



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

**Carrera Ingeniería en Administración de Empresas
Agropecuarias y Agronegocios**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DEL FRUTO DE LA TAGUA
(*Phytelephas aequatorialis*) EN LA COMUNA DOS MANGAS,
CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGIOS**

Autora: Alexandra Valeria Roldán Rosales

La Libertad, 2016



Universidad Estatal Península de Santa Elena

Facultad de Ciencias Agrarias

**Carrera Ingeniería en Administración de Empresas
Agropecuarias y Agronegocios**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DEL FRUTO DE LA TAGUA
(*Phytelephas aequatorialis*) EN LA COMUNA DOS MANGAS,
CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

**INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
AGROPECUARIAS Y AGRONEGIOS**

Autora: Alexandra Valeria Roldán Rosales

Tutora: Ing. Mercedes Arzube Mayorga, M.Sc

La Libertad, 2016

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Antonio Mora Alcívar, M.Sc.
DECANO

Ing. Lenni Ramirez Flores, Mg.
DIRECTORA DE LA CARRERA

Ing. Juan Valladolid Ontaneda, M.Sc.
PROFESOR DEL ÁREA

Ing. Mercedes Arzube Mayorga, M.Sc.
PROFESORA TUTORA

Abg. Brenda Reyes Tómalá, Mg.
SECRETARIA GENERAL

DEDICATORIA

Con mucha nostalgia dedico mi trabajo de grado a mi familia en general que de una u otra manera contribuyó para lograr mi objetivo general.

A mis padres, Sr. Luis Roldán Piloso y la Sra. Teodora Rosales Palma, por ser pilares fundamentales en mi vida, gracias a sus consejos y ayuda tanto económicamente como moral, he logrado cumplir mi meta.

A mi hermana Lucia Roldán Rosales por apoyarme en todo momento y estar siempre conmigo.

Alexandra Valeria

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, por darme la fuerza y sabiduría.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, que abrió sus puertas para darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi tutora de trabajo de graduación por su paciencia y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencias y su motivación ha logrado que pueda culminar con éxito.

A mis padres por enseñarme lo especial que es inculcar los principios, valores, moral y fe en la educación de un hijo.

A mi hermana por el apoyo y colaboración que me brinda.

Son muchas las personas especiales a las que quisiera agradecer, su amistad, apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida, algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón.

Alexandra Valeria

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DEL FRUTO DE LA TAGUA
(*Phytelephas aequatorialis*) EN LA COMUNA DOS MANGAS, CANTÓN
SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA”**

Autora: Alexandra Valeria Roldan Rosales
Tutora: Ing. Mercedes Arzube Mayorga, MSc.

RESUMEN

El presente proyecto tiene la finalidad determinar la factibilidad económica y financiera en la elaboración y comercialización de snacks de tagua en la provincia de Santa Elena, constituye una gran oportunidad para la generación de microempresa y fuentes trabajos. La tagua *Phytelephas aequatorialis* tiene diversos usos, uno de los cuales es su fruto, el cual sirve para la alimentación humana: la parte externa del mesocarpio de color crema o rosado y de consistencia harinosa se consume de manera natural, la parte interna del mesocarpio de forma laminada y semi dura utilizada para elaborar snacks y dulces; y la parte interna que se denomina endosperma de la semilla cuando el fruto es tierno gelatinoso es comestible.

El aprovechamiento del fruto de *Phytelephas aequatorialis* para elaborar los snacks no perjudica producción de tagua (semilla) ya que se utiliza la parte interior del fruto para su elaboración, este producto es sinónimo de salud para los consumidores, puesto que posee propiedades altamente nutricionales.

En el estudio de mercado se pudo obtener información sobre los gustos y preferencias del consumidor, se visualizó el nivel de aceptación del producto ya que existe un nicho importante dentro del mismo por ser un producto nuevo en el mercado local y nacional.

La viabilidad técnica del proyecto se determina en base a la tecnología a utilizar en el proceso de elaboración del producto (snack) que es de tipo artesanal y de fácil elaboración; la proyección financiera establecida mediante costos de insumos y equipos requeridos para su implementación conlleva a concluir que es un proyecto rentable y factible de realizar.

**STUDY OF FEASIBILITY FOR THE ELABORATION AND
COMERCIALIZATION OF SNACKS THE FRUIT OF TAGUA
(*Phytelephas aequatorialis*) IN THE COMMUNE DOS MANGAS, CANTÓN
SANTA ELENA, PROVINCE OF SANTA ELENA.**

ABSTRACT

This project aims to determine the economic and financial feasibility in the development and commercialization of snacks Tagua in the province of Santa Elena, it constitutes a great opportunity for generation small businesses and jobs sources. Tagua *Phytelephas aequatorialis* has many uses, one of which is its fruit, which is used for human consumption: the outer part of mesocarp or pink cream and floury consistency naturally consumed, the inner mesocarp laminated and hard used to make snacks and sweets; and the inner part is called endosperm of the seed when the fruit is tender gelatinous is edible.

The use of the fruit of *Phytelephas aequatorialis* to elaborate the snacks is not detrimental to production of tagua (seed) because you are using the inner part of the fruit for its elaboration, this product is synonymous of health for consumers, since it has highly nutritional properties.

In the study of market, it was obtained information on the consumer tastes and preferences, he visualized the level of acceptance of the product as there a niche important being new product on the local market and national.

The technical feasibility of the project is determined based on the technology used in the product development process (snack) that is artisanal and easy processing; the financial projections established by input costs and equipment required for its implementation leads to conclude that it is a profitable and feasible to perform project.

**“El contenido del presente Trabajo de Graduación es de mi responsabilidad;
el patrimonio intelectual mismo pertenece a la Universidad Estatal Península
de Santa Elena”**

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
Problema científico	2
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
Hipótesis.....	3
CAPITULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	4
1.1 La empresa	4
1.2 El producto	4
1.3 Los snacks	5
1.4 La tagua (<i>Phytelephas aequatorialis</i>)	5
1.4.1 Origen.....	5
1.5 Estudio de mercado	8
1.5.1 Marketing mix	9
1.5.2 Oferta.....	10
1.5.3 Demanda	11
1.5.4 Competencia.....	12
1.5.5 Segmentación de mercado.....	12
1.5.6 Proceso de producción	14
1.6 Estudio financiero	15
1.6.1 Inversión.....	15
1.6.2 Flujo de caja	15
1.6.3 Recuperación del capital	15
1.6.4 Tasa interna de retorno (TIR).....	16
1.6.5 Valor actual neto (VAN).....	16
1.6.6 Relación beneficio/costo	16
1.6.7 Análisis de sensibilidad.....	17
1.7 Fundamentación legal	17
CAPITULO 2 MATERIALES Y MÉTODOS	19
2.1 Localización y caracterización del área de estudio	19
2.1.1 Ubicación Geográfica.....	19

2.2	Materiales y métodos	20
2.3	Metodología	20
2.4	Técnicas de la investigación.....	20
2.4.1	La entrevista	20
2.4.2	La encuesta.....	21
2.5	Instrumentos de recolección de la información	21
2.6	Determinación de la Muestra	21
CAPITULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		23
3.1	Estudio de Mercado.....	23
3.1.1	Aceptación de snack en el mercado de Santa Elena	23
3.1.2	Consumo de snack en la alimentación	23
3.1.3	Adquisición de snack en la familia	24
3.1.4	Tipos de snacks que consumen en la familia	25
3.1.5	Uso comestible de la tagua.....	25
3.1.6	Propiedades nutricionales de los frutos secos	26
3.1.7	Mercado del snack de tagua	27
3.1.8	Tamaño de presentación.....	27
3.1.9	Lugar para expender el producto.....	28
3.1.10	Horario para publicidad del producto	29
3.1.11	Tipos de promoción del producto	29
3.1.12	Medios de publicidad del producto	30
3.2	Estudio Técnico.....	31
3.2.1	Análisis FODA – Implementación del Proyecto.....	31
3.2.2	Estrategias de comercialización	32
3.2.3.	Marketing mix	34
3.2.3.1	Producto	34
3.2.3.2	Logotipo	34
3.2.3.3	Etiqueta	34
3.2.3.4	Envase	35
3.2.3.5	Precio	35
3.2.3.6	Cadena de distribución.....	36

3.2.3.7 Promoción	36
3.2.4 Demanda actual del producto	36
3.2.4.1 Pronóstico de la demanda.....	37
3.2.4.2 Proyección de la demanda.....	38
3.2.4.3 Análisis de la demanda	39
3.2.5. Oferta.....	40
3.2.5.1 Proyección de la oferta.....	41
3.2.6 Diseño y distribución de la planta.....	42
3.2.6.1 Diseño de la planta	43
3.2.7 Mano de obra.....	44
3.2.8 Organigrama de la empresa.....	44
3.2.9 Descripción materia prima	46
3.2.10 Descripción del producto	46
3.2.10. Proceso de elaboración del producto.....	47
3.2.11 Tecnología a utilizar en la producción de snack	49
3.2.12 Selección de maquinaria y equipos	49
3.3. Estudio económico	50
3.3.1 Inversión inicial.....	50
3.3.2 Financiamiento del proyecto	56
3.3.3 Costos de Producción.....	58
3.3.4 Ingresos del proyecto	61
3.3.5 Estado de situación general del proyecto	63
3.3.6 Estado de resultados económico del proyecto	64
3.3.7 Flujo de efectivo.....	65
3.3.8 Indicadores de evaluación financiera	66
3.3.9 Análisis de índices financieros.....	78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
Conclusiones	80
Recomendaciones.....	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación de estrategias	9
Cuadro 2. Clasificación de los criterios de segmentación.....	14
Cuadro 3. Muestra en la provincia de Santa Elena	22
Cuadro 4. Matriz FODA	31
Cuadro 5. Matriz estratégica	32
Cuadro 6. Demanda actual 2016	37
Cuadro 7. Porcentaje PEA ECUADOR	37
Cuadro 8. Crecimiento de la población.....	37
Cuadro 9. Consumo potencial actual	38
Cuadro 10. Proyección de consumidores potenciales	38
Cuadro 11. Proyección de la demanda de tagua	38
Cuadro 12. Proyección de demanda de producto de tagua	39
Cuadro 13. Análisis de la demanda.....	40
Cuadro 14. Estimación semanal mensual y anual de la oferta existente.....	40
Cuadro 15. Frecuencia de Consumo	40
Cuadro 16. Proyección de la oferta existente en kilos de tagua.....	41
Cuadro 17. Análisis de la oferta.....	41
Cuadro 18. Demanda insatisfecha en unidades.....	41
Cuadro 19. Demanda insatisfecha en dólares	42
Cuadro 20. Inversión de activos fijos.....	50
Cuadro 21. Equipos requeridos	51
Cuadro 22. Equipo de laboratorio	51
Cuadro 23. Muebles y enseres	52
Cuadro 24. Equipo de Oficina.....	52
Cuadro 25. Equipo de computación	53
Cuadro 26. Útiles de oficina.....	53
Cuadro 27. Vehículos.....	54
Cuadro 28. Depreciación global de los activos fijos.....	54
Cuadro 29. Depreciación por años activos fijos.....	54
Cuadro 30. Activos diferidos	55

