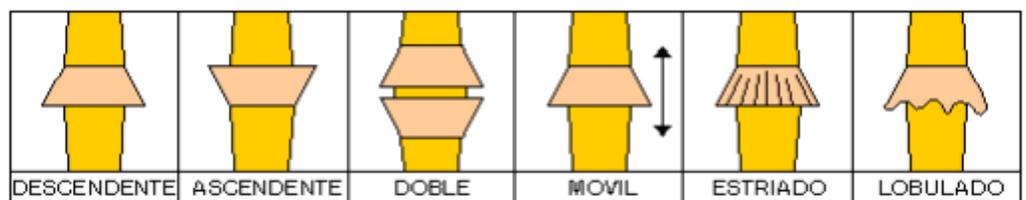


**Figura 3.** Himéforos encontrados en los hongos.

Fuente: (Revista Andoa-España, 2001)

**El Anillo.-** No todas las setas tienen anillo, pero en caso de que lo posean, es otra de las partes clave para su identificación. Hay que tener en cuenta que algunos anillos son muy fugaces y se desprenden con facilidad de la seta, por lo que hay que estar muy atento a cualquier resto que podamos encontrar adherido al pie. Los anillos pueden ser fijos o móviles (se desplazan a lo largo del pie). También pueden nacer en la parte superior, en el medio, o más bien en la parte baja del pie. Los hay de muy diversas consistencias, desde algunos francamente duros, hasta otros algodonosos, o incluso aquellos que son tan sólo una especie de telilla de araña muy frágil.

Estos son algunos de los anillos más típicos que podremos encontrar en los hongos más comunes:



**Figura 4.** Anillos típicos encontrados en los hongos.

Fuente: (Revista Andoa-España, 2001)

Se debe recordar que el anillo se forma al quedar adheridos al pie restos del velo parcial y/o general. En el caso de los cortinarios este velo es muy fino, asemejándose a una telilla de araña. Otras veces el velo queda adherido al margen del sombrero en vez de al pie (o a ambos), formando unos restos colgantes por todo el borde del sombrero de la seta, como es el caso de la Amanita ovoidea.

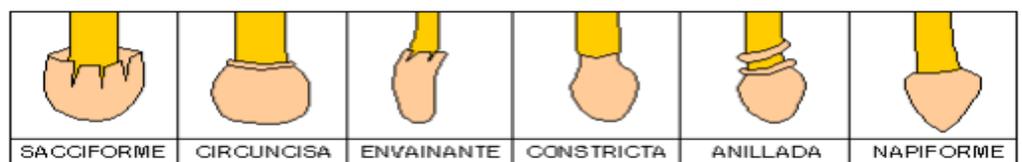
**El Pie.-** Si es cierto que no todas las setas tienen anillo, lo mismo sucede con el pie. Hay setas que carecen de pie; son las llamadas setas sentadas. Pero en general prácticamente todas las setas tienen pie, eso sí, muy distintos unos de otros. Estas son algunas de las formas más habituales de los pies o estípites de las setas:



**Figura 5.** Formas más habituales de los pies encontrados en los hongos.

Fuente: (Revista Andoa-España, 2001)

**La Volva.-** La volva es una característica reservada tan sólo para unos pocos géneros, así que tan sólo con observar si una seta tiene o no volva, ya se habrá afinado bastante la identificación. Entre los distintos tipos de volva podemos encontrar:



**Figura 6.** Tipos de Volvas encontrados en los hongos.

Fuente: (Revista Andoa-España, 2001)

Para poder observar la volva es imprescindible desenterrar totalmente la seta, ya que a menudo se encuentra enterrada o semienterrada. Para ello es necesario utilizar una navaja, teniendo en cuenta que la volva suele ser una parte bastante frágil y que puede enterrarse en algunos casos a bastante profundidad.

### ***3.2.5. Principales variedades de Hongos***

#### ***3.2.5.1. Clasificación y descripción de hongos silvestres.***

Existen varias miles de especies de hongos silvestres, algunos de ellos habitan zonas forestales, siendo la mayoría saprófitos o micorrícicos (DECOFRUT, 1996). Algunos originarios de Chile y varios introducidos, los cuales tienen un amplio radio de distribución geográfica en todo el mundo.

Particularmente, en los bosques del sur de Chile se encuentran innumerables cantidades de hongos, que alcanzan a varios miles de especies diversas, y dentro de las cuales las más relevantes son (Donoso, 1989):

1. Chicharrón, *Gyromitra antarctica*.
2. Auricularia *Auriculajudae*.
3. Pique, *Morchella conica*.
4. Changle, *Ramaria subaurantiaca*.
5. Changle, *Clavaria immaculada*.
6. Amanita caesarea.
7. Dihueñe, *Cyttaria espinosae*.
8. *Mycena chusqueofila*.
9. *Gloesoms vitellilum*.
10. Callampa, *Agaricus campestris* L.
11. *Pulveroboletus hemycrisus*.
12. *Rodhophyllus nitens*.
13. Dihueñe del ñirre, *Cyttaria darwinii* Berk.
14. Callampa del álamo, *Pholiota edulis* Hennings.

15. Callampa del pino, *Boletus granulatus*.
16. Callampa de pino, *Suillus luteus* (o *Boletus luteus*).
17. Callampa rosada o Lactario, *Lactarius deliciosus*.

Estos últimos, *Suillus luteus* y *Lactarius deliciosus*, son los hongos silvestres más abundantes que crecen en forma natural en plantaciones de *Pinus Radiata* (P. Insigne).

#### 3.2.5.2. *Plagas que afectan los cultivos de Hongos.*

Las plagas y enfermedades son eliminadas en la pasteurización. Para evitar problemas se recomienda prevenirlos manteniendo la limpieza dentro y fuera de la planta, de manera rigurosa. Usar trampas para moscas, mallas moquiteras en las ventanillas de los cuadros de cultivo, guantes plásticos, equipo de trabajo adecuado, desinfección de herramientas y materiales con formol y alcohol, etc

- **Piel de cocodrilo.** Es la aparición de protuberancias sobre los sombrerillos de los hongos afectados, debido a: la baja humedad ambiental, aplicación excesiva de pesticidas, aplicaciones de formol.

Controlando estas causas se puede eliminar este problema.

- **Arañas:** araña blanca (*Tyroglyphus sp.*), producen cavidades irregulares de consistencia húmeda en el pie y sombrerillo; araña rubia (*Linopodes sp.*) provoca desdoblamiento de las raíces del hongo; araña negra (*Ceratophylla sp.*), araña roja (*Tarsonemus sp.*). Produce irritaciones a los obreros.

Tratar con: acaricidas como dicofol, tetradifón, fensón, sulfotep, diazinón, etc.

- **Moscas:** Plaga cuyas larvas afectan el micelio del hongo causando fallos en la fructificación, también dañan los hongos ya formados, labrando túneles o galerías en el pie y sombrero de los champiñones.

Tratar con: adecuada desinfección del compost, empleo de diazinón, malation, lindano, clorfenvinfos, etc.

- **Escarabajos:** producen pequeños orificios ovales de aspecto reseco, sobre el sombrerillo.

Tratar con: lindano o malatión.

- **Mancha bacteriana** o "gota": la más grave enfermedad, producida por la *Pseudomonastoolasi Planie*. El sombrerillo presenta manchas amarillas de aspecto pegajoso y en forma de gotitas. Se debe a la mala preparación del estiércol, poca ventilación de las instalaciones y el riego excesivo.

- **Momificación:** causada por *Pseudomonas sp* que provocan la apertura prematura de los sombrerillos por la presencia de una serie de hinchamientos del pie del hongo.

Tratar ambas con: riego con una solución preparada con 250 gramos de cloruro de calcio por cada 100 litros de agua, limpieza adecuada del ámbito de cultivo y, control riguroso de la tierra de cobertura. (Centro de Recursos para la Transferencia Tecnológica ITACAB)

### 3.2.5.3. *Cualidades alimenticias y medicinales.*

#### **Cualidades Alimenticias**

Hongo comestible de Marayhuaca – Perú:

**Tabla 3.** Valor nutricional del Hongo Boletus Lúteus de Perú.

Composición	
(Peso Seco)	%
Proteínas	
Total.	20,32
Grasas	3,6
Carbohidratos.	56,58
Ceniza.	6,10

Fuente: Andina 2010

Hongo comestible de Chile (D. Blanco, 2012)

**Tabla 4.** Valor Nutricional del Hongo Boletus Lúteus de Chile.

Composición	
(Peso Seco)	%
Proteínas	
Total.	20
Grasas	6
Carbohidratos.	57
Ceniza.	6

Fuente: BOA 2005

Por lo antes expuesto es necesario rescatar las bondades de nuestros productos agrícolas así como de los productos forestales no maderables (Hongo Silvestres Comestibles), propios de nuestra región; desarrollando tecnologías apropiadas para obtener mezclas vegetales, estables en la conservación y de alto contenido proteico. (Justo Mendoza Cachay, 2013)

Los hongos secos contienen entre 16-44% de proteínas (en base, al % de materia seca), siendo esta de mayor calidad que la mayoría de proteínas vegetales, pues poseen en ciertos casos, cantidades elevadas de aminoácidos esenciales (sobre todo los azufrados).

**Tabla 5.** Calorías por Kg. de Setas.

Especie	Calorías
Agaricus	
Bisporus.	20
Lentinus	
edodes.	6
Boleus Sp	57
Lactarius	
deliciosus.	6

Fuente: (Freundt-Espinosa, 2003)

Antitumoral. En la mayor parte de los países desarrollados el cáncer es la segunda causa de mortalidad en la población y se considera como una epidemia global. Es posible prevenir un 30% de los casos de cáncer modificando los factores de riesgo principales como son la alimentación, el tabaco, el alcohol o la falta de ejercicio físico.

Según numerosos estudios una dieta rica en frutas, hortalizas, cereales integrales, fibra dietética, ciertos micronutrientes (vitaminas y minerales) ayuda a proteger al organismo frente a cierto tipo de tumores (Menendez y Lupu, 2006)

Los hongos contienen una serie de compuestos, ya citados anteriormente, que poseen actividad anticancerígena. El consumo de hongos puede reducir el riesgo de padecer algunos tumores o prevenirlos, por ejemplo, en un estudio realizado con mujeres postmenopáusicas coreanas se observó que el consumo de regular de hongo reducía el riesgo de cáncer de mama.

Los hongos se consideran una buena fuente de vitamina, sobre todo de riboflavina (B2), niacina (B3) y folatos (B9) que son aquellas que contienen en mayor cantidad.

Mattila et al. (2001) ha publicado algunos datos sobre el contenido de varias vitaminas en hongos cultivados, la concentración oscila entre 1,8 a 5,1 mg/100 g s.m.s para riboflavina, de 31 a 65 mg/100 g s.m.s para niacina y 0,30 a 0,64 mg/100 g s.m.s para folatos. (Ramos, 2015)

#### **3.2.5.4. Clasificación taxonómica de los hongos comestibles**

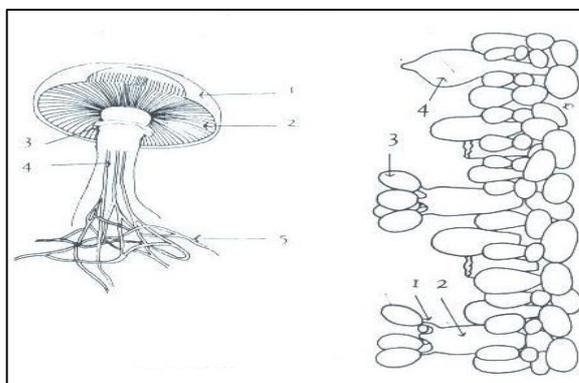
Reino	:	Hongo
División	:	Eumycota
Clase	:	Basidiomycetes
Orden	:	Agaricales
Familia	:	Boletaceae
Género	:	Suillus

Especie : *Suillus luteus*

(Asociación Cultural "Baxauri" Kultur Elkartea  
Mikología Bajauri, 2017)

### 3.2.5.5. Descripción de la especie *Suillus Luteus*

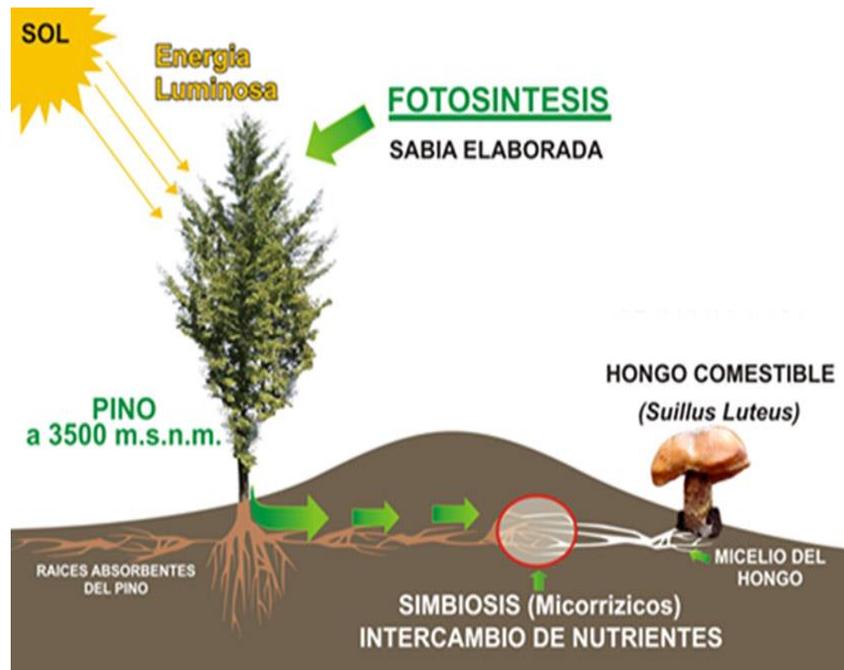
Estos hongos, son el resultado de la reproducción sexual de éstos y están configuradas por una gran cantidad de hifas muy apretadas que configuran un píe o estípete, este píe soporta al pileo, el que en su cara inferior forma una gran cantidad de laminillas, encargadas de producir poros para el caso de *Suillus luteus*.



**Figura 7.** Observación de una laminilla de *Suillus luteus* al microscopio.

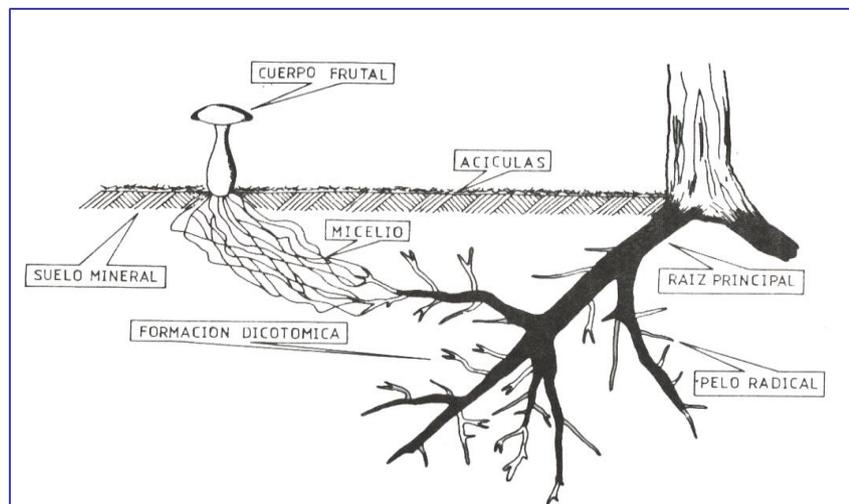
Fuente: (Schilling, 1983)

El *Suillus luteus* pertenecen a los hongos que se clasifican como simbióticos, éstos forman una asociación con la raíz del Pino Insigne denominado micorriza, específicamente una ectomicorrización, en que las hifas del hongo no penetran en las células de las raíces sino que forman un manto alrededor de éstas, principalmente en las más pequeñas, formando la red de Hartig (Oliva, 1983)



**Figura 8.** Asociación simbiótica del pino y el hongo.

En esta asociación el hongo gana fundamentalmente carbohidratos y azúcares eliminados por la raíz del árbol. Por su parte, al árbol se le aportan elementos químicos, como el fósforo, que en suelos con problemas de pH le están indisponibles (Donoso, 1989).



**Figura 9.** Relación simbiótica hongo-raíz.

Fuente: (Donoso, 1989)

### 3.2.5.6. Descripción de los hongos silvestres comestible

*Suillus luteus* (*Boletus luteus*) o callampa de pino o champiñón Andino, son algunos de los nombres con los que se conoce a este hongo silvestre, el que es muy difundido y crece abundantemente en la zona pinera. (Donoso, 1989).

Su sombrero es muy viscoso, debido a su cutícula húmeda y aceitosa, es de color café cuando es joven para luego palidecer cuando es adulto; mide entre 4-18 cm de diámetro. El pie es firme de color blanquecino o amarillo pálido, para luego tornarse verdoso y que mide entre 3 –13 cm de alto y de 1 - 3 cm de diámetro (DECOFRUT, 1996).



**Figura 10.** Hongos *Suillus luteus* presentes en bosques de *Pinus Radiata* de la localidad de Luya Viejo.

### 3.2.6. Factores abióticos y bióticos que afectan la producción de hongos

En la producción de hongos influye un complejo de factores, que inciden en el establecimiento y luego en la micorrización y posterior desarrollo de los hongos silvestres (Donoso, 1989).

#### 3.2.6.1. Factores abióticos.

##### **Intensidad de la luz.**

La intensidad de la luz no sólo afecta a la productividad del carpóforo, sino que también, regula de alguna manera la temperatura del suelo favoreciendo el desarrollo radicular. Tanto la presencia de

luz como la presencia de nutrientes, en especial carbohidratos en el suelo, motivan la formación de auxinas fungosas que favorecen la micorrización. Intensidades menores a 23% afectan la micorrización (Hermosilla, 1983).

- **Temperatura.**

La temperatura tiene una incidencia directa en el crecimiento radicular, el cual decrece con temperaturas inferiores a 12°C y por sobre los 34°C, por lo tanto, la mayoría de las especies fungosa se desarrollan en un rango que oscila entre los 17 y 29°C. (Castillo, 1982).

### **Humedad del suelo**

La ausencia de humedad produce como efecto un deterioro del sistema radicular, produciendo un detenimiento de su crecimiento y la suberización de las raíces. La otra condición extrema, que es estar presente a suelos saturados de agua, tienden a asfixiar las raíces (Castillo, 1982).

### **Acidez del suelo.**

El pH en plantaciones de pino es bastante variable. Alrededor del fuste, al existir restos de vegetales, el pH es más ácido que en la periferia (Fresno, 1983).

La formación de micorrización es mayor en un medio ácido que alcalino, existe un pH óptimo para la ocurrencia de micorrización, el cual oscila entre los 4 y 5. Fresno (1983), registro un p.H de 4 como óptimo para *Suillus luteus*.

### **Viento**

El viento inhibe en cierto grado la fructificación, ya que juega un rol importante en su acción desecadora sobre el cuerpo reproductor del hongo y del ambiente, influye en la distribución de las acículas y restos vegetales, alterando las características del suelo y afectando la distribución de los hongos.

## **Precipitación**

La precipitación está estrechamente relacionada con la temperatura en la aparición de hongos, ambas, las lluvias y las temperaturas mínimas otoñales, inciden en la aparición de los hongos. En invierno se produce una interrupción de la proliferación de éstos, por efecto de las bajas temperaturas, a pesar de que exista abundante agua.

Durante la primavera se generan de nuevo las condiciones necesarias para la reaparición de los hongos, puesto que aún hay lluvias y la temperatura aumenta. Ya en verano, a pesar de tener altas temperaturas, la no presencia de humedad en el suelo, frenan la aparición de hongos (Fresno, 1983).

### **3.2.6.2. Factores bióticos.**

- **Densidad**

Junto con la edad, la densidad juega un rol importante en la producción de hongos, mientras más denso el bosque, menor rendimientos de hongos. Pero ello ocurre siempre que la superficie del bosque esté libre de desechos (ramas, árboles caídos, excesos de acículas, etc.), debido que los hongos viven en la parte mineral, o cercana a ella que se esté mineralizando bajo la limocha (Donoso, 1989).

#### **Vegetación circundante**

En plantaciones con un estrato herbáceo o subarbustivo, se produce un importante aumento de la frecuencia y producción de macroagaricales asociados al Pino insigne, lo que no sucede en plantaciones cerradas.

Esto se debe, a que en épocas secas, estas plantas evitan la evaporación de los rocíos o primeras lluvias otoñales, creando un microclima adecuado para el desarrollo óptimo de las especies agaricales (Fresno, 1983).

### **Poda y raleo**

Es sabido y reconocido que la simbiosis fúngica ayuda a las plantas a desarrollarse de una mejor manera, estimándose que la mayor micorrización ocurre en plantas de 3 a 6 años. Al igual que las diferentes intervenciones silviculturales afectan esta asociación, las podas, los raleos o clareos inciden en la formación de asociaciones.

En las plantaciones aún no sometidas a podas y raleos existe una mayor actividad micorrízica y fotosintética (Fresno, 1983).

La poda causa una variación en las micro condiciones ambientales, modificando el pH del suelo, el % de humedad, el % de Nitrógeno, etc., esto se debe principalmente a los desechos que se incorporan al suelo por efecto de esta intervención. (Melgarejo, 2014)

### 3.3. Bases Teóricas

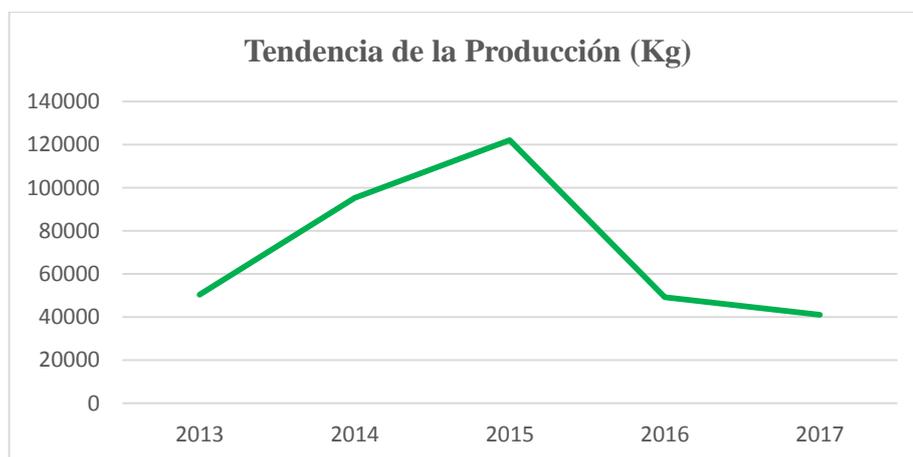
#### 3.3.1. Producción nacional de hongos comestibles *Suillus Luteus*

En la siguiente tabla se detalla la producción en kilogramos de los hongos comestibles

**Tabla 6.** Producción en kilogramos de hongos comestibles.

Producción (Kg)				
2013	2014	2015	2016	2017
50,433	95,251	122,120	49,242	41,015

Fuente: ADEX data trade



**Figura 11.** Tendencia de la producción (Kg) de *Suillus Luteus*

Fuente: ADEX data trade

#### 3.3.2. Oferta productiva de *Suillus Luteus*

En el gráfico se muestra las principales regiones productoras del hongo comestible



**Figura 12.** Mapa de las principales regiones productoras del hongo comestible.

Fuente: ADEX data trade – Sierra y Selva Exportadora

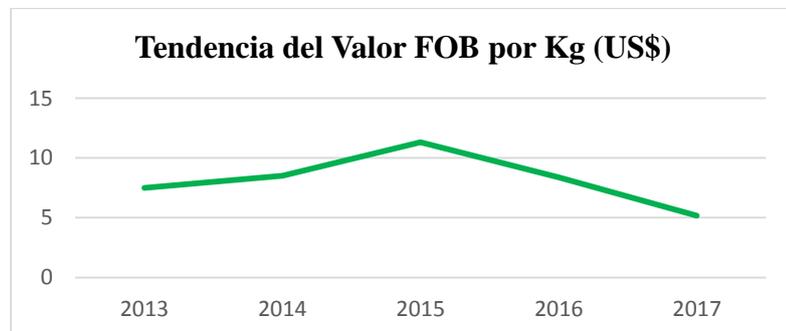
### 3.3.3. Precios históricos de hongos comestibles *Suillus Luteus*

En la siguiente tabla se detalla los precios históricos de los hongos comestibles

**Tabla 7.** Valor FOB de los hongos comestibles.

Valor FOB por Kg (US\$)				
2013	2014	2015	2016	2017
7.48	8.51	11.30	8.36	5.16

Fuente: ADEX data trade



**Figura 13.** Tendencia del Valor FOB de los hongos comestibles.

Fuente: ADEX data trade

### 3.3.4. Competencia indirecta a nivel nacional

La competencia indirecta estaría definida por la venta de otros hongos champiñones en supermercados, como Vivanda, Tottus, Plaza Vea, Metro y Wong, se encontraron las marcas de champiñones que se muestran en la Tabla 8

**Tabla 8.** Principales marcas de los hongos en el mercado nacional.

Marca	Producto	Presentación	Precio por kg
Paccu	Champiñones picados frescos	200 g.	S/.
	Champiñones enteros frescos		27.45
La Florencia	Champiñones enteros Portobello	500 g.	S/.
	Champiñones enteros frescos		37.78
Don Hongo	Champiñones enteros frescos	200 g.	S/.
	Champiñones enteros frescos		23.45
Chipola	Champiñones enteros Portobello	100 g.	S/.
	Champiñones enteros Portobello		18.99
Chipola	Champiñones enteros Portobello	500 g.	S/.
	Champiñones enteros frescos		26.58
Chipola	Champiñones enteros frescos	200 g.	S/.
	Champiñones enteros frescos		23.45

Fuente: Datos recolectados de Lima Metropolitana (2016)

### 3.4. Definición de Términos Básicos

- **Cepa.** Variación de un tipo de inóculo. Para una especie existen diversas variaciones de esta las cuales presentan distintas características pero con un denominador común.
- **Composta.** La composta es una materia oscura rica en nutrientes que se producen cuando la materia orgánica se degrada. Esta materia puede ser usada para mejorar la fertilidad del suelo y favorecer el crecimiento de las plantas. Los organismos que participan en esta degradación son: Bacterias, Hongos y Lombrices.
- **Eficiencia Biológica.** Este término corresponde al porcentaje de sustrato que se puede transformar en hongos útiles para el consumo.
- **Humedad Relativa.** Humedad necesaria en el ambiente con respecto a la atmósfera externa necesaria para el apropiado desarrollo del cultivo del hongo.
- **Inóculo (Micelio).** Semilla de los hongos a cultivar. Estas se obtienen en laboratorios y son la base para el cultivo de estas.
- **Sustrato.** Sustrato se le llama al material del cual el hongo se alimentará y sobre el cual se desarrollará. Puede ser cualquier residuo poscosecha, siempre y cuando sea rico en lignina y celulosa. Sustancia sobre el cual se basa un cultivo, contiene elementos orgánicos que sirven de nutrientes para el cultivo. Se le puede adicionar diversas sustancias con el fin de mejorar su efectividad.

## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

### 4.1. Objeto de estudio

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo elaborar el plan de marketing del hongo comestible (*Suillus Luteos*) para mejorar la comercialización en el distrito de Luya Viejo.

### 4.2. Diseño de la investigación

Para el fin antes mencionado se realizó el diagnóstico de la situación actual de los productores de Hongos Comestibles (*Suillus Luteos*) del distrito de Luya Viejo, ejecución de encuestas, capacitaciones al personal para mejorar el servicio al cliente, elaboración de plan Estratégico de Marketing.

### 4.3. Población, muestra y muestreo

#### 4.3.1. Población

Para el presente proyecto de investigación se consideró la población económicamente activa de la región Amazonas desde los 20 años hasta los 54 años de la provincia de Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza y Utcubamba que hacen un total de 34764 habitantes. (XII Censo de Población Nacional-INEI)

#### 4.3.2. Muestra

Está conformada por la personas pertenecientes a las provincias de Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza y Utcubamba.

#### 4.3.3. Muestreo

Se utilizará el muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas Usando la fórmula.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N = tamaño de la población: 34764 hab.

Z = nivel de confianza: 95% = 1.96

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada: 5% = 0.05

q = probabilidad de fracaso: 95% = 0.95

d = precisión: 5%

$$n = \frac{34764 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}{0.03^2 (34764 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95}$$

$$n = 400$$

El tamaño de muestra obtenido es 400 personas más 5% por posibilidad de tener encuestas que por suposición sean mal llenadas y tengan que ser descartadas se tendrá que realizar encuestas a 420 habitantes.

Las encuestas fueron distribuidas de manera aleatoria de la siguiente manera; Chachapoyas (250), Mendoza (70), Utcubamba (100)

#### **4.4. Fuentes de Información**

- La información para este estudio fue obtenida de las Agencias desconcentradas de agricultura, Dirección Regional de Agricultura, La Biblioteca “Padre Blas Valera”-UNTRM.
- Entrevistas realizadas a la presidenta de la comunidad la señora Margarita Fernández de Gómez.
- Entrevista realizada a los comuneros de la localidad de Luya viejo.

#### **4.5. Diseño de la investigación.**

Fue de carácter no experimental, de enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel descriptivo.

#### **4.6. Método de recolección de datos**

Se utilizó los cuatro tipos básicos de investigación, exploratoria en su primera fase porque se desarrolló cuestionarios semi estructurados que fueron aplicados a los productores de Hongos Comestibles (*Suillus Luteos*), se hizo trabajo de campo y se registró la información recabada. Luego se utilizó la investigación de tipo descriptiva (trabajo de gabinete) con ello se define los conceptos básicos y complementarios sobre la cadena comercial del hongo comestible, estableciendo así el marco conceptual sobre el tema de estudio. La investigación continuó con una fase de tipo correlacional, la cual sirvió para hacer el análisis cuantitativo para confrontar las hipótesis formuladas. Por último se trabajó con el enfoque de investigación explicativa, que representa la identificación de los factores que conforman la cadena comercial del hongo *Suillus Luteus*.

#### **4.7. Técnicas**

Las técnicas utilizadas para la toma de datos fueron cuatro:

- Observación.
- Revisión documental.
- Entrevista a los gerentes, productores y compradores.
- Encuesta a los clientes

#### **4.8. Instrumentos**

Los instrumentos que utilizaremos como apoyo y/o refuerzo para la obtención de los datos para nuestro proyecto fueron:

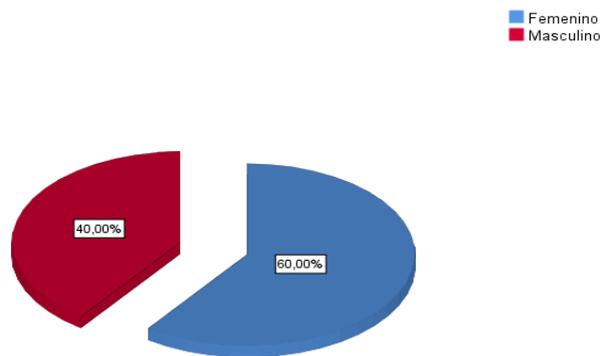
- Guía de entrevista
- Encuestas estructuradas

## V. RESULTADOS.

### 5.1. Resultados de la encuesta a clientes potenciales.

A continuación se detalla los resultados obtenidos al realizar las 420 encuestas distribuidas en Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza y Utcubamba

**Pregunta 02.** Género del encuestado:



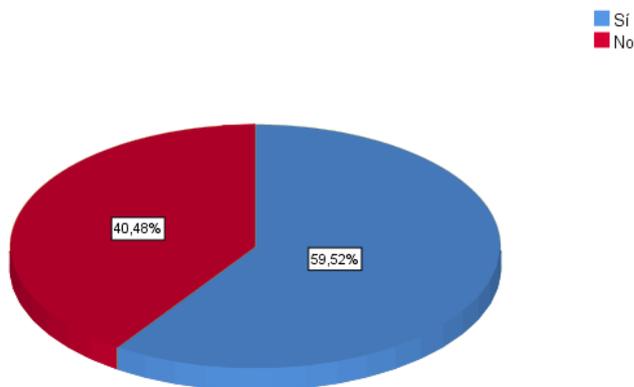
**Figura 14.** Género de las personas Encuestadas.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 60% de las personas encuestadas son del sexo femenino.

El 40% de las personas encuestadas son del sexo masculino.

**Pregunta 03.** Le gustan los hongos comestibles (*Suillus Luteus*, Champiñón Andino)?, los que son usados en la elaboración de platos como: tallarines, tortillas y pizzas



**Figura 15.** Gusto por hongos comestibles (*Suillus luteus*).

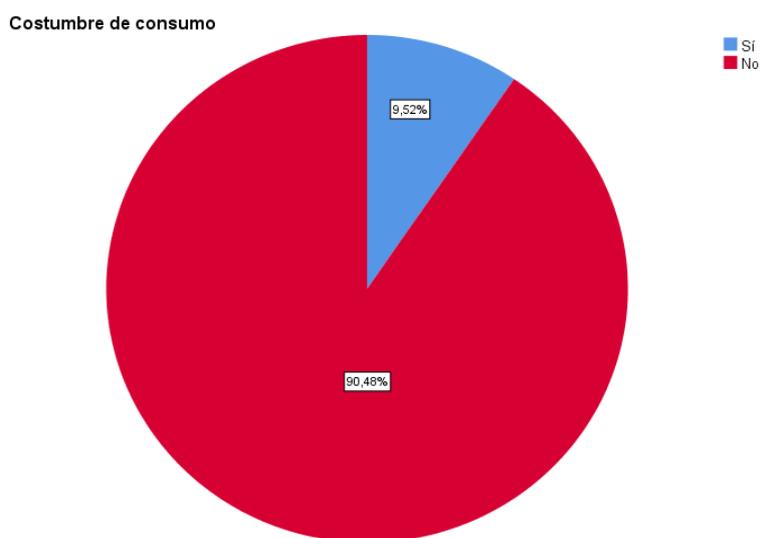
Fuente: Elaboración Propia.