Cuadro 31. Amortización de activos diferidos.....	55
Cuadro 32. Capital de trabajo.....	56
Cuadro 33. Financiamiento del capital de trabajo.....	56
Cuadro 34. Amortización de la deuda.....	57
Cuadro 35. Estructura del financiamiento del proyecto.....	57
Cuadro 36. Costos directos de producción.....	58
Cuadro 37. Materia prima	59
Cuadro 38. Gastos administrativos	59
Cuadro 39. Costos indirectos de producción.....	60
Cuadro 40. Gastos de ventas	60
Cuadro 41. Gastos financieros	61
Cuadro 42. Costo de producción por unidad.....	61
Cuadro 43. Ingresos proyectados	62
Cuadro 44. Estado de situación general	63
Cuadro 45. Estado de resultados	64
Cuadro 46. Flujo de efectivo	65
Cuadro 47. Cálculo de TMAR	66
Cuadro 48. Cálculo de TIR	67
Cuadro 49. Cálculo de PRC	68
Cuadro 50. Determinación del punto de equilibrio	70
Cuadro 51. Punto de equilibrio Año 1	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Marketing mix	10
Figura 2. Ubicación geográfica comuna Dos Mangas – Santa Elena	19
Figura 3. Preferencia de comprar snack.....	23
Figura 4. Intención de compra	24
Figura 5. Frecuencia al adquirir este tipo de productos	24
Figura 6. Tipos de snacks.....	25
Figura 7. Usos de la tagua.....	26
Figura 8. Propiedades nutritivas.....	26
Figura 9. Mercado en la Provincia de Santa Elena	27
Figura 10 El tamaño que prefiere el consumidor	28
Figura 11 Compra de producto	28
Figura 12 Receptar información del producto	29
Figura 13 Preferencia de promoción en lanzamiento del producto.....	30
Figura 14 Medios de publicidad.....	30
Figura 15 Logotipo de comercialización	34
Figura 16 Etiqueta de snack taguin	35
Figura 17 Envase.....	35
Figura 18 Cadena de distribución	36
Figura 19 Diseño de la planta para implementación del proyecto	43
Figura 20 Organigrama Estructural.....	44
Figura 21 Proceso de elaboración del producto	47
Figura 22 Determinación del punto de equilibrio período 1	77

ÍNDICE DE ANEXOS

- Formato 1A. Modelo de encuestas dirigida a consumidores de snacks
- Formato 2A. Entrevista Semiestructura para directiva comuna Dos Mangas
- Figura 1A. Encuesta realizada a los consumidores de snacks
- Figura 2A. Entrevista en la Comuna Dos Mangas
- Figura 3A. Tagua mostrando la parte interna del mesocarpio
- Figura 4A. Materia prima a utilizar en el snack
- Cuadro 1A. Características técnicas del equipo lavadora
- Cuadro 2A. Características técnicas de equipo peladora
- Cuadro 3A. Características técnicas de equipo rebanador
- Cuadro 4A. Características técnicas de equipo deshidratador
- Cuadro 5A. Características técnicas de equipo de congelación
- Cuadro 6A. Características técnicas de equipo empacadora

INTRODUCCIÓN

La evolución histórica de la empresa mantiene relación estrecha con la de los pueblos. Los tipos de empresas presentados a lo largo de los siglos son resultado de las necesidades económicas y sociales de la humanidad en las diversas etapas que constituyen su ruta hacia formas de progreso más adecuadas (Miskoki, 2014).

Los descubrimientos científicos influyen de modo importante en las grandes empresas. De las pequeñas factorías (domésticas y fabriles sostenidas por el trabajo manual) en la media hasta las grandes empresas actuales (que operan casi todas bajo el apoyo de los adelantos tecnológicos), el camino es inconmensurable y el gran desarrollo de estas ha hecho que los avances en tecnología busquen y encuentran nuevas formas de organización jurídica, administrativa y financiera

El consumo de snack ha crecido notablemente en nuestra sociedad, el cambio en la conducta de consumo de la población, es mayor, constituyendo una gran oportunidad para la producción y comercialización de snacks, factor que contribuye a la generación de micro empresas con sistemas de producción a escala y capacidad instalada para proveer a la demanda.

El mercado del snack es altamente competitivo y variable, existen competidores grandes y pequeños de una variedad de vegetales que los distribuyen a nivel nacional e internacional. Las principales empresas ecuatorianas que producen snacks son: EXPORTPLANTAIN S.A., INALECSA, INALPROCES S.A., KUCKER, CARNELSA S.A. entre otros.

La producción total de tagua en el país es de unas 100 mil toneladas aproximadamente, así: 50 mil en Manabí, 30 mil en Esmeraldas y 20 mil en la parte baje de la Cordillera de los Andes. En la zona de Manabí trabajan con tagua cerca de 35 mil personas; en Esmeraldas 10 mil, y unas 5 mil en otras provincias. (Revista El Agro, 2013)

La planta de tagua tiene diversos usos. El fruto presenta tres partes comestibles para los humanos: la parte externa del mesocarpio de color crema o rosado y de

consistencia harinosa, se come de manera natural, la parte más interna del mesocarpio y más dura (de aspecto coriáceo) que queda hacia el endocarpio se separa y se cocina combinado con panela o dulce; y el endospermo inmaduro, de aspecto gelatinoso, se consume crudo. Aparentemente el endocarpio tierno también puede comerse. Los frutos secos se han incorporado a la dieta alimenticia de cualquier persona que realiza esfuerzos intelectuales o físicos que requieren un alto rendimiento y una actividad intensa. (Val Maria, s.f.)

Estos son alimentos caracterizados por un elevado contenido energético, alto aporte de fibra, bajo contenido de grasa saturada y un gran aporte de grasa insaturada, fundamentalmente poliinsaturada, también aportan fuente de proteína vegetal, antioxidantes, vitaminas y numerosas sustancias bioactivo como los flavonoides. Además, su contenido mineral es superior al de otros alimentos ya que aportan al organismo magnesio, fósforo, potasio, calcio, hierro y oligoelementos, como el zinc y el selenio.

En la parte Alta de la cordillera Chongon Colonche que forma parte de Provincia Santa Elena se encuentra la tagua en forma natural que en muchos años que se ha utilizado su fruto para dulces y la semilla para elaboración de artesanías y exportación de la misma, mientras que la parte carnosa es poco utilizado por la comunidad, el estudio para elaborar snacks a partir del fruto de la tagua podría ser una alternativa para los pobladores de la Comuna Dos Mangas generando un producto nuevo para la alimentación y fuentes de trabajo.

La factibilidad económica y financiera en la elaboración y comercialización de snacks de tagua nos proporciona información sobre los gustos y preferencias del consumidor, aceptación y competencia en el mercado y la viabilidad técnica y financiera del proyecto.

Problema científico

¿Es factible la elaboración y comercialización de snack a partir del fruto de la tagua?

Objetivo general

Determinar la Factibilidad Económica y Financiera en la elaboración y comercialización de snacks de tagua (*Phytelephas aequatorialis*) en la Provincia de Santa Elena.

Objetivos específicos

- Efectuar el estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y características de clientes.
- Realizar el estudio técnico – administrativo para la disponibilidad de los recursos.
- Determinar la rentabilidad mediante la aplicación de modelos económicos que permitan evaluar la viabilidad del trabajo.

Hipótesis

El estudio de factibilidad permitirá determinar la viabilidad técnica y económica de la elaboración de snack a partir del fruto de la tagua

CAPITULO 1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 La empresa

La empresa interviene en la sociedad de diferentes maneras en donde ofrece bienes y servicios, que permitan satisfacer las necesidades de las personas que están involucradas en esta sociedad (Soriano, 2016).

Es una entidad legal, económica, social y moral en la que inversionistas, empresarios y personas capacitadas se unen con el objeto de producir bienes y servicios, para ello se realiza la combinación de factores como mano de obra, materia prima, equipo y entre otros (Palafoz, 2012).

Entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción y dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios generalmente con fines lucrativos y con la consiguiente responsabilidad (Real Academia Española, 2012).

Referente a lo anterior se deduce que empresa es un negocio o un conjunto de actividades que tiene la finalidad de satisfacer necesidades de los clientes obteniendo utilidad durante un periodo de tiempo. Además, existen otras finalidades tales como lucro, crear un propio empleo, prestación de servicios a los ciudadanos, como las empresas públicas.

1.2 El producto

Es todo aquello que se oferta en el mercado como consumo o uso el cual satisface la necesidad o deseo de los individuos (Viscarri, Machuca & Lopez, 2010).

El producto es la variable básica del marketing, no es la principal ni la más importante, por ello porque sin producto no habría nada que intercambiar y, por lo tanto, no existiría función comercial (Limas, 2012).

Producto se basa más en las necesidades que satisface que en sus elementos más característicos del producto porque los clientes obtienen para satisfacer una

necesidad, además debe tener elementos tangibles e intangibles que le dan personalidad al producto tales como un diseño, logo, slogan (Pérez D. & Pérez I., 2010)

1.3 Los snacks

El alimento tipo snacks es aquel tipo de comida fácil de llevar y de comer, usualmente del tamaño de un bocado y que se consume entre las comidas regulares (Correa, 2011).

Los snacks son de diversa variedad que existen en el mercado ya que son productos de fácil acceso y es un abre boca para calmar la apetencia por este producto.