El 40,48% de las personas encuestadas no gustan del producto.

El 59.52 % de las personas encuestadas gustan del producto.

Esto nos indica que la diferencia entre las personas que gustan y no gustan del producto es de un 19,04% el cual puede deberse a diferentes factores.

**Pregunta 04.** Acostumbra usted, ¿Usar hongos comestibles (*Suillus Luteus*, Champiñón Andino) en la preparación de sus comidas?



**Figura 16.** Costumbre de consumo del producto.

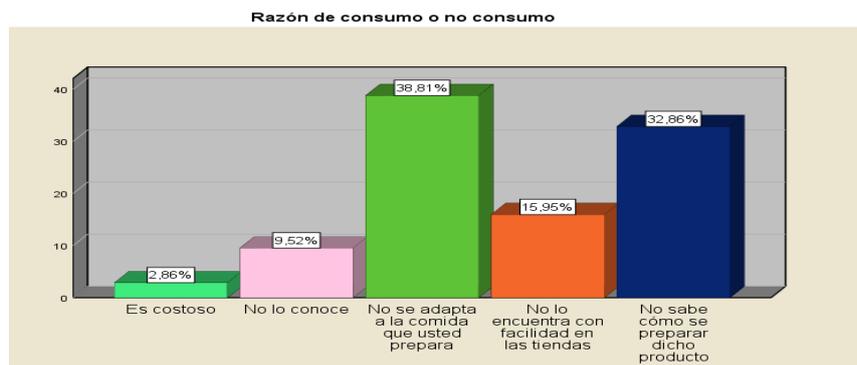
Fuente: Elaboración Propia.

El 9.5 % de las personas encuestadas tienen la costumbre de consumir producto.

El 90.5 % de las personas encuestadas no tienen la costumbre de consumir el producto.

Esto nos indica que hay un porcentaje muy elevado que no poseen la costumbre de consumir el producto; lo cual nos presenta la oportunidad de generar una costumbre de consumo en el mercado utilizando diferentes medios.

**Pregunta 05.** Si su respuesta a la pregunta 4 es negativa, nos gustaría saber porque razón:



**Figura 17.** Motivo del no consumo de *Suillus Luteus*.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 2.86 % no consume el producto porque considera que es costoso.

El 9.52 % no consume el producto porque no lo conoce.

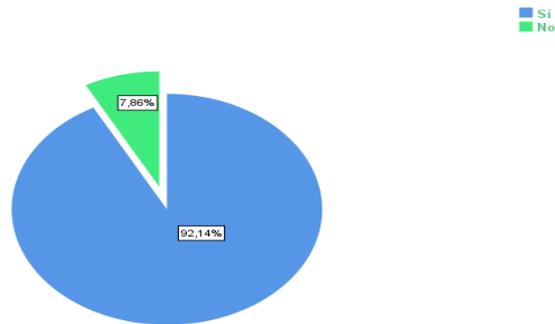
El 15.96 % no consume el producto porque no lo encuentra con facilidad en las tiendas.

El 32.96 % no consume el producto porque no sabe cómo se prepararlo.

El 38.81 % no consume el producto porque no se adapta a la comida que prepara.

De lo anterior se determina que la mayoría de personas no tiene costumbre de consumo debido a dos factores más relevantes que son: no saber cómo se prepara el producto y el otro factor es de que el producto no se adapta a la comida que prepara; de lo cual se deduce que la mayoría de personas no posee un conocimiento sobre el producto y su utilización.

**Pregunta 06.** Tiene interés por probar este producto y saber cómo se puede preparar?



**Figura 18.** Interés por saber preparar el producto.

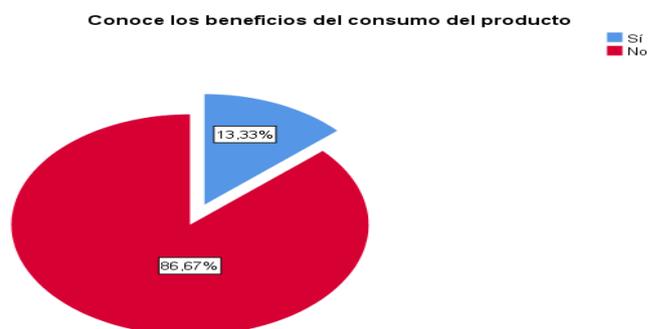
*Fuente: Elaboración Propia.*

El 92,14 % de las personas encuestadas tienen interés por saber cómo se prepara dicho producto.

El 7,86% de las personas encuestadas no tienen interés por saber cómo se prepara dicho producto.

Con los resultados obtenidos podemos ver que se tiene un mercado en potencia interesado sobre el producto y su utilidad, los cuales serán nuestros consumidores locales.

**Pregunta 07.** Conoce los beneficios al consumir hongos comestibles como el *Suillus Luteus* o Champiñón Andino?



**Figura 19.** Beneficios del consumo del producto.

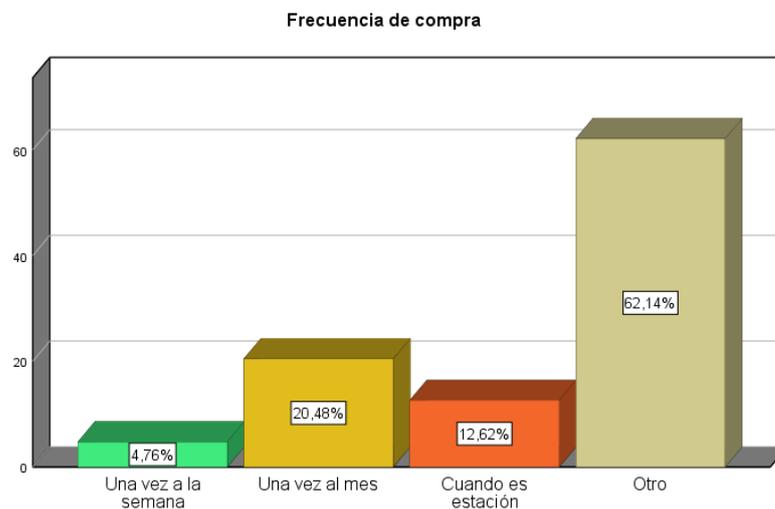
*Fuente: Elaboración Propia.*

El 13,33 % de las personas encuestadas si conocen el beneficio de consumir el producto.

El 86,67 % de las personas encuestadas no conocen el beneficio de consumir el producto.

Un gran porcentaje de las personas encuestadas no tienen conocimiento sobre los beneficios de consumir el producto esto explica otros indicadores como el no tener costumbre de consumir el producto,

**Pregunta 08.** Si su respuesta a la pregunta 4 es positiva, ¿Con que frecuencia compra usted hongos Comestibles, Champiñón Andino)?



**Figura 20.** Frecuencia de Compra.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 4,76 % de las personas encuestadas consume el producto una vez a la semana.

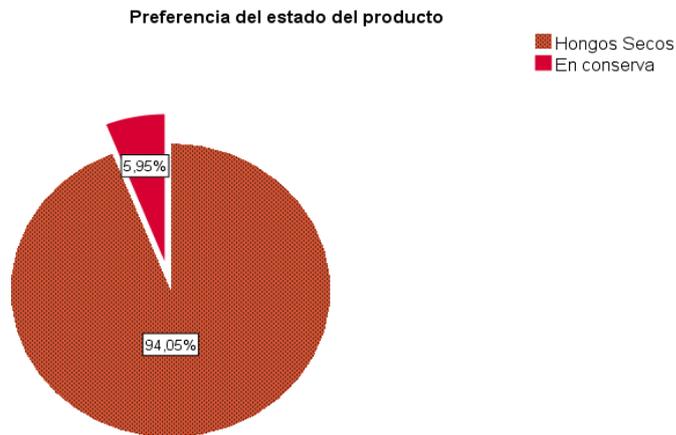
El 20,48 % de las personas encuestadas consume el producto una vez al mes.

El 12,62 % de las personas encuestadas consume el producto cuando es estación (temporada)

El 62,14 % de las personas encuestadas consume el producto con otra frecuencia.

Los resultados nos indican que el hecho de que no haya una alta frecuencia de consumo, a lo que se halla como explicación el hecho de no saber propiedades y utilización del producto.

**Pregunta 09.** Los prefiere como:



**Figura 21.** Preferencia del estado del producto.

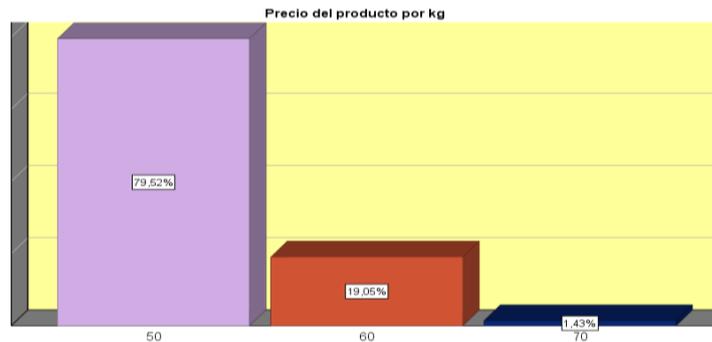
*Fuente: Elaboración Propia.*

El 94,05 % de las personas encuestadas prefiere consumir el producto como hongos secos.

El 5,95 % de las personas encuestadas prefiere consumir el producto como hongos en conserva.

De los resultados obtenidos podemos concluir que la mayoría de encuestados lo prefieren como hongos secos, lo cual nos indica una oportunidad al no tener la necesidad de modificar el producto de su presentación actual.

**Pregunta 10.** ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un Kg de este producto?



**Figura 22.** Precio del Producto por Kg.

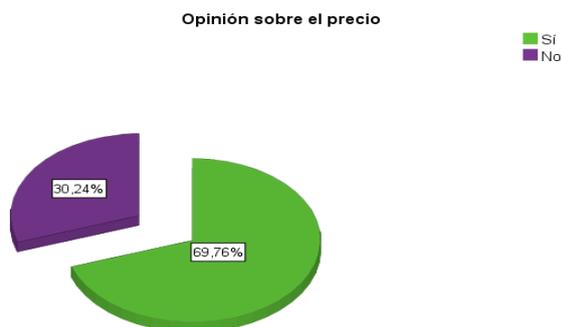
El 79,52 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 50 soles por el kilogramo de hongos secos.

El 19,05 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 60 soles por el kilogramo de hongos secos.

El 1,43 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 70 soles por el kilogramo de hongos secos.

Estos resultados nos indican que no hay necesidad de realizar modificaciones en el precio del producto, ya que la mayoría de personas encuestadas estaría dispuesta a pagar 50 soles que es el precio por el cual la asociación vende el producto; y al mismo tiempo es un precio promedio del producto en el mercado nacional.

**Pregunta 11.** ¿Usted considera que este producto es costoso?



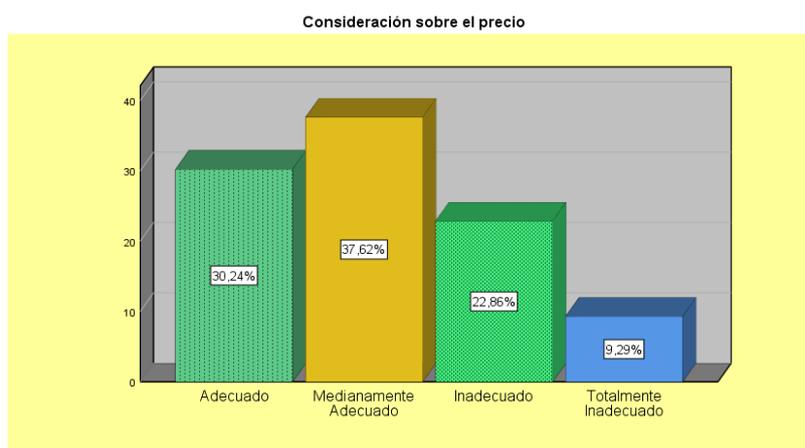
**Figura 23.** Opinión sobre el precio.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 30,24 % de las personas encuestadas no están dispuestas a pagar el precio de 50 soles que es el precio promedio del producto en el mercado.

El 69,76 % de las personas encuestadas están dispuestas a pagar el precio de 50 soles que es el precio promedio del producto en el mercado.

**Pregunta 12.** Si su respuesta a la pregunta 11 es sí ¿Por qué cree usted, que los precios de este producto son relativamente altos?



**Figura 24.** Consideración sobre el precio.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 30,24 % de las personas encuestadas consideran que el precio de 50 soles es adecuado.

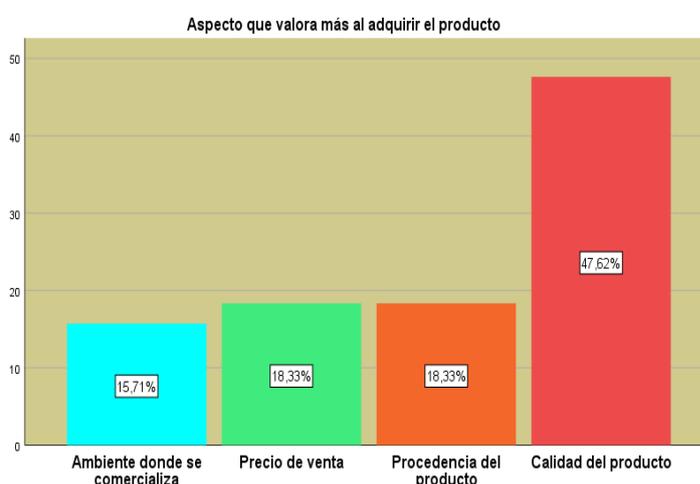
El 37,62 % de las personas encuestadas consideran que el precio de 50 soles es medianamente adecuado.

El 22,96 % de las personas encuestadas consideran que el precio de 50 soles inadecuado.

El 9,29 % de las personas encuestadas consideran que el precio de 50 soles es totalmente inadecuado.

Estos resultados nos señalan que el precio no debe tener modificación alguna para poder ingresar al mercado local y posteriormente al mercado nacional.

**Pregunta 13.** ¿Qué aspectos valora más al momento de adquirir dicho producto?



**Figura 25.** Aspectos que influyen en la valorización del producto.

*Fuente: Elaboración Propia.*

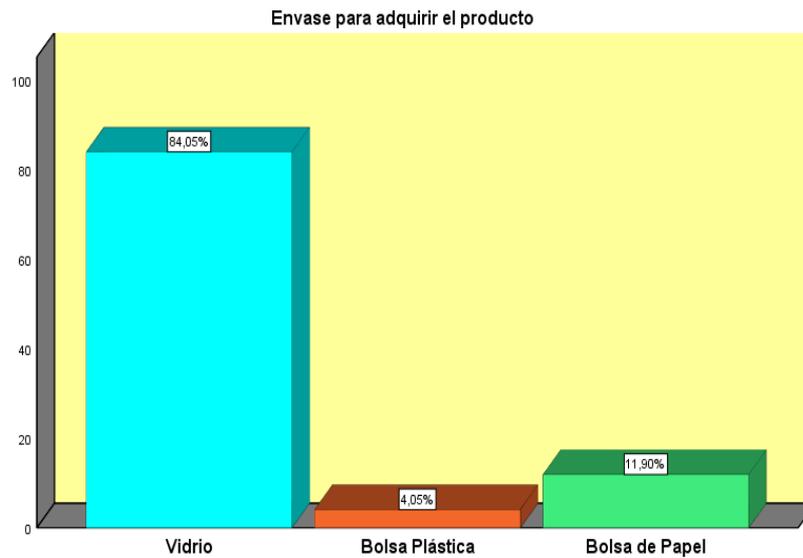
El 15,71 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es el ambiente en el cual se comercializa.

El 18,33 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es el precio de venta.

El 18,33 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es la procedencia del producto.

El 47,62 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir es la calidad del producto.

**Pregunta 14.** En qué tipo de envase le gustaría adquirir dicho producto?



**Figura 26.** Preferencia del tipo de envase para consumo del producto.

*Fuente: Elaboración Propia.*

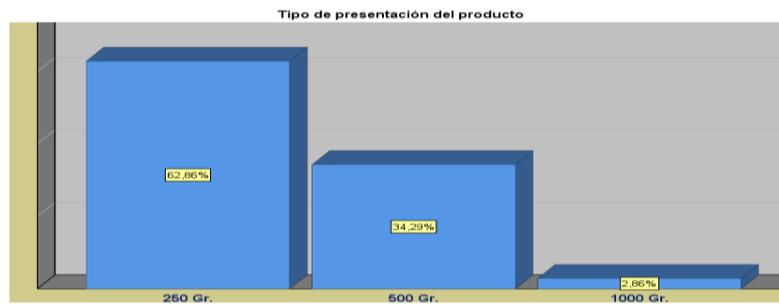
El 84,05 % de las personas encuestadas prefiere el envase del vidrio para el producto.