Se puede mencionar que en la actualidad se han incorporado los snacks saludables dentro de ellos están, las frutas secas y las mezclas de frutas seca y frutos secos, cabe mencionar que cada vez más están saliendo al mercado los snacks por ser un producto de piqueo. Este producto es alternativo para degustar como piqueo o en forma ocasional, que tiene un grado de nutrición siendo saludable al consumidor final.

1.4 La tagua (*Phytelephas aequatorialis*)

1.4.1 Origen

En las montañas tropicales y húmedas del Ecuador existe una singular planta llamada Tagua o Marfil Vegetal, semejante por su morfología a las palmas, aunque botánicamente no es una palmácea, sino que, pertenece a la familia de las arecaceae. Su nombre científico es *Phytelephas aequatorialis*. Etimológicamente *Phytelephas* proviene del griego *Phyton* = planta y *Elephas* = marfil, es decir, planta de marfil o marfil vegetal (Bernal, 2006).

a) Descripción botánica de la especie

- Reino: Plantae
- Phylum: Tracheophyta
- Clase: Arecales
- Familia: Arecaceae
- Género: Phytelephas
- Especie: aequatorialis

b) Características

La tagua es una palma arbórea abundante de los bosques húmedos de la costa entre 0 y 900 msnm. Los pobladores locales (tagüeros) aprovechan la semilla (tagua) en diferentes estados de maduración y las hojas, y a menudo, como es el caso de la Cordillera Chongón-Colonche, constituye la principal fuente de ingresos. (Palacios, Pinzón & Cuasapaz, 2012)

Se calcula que un ejemplar de dos metros de alto no tiene menos de 35 a 40 años de edad, las ciclantáceas bien desarrolladas producen anualmente de 15 a 16 cabezas, también conocidas como mocochoas; En cada mocochoa se reúnen aproximadamente 20 pepas.

c) Usos

Los usos obtenidos de la tagua son múltiples, ya que casi todas sus partes son utilizadas (Cedeño, 2012)

Según entre ellas menciona las siguientes:

- Las hojas sirven para entechados de las casas
- En el estado de madurez fisiológica, es utilizado en la industria de fabricación de botones y en artesanías de tallados de adornos, piezas de ajedrez y figuras diversas, se pule y tiñe fácilmente.
- Los ojalillos sirven para la fabricación de ladrillos

- El polvillo que resulta de los ojalillos al mezclar con otros componentes sirven como balanceado para el ganado
- El mesocarpio del fruto maduro, es comestible, tiene sabor ligeramente dulce y un aroma muy agradable.
- El endosperma de la semilla del fruto inmaduro, al estado líquido o semi-sólido, son comestibles al estado natural.

d) Artesanía y botones de tagua en el Ecuador

En Ecuador las artesanías pueden ser apreciadas en todas las regiones del país, ya que se cuenta con materia prima única que identifica a cada región. Tal es el caso de la paja toquilla para la elaboración de los sombreros cuyos cultivos se dan principalmente en la provincia de Manabí, o la tagua de la que se elabora preciosas bisuterías, adornos y hasta joyas combinadas con plata, cultivándose más en los bosques tropicales de Manabí y Esmeraldas y en cierta parte en la provincia de Santa Elena (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones Proecuador, 2013).

e) Producción de tagua

El racimo joven (llamado localmente mococho) está cubierto de cerdas, unas tiesas y cónicas y otras de consistencia más suave; estas se pierden cuando el fruto ha madurado. En este estado, el exocarpio se parte y el fruto mismo se desprende, entonces el mesocarpo crema-rosado, de textura suave y harinosa que envuelve a las semillas, se convierte en alimento para animales y personas, La madurez de frutos es advertida por ardillas y otros animales que buscan alimento (Palacios, Pinzón & Cuasapaz, 2012).

f) Beneficio de la tagua

La planta de la tagua tiene varios beneficios y son utilizadas todas sus partes:

- Raíces: como medicina para las enfermedades diuréticas (vías urinarias)
- Tallo: utilizada como madera en los pisos y para la elaboración de muebles.

- En medicina tradicional, el endosperma inmaduro al estado líquido o semilíquido, se utiliza para controlar la diabetes.
- Semillas: el fruto antes de que se vuelva endospermo, es tierno sirve como bebida hidratante parecido al agua de coco, permanece en líquido aproximadamente dos meses (González, 2013).

Sin embargo, a medida que transcurre la maduración, se utiliza la corteza como alimento para el ganado, animales silvestres, también sirve como alimento para el ser humano en especie de conservas.

g) Forma de comercialización de la tagua

La comercialización de la tagua sigue dos vías: a) desde los recolectores hasta intermedia- ríos y centros de acopio en Jipijapa o Manta; y, b) desde los centros de acopio de Jipijapa o Manta hasta los artesanos locales. En el primer caso, la tagua se vende en estado verde, seca y esporádicamente en forma de tajada. Esta última forma es la más rentable por los mayores precios debido al valor agregado, pero es muy marginal. En algunas comunidades, como es el caso de Dos Mangas, se deja al menos un 5% de la cosecha para elaborar artesanías (Palacios, Pinzón & Cuasapaz, 2012).

1.5 Estudio de mercado

El estudio de mercado es una herramienta utilizada por las empresas de negocios, vital para su desempeño exitoso en el mercado en el cual compiten, es una técnica que extraer información específica relacionada a un problema u oportunidad, el cual la compañía desea corregir o aprovechar según sea el caso y tendrá como antecedente la validez y confiabilidad de la información para tomar decisiones acertadas (Quiñonez, 2009).

Relaciona con la recopilación y análisis de antecedentes que permita establecer la conveniencia o no de ofrecer un bien o servicio para atender una necesidad, un producto dentro de la empresa cumple con metas o funciones (Mesa, 2012).

Al momento de especificar las estrategias del mercado se tiene que incluir al marketing, mismo que propone diferentes estrategias como se presenta a continuación.

Cuadro 1. Clasificación de estrategias

Estrategia	Descripción
Estrategias de producto	Expansión de la mezcla Contracción de la mezcla Mejoramiento de los productos actuales Productos para la selección del mercado meta Ciclo de vida del producto Marca
Estrategias de precio	Descuentos y bonificaciones Precios por área geográfica Precios por unidad de empaque Precios sugeridos o de reventa Precios psicológicos
Estrategias de distribución	Intensiva Selectiva Exclusiva

Fuente: (Serrano y Dominguez,2005)

1.5.1 Marketing mix

Según Kotler y Amstrong (s.f), la mezcla de la mercadotecnia se define como: “el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta, la mezcla mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto” y sus componentes son:

- Producto
- Precio
- Promoción y comunicación
- Plaza o Cadena de comercialización

Produce una reacción en el mercado que permita alcanzar, mantener o disminuir la participación de mercado de los productos o servicios de la empresa. Aquí se analiza

algunas herramientas las cuales se las conoce como las Cuatro P's que son: Producto, precio, distribución y promoción (Maqueda, 2010).

Según (Mello, 2002) el marketing comprende 3 pasos:

- Definir el mercado meta
- Determinar el posicionamiento del producto
- Diseñar la mezcla de marketing adecuada para cada segmento del mercado

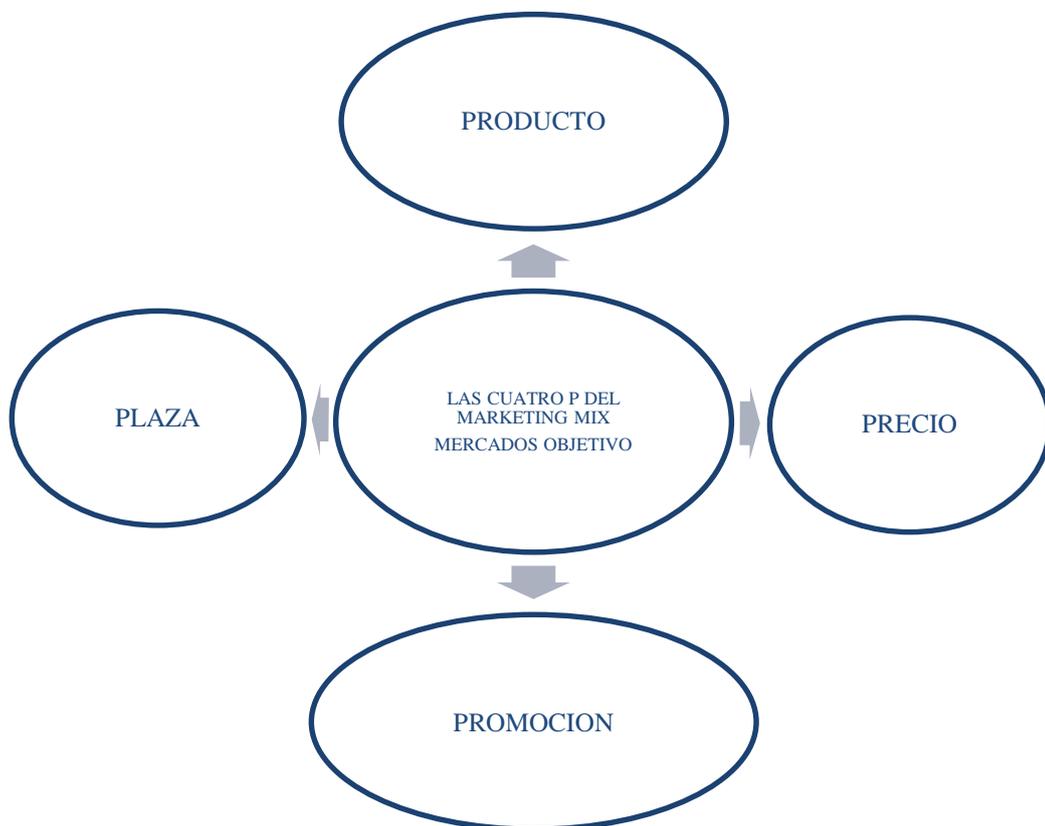


Figura 1. Marketing mix

Fuente: (Kotler, 2009)

1.5.2 Oferta

Se cuantifica la cantidad de un producto que podrán estar disponibles en el mercado, para esto es necesario los factores cualitativos de los competidores (Blanco, 2007).

“Es la combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo” (Gary, 2004).

En general la oferta es una fuerza en el mercado que simboliza la cantidad de bienes o servicios que las personas u organizaciones pueden y quieren vender en el mercado.

1.5.3 Demanda

Existen varios criterios del termino demanda, según los expertos de mercadotecnia, economía definen que la demanda es un factor en la vida de las instituciones

La demanda es “el deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago” (Klotter, 2002).

En forma general podemos decir que el mercado es cualquier persona o grupo con los que un individuo u organización va a tener una relación de intercambio (Mesa, 2012).

Considerando las definiciones anteriores, se estima que la demanda es la cantidad de bienes o servicios que se posee cierta institución y que solo pueden ser adquiridas por individuos que puedan adquirirla para satisfacer su necesidad.

La demanda es el volumen total del producto que sería adquirido por un mercado en un espacio y periodo de tiempo fijado, para unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinado (Monferre, 2013).

Demandas más comunes:

- Demanda negativa. - una parte importante del mercado no acepta el producto, se realizan cambios para analizar las causas de rechazo fomentando cambios en el mercado.
- Demanda inexistente. - la oferta del producto no tiene interés para el mercado, se debe dar a conocer el producto.
- Demanda decreciente. - la demanda del producto es progresivamente, hay que revitalizar el producto y fomentar su consumo a través de un precio variable.

- Demanda latente. - cuando hay consumidores potenciales a un producto no existente en el mercado aun, es decir un cigarrillo que no perjudique la salud.
- Demanda irregular. - el producto presenta oscilaciones durante el año, se puede sincronizar la demanda a través de los incentivos.
- Demanda en excesos. - la demanda del producto es superior a la capacidad de oferta de la empresa, se realiza la reducción de demanda mediante el alza de precios.
- Demanda socialmente indeseable. - el consumo de un producto esta socialmente mal considerado, se intenta en el caso erradicar la demanda por medio de campañas sociales.

1.5.4 Competencia

Son aquellas empresas que satisfacen una misma necesidad de los consumidores, donde se identifica a los competidores directos e indirectos para la venta de un producto (Kotter & Lane, 2009).

1.5.5 Segmentación de mercado

Es el proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada que permita satisfacer de forma más efectiva sus necesidades y alcanzar los objetivos comerciales de la empresa.

Las empresas que deciden operar en mercados amplios reconocen que no pueden atender a todos sus clientes, porque son demasiados numerosos y dispersos, porque sus exigencias son muy diferentes, por ello en lugar de competir necesitan identificar los segmentos del mercado.

La segmentación de mercados puede verse, también como un proceso de agregación de compradores. La empresa puede ver a cada comprador potencial como un segmento, sin embargo, está claro que las economías de escala pueden realizarse si los compradores individuales estuvieran agrupados, esto se hará de manera que se obtengan una gran homogeneidad en el interior del grupo y en una gran

heterogeneidad entre ellos. La persecución de este proceso de agregación conduce en el límite a un solo segmento del mercado total, es a la empresa a quien corresponde identificar el nivel de agregación óptima.

La segmentación de mercados como “la estrategia de marketing que, mediante un proceso de dirección e investigación comercial, se analiza la significación de las diferencias encontradas en las variables que definen a los sujetos (individuales o empresas) identificando, evaluando, seleccionando grupos de sujetos y dirigiendo programas específicos de marketing a fin de optimizar la asignación de recursos y la política comercial de la empresa” (Sarabia, 2010).

En resumen, la investigación por segmentación del mercado está diseñada para identificar subconjuntos de compradores dentro de un mercado de consumidores más grande y para identificar las necesidades y deseos de uno o más grupos a efecto de que se puedan desarrollar bienes y servicios específicos para satisfacer sus necesidades.

Segmentación, se puede practicar a diferentes niveles en función al grado de segmentación aplicado al mercado:

Marketing por masas (contrasegmentacion): la empresa se plantea una oferta única para todos los clientes.

Marketing segmentado, la empresa diferencia grupos de individuos con características homogéneas y diferentes entre si (segmentos) planteando ofertas distintas para cada uno de ellos.

Marketing individual (hipersegmentacion): la empresa plantea ofertas personalizadas por individuos o lugares.

Cuadro 2. Clasificación de los criterios de segmentación

	Generales	Específicos
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demográficos: sexo, edad. ▪ Socioeconómicos: renta, ocupación, nivel de estudio, etc. ▪ Geográficos. Región, hábitat, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estructura de consumo ▪ Uso de producto ▪ Fidelidad a la marca ▪ Tipo de compra ▪ Situación de compra ▪ Lugar de compra
Subjetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personalidad: liderazgo, autoridad, autonomía. ▪ Estilos de vida: centro de interés, opiniones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ventaja ▪ Actitudes ▪ Percepciones ▪ Preferencias

Fuente: (Sarabia F. Munuera, 2010)

✓ **Requisitos para la segmentación efectiva.**

Existen muchas formas de segmentar el mercado, sin embargo, no todas son efectivas, la empresa con tal de proceder a una segmentación efectiva deberá exigir que el segmento resultante sea.

- Medible. - el tamaño, el poder adquisitivo y los perfiles de los segmentos se deben de poder medir.
- Rentable. - el segmento debe ser lo obstante grande o rentable como para atenderlo

Se describen los requerimientos físicos necesarios para el funcionamiento del negocio, el proceso producción, la infraestructura y el tamaño del local, capacidad de producción y la disposición de planta (Arenal, 2015).

1.5.6 Proceso de producción

Determina la forma como una serie de insumos (materias primas) se transforman en producto terminados, mediante la aplicación de una determinada tecnología que combina mano de obra, maquinarias y equipos y procedimientos de operación (Meza, 2013).

- **Mano de obra**

Es aquella que se relaciona de una manera directa o indirecta con un objeto determinado sea un producto o un servicio (Jaime, 2012).

- **Maquinarias y equipo**

Es todos aquellos elementos que se necesitan para desarrollar el proceso de producción o prestación del servicio, y su selección debe hacerse con base en los siguientes aspectos: características técnicas, costos, vida útil, capacidad instalada (Meza, 2013).

1.6 Estudio financiero

Que concebido este como la inversión, la proyección de los ingresos y los gastos y la forma de financiamiento que se prevén para todo el periodo de su elaboración y de su operación, considerando que el estudio deberá demostrar que el proyecto puede realizarse con los recursos financieros disponibles (Mesa, 2012).

1.6.1 Inversión

Una inversión, en el sentido económico, es una colocación de capital para obtener una ganancia futura. Esta colocación supone una elección que resigna un beneficio inmediato por uno futuro. (Martel & Concepción, 2010)

1.6.2 Flujo de caja

El Flujo de Caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período dado (Moreno, 2010).

1.6.3 Recuperación del capital

Consiste en determinar los flujos netos del proyecto anualmente (ingresos generados en efectivo menos todos los gastos relativos, también en efectivo) y

traerlos a valor presente a una tasa de descuento igual al costo ponderado del capital de la empresa. (Ortiz, 2013).

1.6.4 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno de una inversión o proyecto es la tasa efectiva anual compuesto de retorno o tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo (tanto positivos como negativos) de una determinada inversión igual a cero (Veléz & Pareja, 2012).

1.6.5 Valor actual neto (VAN)

Es la suma de los valores actualizados de todos los flujos de caja asociados a la realización de esa inversión, menos el desembolso inicial, consiste en traer al momento presente los flujos que se recibirán entre 1 y n, y una vez que están en el momento actual se suman junto con el desembolso inicial (Rico, 2015).

1.6.6 Relación beneficio/costo

Es el planteamiento teórico aplicado a toda evaluación sistemática cuantitativa de un proyecto público o privado, para determinar si éste es oportuno desde una perspectiva pública o social y en qué medida (Unidad responsable de la evaluación-Econlit, 2010).

El análisis permite observar la diferencia de un mero examen financiero por el hecho de que tiene en cuenta todas las ganancias y pérdidas con independencia del sujeto al que corresponden. También se denomina ACB que es la utilización de precios sombra, estos resultados pueden expresarse de diversas formas, entre las que se destacan la tasa interna de retorno, el valor actual neto y la relación costo beneficio.

1.6.7 Análisis de sensibilidad

Es una herramienta especialmente útil cuando no se tiene la certeza absoluta sobre los valores que se han dado a los términos independientes de las restricciones o los coeficientes de la función objetivo (Alabern & Sallánjm, 2009).

1.7 Fundamentación legal

La Constitución de la República del Ecuador contempla los siguientes artículos:

Art. 13 Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Art. 276 Construir un sistema económico, justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable

Art. 277 Para la consecución del buen vivir, serán deberes generales del estado; impulsar el desarrollo de las actividades económicas mediante un orden jurídico e instituciones políticas que las promuevan, fomenten y defiendan mediante el cumplimiento de la constitución y la ley.

La Ley de la Superintendencia de Compañías hace referencia al siguiente artículo:

Art. 1 Contrato de compañía es aquél por el cual dos o más personas unen sus capitales o industrias, para emprender en operaciones mercantiles y participar de sus utilidades. Este contrato se rige por las disposiciones de esta Ley, por las del Código de Comercio, por los convenios de las partes y por las disposiciones del Código Civil.

La Ley de Régimen Tributario Interno es aquella que regula los tributos del Ecuador, donde contempla el siguiente artículo:

Art. 19 Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operan con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezca el reglamento

La Ley de Orgánica de Salud para regular las normas sanitarias menciona el siguiente artículo:

Art. 6 Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y realizar el control sanitario de la producción, importación, distribución almacenamiento, transporte, comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados y otros productos para uso y consumo humano; así como los sistemas y procedimientos que garanticen su inocuidad, seguridad y calidad.

La Ley de Gestión Ambiental menciona que el siguiente artículo:

Art. 19 Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio.

CAPITULO 2 MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Localización y caracterización del área de estudio

2.1.1 Ubicación Geográfica

El estudio se realizó en la Comuna Dos Mangas, la misma que queda ubicada en la parroquia Manglaralto, es un pequeño pueblo en el cual sus habitantes en base a la agricultura en pequeña escala y el trabajo de artesanías elaboradas con tagua y con paja toquilla, han venido sobreviviendo desde muchos años atrás.