El 4,05 % de las personas encuestadas prefiere el envase de bolsa de plástico para el producto.

El 11,9 % de las personas encuestadas prefiere el envase de bolsa de papel para el producto.

Del presente resultado se concluye que el envase original debe ser modificado, porque el envase original en el cual se comercializa el producto son las bolsas plásticas con cierre zipper, vendiendo el producto a granel; lo cual sería remplazado por envases de vidrio.

**Pregunta 15.** ¿En qué tipo de presentación preferiría el producto?



**Figura 27.** Tipo de presentación del producto.

*Fuente: Elaboración Propia.*

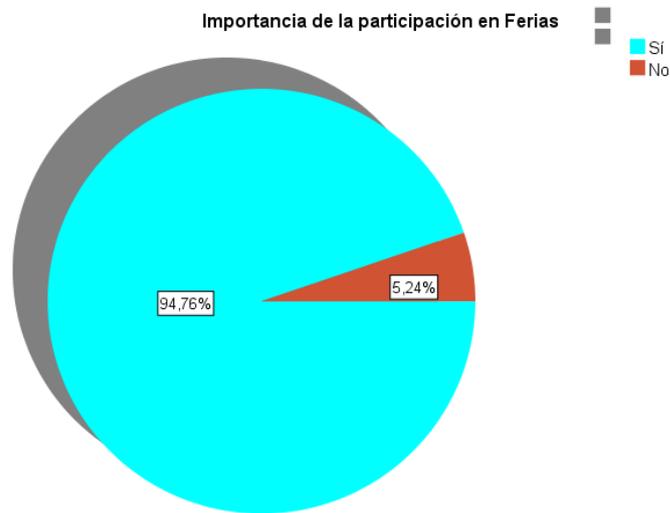
El 62,86 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 250 gr.

El 34,29 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 500 gr.

El 2,86 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 1000 gr.

Los resultados nos indican que adicional al cambio de envase que se debe realizar, es necesario un cambio en la cantidad comercializada puesto que la empresa lo comercializa a granel, los resultados arrojan que el producto tendría mejor acogida en presentaciones de 250 y 500 gr.

**Pregunta 16.** ¿Cree Ud. que es importante la participación en ferias, en relación a la comercialización de este Producto?



**Figura 28.** Importancia de la participación en ferias.

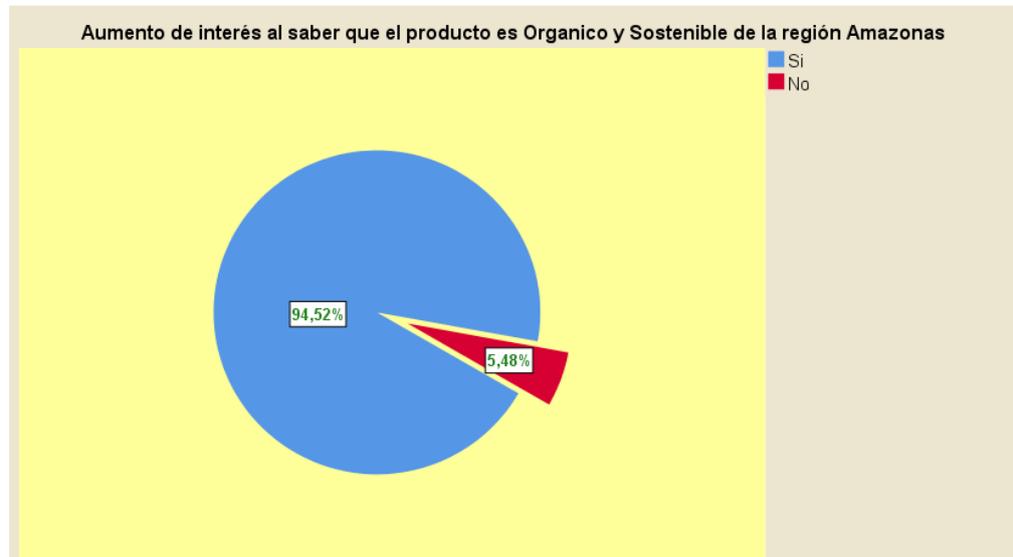
*Fuente: Elaboración Propia.*

El 94,76 % de las personas encuestadas consideran que si es importante la participación en ferias.

El 5,24 % de las personas encuesta consideran que no es importante la participación en ferias.

Los resultados nos señalan que las personas encuestadas consideran que es importante una participación en ferias, lo cual se tendría en cuenta al momento de realizar el Plan de Marketing para realzar las bondades del producto y obtener más acogida en el mercado.

**Pregunta 17.** ¿Aumentaría su interés dicho producto al saber que es propio de la región Amazonas (Luya Viejo), siendo un producto orgánico y sostenible?



**Figura 29.** Interés al saber que el producto es orgánico y sostenible siendo procedente de la región Amazonas.

*Fuente: Elaboración Propia.*

El 94,52 % de las personas encuestadas consideran que aumentaría su interés por el producto sabiendo que es de Amazona.

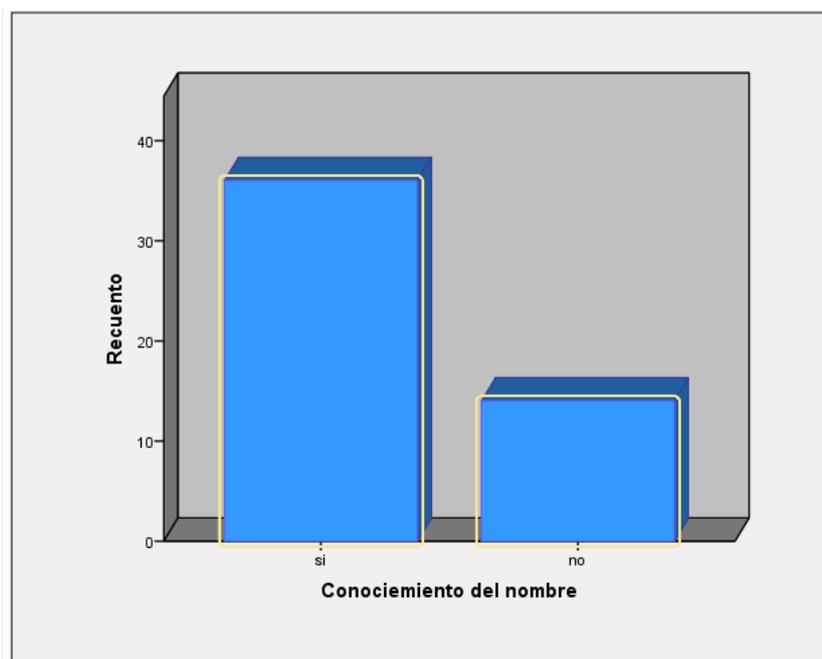
El 5,48 % de las personas encuestadas consideran que no aumentaría su interés por el producto sabiendo que es de Amazonas.

Los resultados obtenidos nos señalan que los consumidores darían mayor preferencia a un producto propio de la zona a un producto de otro departamento; esto es un indicador una alta fidelidad de los posibles consumidores.

## 5.2. Resultados de la encuesta a pobladores de Luya Viejo.

Los siguientes resultados han sido obtenidos después de haber encuestado a los productores de luya viejo y Vázquez-pampa del distrito de Luya Viejo – Amazonas, siendo un total de 50 personas.

**Pregunta 1.** ¿Tiene conocimiento del nombre del hongo que se produce en Vásquez Pampa?



**Figura 30.** Conocimiento por parte de los comuneros sobre el nombre del hongo “Suillus Luteus”.

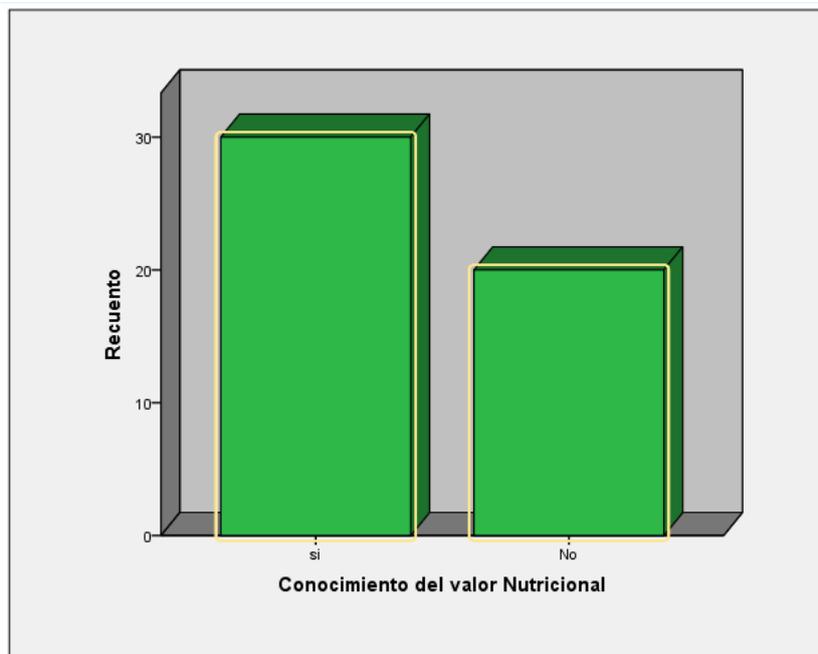
### **Interpretación:**

El 76% de los comuneros encuestados conocen el nombre del hongo que se produce en Luya Viejo.

El 24% de los comuneros encuestados tienen desconocimiento sobre el nombre del hongo producido en Luya Viejo.

Un alto porcentaje de los productores de Vásquez –Pampa no tienen conocimiento sobre el nombre del hongo que producen, esto nos lleva a tomarlo en cuenta para la elaboración de la propuesta del plan de marketing.

**Pregunta 2.** ¿Tiene conocimiento sobre el valor nutricional del hongo comestible?



**Figura 31.** Conocimiento por parte de los comuneros sobre el valor nutricional del nombre del hongo “*Suillus Luteus*”.

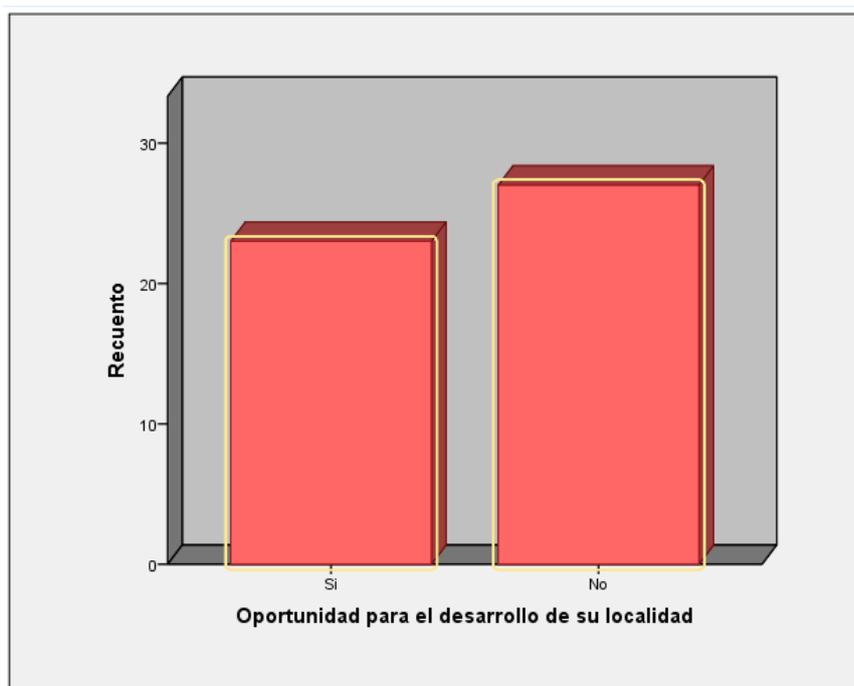
**Interpretación:**

El 60% de los comuneros encuestados conocen el valor nutricional que poseen los hongos comestibles producidos en Luya Viejo.

El 40% de los comuneros encuestados desconocen el valor nutricional que poseen los hongos comestibles producidos en Luya Viejo.

De acuerdo a los resultados obtenidos se debe tener en cuenta al momento de elaborar el plan de Marketing buscado un conocimiento total sobre el producto por parte de los productores.

**Pregunta 3.** ¿Considera que la presencia del producto en Vásquez Pampa es una oportunidad para el desarrollo de su localidad?



**Figura 32.** Consideración de la oportunidad de desarrollo que representa el hongo comestible para los comuneros.

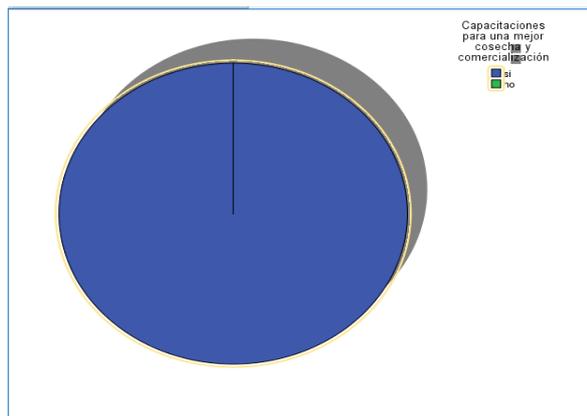
**Interpretación:**

El 54% de los comuneros encuestados considera que la existencia del producto es una oportunidad de desarrollo para la comunidad.

El 46% de los comuneros encuestados considera que la existencia del producto no es una oportunidad de desarrollo para la comunidad.

Por los resultados obtenidos se concluye que una gran parte de los encuestados considera que no es una oportunidad de desarrollo el producir y comercializar el hongo comestible, esto es una clara ausencia sobre el panorama del producto y su potencial en el mercado.

**Pregunta 4** ¿Le gustaría recibir capacitaciones para poder realizar una mejor cosecha y comercialización del hongo comestible?

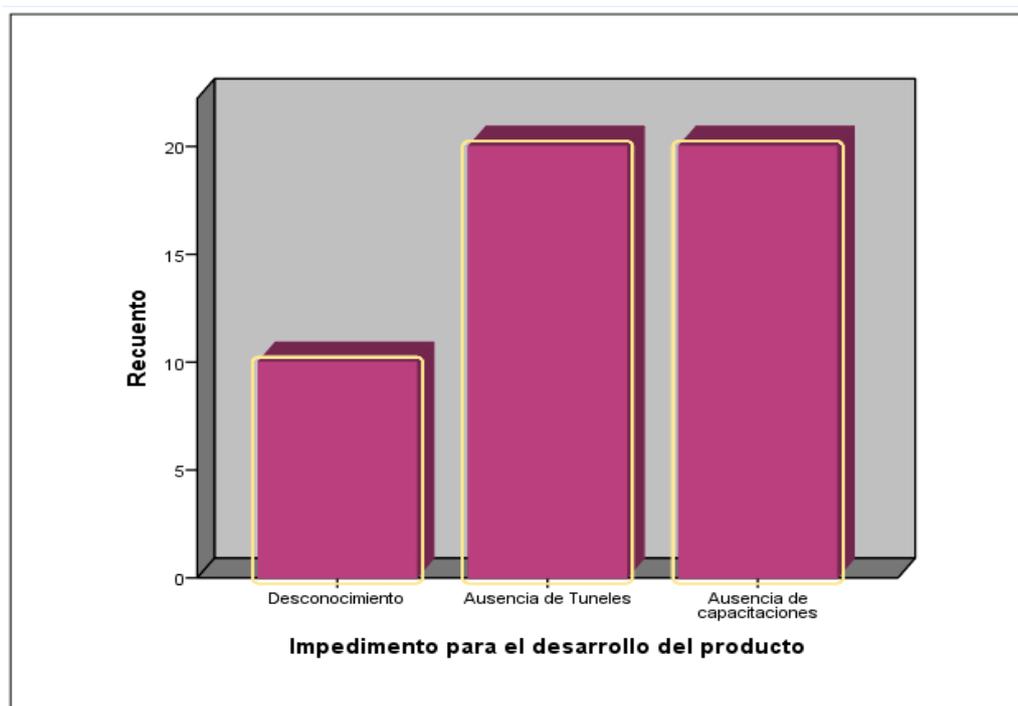


**Figura 33.** La percepción de los comuneros sobre las capacitaciones constantes sobre la producción y comercialización del hongo comestible.

**Interpretación:**

El 100% de los comuneros considera que es necesario la presencia de charlas serian de gran ayuda para la producción y comercialización del hongo comestible y lograr de esta manera que la comunidad se involucre más con el propósito de la sociedad “Los ambientalistas de Luya”

**Pregunta 5** ¿Cuál cree que es el mayor impedimento para poder desarrollar la producción y comercialización del producto?



**Figura 34.** Impedimentos para un desarrollo óptimo del producto.

**Interpretación:**

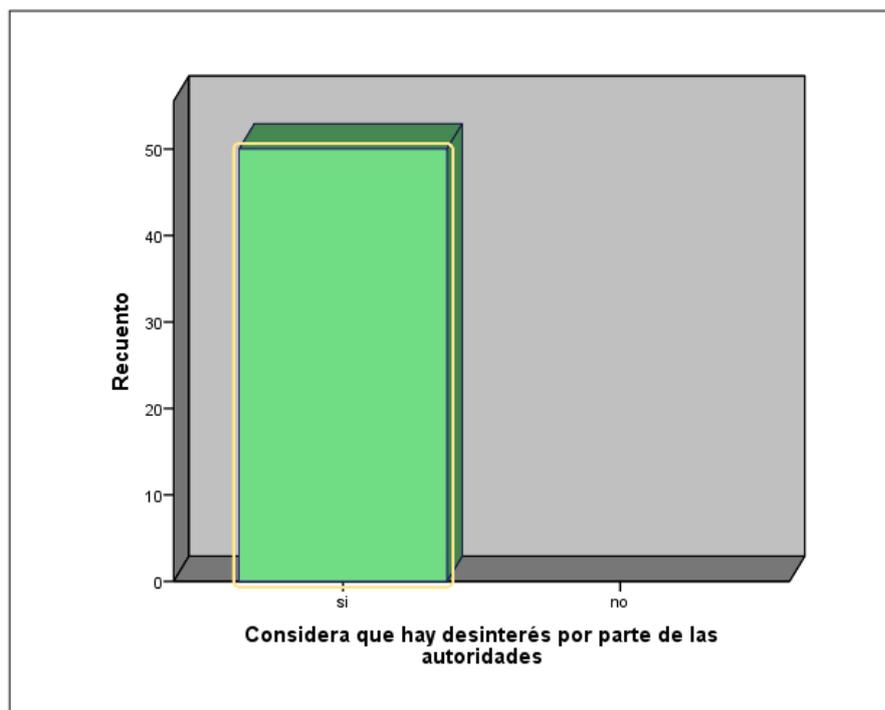
El 40% de los comuneros encuestados considera que el mayor impedimento para el desarrollo de la producción y comercialización de hongos comestibles es la cantidad de ausencia de túneles para el secado de dicho producto.

El otro 40% de los comuneros encuestados considera que el mayor impedimento para el desarrollo de la producción y comercialización de hongos comestibles es la ausencia de capacitadores que otorguen los conocimientos adecuados sobre dicho producto.

El 20% de los comuneros encuestados considera que uno de los impedimentos para el desarrollo de dicho producto es el desconocimiento del valor económico de la comunidad sobre el producto.

Claramente la ausencia de túneles juega un papel importante en el nivel de producción y la ausencia de capacitaciones juega un papel determinante en la comercialización del producto.

**Pregunta 6** ¿Estaría dispuesto a trabajar en jornadas remuneradas para la cosecha de dicho producto?

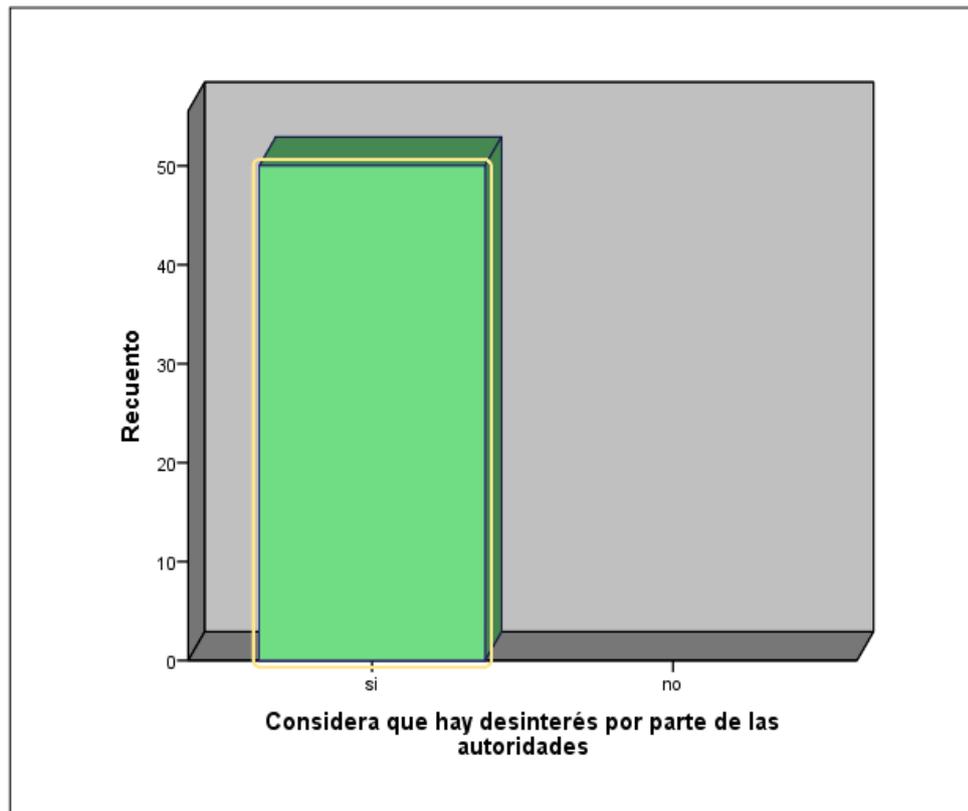


**Figura 35.** Opinión de los comuneros sobre una jornada remunerada para la cosecha de dicho producto.

**Interpretación:**

El 100% de los comuneros están de acuerdo a trabajar si hubiera una remuneración establecido por jornadas, esto nos indica que una remuneración es uno de los mejores incentivos que se puede otorgar a los productores de la asociación “Los ambientalistas de Luya”

**Pregunta 7** ¿Considera que hay desinterés por parte de sus autoridades respecto a los hongos comestibles?



**Figura 36.** Opinión de los comuneros sobre el desinterés de sus autoridades sobre dicho producto.

**Interpretación:**

El 100% de los encuestados considera que sus autoridades tienen desinterés por dicho producto y su desarrollo,

Lo cual generaría un malestar en la comunidad y al mismo tiempo desinterés por parte de los comuneros para seguir adelante con el proyecto de los hongos comestibles.

### 5.3. Propuesta del Plan de Marketing

#### 5.3.1. Entorno estratégico

La Visión y Misión para el plan de Marketing, han sido planteados de acuerdo a las necesidades de la asociación por lo que fue conveniente reunirnos con la señora Margarita Fernández de Gómez presidenta de la asociación “Los Ambientalistas de Luya” los cuales se detallan a continuación.

##### 5.3.1.1. Visión.

Luya Viejo tiene la visión de ser el distrito líder en la producción de hongos *Suillus Luteos* a nivel regional dentro de los próximos cinco años, brindando un producto de excelente calidad y fomentando su consumo como un alimento altamente nutritivo.

##### 5.3.1.2. Misión.

El distrito de Luya Viejo es productor del hongo comestible *Suillus Luteos*, está comprometida con la mejora continua, la calidad del producto y el respeto al medioambiente, busca satisfacer la demanda de nuestros clientes.

##### 5.3.1.3. Objetivos estratégicos.

- Especializarse en un solo producto (*Suillus Luteos*).
- Buscar la eficiencia en todos los procesos para la obtención de productos de calidad.
- Enfocarse en la satisfacción del consumidor.
- Invertir en investigación y desarrollo para el mejoramiento del producto y de los procesos.

##### 5.3.1.4. Valores.

El distrito se regirá en base a cuatro principios que explican de excelente manera el compromiso que tenemos con nuestros clientes directos, indirectos, internos y externos:

**Compromiso con la calidad:** Nos encargamos de mejorar continuamente nuestros procesos con el objetivo de ofrecer cada día una mejor calidad de nuestro producto.

**Orientación al cliente:** Desarrollamos relaciones a largo plazo con nuestros clientes que nos asegurará su confianza y la obtención del feedback necesario para la mejora continua.

**Responsabilidad social y ambiental con el entorno:** Creemos que el desarrollo del distrito debe ir de la mano con el respeto social y ambiental en la zona de influencia, de manera que apoyamos al desarrollo de nuestra comunidad.

**Trabajo en equipo a todo nivel:** Motivamos a que nuestros colaboradores desarrollen sus habilidades de trabajo en grupo de manera que se puedan tomar mejores decisiones en beneficio de la empresa.

### ***5.3.2. Marketing Mix***

Se define al marketing como: “el proceso de planear y ejecutar la concepción, precio y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos de los individuos y de las organizaciones”. (Kotler, 2001)

El marketing es una herramienta que permite identificar las necesidades, deseos y demandas con el fin de satisfacer estas necesidades del mercado. El plan de marketing a desarrollarlo en la presente investigación, nos detallará las estrategias a ser utilizadas, para ello vamos a analizar las 4’P del marketing: Producto, Precio, Plaza, Promoción y que las utilizaremos para el proyecto de los hongos comestibles.

### ***5.3.3. Diagnostico FODA***

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El Término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en

inglés SWOT: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

#### **5.3.3.1. Fortalezas.**

Son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

#### **5.3.3.2. Oportunidades.**

Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la organización, y que permiten obtener ventajas competitivas.

#### **5.3.3.3. Debilidades.**

Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se posee, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

#### **5.3.3.4. Amenazas.**

Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización. (Correa, 2009)

El análisis FODA para esta investigación de producción y comercialización de hongos comestibles de acuerdo a lo identificado y tomando en cuenta se muestra en la **Tabla 9**

**Tabla 9.** Análisis FODA de la producción y comercialización de los hongos comestibles.

<p style="text-align: center;"><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distrito con emprendedores con muchas ganas de trabajar.</li> <li>✓ Terreno propio.</li> <li>✓ Conocimientos técnicos en Administración de Empresas.</li> <li>✓ El clima de la ubicación es muy idónea para el cultivo del hongo.</li> <li>✓ Hasta el momento únicos en la zona.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pioneros con este producto.</li> <li>✓ Financiamientos disponibles para este proyecto, como modelo de negocio sustentable.</li> <li>✓ Asesorías de las instituciones públicas de la región.</li> <li>✓ Competencia casi nula.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casi nulo acceso a la tecnología de última generación.</li> <li>✓ Inexperiencia en el sector.</li> <li>✓ No poseer base de datos para la toma de decisiones.</li> <li>✓ Poca información sobre registros de producción y nivel de ventas</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Competencia con tecnología.</li> <li>✓ Centros comerciales con poca apertura al producto</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

#### **5.3.3.5. Producto.**

“Todo aquello que puede ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo. (Kloter, 2001)

Nuestro hongo comestible (*Suillus Luteos*), es el que vamos a cultivarlo y comercializarlo. Antes detallaremos las bondades de este producto:

1. Los nutrientes que poseen pueden llegar a ser igual o más nutritivo que los de la carne, frutas y vegetales. En la vida diaria el trabajo físico demanda de mucha energía e incrementa la necesidad de un alimento de elevado valor energético.
2. Los hongos son ricos en vitaminas, proteínas y potasio.
3. Tienen cero colesterol y un altísimo contenido de fibra.
4. Tienen un bajo contenido de calorías y grasa.
5. Es un alimento ideal para personas que gustan de la comida vegetariana y del exquisito sabor gourmet.
6. Cuando se consume regularmente incrementa la eficiencia del oxígeno y eleva las defensas del organismo, evita la deshidratación y contribuye a la osificación normal de los huesos. Evita anemias y el desarrollo de la influenza o gripe natural.

Por su alto contenido de fibra ayuda a la digestión y mantiene bajo el nivel de colesterol por ser fuente de proteína vegetal.

Es recomendada en cualquier edad y en especial para cubrir bajas en calorías. (INDEVELCA S.A., 2010)

Los hongos comestibles que se comercializan frescos en los diferentes centros comerciales del país son los champiñones y hongos ostras:



**Figura 37.** Hongos comestibles puestos en estantería de supermercados.

**a. Propiedades de los hongos:**

- Un kilogramo de hongos secos contiene tanta proteína como un kilogramo de carne de vacuno.
- El hongo es bajo en carbohidratos y grasas, sólo proporciona de 15 a 25 calorías por cada 100 gramos de los hongos.
- Contiene importante nivel de ácido fólico, escaso en las hortalizas, y que puede estimular la curación de la anemia.
- Permite disminuir el contenido de colesterol y de glucosa en la sangre.
- Investigaciones recientes identifican que el hongo contiene sustancias que detienen la evolución del cáncer.

**b. Características del producto.**

Para detallar la presentación del producto primero resumiremos las características de los hongos.

Características organolépticas:

- Color: Marrón.
- Sabor: Sin sabor.
- Olor: Sin olor.

**c. Valor nutritivo de los hongos comestibles.**

**Tabla 10.** Valor nutritivo de los hongos comestibles.

Alimento	Valor Energético	Grasas.	Minerales	Carbohidratos.	Proteína	Agua
Carne.	189	0.5	0.5	13	18	68
Leche.	62	0.7	4.8	3.7	3.5	87
Hongos.	25	1	4.5	0.3	3.5	90
Papa	85	1.1	21	0.1	2	75
Espinaca.	15	1.9	1	0.3	2.2	93
Espárrago	20	0.6	2.7	0.1	1.8	95

Fuente: (Daniel Martínez-Carrera, 2015)

#### **d. Presentaciones del hongo comestible a producir**

El Producto se comercializa de manera deshidratada de la misma manera como lo hacen los demás productores del país, que llegarían a ser nuestros competidores.



**Figura 38.** Presentación de los hongos producidos en Marayhuaca.

El producto de nuestros competidores y el mismo que se produce en nuestra región solo se comercializa en bolsas plásticas con cierre hermético sea cual sea la cantidad a comercializar; aquí vemos la clara necesidad de tener en cuenta resultados de las encuestas en el cual los resultados arrojaron que los consumidores en un 84.05% prefieren adquirir el producto en envase de vidrio en una presentación de 250 gr.; de esta manera se lograría una clara diferenciación en relación a todos nuestros competidores nacionales.



**Figura 39.** Presentación actualmente de comercialización del Hongo *Suillus Luteos* en Luya Viejo.

Como se puede apreciar el producto es comercializado en bolsa práctica sin envases adecuados para un óptimo mantenimiento del producto, en el cual no se señala el peso del producto sino que se vende a granel.

Envase:



**Figura 40.** Presentación para el Hongo de 250 y 500 gr.

Después de realizar las encuestas se optaría por envases de vidrio para diferentes cantidades requeridas por el consumidor; como señalan las encuestas realizadas anteriormente que son de 250 y 500 gr. Y la mayoría de encuestados optaba por un envase de vidrio.

#### **5.3.3.6. Precio.**

El precio es una variable controlable que se diferencia de los otros tres elementos de la mezcla o mix de mercadotecnia (producto, plaza y promoción) en que produce ingresos; los otros elementos generan costos.

Para Laura Fisher y Jorge Espejo, autores del libro “Mercadotecnia”, el precio de un producto es “solo una oferta para probar el pulso del mercado. Si los clientes aceptan la oferta, el precio asignado es correcto; si la rechazan, debe cambiarse con rapidez. Por otro lado, si se vende a una precio bajo no se obtendrá ninguna ganancia y, en última instancia, el producto irá al fracaso. Pero, si el precio es muy elevado, las ventas serán difíciles y también en este producto y la empresa fracasarán”.

En conclusión, el concepto de precio tiene un trasfondo filosófico que orienta el accionar de los directivos de las empresas u organizaciones para que utilicen el precio como un valioso instrumento para identificar la aceptación o rechazo del mercado hacia el “precio fijado” de un producto o servicio. De esta manera, se podrá tomar las decisiones más acertadas, por ejemplo, mantener el precio cuando es aceptado por el mercado, o cambiarlo cuando existe un rechazo. (Thompson, promonegocios.net, 2006)

### 5.3.3.7. Análisis del costo de producción.

Los encuestados indican que con el proyecto de PROCOMPITE en el año 2014, junto a los ingenieros responsables del proyecto se determina el costo de producción de un (1) kilo de hongo silvestre comestible deshidratado *Suillus luteus*.

Considerando que el productor no está acostumbrado a darle un valor a su mano de obra en las actividades agrícolas que realiza, indican que los ingenieros junto con ellos establecieron el costo de producción, llegando a determinar que producir un kilo de HSC deshidratado *Suillus luteus* tiene un costo aproximado de S/. 14.60.

En el cuadro, se muestra el costo de producción para obtener 1 kilo de hongo deshidratado, el que se construyó dándole un valor a la materia prima (hongo fresco), mano de obra, materiales y transporte, permitiendo así darle un valor económico al producto final.