Para efectuar el análisis del estudio de mercado, las encuestas se realizaron en los 3 cantones de la Provincia de Santa Elena.



Figura 2. Ubicación geográfica comuna Dos Mangas – Santa Elena

Fuente: www.googleearth.com

2.2 Materiales y métodos

Para realizar la investigación, procesamiento del producto y presentación de la información se utilizó los siguientes materiales y equipos:

Materiales y utensilios utilizados para elaboración del producto

- Materia prima (Tagua)
- Cocina
- Utensilios de cocina
- Saborizantes (sal)

Materiales y equipo de oficina

- Fichas de entrevistas
- Computadora
- Impresora
- Cámara
- Pendrive
- Transporte

2.3 Metodología

El método a utilizar es la investigación de tipo descriptivo, su fin es recolectar, ordenar, analizar y representar un conjunto de datos, con el fin de describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés; y la analítica mediante la cual se trata de sacar conclusiones de una población en estudio a partir de la información que proporciona una muestra representativa de la misma, apoyándose en el cálculo de probabilidades (Hernandez, 2007).

2.4 Técnicas de la investigación

2.4.1 La entrevista

Se realizó una entrevista informal a 5 directivos de la comuna Dos Mangas para recolectar información sobre la materia prima (tagua) para la elaboración del producto de snack taguin.

2.4.2 La encuesta

La encuesta se realizó para obtener datos e información existentes en la población de la Provincia de Santa Elena para poder obtener una perspectiva de los consumidores hacia los snacks y también para determinar la demanda de producción y comercialización del snack del fruto de la tagua que no es conocido. La encuesta se aplicó a 382 personas de los 3 cantones de la Provincia de Santa Elena.

2.5 Instrumentos de recolección de la información

En el momento de realizar la recolección de información se diseñó preguntas dicotómicas y de selección múltiple relacionada con el tema de estudio.

2.6 Determinación de la Muestra

El universo está formado 308.693 habitantes de la provincia de Santa Elena de los tres cantones, Salinas, La Libertad y Santa Elena.

Total, de habitantes de la provincia de Santa Elena = 308.693

Personas entre 20 a 50 años = 36,6 %

$308.693 * 36,6\% = 112981$ - Población

La muestra es una parte o un subconjunto de la población en el que se podrá efectuar preguntas para un problema a estudiar y de donde se sacará conclusión generalizada la situación.

Para el cálculo de la muestra se utilizará la siguiente formula utilizando los siguientes parámetros.

$$n = \frac{n(z^2)p * q}{(d^2)(n - 1) + (z^2)p * q}$$

$$n = \frac{112981(1.96^2)(0.5)(0.5)}{(0.05^2)(112981 - 1) + (1.96^2)(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{108506,41}{283,41}$$

$$n = 382 \text{ encuestas}$$

Dónde:

n = Tamaño de la población

z = nivel de confianza, que para el 95%, z = 1,96

p= posibilidad de que ocurra un evento, p= 0,5

q = posibilidad de que no ocurra un evento, q= 0,5

d = error, se considera el 5%; e = 0,05

Con los siguientes parámetros:

N = 112981

Z = 95% = 1.96%

p = 0.50

q = 0.50

d = 5% = 0.05

Cuadro 3. Muestra en la provincia de Santa Elena

Cantón	Porcentaje	Encuestas
Salinas	23	88
La Libertad	33	126
Santa Elena	44	168
Total	100	382

La encuesta se aplicó para determinar la muestra a personas entre 20 a 50 años de edad, 382 encuestas de acuerdo al cuadro 3. Las cuales fueron 65% de mujeres y un 35% de hombres encuestados a nivel provincial.

CAPITULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Estudio de Mercado

3.1.1 Aceptación de snack en el mercado de Santa Elena

En encuesta aplicada a los consumidores de snacks (Formato 1A) se consultó a 382 personas de diferentes edades y géneros en los 3 cantones de la Provincia de Santa Elena, dando como resultado que el 20% de personas no consume snacks en su alimentación, porque tienen el criterio de que estos productos son dañinos para la salud, mientras que el 80% si los adquiere cuando va a realizar sus compras, utilizándolo como comida rápida (Figura 3).

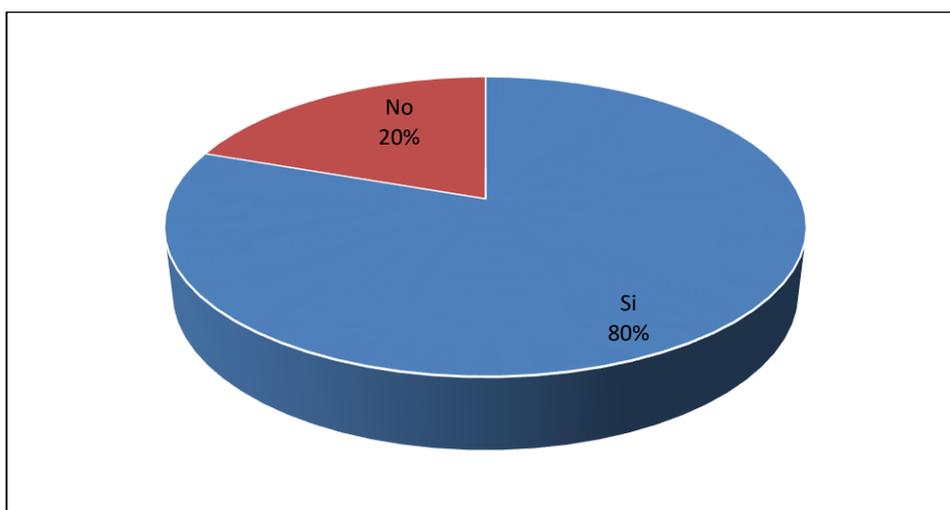


Figura 3. Preferencia de comprar snack

3.1.2 Consumo de snack en la alimentación

De las personas que compran el snack para su alimentación, el 34% realiza esta adquisición para el consumo por parte de toda la familia; un 28% respondió que los snacks que adquieren son para los niños, un 21% que son para los adolescentes y el 17% compra para las personas adultas

Como se puede observar en la Figura 4 el consumo de snack es para diferentes edades, lo hacen desde los niños hasta personas adultas para su alimentación.

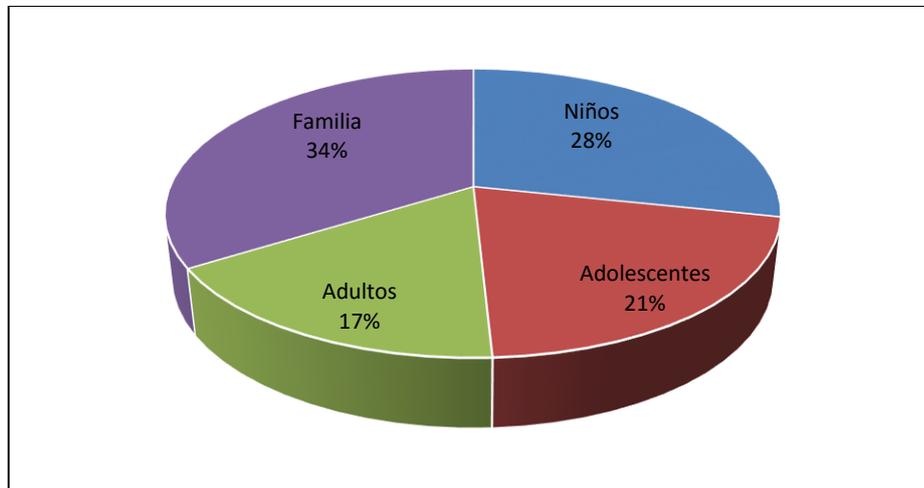


Figura 4. Intención de compra

3.1.3 Adquisición de snack en la familia

En la Figura 5 muestra que el 44% de las personas encuestadas consume snacks semanalmente, mientras que el 37% lo realiza mensualmente y el 19% de las personas mencionan que consumen diariamente los snacks.

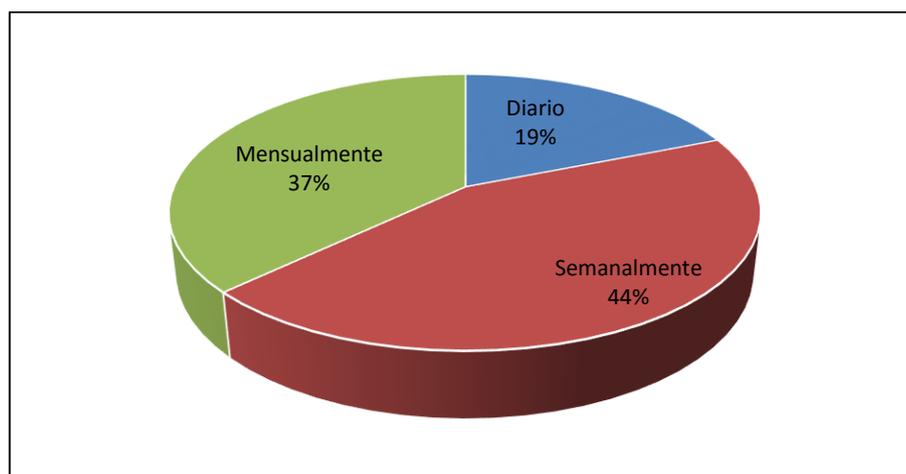


Figura 5. Frecuencia al adquirir este tipo de productos

3.1.4 Tipos de snacks que consumen en la familia

Los datos obtenidos determinan que el 64% de las personas consume los snacks tradicionales como son: papitas, platanitos, doritos, tostitos, entre otros., ya que son considerados por su marca y años en el mercado nacional; y mientras que el 36% de las personas prefieren comprar frutos secos por lo tanto la intención de introducir un nuevo snack, tendría una aceptación en el mercado.

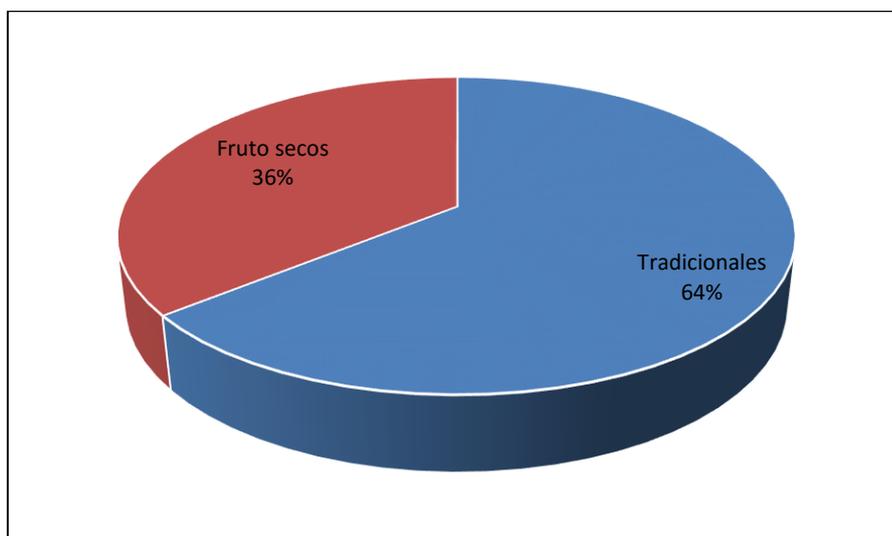


Figura 6. Tipos de snacks

3.1.5 Uso comestible de la tagua

El 94% de las personas desconoce sobre este producto que puede ser utilizado para la alimentación humana, su conocimiento se enmarca en utilizar la tagua para elaborar artesanías, mientras que el 6% de los encuestados indicaron que saben que la tagua es un fruto seco y su corteza es comestible (Figura 7).

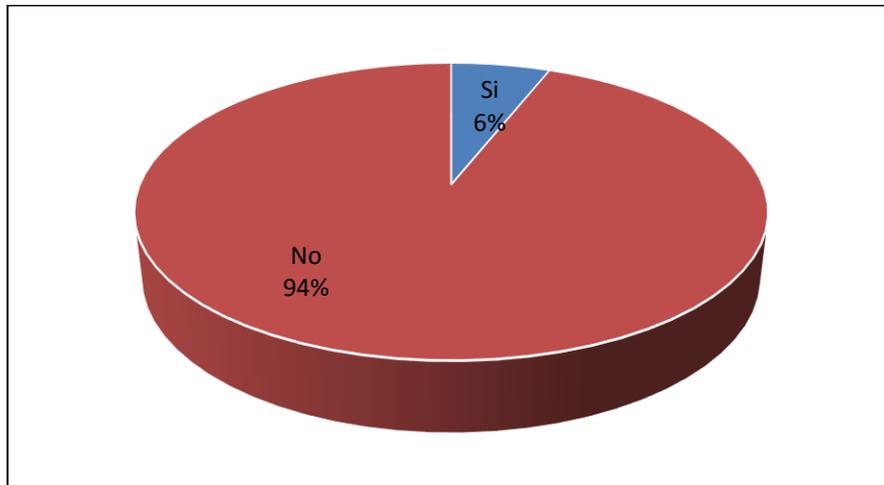


Figura 7. Usos de la tagua

3.1.6 Propiedades nutricionales de los frutos secos

El 56% de las personas desconoce sobre las propiedades nutritivas del fruto, por lo que se puede determinar que el 44% de los encuestados si conocen que los frutos secos contienen propiedades nutritivas ya que son como alimentos ricos en proteínas, fibra, minerales, vitaminas y elevado aporte de grasas insaturadas para la salud (Figura 8)

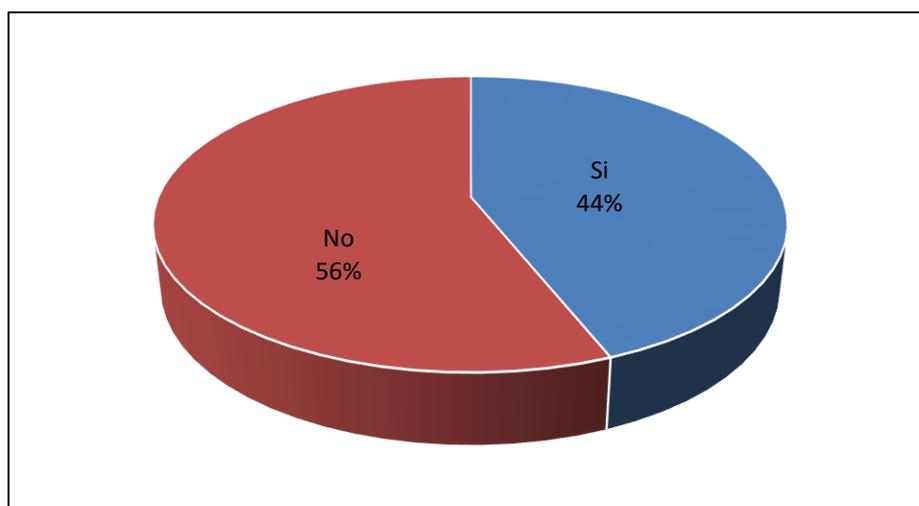


Figura 8. Propiedades nutritivas

3.1.7 Mercado del snack de tagua

El 86% de las personas encuestadas en la provincia de Santa Elena señala que si degustaría el nuevo producto si estuviera en el mercado ya sea por probar, saborear y por tener una nueva opción al momento de comprar un snack y el 14% de las personas no conocen que se pueda elaborar de este producto.

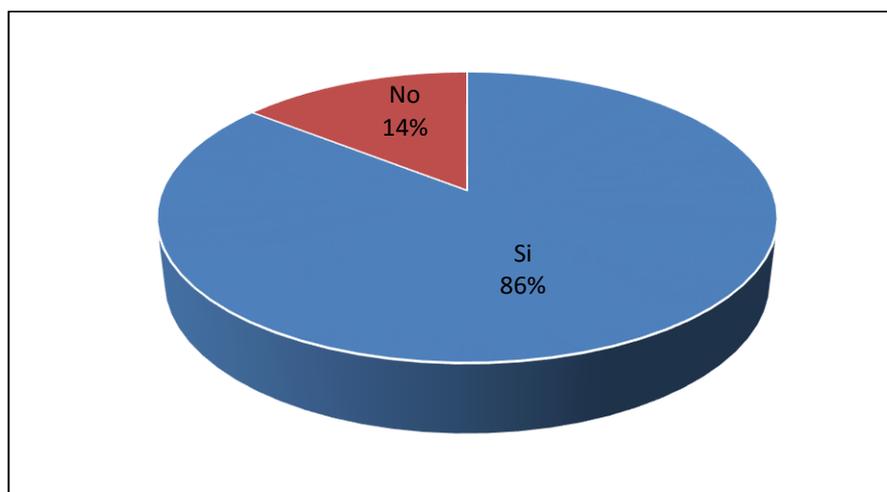


Figura 9. Mercado en la Provincia de Santa Elena

3.1.8 Tamaño de presentación

El 71% de las personas encuestadas respondió que al momento de comprar este nuevo producto prefieren en tamaño de 45gr por ser más accesible de llevar a cualquier lugar; y el 15% indicaron que adquirirían el tamaño de 120gr para reuniones familiares y amigos en donde para estos eventos compran snacks de tamaño grande.

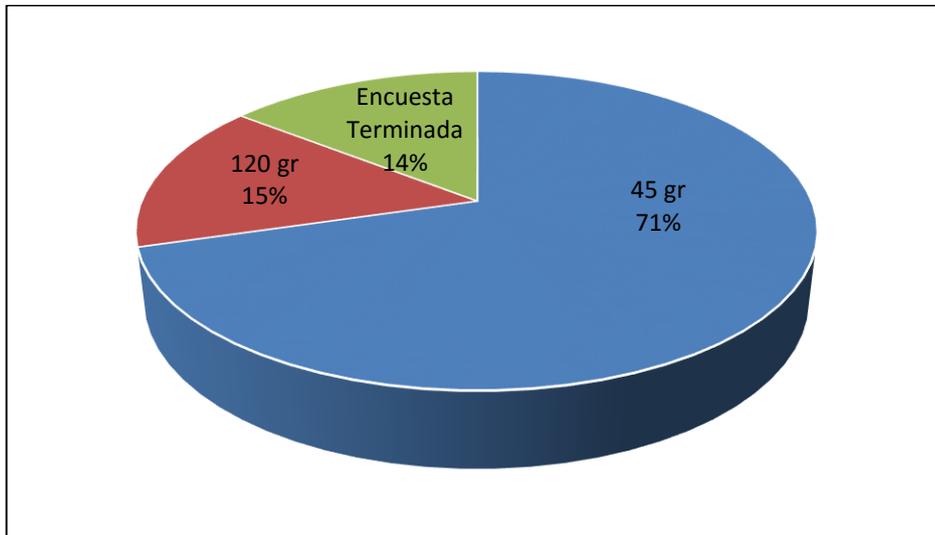


Figura 10. El tamaño que prefiere el consumidor

3.1.9 Lugar para expender el producto

La figura 11 muestra que el 56% de las personas encuestadas respondieron que comprarían en el Mi Comisariato por lo que este en lugar compran sus productos con frecuencia ya sea por ser más accesible a su economía y otras situaciones, un 18% mencionaron que el nuevo producto de snack de tagua lo adquirirían en tiendas locales para mayor facilidad de compra, mientras que el 12% de los encuestados respondieron que obtendrían en el Supermaxi.

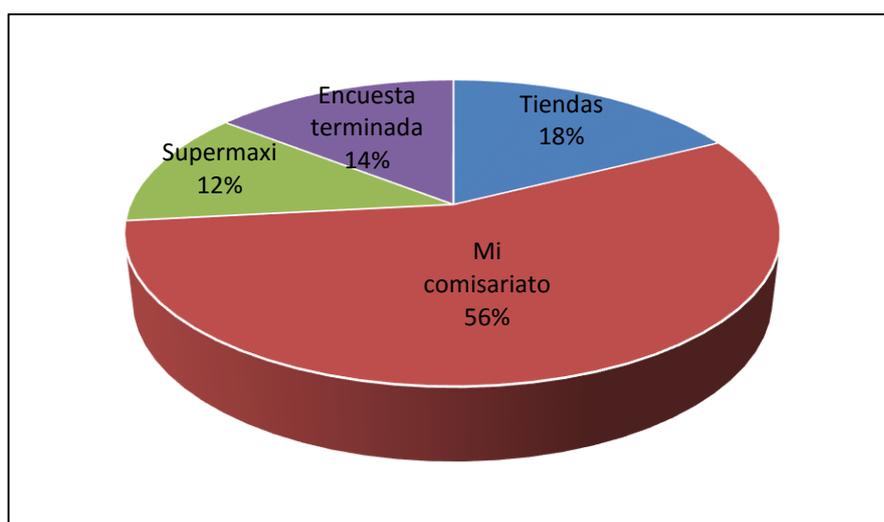


Figura 11. Compra de producto

3.1.10 Horario para publicidad del producto

El 40% de personas indicaron que el momento adecuado para recibir información del producto sería en horario vespertino por la disponibilidad de tiempo para escuchar la publicidad, mientras que el 27% recibiría la información del producto en la mañana y un 19% de los encuestados lo haría en la noche.