**Tabla 11.** Costo de producción de 1 kg HSC deshidratado *Suillus Luteus* distrito de Luya Viejo.

Costo de producción de 1kg de hongos	Precio S/.
<b>A.- Compra de Hongo</b>	
<b>Fresco</b>	<b>10</b>
1 Jaba(=14 Kg hongo fresco)	10
<b>B.- Pago de mano de Obra</b>	<b>4</b>
Pesado de Jaba	0.4
Limpieza y Pelado de hongo fresco.	2
Colocado en tarima	0.4
Cuidado y manejo del túnel.	0.6
Selección y Empaque del Hongo deshidratado.	0.6
<b>C. Materiales.</b>	<b>0.6</b>

Saco, bolsa plástica	0.6
<b>D. Flete</b>	0.4
Desde Luya a Chachapoyas	0.4
<b>TOTAL.</b>	<b>14.6</b>

Fuente: PROCOMPITE año 2014

Los comuneros pertenecientes a la comunidad “Los ambientalistas de Luya”, que en este costo además de la mano de obra, se le dio un costo a los hongos frescos que se recolectan de los bosques de pino y que sirven de materia prima, como una forma de que las comunidades campesinas la salvaguarden.

El costo de producción establecido de S/.14.60/kg, permite a las asociaciones realizar sus negociaciones con las empresas compradoras, saber si ganan o pierden al momento de vender.

#### 5.3.4. Oferta y demanda de los hongos silvestres comestibles

##### **Oferta del producto.**

Actualmente la producción de hongo silvestre comestible *Suillus luteus*, del distrito de Incahuasi – Lambayeque, tiene carácter estacional; siendo su mayor producción en los meses de noviembre a mayo (7 meses), considerado para la presente investigación como producción/campaña.

Es importante indicar que no existen registros exactos que confirmen la cantidad de HSC deshidratados *Suillus luteus* que se producen y ofertan al mercado, siendo los registros de producción una debilidad que tienen las asociaciones productoras, aunado a la venta individual que realizan algunas familias comuneras, hacen más difícil contar con datos precisos que confirmen la cantidad de producto que sale del distrito de Luya Viejo.

Para ello, considerando los datos promedios de producción de hongo fresco estimados de las parcelas evaluadas en edad de producción (1000 kg/ha/campaña), la relación que existe para producir un (01) kilo de hongo deshidratado (10:1) y la capacidad productiva de los

deshidratadores solares tipo túnel que tienen las asociaciones (1/asociación = 3 deshidratadores solares) obtenidos de la observación de campo; se ha estimado la oferta real y potencial para la zona sobre la base 1 y 10 hectáreas respectivamente, de *Pinus radiata* que se encuentran en edad productiva, las mismas que están georeferenciadas.

### Oferta Real.

Para determinar este dato se ha considerado la producción de hongo deshidratado que se obtiene por túnel deshidratador, que corresponde de acuerdo a la información brindada por los responsables de su manejo, es de 333.33 Kg. de hongo deshidratado/campaña.

Considerando que existen en la zona 3 túneles deshidratadores pertenecientes a las asociaciones productoras materia de la investigación, se tendría una producción total estimada de 1.0 Tm de hongo silvestre comestible deshidratado, que se oferta en el distrito de Luya Viejo (por campaña); teniendo en cuenta que el área explotada es de 1 hectárea aproximada según información brindada por la presidenta de la asociación.

En la **Tabla 12** se evidencia la Oferta estimada de Hongo deshidratado *Suillus luteus*, producido en los deshidratadores solares tipo túnel. Distrito Luya Viejo – Amazonas. Campaña 2014.

**Tabla 12.** Oferta estimada del hongo deshidratado en Luya Viejo.

N° Túneles	Prod. HD/túnel/Semana	Prod. HD/túnel/ mes	Prod. HD/túnel/campaña	Oferta HD / Campaña/ 3Tuneles	
				Kg.	Tm.
3	12	48	336	1008	1.0

Fuente: Elaboración propia.

### Oferta potencial.

Para determinar la oferta potencial de hongos silvestres comestibles del distrito de Luya Viejo – Amazonas, se ha realizado sobre la base de 10 hectáreas que se encuentran en edad productiva de hongos frescos y están ubicadas en el área de influencia de las comunidades campesinas materia de la presente investigación.

Se ha tenido en cuenta la relación de producción para obtener un kilo de hongo deshidratado, correspondiendo para la zona del distrito de Luya Viejo de 10:1 (dato observado en las asociación productora Los ambientalistas de Luya), tendríamos una oferta potencial de 3333.333 kg. que equivalen a 3.33 Tm de hongo silvestre comestible deshidratado a ofertar en el distrito de Luya Viejo; correspondiente a la utilización de 10 túneles.

La oferta potencial se calculará multiplicando las toneladas obtenidas en caso sean utilizados los 10 túneles, multiplicándolos respectivamente con las 10 hectáreas que se pueden ser cosechadas.

En la **Tabla 13** se muestra la Oferta potencial de Hongo deshidratado *Suillus luteus*, producido en los deshidratadores solares tipo túnel. Distrito Luya Viejo – Amazonas.

**Tabla 13.** Oferta potencial de hongos deshidratados producidos en Luya Viejo.

Oferta/HD /Campaña		
Hectáreas.	10 Túneles en Toneladas	Total de Producción en toneladas
10	3.3	33

Leyenda:

HF: Hongo Fresco.

HD: Hongo Deshidratado.

Fuente: Elaboración Propia.

Al comparar la oferta real y la oferta potencial, podemos analizar que en los deshidratadores solares tipo túnel, en función a su capacidad productiva, sólo se aprovecha el 3% de la oferta potencial existente.

Respecto a la oferta de la competencia, no se cuenta con datos estadísticos confiables que indiquen cuanto ofertan las regiones de Cajamarca, Junín, Ayacucho y Cuzco; Arequipa, Tacna; sin embargo solo se pudo obtener datos de Incahuasi – Lambayeque su oferta potencial es de 71.4 Tn y su oferta real es de 25.4 Tn; aprovechando el 35% de la oferta potencial existente.

### **Demanda del producto.**

**Tabla 14.** Consumo per cápita de HSC deshidratado S. en relación con otros países.

País	Consumo per cápita de hongos Silvestres comestibles deshidratados.	
	(Kilos/ año)	(Gramos/año)
Polonia	6.0	6000
Holanda	4.1	4100
Bélgica	3.2	3200
Francia	2.9	2900
Irlanda	2.6	2600
Alemania	2.3	2300
Italia	1.8	1800
E.E.U.U	1.0	1000
México.	0.6	600
Chile.	0.2	200
Perú*	0.03	30

Fuente: Hongos Chile -2011/Producción-Exportación de Hongos – 2009  
[.http://www.ffungi.org/programas](http://www.ffungi.org/programas)

Por ello al hablar de la demanda del producto que se oferta, se refiere a la demanda del mercado externo, considerando que la población de estos países tiene entre sus hábitos alimenticios el consumo de hongos comestibles, y de preferencia por aquellos que son silvestres, por

considerarlos dentro de la categoría de naturales, ecológicos u orgánicos.

### **Empresas exportadoras peruanas.**

De acuerdo a información de SUNAT/ADUANAS existen alrededor de 30 empresas peruanas, dedicadas a la comercialización vía exportación de hongos silvestres comestibles deshidratados, estas exportaciones peruanas se registran para el mismo producto, en dos partidas arancelarias de acuerdo a los datos obtenidos de SUNAT.

✓ Partida arancelaria 0712310000

Hongos del género Agaricus secas, incluidas las cortadas en trozos o en rodajas o las trituradas o pulverizadas

✓ Partida arancelaria 0712390000

Demás hongos excepto del genero Agaricus, gelatinosos y orejas de judas.

De acuerdo a la descripción comercial de cada partida, podemos ver que a los hongos silvestres comestibles deshidratados **Suillus luteus** (**Boletus luteus**), se les registra en ambas partidas arancelarias.

**Tabla 15.** Empresas peruanas exportadoras de HSC deshidratados *Suillus luteus*, según partida arancelaria 0712310000.

AÑO	MES	EMPRESA	ORIGEN	SUMA FOB	PESO NETO	PROMEDIO
				USD \$	KG	USD / KG
2011	1	CHANCAFE GUERRA GEISEN	LIMA	11	1	10.71
2011	4	C & M AROMATIC GROUP S.A.C.	TACNA	58,229	6500	8.96
2011	6	EXPORT AROMATICO S.A.C.	TACNA	78,269	9000	8.70
2011	3	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	110,031	11800	9.32
2011	8	ANDEAN TRADING CORPORATION S.A.C.	LIMA	720	67.34	10.69
2011	12	CV EXIMP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CV EXIMP S.A.C.	LIMA	1,195	50	23.90
<b>2011</b>				<b>248,455</b>	<b>27,418</b>	<b>9.06</b>
2012	6	ESPECERIAS DEL SUR S.A.C.	AREQUIPA	35,808	4000	8.95
2012	6	CONSORCIO SANGUINETI S.A.C.	LIMA	0.21	0.18	1.17
2012	5	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	130,190	16400	7.94
2012	2	ANDEAN TRADING CORPORATION S.A.C.	LIMA	736	82.35	8.94
<b>2012</b>				<b>166,734</b>	<b>20,483</b>	<b>8.14</b>
2013	12	CANTO LEVANO JOSEPH JAIME	LIMA	3	5	0.50
2013	3	AROMATICO INVERSIONES S.A.C.	TACNA	265,887	36680	7.25
2013	4	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	110,031	13500	8.15
2013	3	ANDEAN TRADING CORPORATION S.A.C.	LIMA	374	42.54	8.79
2013	10	EUROFARMA EUFHA S.A.C.	LIMA	714	205.01	3.48
<b>2013</b>				<b>377,009</b>	<b>50,433</b>	<b>7.48</b>
2014	1	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	323,221	36500	8.86
2014	2	AROMATICO INVERSIONES S.A.C.	TACNA	338,080	42600	7.94
2014	5	GRANOS Y ESPECIAS DEL PERU S.A.C.	TACNA	19,636	2820	6.96
2014	6	EXPORTACIONES MIRSA E.I.R.L.	TACNA	46,293	5010	9.24
2014	6	PRODUCTOS VEGETALES DE EXPORTACION E.I.R.L.	TACNA	83,000	8300	10.00
2014	1	ANDEAN TRADING CORPORATION S.A.C.	LIMA	223	20.99	10.62
<b>2014</b>				<b>810,453</b>	<b>95,251</b>	<b>8.51</b>
2015	3	AROMATICO INVERSIONES S.A.C.	TACNA	748,073	63360	11.81
2015	2	AGROINDUSTRIAS SAN PEDRO S.A.	TACNA	88,443	10320	8.57
2015	3	EXPORTACION ALIMENTICIA Y ESPECIES S.A.C. - EXPORT FOOD & SPICE S.A.C.	TACNA	53,402	5500	9.71
2015	2	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	406,147	35000	11.60
2015	3	ESPECERIAS DEL SUR S.A.C.	TACNA	83,133	7005	11.87
2015	5	MATFAL E.I.R.L.	TACNA	337	911	0.37
2015	7	ANDEAN TRADING CORPORATION S.A.C.	LIMA	171	17.25	9.91
<b>2015</b>				<b>1,379,706</b>	<b>122,113</b>	<b>11.30</b>

Fuente: (Vances, 2017)

**Tabla 16.** Empresas peruanas exportadoras de HSC deshidratados Suillus luteus, según partida arancelaria 0712390000.

AÑO	MES	EMPRESA	ORIGEN	SUMA FOB	PESO NETO	PROMEDIO
				USD \$	KG	USD/KG
2012	5	EXPORT AROMATICO S.A.C.	TACNA	109,273	17460	6.26
<b>2012</b>				<b>109,273</b>	<b>17,460</b>	<b>6.26</b>
2014	1	CV EXIMP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - CV EXIMP S.A.C.	LIMA	2,202	294.1	7.49
2014	4	FALVY DE MATOS CINTHYA LOURDES	TACNA	423	1758	0.24
2014	5	INDUSTRIAL COMERCIAL HOLGUIN E HIJOS S.A.	TACNA	58,748	5400	10.88
2014	2	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	98,550	11500	8.57
<b>2014</b>				<b>159,923</b>	<b>18,952</b>	<b>8.44</b>
2015	4	AGROINDUSTRIAS SAN PEDRO S.A	TACNA	183,446	17600	10.42
2015	3	ESPECERIAS DEL SUR S.A.C.	TACNA	154,682	14000	11.05
2015	7	ESTELA Y COMPANIA S.C.R.L.	TACNA	219,450	19000	11.55
2015	4	EXPORTACION ALIMENTICIA Y ESPECIES S.A.C. - EXPORT FOOD & SPICE S.A.C.	TACNA	292,592	27100	10.80
2015	3	EXPORTACIONES MIRSA E.I.R.L.	TACNA	424,297	33000	12.86
2015	3	INDUSTRIAL COMERCIAL HOLGUIN E HIJOS S.A.	PUNO	64,368	6000	10.73
2015	2	MATFAL E.I.R.L.	TACNA	498	1245	0.40
2015	6	NOVOS DISTRIBUCION Y EXPORTACION DEL PERU S.A.C.	TACNA	161,416	15000	10.76
2015	9	OLIAMERICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - OLI S.A.C.	TACNA	77,450	6000	12.91
2015	5	PRODUCTOS VEGETALES DE EXPORTACION E.I.R.L.	TACNA	57,600	4800	12.00
2015	4	SUMA YAPU S.A.C.	TACNA	9,319	1000	9.32
<b>2015</b>				<b>1,645,118</b>	<b>144,745</b>	<b>11.37</b>

Fuente: (Bances., 2017)

Como se puede apreciar de las tablas 15 y 16, la exportación de hongos deshidratados ha ido en aumento, y son las empresas de Tacna las que acaparan el producto, informándose como origen Tacna, a pesar que en esta zona no se producen hongos silvestres comestibles deshidratados. Refiriéndose como el lugar de origen al sitio donde está establecida la empresa exportadora.

### **Demanda específica.**

Tomando de referencia las empresas que son clientes de los productores de Incahuasi tenemos las siguientes: Suma Yapu S.A.C. y Agroindustrias San Pedro S.A., de la ciudad de Tacna que comercializan al mercado externo, y la empresa Agroindustrias ANDE VIDA E.I.R.L de la ciudad de Lima, comercializa en el mercado interno, el 96% de los encuestados dicen tener confianza en estas empresas.

Los dirigentes indican que estas empresas además de la calidad, demandan sanidad, volumen y oportunidad de entrega, además no mezclan y cuidan el origen del producto. (GESTION, 2015)

En la Dirección Regional Agraria de Amazonas se tiene de conocimiento que las empresas Suma Yapu S.A.C. y la empresa Agroindustrias ANDE VIDA E.I.R.L. han enviado correos haciendo de conocimiento que requieren cualquier cantidad de hongos *Sillus Luteus* para su compra. (Sánchez, 2018)

Por lo que se ha visto conveniente ver la demanda de dichas empresas en la comunidad de Incahuasi, como se detalla en la tabla 17.

**Tabla 17.** Demanda específica de las empresas comercializadoras de *Suillus Lúteus* producido en Incahuasi.

Empresas Compradoras	Demanda de Hongo Deshidratado(Tn /año)
SUMA YAPU S.A.C	30
AGROINDUSTRIAS SAN PEDRO S.A	70
AGROINDUSTRIAS ANDE VIDA E.I.R.L	5
TOTAL.	105

Fuente: (Gallo, 2016)

**Tabla 18.** Análisis Demanda Especifica vs. Oferta Real de la comunidad de Incahuasi y las empresas demandantes.

	Total hongo deshidratado
Demanda Total.	105
Oferta Total	25.2
Porcentaje de demanda satisfecha	24%

Fuente: (Gallo, demanda de hongos comestibles en la comunidad de Hincahuasi, 2016)

Analizando la demanda en función de la oferta, se observa que la oferta abastece el 24% de la demanda específica, por lo que la oferta que realizan las asociaciones productoras está asegurada su compra.

Habiendo un 76% de demanda insatisfecha que equivale a 79. 8 toneladas de demanda insatisfecha; la cual podría ser satisfecha en parte por la asociación “Los ambientalistas de Luya” que podrían contar con una capacidad oferta potencial de 33 Tn. Por campaña; o en todo caso no habría pérdidas de producción ya que la capacidad de oferta Real es de 1 Tn.

### **Valor del producto en los clientes.**

Se enfoca en la percepción que tienen los clientes sobre la relación entre el precio que están pagando y el valor que para ellos representa el producto vendido, hay que tomar en cuenta que en el producto está incluido un servicio, una marca , una imagen, un nivel de satisfacción para el cliente. Las percepciones dependen de factores que influyen en el comportamiento del consumidor los cuales son:

- a. Cultura.** Es el modo de vida de una comunidad o grupo. Con el fin de encajar en un grupo cultural, un consumidor debe seguir las normas culturales que se encuentran formalmente manifiestas y aquellas que son tácitas. En otras palabras, las normas culturales definen lo que un consumidor puede o no puede comprar.