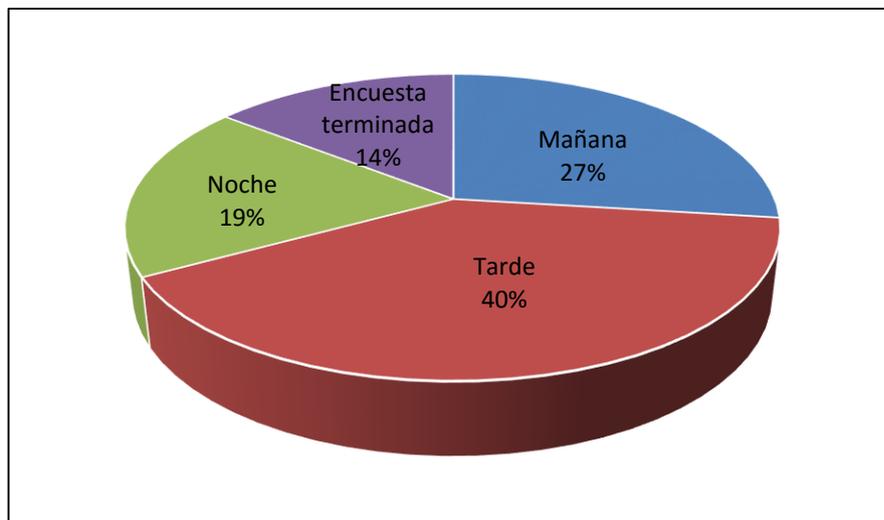


Figura 12. Recibir información del producto

3.1.11 Tipos de promoción del producto

De los datos obtenidos, el 65% de las personas prefieren el tipo de promoción del 2x1 por lo que se obtendría un snack adicional por la compra de uno ya que el otro producto pueda ser para otro miembro de su familia, mientras que el 18% indicaron que desean el descuento por lanzamiento y 3% mencionan que desean la opción de otros tipos de promociones como los que el snack incluya alguna bebida o algo adicional.

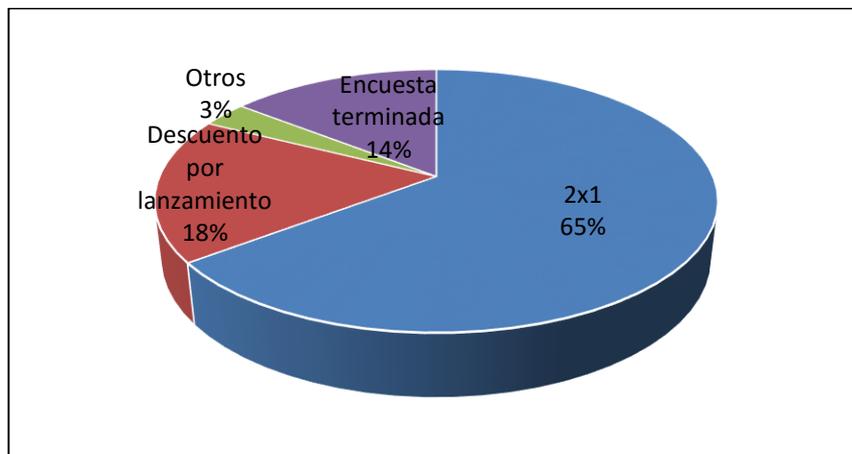


Figura 13. Preferencia de promoción en lanzamiento del producto

3.1.12 Medios de publicidad del producto

De la figura 14 se desprende que el 38% de los encuestados prefiere que el medio de publicidad para el producto sea la radio por lo que la mayoría de tiempo se informan por este medio a nivel local; el 25% de las personas utilizarían el medio televisivo para conocer e identificar el nuevo producto, el 7% de las personas conocería del producto a través de folletos o volantes, mientras que el 5% considera por medios escritos ya sea por diarios reconocidos local y nacional y un 2% de los encuestados por otros medios de publicidad.

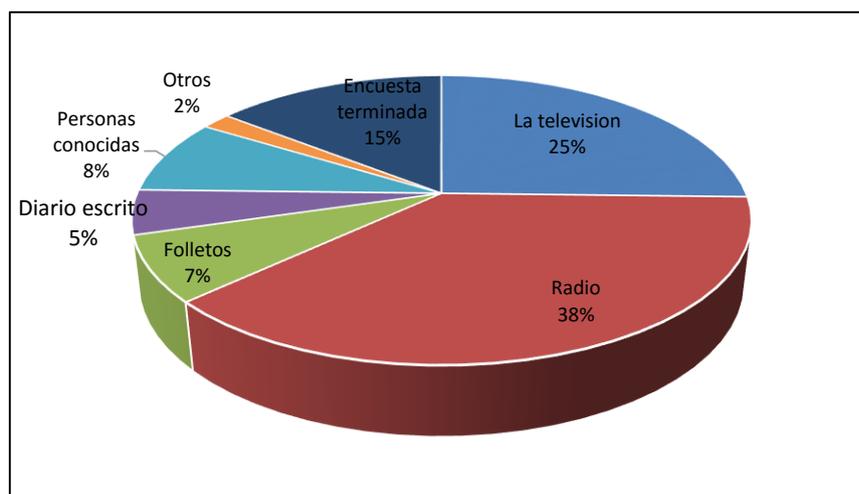


Figura 14. Medios de publicidad

3.2 Estudio Técnico

En el estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto en el que se verifica la posibilidad técnica de elaborar el producto y se determina el tamaño de la planta, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción

3.2.1 Análisis FODA – Implementación del Proyecto

En el análisis FODA que se trata sobre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas se observa sobre los aspectos positivos y negativos del proyecto.

Se toma en cuenta que las fortalezas y debilidades del proyecto tienen que ver con el ámbito interno de la empresa; y las oportunidades y amenazas están relacionadas con los factores externos, social y política.

Cuadro 4. Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Materia prima	Apertura de Mercado
Talento humanos	Distribución del producto
Actitud emprendedora	Comercialización directa de proveedores
Calidad del producto	Vías de acceso disponibles
DEBILIDADES	AMENAZAS
Escasa habilidad de producción	Políticas tributarias
Insuficiente apoyo financiero	Inflación
No existe un estudio de factibilidad	Competencia
No hay marca posicionada de snack de tagua	Productos sustitutos

3.2.2 Estrategias de comercialización

Cuadro 5. Matriz estratégica

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS </div>		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		F1	Materia prima	D1	Escasa habilidad de producción
		F2	Talento humanos	D2	Insuficiente apoyo financiero
		F3	Actitud emprendedora	D3	No existe un estudio de factibilidad
		F4	Calidad del producto	D4	No hay marca posicionada de snack de tagua
OPORTUNIDADES		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIA DO	
O1	Apertura del mercado	F1O1	Implementar un plan de marketing y publicidad.	D1O1	Fortalecer los conocimientos mediante capacitación
O2	Distribución de producto	F2O2	Fomentar una cultura emprendedora en las comunas	D2O2	Gestionar prestamos que otorgan organismos públicos o privados
O3	Comercialización directa de proveedores	F2O3	Establecer alianzas con los proveedores para recibir materia prima de calidad	D3O3	Fomentar la unión entre los proveedores para el impulso de la industria artesanal
O4	Vías de acceso disponible	F4O4	Entregar productos de calidad justo a tiempo a los clientes	D4O4	Crear una marca con slogan y logotipo para promoción el producto
AMENAZAS		ESTRATEGIA FA		ESTRATEGIAS DA	
A1	Políticas tributarias	F1A1	Coordinar con los proveedores la entrega de la materia prima cumpliendo disposiciones fiscales	D1A1	Recibir continuamente asesoría sobre políticas tributarias
A2	Inflación	F2A2	Establecer un precio competitivo para que los consumidores adquieran el producto.	D2A2	Buscar el apoyo de entidades públicas y privadas para el desarrollo y crecimiento de la industria artesanal.
A3	Competencia	F3A3	Determinar los factores internos y externos para ajustarlos para ser competitivos	D3A3	Fomentar alianzas con los proveedores para ofrecer un producto que supere las expectativas del cliente.
A4	Productos sustitutos	F4A4	Optimizar instalaciones para el desarrollo de un producto de calidad	D4A4	Promocionar las características y propiedades del producto de la tagua para mejorar la salud.

Estrategia para maximizar F y O (Maxi – Maxi)

- Implementar un plan de marketing y publicidad
- Fomentar una cultura de emprendimiento en la comuna
- Establecer alianzas con los proveedores para recibir materia prima de calidad
- Entregar productos de calidad justo a tiempo a los clientes.

Estrategia para minimizar D y maximizar O (Mini – Maxi)

- Fortalecer los conocimientos mediante capacitación
- Gestionar préstamos organismos públicos o privados.
- Fomentar la unión entre los proveedores para el impulso de la industria artesanal.
- Crear una marca con slogan, y logotipo para la promoción del producto

Estrategia para maximizar F y minimizar A (Maxi – Mini)

- Coordinar con los proveedores la entrega de la materia prima cumpliendo las disposiciones fiscales.
- Establecer un precio competitivo para que los consumidores adquieran el producto.
- Determinar los factores internos y externos para ajustarlos para ser competitivos.
- Optimizar instalaciones para el desarrollo de un producto de calidad

Estrategia para minimizar D y A (Mini – Mini)

- Recibir continuamente asesoría sobre políticas tributarias.
- Buscar el apoyo de entidades públicas y privadas para el desarrollo y crecimiento de la industria artesanal.
- Fomentar alianzas con los proveedores para ofrecer un producto que supere las expectativas del cliente.
- Promocionar las características y propiedades del producto de la tagua para mejorar la salud.