- b. Motivación.** Esta es la variable que impulsa a una persona a considerar una necesidad más importante que otra. En congruencia con ello, la necesidad más importante exige ser satisfecha en primer lugar.
- c. Personalidad.** La personalidad es un conjunto de variables que están profundamente engastados en la mente de una persona. La personalidad difiere de persona a persona, ciertos casos de forma notable, y también se ve influenciada por factores externos como el lugar en que se encuentra la persona o la hora del día. En definitiva, la personalidad tiene un fuerte impacto en todos los procesos de toma de decisión, fundamentalmente porque se encuentra vinculada con el sistema actitudinal o de creencias de las personas hacia los diferentes productos.
- d. Edad.** Este factor influye en el comportamiento de los consumidores de una manera bastante directa. Es interesante observar que en la adultez las necesidades de los consumidores suelen volver a una naturaleza más básica.
- e. Percepción de calidad.** La percepción es la opinión prevaleciente popular acerca de un producto o servicio en un momento determinado. Por ese motivo es que las percepciones son susceptibles a cambiar con el tiempo. Al ser un constructo mental fuertemente subjetivo, los consumidores pueden tener la misma necesidad, pero comprar marcas totalmente distintas debido a su sistema perceptual.

La percepción es una variable influenciada por estímulos externos como los comentarios de otras personas o las comunicaciones de marketing, sean publicitarias o de relaciones públicas. Estos factores participan en el proceso de moldear la percepción y sistema de creencias y actitudes de las personas referidas a las marcas. (Bianchi, 2013).

Aquí entra a tallar los datos obtenidos en la encuesta obtenida pertenecientes a la pregunta N°13; donde los encuestados en un 47.62% compran un producto basándose en la percepción de calidad del producto el 18.33% se ve impulsado a adquirir el producto guiándose

por el precio y la procedencia del mismo; aquí vemos claramente que los consumidores se dejan guiar por los aspectos antes mencionados.

### **Competencia.**

Se trata de establecer los precios en función de las acciones o reacciones de la competencia. El alza o baja de precios tiene importancia estratégica en función de las posibles reacciones de los competidores así como de la elasticidad de la demanda. (González, 2012)

Como competidores tenemos a los productores de Arequipa, Cajamarca, Junín, Lambayeque, Huancavelica, Cuzco y Puno; que en promedio establecen un precio de 50 soles por el Kg. de Hongos *Suillus Luteus*.

### **Costos Unitarios.**

Hongos <i>Suillus Luteus</i> .	Costo (en soles)
1 Kg.	14.6

### **Pecios Unitarios.**

Hongos <i>Suillus Luteus</i> .	Costo (en soles)
1 Kg.	50

Para establecer el precio se ha tomado como referencia el precio de los competidores que lo venden al mismo precio.

Y podemos apreciar que hay una ganancia de 35.4 soles

### **Precio del Producto.**

Para la fijación del precio de los hongos *Suillus Luteus* en la presentación descrita anteriormente; además de tomar en cuenta los objetivos de la empresa, los costes, el valor del producto ante los clientes y la competencia. Se utilizará las siguientes estrategias.

### **Tácticas de Ventas.**

Una táctica o estrategia de ventas define la forma en cómo se a generar impulsos de compra y satisfacer las necesidades mediante el pago de un precio por una transferencia de un dominio de un producto o servicio hacia nuestros clientes actuales y potenciales.

### **Complementar las ventas.**

Entregar artículos publicitarios o de merchandising a todos los clientes, adicionar recetas de fácil preparación en la etiqueta, con esta estrategia se conseguirían ventas a corto plazo lo que significa un gran beneficio.

### **Ofertas.**

Crear paquetes de dos productos y con este poder ofrecer un precio menor que al comprar cada producto individualmente.

### **Servicios.**

La entrega a domicilio, de acuerdo al valor de la compra. En las entregas a los restaurantes este servicio estará incluido con cada pedido.

### **Redes Sociales.**

Usar las redes sociales tales como Facebook, Twitter o Youtube, creando una página en Facebook, una cuenta en Twitter y Youtube para tratar de captar seguidores, mantener comunicación frecuente con los clientes así promocionar el producto o servicio, se puede subir videos en Youtube, sobre la preparación de recetas en las que se utilice el hongo *Suillus Luteus* como ingrediente principal.

### **Referidos.**

Buscar clientes que puedan dar sus recomendaciones a otros consumidores, brindando beneficios, como descuentos, por las recomendaciones por cada nuevo cliente que se consiga gracias a este tipo de publicidad. (negocios., 2012)

### **Política de servicios al cliente y Garantías.**

Los Fundamentos en lo que se sustentará la política de servicio al cliente son enfocarse en la satisfacción del cliente, brindar información oportuna y un servicio post venta.

Por tratarse de un producto alimenticio, las políticas de servicio al cliente se enfocarán principalmente en ofrecer un producto de calidad, el mismo que llegue hacia el cliente de una manera oportuna y eficaz, sin perder las propiedades naturales como frescura, sabor, forma y color, por lo tanto en el caso en que exista un producto que presente propiedades opuestas a lo descrito anteriormente, después de la debida verificación, se brindará beneficios al cliente para la solución del inconveniente, tales como la entrega gratuita de un nuevo producto a domicilio o el cambio en el último de los casos la devolución del dinero.

#### **5.3.4.1. Plaza.**

En términos generales, la distribución o plaza es una herramienta de la mercadotecnia (las otras son el producto, el precio y la promoción) que los mercadólogos utilizan para lograr que los productos estén a disposición de los clientes en las cantidades, lugares y momentos precisos. (Thompson, promonegocios.net, 2007)

La plaza se define donde comercializar el producto que se ofrece, y se considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas.

Como ya está definido en el presente proyecto el mercado donde vamos a incursionar es el distrito de Luya Viejo y además, comercialización para las provincias de Chachapoyas, Bongará y Utcubamba de la región Amazonas; y pedidos a nivel nacional.

## **Canales de Distribución**

Los canales de distribución abarcan módulos que conforman un proceso que tiene como finalidad que la propiedad de un producto llegue desde el fabricante hasta el consumidor final. Por ello los cambios que se producen en las industrias indican la evolución que debe experimentar el marketing, ya que con la logística serán los que marquen el éxito de todo este proceso, por lo mismo consiguiente éxito de la empresa. El concepto principal es la transferencia del derecho en el momento que la propiedad del bien cambia de titular.

Los componentes de un canal de distribución existen en el momento que la propiedad del bien cambia de titular.

Los componentes de un canal de distribución son: Fabricante, Intermediario y Consumidor.

Según sean las etapas de propiedad que recorre el producto o servicio hasta el cliente, así será la denominación del canal. (Alejandro, 2014)

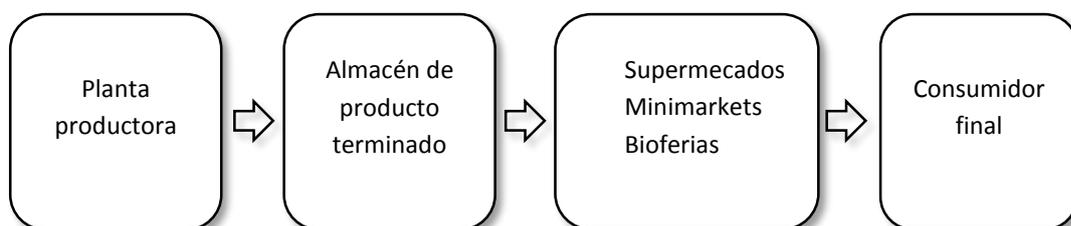
Como resultado del estudio de mercado realizado, se ha considerado emplear un canal de distribución corto con el fin de obtener la mayor cantidad de información del comportamiento del mercado y reducir costos. Por tanto se contará con pocos intermediarios tales como: supermercados, minimarkets y bioferias que harán llegar el producto al consumidor final.

La distribución del producto se realizará de manera física en los puntos de venta.

La distribución física se realizará desde el almacén de la planta productora hacia los centros de distribución tales como supermercados, mercados y bioferias. En el futuro también se dirigirá el producto hacia restaurantes gourmet y hoteles de tres a más estrellas, ubicados cerca de los principales atractivos turísticos de la región. El sistema de ventas utilizado en los supermercados es por consignación, por lo tanto serán devueltos todos los productos que no logren ser vendidos; en cuanto a las bioferias se pagará una

comisión por el puesto o stand dentro de la bioferia donde se ofrecerán los productos.

En cuanto al tiempo de pago; el tiempo de pago de los supermercados a la empresa es de 30 días calendarios, los pagos en las bioferias, y venta al público es en el mismo día de la venta y los pagos de las ventas por internet son previos a su distribución en físico. En la figura 32 se observa el flujo de los canales de comercialización de la propuesta.



**Figura 41.** Flujo de los canales de comercialización del Hongo comestible.

#### **5.3.4.2. Promoción.**

En esta propuesta vamos a valernos de las comunicaciones interactivas que son redes sociales y página web para la promoción en red, en la cual plantearemos crear una página web en la cual contenga reseña histórica de los hongos, también de la empresa o asociación que desee implementarla, se podrá utilizar el portal web para realizar pedidos publicación de recetas.

Como promoción de venta lo que se desarrollará será la degustación de los hongos, se pretende realizar en centros comerciales de gran acogida y en los hoteles cerca de los atractivos turísticos de la región.

#### **Publicidad.**

La finalidad de la publicidad es comunicar, informar, persuadir o recordar a la población en su mayoría o a cierto grupo de personas, denominadas segmento de mercado, acerca de la introducción a la existencia de un bien o servicio que está a disposición de los clientes que quieran y puedan

adquirirlo. Abarca un canal de comunicación masiva impersonal, que es pagada por un ente comercial que busque lograr la finalidad de este medio. Las formas más conocidas de publicidad son las que aparecen en los medios masivos como radio, prensa y televisión

Existen varias opciones para que las empresas puedan publicitar su producto; se puede crear un departamento de publicidad, contratar los servicios de una agencia especializada o contar con las dos opciones; en el caso de este plan de negocios se va a optar por contratar los servicios de una agencia especializada.

Además de las estrategias tradicionales para publicitar un producto, existen estrategias no convencionales que tienen la denominación de “Marketing de Guerrilla” y “Marketing viral”.

El Marketing de Guerrilla es también conocido como “Extreme Marketing”, es la creación de Jay Corad Levinson, en el libro que publicó con el mismo nombre en 1984. Este tipo de marketing tiene como elemento principal la publicidad ingeniosa y con altos niveles de creatividad por medio de elementos poco convencionales y de bajo costo. Siendo el Marketing Viral una forma de Marketing de Guerrilla que consiste en llegar al público objetivo de una manera masiva.

Para implementar una estrategia de Marketing de guerrillas factible para un plan de marketing, la misma que será adoptada por la empresa, apoyándose en la imaginación y estudiando a profundidad los hábitos del público objetivo, la opción principal será el internet por medio de las redes sociales y también la creación de una página web; además otra opción será implementar imágenes en los menús de los restaurantes de Chachapoyas y en los sitios turísticos de la misma, colocar afiches publicitarios en lugares cercanos a los restaurantes de comida rápida en realidad realizar publicidad con poca inversión; usando todos los recursos disponibles que pueden estar en la calle, sitios públicos , eventos, internet, modificando o cambiando elementos. La finalidad de este tipo de estrategia será llamar la atención y causar impresión de una forma diferente, generando la publicidad boca a boca y por medio de recomendaciones. (Arellanos, 2016)

Detalle de los gastos de publicidad.

**Tabla 19.** Gastos necesarios para la publicidad.

	Tipo de Marketing	Cantidad	Precio unitario	Total
Flyers		3 unidades	80	240
Baners		2 unidades	120	240
Tarjetas de presentación	Marketing tradicional.	2 (Millares)	50	100
Kusa (Revista)		Mensual	200	200
Internet				
Diseño de la página Web			200	200
Facebook	Marketing Digital.	1	10	10
Twitter		Gratis.		
WatsApp		Gratis.		
Pago mensual de internet		1	50	50
Total				840

El costo total mensualmente es de s/. 840 es decir anualmente el costo es de S/ 10080.00

De acuerdo a la información obtenida de la presidenta de la asociación "los ambientalistas de Luya"; se tienen escasos registros de los niveles de venta.

**Tabla 20.** Nivel de ventas de la Asociación "Los Ambientalistas de Luya".

Año	2017	2018
Ventas	50	60

Con el plan Estratégico de Marketing se busca incrementar un 10 % los tres años consecutivos.

**Tabla 21.** Pronóstico de ventas de la Asociación "Los Ambientalistas de Luya" con el Plan de Marketing.

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	50	60	96	153.6	245.76

### **Relaciones Públicas.**

Son un conjunto de acciones para presentar e introducir el producto al mercado, por medio de la comunicación estratégica, como un procedimiento sostenido a lo largo del tiempo, que tiene como principal objetivo informar y fortalecer la fidelidad hacia el producto de negociación, marketing y publicidad dentro de un entorno social general o para un segmento previamente definido creando una imagen competitiva del producto y la empresa. (Thompson, 2014)

Al implementar el correcto manejo de las relaciones públicas en la empresa se busca establecer buenas relaciones con los accionistas, gobierno, empleados y clientes potenciales y comprensión hasta el punto de influir favorablemente en las actitudes y percepciones hacia la empresa y el producto, todo esto por medio de:

FERIAS: Propiciar la participación del producto en ferias de productos agrícolas en la provincia de Chachapoyas, Bagua, Luya, para esto es necesario contar con la asesoría de organismos como el ministerio de Agricultura, Dirección Regional Agraria y más entidades relacionadas.

### **Alianzas.**

Establecer alianzas con los restaurantes para presentar nuevos menús en fechas especiales, bajo modalidad buffet o normal, en los que el ingrediente especial sean los hongos *Suillus Luteus* y agencias turísticas para poder exhibirlos en sus establecimientos a los turistas.

### **Promoción de ventas.**

La promoción de un producto abarca un gran número de beneficios brindados al consumidor con la finalidad de que el hecho de adquirir el producto sea algo inevitable. Para un producto alimenticio como los hongos *Suillus Luteus* se realizará las siguientes actividades de promoción:

- a. Exhibiciones:** Exhibiciones especiales del producto en los puntos de venta y en los restaurantes, ubicando los productos en lugares estratégicos, es decir en anaqueles especiales, de ser posible en el área de salida; otro método será colocar afiches con las fotos del producto, tanto empacado como al descubierto.
- b. Degustaciones:** Ofrece gratuitamente el producto para que lo prueben las personas, en los puntos de venta, así como también en las ferias a las que asistan.

## VI. DISCUSIÓN

El 40,48% de las personas encuestadas no le gusta el producto y el 59.52 % de las personas encuestadas le gusta el producto (Figura 15). El 9.5 % de las personas encuestadas tienen la costumbre de consumir el producto y el 90.5 % de las personas encuestadas no tienen la costumbre de consumir el producto (Figura 16).

Los hongos han trascendido más allá de mitos, cuentos y leyendas; se presentan como un potencial culinario en muchos países, a través de la manifestación de diversos productos y platillos. Los hongos microscópicos por un lado, con la elaboración de quesos, panes y algunas bebidas industrializadas como el vino. Pero los hongos comestibles silvestres siguen siendo la base en la elaboración de un sinnúmero de platillos, desde los tradicionales hasta los más exóticos (Ayala, 2009).

Al respecto la manera de impulsar el consumo de estos hongos comestibles es a través de ferias culinarias, así como aprovechando los actos que se realicen en los días feriados en la región, se debe enfatizar el valor nutritivo del producto y la versatilidad para preparar en diferentes formas.

El 2.86 % no consume el producto porque considera que es costoso y el 9.52 % no consume el producto porque no lo conoce, el 15.96 % no consume el producto porque no lo encuentra con facilidad en las tiendas, el 32.96 % no consume el producto porque no sabe cómo se prepararlo y el 38.81 % no consume el producto porque no se adapta a la comida que prepara (Figura 17).

Los hongos comestibles son utilizados para saborizar numerosas platillos, es frecuente por su delicado sabor en la cocina española, inglesa, japonesa, alemana, francesa e italiana (Moreno, 1990).

Se debe comercializar estos hongos haciendo una segmentación de mercado por estilo de vida y nivel socio económico de la población y hacer alianzas comerciales para tener mayor presencia en mini markets, tiendas o bodegas. Y se debe incluir en el empaque recetas de formas de preparación.

El 92,14 % de las personas encuestadas tienen interés por saber cómo se prepara dicho producto y el 7,86% de las personas encuestadas no tienen interés por saber cómo se prepara dicho producto (Figura 18).

Desde 2008 se realizan ferias en las provincias de Punata y Arani (localidad de K'uchu muela y Alalay respectivamente) donde se ofrecen platillos tradicionales vallunos acompañados de "k'allampas" (*Suillus luteus*), hongos recolectados en los bosques de pino (Melgarejo, 2014; en preparación).

El consumo de los hongos comestibles se puede incrementar al promocionarlo en diferentes tipos de comidas, a través de degustación y participando en las diferentes ferias gastronómicas que se organicen.

El 13,33 % de las personas encuestadas si conocen el beneficio de consumir el producto y el 86,67 % de las personas encuestadas no conocen el beneficio de consumir el producto (Figura 19).

(Calvo, 1994; FAO, 1998b, FAO, 2007) La composición nutritiva de los hongos silvestres comestibles es: Proteínas 20%, Carbohidratos 57%, Grasas 4%, Material mineral 6% expresados en base al peso real.

Es una especie comestible de buena calidad por lo compacto de su carne y su discreto rendimiento, aunque se debe retirar la piel del sombrero para evitar problemas estomacales (Asociación Micológica de Durango, 2009; Red naturaleza, 2009)

Es importante destacar en la comercialización la composición nutritiva del *Suillus Luteus* y cuáles son los beneficios nutricionales al consumirlos. Así como la forma adecuada de prepararlos.

El 4,76 % de las personas encuestadas consume el producto una vez a la semana, el 20,48 % de las personas encuestadas consume el producto una vez al mes, el 12,62 % de las personas encuestadas consume el producto cuando es estación (temporada) y el 62,14 % de las personas encuestadas consume el producto con otra frecuencia (Figura 20).

El 94,05 % de las personas encuestadas prefiere consumir el producto como hongos secos y el 5,95 % de las personas encuestadas prefiere consumir el producto como hongos en conserva (Figura 21).

El champiñón y las setas son alimentos con unas propiedades nutricionales muy apreciadas. Destaca el bajo aporte calórico que tienen debido a su gran contenido en agua (80%-90%), entre 26-35 kcal por cada 100 gramos. Además son una buena fuente de proteínas con una composición en aminoácidos más parecida a la proteína animal que a la vegetal, siendo el complemento ideal para dietas

vegetarianas. Su alto contenido en fibra y bajo aporte graso son características deseables para una alimentación saludable (Ramos, 2015).

La idea es aumentar el consumo per cápita del producto a través de la segmentación de mercado y así como a diversificar las presentaciones que se deben comercializar.

El 79,52 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 50 soles por el kilogramo de hongos secos, el 19,05 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 60 soles por el kilogramo de hongos secos y el 1,43 % de las personas encuestadas está dispuesto a pagar 70 soles por el kilogramo de hongos secos (Figura 22).

Al segmentar el producto la estrategia en relación a los hongos comestibles es que es un producto diferenciado y que su producción, procesamiento y comercialización es teniendo en cuenta altos estándares de calidad.

El 15,71 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es el ambiente en el cual se comercializa, el 18,33 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es el precio de venta, el 18,33 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir el producto es la procedencia del producto y el 47,62 % de las personas encuestadas consideran que el aspecto más importante para adquirir es la calidad del producto (Figura 25).

Es importante en el aspecto comercial diferenciar de forma clara el por qué deben comprar tu producto y no el de la competencia, al respecto es fundamental el generar una marca y lograr el posicionamiento en el mercado.

El 84,05 % de las personas encuestadas prefiere el envase de vidrio para el producto, el 4,05 % de las personas encuestadas prefiere el envase de bolsa de plástico para el producto y el 11,9 % de las personas encuestadas prefiere el envase de bolsa de papel para el producto (Figura 26).

Este tipo de producto adquiere otro nivel de percepción del cliente al ofrecerle en envases de vidrio, además que se puede apreciar de forma más llamativa el producto y se puede utilizar el envase para otros fines una vez consumido el producto.

El 62,86 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 250 gr. el 34,29 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 500 gr. y el 2,86 % de las personas encuestadas prefieren una presentación de 1000 gr. (Figura 27).

El ofrecer un producto en diferentes presentaciones tiene como objetivo que el cliente dependiendo de sus necesidades opte por uno u otro envase. Lo que se debe fomentar es el uso adecuado una vez abierto el envase.

El 94,76 % de las personas encuestadas consideran que si es importante la participación en ferias y el 5,24 % de las personas encuesta consideran que no es importante la participación en ferias (Figura 28).

El éxito de los productos alimenticios en el mercado se debe a que estos son degustado por los posibles clientes en eventos como ferias gastronómicas entre otras. Es la manera de dar a conocer el producto, que sepan de su procedencia y de las presentaciones que existe, puntos de comercialización, así como las diferentes opciones de poder prepararlas.

El 94,52 % de las personas encuestadas consideran que aumentaría su interés por el producto sabiendo que es de Amazonas y el 5,48 % de las personas encuestadas consideran que no aumentaría su interés por el producto sabiendo que es de Amazonas (Figura 29).

En un primer momento se busca que la comercialización se realice en forma local y regional en tal sentido sería bueno fomentar en los clientes que se consuma lo que se produce en nuestra región, incidiendo principalmente en que de esta manera se genera empleo y desarrollo económico local y regional.

## VII. CONCLUSIONES

En relación a la propuesta de un plan de marketing para el Hongo Comestible (*Suillus Luteos*) en el distrito de Luya Viejo, es necesario su difusión a las autoridades locales y a la población. Siendo necesario la sensibilización a través de talleres a todos los actores involucrados.

En referencia a la situación actual del Hongo Comestible (*Suillus luteos*) en el distrito de Luya Viejo se puede decir que esta actividad productiva no se ha incrementado debido a la falta de planificación por parte de la comunidad. Esto se ve debido a que no están usando toda su capacidad productiva, por otro lado ha existido la posibilidad de ampliar su mercado a nivel nacional e internacional pero la falta de estandarización del producto y la inadecuada gestión ha hecho que esto no se concrete.

De la realización de las encuestas y entrevistas hechas a los actores involucrados en la cadena en la cadena productiva del hongo comestible (*Suillus luteos*) se concluye que no existe una visión respecto al desarrollo de esta actividad, así como la falta de competencias y habilidades para poder hacer de este negocio sostenible.

Con respecto a mejorar la posición competitiva del Hongo Comestible (*Suillus Luteos*) en el distrito de Luya Viejo, a través de la propuesta de un Plan de Marketing esta será posible porque este incluye: un análisis de la situación actual, el marketing mix, así como debe implementarse. Por lo que su implementación permitirá mejorar la actividad productiva y comercial de esta.

## VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda la sensibilización del plan de marketing con los miembros de la comunidad y las autoridades del distrito de Luya Viejo.

Se recomienda la implementación de túneles para el secado del producto y hacer un mantenimiento continuo al área de producción para incrementar la oferta de Hongos *Suillus Luteos*

Debido a que el hongo comestible *Suillus Luteos* se encuentra disponible durante todo el año, a que posee adecuadas propiedades alimenticias y medicinales. Se recomienda la implementación del plan de marketing, para mejorar la comercialización de este.

Se recomienda el desarrollo de talleres y capacitaciones enfocados a la producción, y comercialización del producto.

Se recomienda posteriormente hacer una diversificación del producto; bajo la misma marca o marca blanca.

Se recomienda realizar investigaciones posteriores en relación a la cadena de valor y a la tecnificación en el proceso productivo en relación al hongo comestible existente en este distrito.

Se recomienda hacer alianzas con empresas nacionales o extranjeras para que sean nuestros clientes y desarrollar relaciones redituables.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adex. (2017). Hongos Comestibles Suillus Lúteus. *Adex Data Trade*.
- Alejandro, I. (2014). *Marketing mix*.
- Andina Agencia Peruana de Noticias. (21 de 03 de 2008). Cultivo de Hongos Comestibles Otorgaría un 50% de rentabilidad por su potencial exportador. *Andina*.
- Arellanos, R. (2016). *Bueno Bonito y Barato*. Lima: la república.
- Asociación Cultural "Baxauri" Kultur Elkartea Mikología Bajauri. (2017). *Curso de iniciación a la Micología*. Obtenido de scopus: <http://www.fichasmicologicas.com/?micos=1&alf=S&art=122>
- Bances., j. j. (2017). *Diagnóstico Situacional Agrosocioeconómico de la Producción de Hongo Silvestre Comestible (Suillus Luteus), En Tres Comunidades Campesinas del Distrito de Incahuasi – Lambayeque*". Chiclayo.
- Bianchi, L. V. (21 de 03 de 2013). Factores que influyen en el comportamiento del consumidor. pág. 1.
- Centro de Recursos para la Transferencia Tecnológica ITACAB. (s.f.). *Enfermedades de los hongos comestibles*. Lima. Obtenido de [http://www.itacab.org/adminpub/web/index.php?mod=ficha&ficha\\_id=89](http://www.itacab.org/adminpub/web/index.php?mod=ficha&ficha_id=89)
- CIEFAP. (Centro de investigación y extensión forestal Andina Patagónica. (2015). *Hongos comestibles Silvestres de Plantaciones Forestales y Praderas de Región Andino Patagónica de Argentina*.
- Correa, F. (2009). *Administración*. Argentina: El Cid Editor.
- Correo. (24 de Octubre de 2014). Hongos Comestibles Son Alternativa de Producción. *Correo*.
- D. Blanco, J. A. (2012). Etnomicología de los Hongos del Género Sillus, una visión Global. *Grupo de Investigación en Etnobiología, Flora y Vegetación del Sureste Ibérico, Instituto*, 186.
- Daniel Martínez-Carrera, M. S. (2015). *Los hongos comestibles, Propiedades nutricionales, medicinales*. México.
- Díaz, u. W. (15 de FEBRERO de 2017). Plantación de pino producirá más de 50 mil kilos de hongos comestibles en Incahuasi. (SERFOR, Entrevistador)
- Freire, H. E., & Vásquez, W. H. (2015). *Propuesta de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de champiñones en la ciudad de Cuenca*. Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.

- Freundt-Espinosa, P. (2003). *Producción y Comercialización de Hongos Comestibles para El Mercado Nacional e Internacional*. Piura.
- Gallo, U. N. (2016). *Demanda de hongos comestibles en la comunidad de Incahuasi*.
- Gallo, U. N. (2016). *Demanda específica de hongos comestibles Sillus Luteus*.
- GESTION, D. (24 de setiembre de 2015). Crecimiento de producción de Sillus Luteus en Incahuasi. *Gestión*.
- González, C. M. (2012). *La competencia y los consumidores*.
- Heraldo. (2013). Unión paccha: comunidad campesina comercializa más de 3 toneladas de hongos comestibles deshidratados. *El Herald*.
- INDEVELCA S.A. (2010). *guipi.org*. Recuperado el 30 de 09 de 2018, de [http://guipi.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10&Itemid=14](http://guipi.org/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=14)
- International, A. (2012). *Canales de distribución en el Marketing*. *Atlantic Internacional*.
- Justo Mendoza Cachay, H. V. (2013). *Formulación y Evaluación de un Suplemento Alimenticio de Alto Contenido Protéico Para Niños en Edad Escolar*. Chachapoyas.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia Análisis, Planeación, Implementación y Control*. México: Pearson Educación.
- Lizarbe., C. N. (2010). *"Mejoramiento de la producción y comercialización del hongo comestible deshidratado (sillus lúteus) de la asociación de Lomo largo Unión Paccha del distrito de Pomacancha, provincia de Jauja - región Junín "*. Huancayo: Ministerio de Agricultura.
- Llaque, y. M. (23 de Setiembre de 2014). Lambayeque: los hongos de Incahuasi ya cuentan con marca colectiva. *RPP Noticias*.
- Loayza, A. C. (22 de Mayo de 2017). Hongos de Cattca, el Chapigñon Andino. (S. y. Exportadora, Entrevistador)
- MAGURGUR. (31 de Marzo de 2017). Cosecha de Hongos y Propiedades Medicinales. *MAGURGUR*.
- Melgarejo, E. (2014). Dos Hongos comestibles de la Localidad de Incachaca, Cochabamba (Yungas de Bolivia). *scielo*.
- Navarrete, C. (06 de Mayo de 2015). Hongos comestibles, un nuevo negocio rentable en Huancavelica. (Agroforum.pe, Entrevistador)
- negocios., C. (2012). *MarketingMix*.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2011). Actualidad Agropecuaria de América Latina y el Caribe. *Agronoticias*.
- Ramos., I. R. (2015). *Propiedades Nutricionales y Medicinales de los Hongos comestibles*. La Rioja.
- Redacción Perú.pe. (05 de Mayo de 2017). Cusco: unas 150 familias inician comercialización de hongos andinos. *Perú.pe*.
- Sánchez, M. G. (24 de agosto de 2018). Producción de hongos comestibles. (A. A. Elizabeth, Entrevistador)
- Thompson. (2014). *Agronegocios*.
- Thompson, I. (2006). *promonegocios.net*. Recuperado el 29 de 10 de 2018, de <http://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-distribucion.html>
- Vances, J. G. (2017). *Diagnóstico situacional agrosocioeconómico de la producción de hongo silvestre comestible (Suillus luteus), en tres comunidades campesinas del distrito de Incahuasi – Lambayeque*". Chiclayo.
- Yanacocha. (09 de Febrero de 2017). Hongos comestibles de exportación. *ABE*.
- Zegarra, M. C. (2010). *Evaluación del secado de Hongo (Boletus Luteus) tipo bandeja*. Huancayo.

## ANEXOS

### Galería Fotográfica



Bosque de pinos de Vásquez Pampa, distrito de Luya Viejo



Instalaciones de Vásquez Pampa.



Hongo producido en Vásquez Pampa- luya viejo

## MODELO DE ENCUESTA PARA CLIENTES POTENCIALES

1. Edad.....
  
2. Género :  
 Femenino                       Masculino
  
3. Le gustan los hongos comestibles (Suillus Luteus, Champiñón Andino)?, los que son usados en la elaboración de platos como: tallarines, tortillas y pizzas.  
  
Sí     No
  
4. Acostumbra usted, ¿Usar hongos comestibles (Suillus Luteus, Champiñón Andino) en la preparación de sus comidas?  
  
Sí     No
  
5. Si su respuesta a la pregunta 4 es negativa, nos gustaría saber porque razón:  
  
 Es costoso.  
 No lo conoce.  
 No se adapta a la comida que usted prepara.  
 No lo encuentra con facilidad en las tiendas.  
 No sabe cómo se prepara dicho producto
  
6. Tiene interés por probar este producto y saber cómo se puede preparar.  
  
Sí     No
  
7. ¿Conoce los beneficios al consumir hongos comestibles como el Suillus Luteus o Champiñón Andino?  
  
Sí     No

8. Si su respuesta a la pregunta 4 es positiva, ¿Con que frecuencia compra usted hongos Comestibles (Suillus Luteus, Champiñón Andino)?

- Una vez a la semana.
- Una vez al mes.
- Cuando es estación.
- Otro.

9. Los prefiere como:

Hongos secos.

En conserva (enlatados).

10. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por un Kg de este producto?

50 soles.

60 soles.

70 soles

11. ¿Usted considera que este producto es costoso?

SI

NO

12. Si su respuesta a la pregunta 11 es si ¿Por qué cree usted, que los precios de este producto son relativamente altos?

- Por qué no hay producción.
- Por qué se destinan a otros mercados.
- Por qué se encuentra escaso.

13. ¿Qué aspectos valora más al momento de adquirir dicho producto?

- El ambiente donde se comercializa.
- El precio de venta.
- La procedencia del producto.
- La calidad del producto.

14. ¿En qué tipo de envase le gustaría adquirir dicho producto?

Vidrio

Bolsa plástica.

Bolsa de papel.

15. ¿En qué tipo de presentación preferiría el producto?

250 gr.

500 gr.

1000 gr.

16. ¿Cree Ud. que es importante la participación en ferias, en relación a la comercialización de este Producto?

Sí

No

17. Aumentaría su interés dicho producto al saber que es propio de la región Amazonas (Luya Viejo), siendo un producto orgánico y sostenible?

Sí

No

Muchas gracias

**ENCUESTA PARA TRABAJADORES DE LA ASOCIACIÓN “LOS  
AMBIENTALISTAS DE LUYA”**

1) ¿Tiene conocimiento del nombre del hongo que se produce en Vásquez Pampa?

Sí                        No           

2) ¿Tiene conocimiento sobre el valor nutricional del hongo comestible?

Sí                        No           

3) ¿Considera que la presencia del producto en Vásquez Pampa es una oportunidad para el desarrollo de su localidad?

Sí                        No           

4) ¿Le gustaría recibir capacitaciones para poder realizar una mejor cosecha y comercialización del hongo comestible?

Sí                        No           

5) ¿Cuál cree que es el mayor impedimento para poder desarrollar la producción del producto?

Desconocimiento de la población del valor del producto.           

Ausencia de túneles para secar el producto.           

Ausencia de capacitaciones constantes para el desarrollo del proyecto.           

6) ¿Estaría dispuesto a trabajar en jornadas remuneradas para la cosecha de dicho producto?

Sí                        No           

7) ¿Considera que hay desinterés por parte de sus autoridades respecto a los hongos comestibles?

Sí                        No           

Muchas gracias