3.2.3. Marketing mix

3.2.3.1 Producto

La materia prima a utilizar en este producto es el mesocarpio del fruto fisiológicamente maduro de la tagua. No se dispone de análisis del valor nutritivo de la pulpa del fruto maduro de la tagua. Por su aspecto, consistencia y sabor se asume contiene caroteno, aceite y carbohidratos, es un alimento energético.

3.2.3.2 Logotipo

Para la ejecución del plan de promoción y difusión se utilizará la marca: SNACKT-TAGUIN, con el slogan “*Con sabor natural al fruto de tagua*”, porque es un producto natural y su materia prima es el fruto de la tagua.



Figura 15. Logotipo de comercialización

3.2.3.3 Etiqueta

La etiqueta es una parte fundamental del producto, porque sirve para identificarlo, describirlo, diferenciarlo, en snacks taguin vemos el producto como imagen principal y su nombre.



Figura 16. Etiqueta de snack taguin

3.2.3.4 Envase

El snack a elaborarse se presentará en un empaque polipropileno, de 45gr. de presentación para el mercado.



Figura 17. Envase

3.2.3.5 Precio

El precio de venta al público es de \$ 0,29 del snack de tagua; este valor se determinó según los costos.

3.2.3.6 Cadena de distribución

En esta etapa el producto debe ser distribuido al consumidor final



Figura 18. Cadena de distribución

Fuente: (Kotler & Armstrong, s.f.)

La cadena de distribución es muy importante dentro de un negocio donde por medio de este se hace llegar el producto terminado al consumidor final.

3.2.3.7 Promoción

Es una parte fundamental del marketing que induce a comprar un producto por medio de promociones para dar a conocer a la empresa y al producto a la vez, esto con ayuda de la publicidad.

Para dar a conocer el nuevo producto del snack de tagua, se dará muestras gratuitas a los consumidores para que degusten del snack en los diferentes supermercados.

3.2.4 Demanda actual del producto

Para determinar la demanda actual, se tomó el número de habitantes de la provincia de Santa Elena: 308.693, de dicho valor se determinó la población económicamente activa, según el Banco Central del Ecuador, para diciembre del 2011 la PEA de la población urbana y rural fue de 55,4% y 54,90% respectivamente se calculó un 55,1% como promedio de ambos valores para así obtener un PEA general, resultando así 170.244 peninsulares.

Cuadro 6. Demanda actual 2016

Número de habitantes de la provincia de Santa Elena Año 2015	308.693
Porcentaje PEA (BCE: Dic 2011)	55,15%
Población Económicamente Activa Santa Elena 2012	170244
Porcentaje del Aceptación del Producto	80%
Mercado Potencial	136195
Porcentaje de Frecuencia de Compra (Semanal)	35%
Demanda Semanal	47668
Demanda Anual 2016	2478755
Índice de Precio al Consumidor ICP	2,99%
Índice de Precio al Producto IPP	0,20%

Se tomó de los resultados que se obtuvo de la encuesta cuantitativa realizada el porcentaje del nivel de aceptación del producto obteniendo un mercado potencial

Cuadro 7. Porcentaje PEA ECUADOR

Banco Central del Ecuador	Porcentaje	Promedio
Urbana	55,40%	55,15%
Rural	54,90%	

3.2.4.1 Pronóstico de la demanda

El tamaño y crecimiento de la población, es un factor muy importante que afecta al incremento de la demanda. El Ecuador bordea una tasa de crecimiento demográfica intercensal de acuerdo con lo estimado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) a partir del año 2010

Cuadro 8. Crecimiento de la población

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Real Año 5
Total país	13.805.095	14.005.449	14.204.900	14.403.544	14.483.499
Total Prov. Santa Elena	263.828	266.874	270.122	272.963	308.693

- **Consumo potencial**

Dentro de estos hábitos de consumo y mediante la investigación de campo realizada, podemos determinar que en la provincia de Santa Elena los clientes están dispuestos a adquirir este snack de tagua

Cuadro 9. Consumo potencial actual

Año	Habitantes	Consumidores potenciales
2016	308.693	136195

3.2.4.2 Proyección de la demanda

La demanda proyectada es un elemento importante porque se constituye en el factor crítico que permite determinar la viabilidad y el tamaño del proyecto. La demanda proyectada se refiere fundamentalmente al comportamiento que esta variable tiene con el tiempo, suponiendo que los factores que condicionaron el consumo histórico del bien y actuaran de igual manera en el futuro.

Por tal razón al realizar un pronóstico de la demanda es imprescindible tomar la decisión de la inversión. En esta parte se utiliza la información disponible acerca del comportamiento futuro de la economía del mercado del proyecto, del crecimiento poblacional de las expectativas del consumidor, así como las características del producto.

Cuadro 10. Proyección de consumidores potenciales

Período	Habitantes	Consumidores potenciales
Año 1	308693	136195
Año 2	313385	138266
Año 3	318149	140367
Año 4	322984	142501
Año 5	327894	144667

Cuadro 11. Proyección de la demanda de tagua

Año	Habitantes	Consumo per cápita	Kilos	Kilos diarios
Año 1	308693	18	5556474	15223
Año 2	313385	18	5640932	15455
Año 3	318149	18	5726675	15690
Año 4	322984	18	5813720	15928
Año 5	327894	18	5902089	16170

- **Demanda del producto**

Según la investigación realizada para conocer la aceptación en el mercado de productos snacks, se determinó que en los últimos años ha tenido un crecimiento constante, debido al aumento de la población y se muestra la demanda que existe en el mercado para el consumo de estos productos.

Cuadro 12. Proyección de demanda de producto de tagua

Año	Consumidores potenciales	Consumo per cápita	Kilos anuales	Kilos diarios
Año 1	136195	18	2451516	6716
Año 2	138266	18	2488779	6819
Año 3	140367	18	2526609	6922
Año 4	142501	18	2565013	7027
Año 5	144667	18	2604001	7134

En el cuadro muestra la demanda potencial y proyección que existe en el mercado para el consumo de los snacks y que, por diversos factores, no se ha llegado cubrir las necesidades del consumidor.

3.2.4.3 Análisis de la demanda

El análisis de la demanda en el estudio del producto que se pretende dar a conocer se motiva a encontrar métodos que la incentiven a esta misma. También se refiere a las ventas de un producto a una determinada parte del mercado durante mediante un periodo de tiempo y con un plan de marketing proyectado, basado en la demanda que tengan los productos para el consumidor final.

En el cuadro 13, se demuestra la demanda en dólares del snack de tagua, el cual se determinó tomando el índice de precios al consumidor del año 2016 calculado al mes de Junio: 1,59% que es la variación anual

Cuadro 13. Análisis de la demanda

Año	Kilos anuales	Precio	Índice de precio al consumidor	Demanda proyectada
Año 1	2451516	\$ 0,30	2,99%	\$ 735.454,90
Año 2	2488779	\$ 0,31	2,99%	\$ 768.958,16
Año 3	2526609	\$ 0,32	2,99%	\$ 803.987,65
Año 4	2565013	\$ 0,33	2,99%	\$ 840.612,89
Año 5	2604001	\$ 0,34	2,99%	\$ 878.906,58

3.2.5. Oferta

La oferta es aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado. Cuando las condiciones vienen caracterizadas por el precio en conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta

Cuadro 14. Estimación semanal mensual y anual de la oferta existente

DESCRIPCIÓN	Consumidores potenciales	KILOS
Semana	2837	2351
Mes	11350	10075
Año	136195	122576

Producción por peso:

1 funda = 45 gramos

1 kilo = 1000 gramos

Por kilo = 22 fundas de 45 gramos

A continuación, se presenta la frecuencia de consumo de fundas de 45 gramos de acuerdo a la pregunta sobre la adquisición de snack en la familia. Ver figura 5.

Cuadro 15. Frecuencia de Consumo

Demanda potencial	Frecuencia de consumos	Porcentaje	Números de consumidores	Fundas de 45 gramos
122576	Diario	19	25877	43129
	Semanalmente	44	59926	99877
	Mensual	37	50392	83987
	Total	100	136195	226992

3.2.5.1 Proyección de la oferta

Para realizar la proyección de la oferta de productos snacks, se utilizaron los resultados obtenidos del centro de información y documentación empresarial.

Cuadro 16. Proyección de la oferta existente en kilos de tagua

Años	Kilos de tagua
Año 1	122576
Año 2	126253
Año 3	130041
Año 4	133942
Año 5	137960

Cuadro 17. Análisis de la oferta

Año	Kilos anuales	Precio	IPP	Oferta proyectada
Año 1	122576	\$ 0,30	0,20%	\$ 36.772,24
Año 2	126253	\$ 0,30	0,20%	\$ 37.951,68
Año 3	130041	\$ 0,30	0,20%	\$ 39.168,41
Año 4	133942	\$ 0,30	0,20%	\$ 40.424,15
Año 5	137960	\$ 0,30	0,20%	\$ 41.720,15

En el análisis de la oferta se observa los kilos de cada año de acuerdo a la proyección estimada al proyecto.

- **Demanda insatisfecha del mercado**

Es aquella demanda que no ha sido satisfecha en el mercado y que puede ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto, dicho de otro modo, existe demanda insatisfecha cuando esta es mayor que la oferta.

A continuación, se muestra la demanda insatisfecha pronosticada en unidades como (dólares) para 5 años.

Cuadro 18. Demanda insatisfecha en unidades

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
Año 1	2451516	122576	2328941
Año 2	2488779	126253	2362526
Año 3	2526609	130041	2396568
Año 4	2565013	133942	2431071
Año 5	2604001	137960	2466041

Cuadro 19. Demanda insatisfecha en dólares

Año	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
Año 1	\$ 612.879,08	\$ 36.772,74	\$ 576.106,34
Año 2	\$ 640.798,47	\$ 37.951,68	\$ 602.846,79
Año 3	\$ 669.989,71	\$ 39.168,41	\$ 630.821,30
Año 4	\$ 700.510,74	\$ 40.424,15	\$ 660.086,59
Año 5	\$ 732.422,15	\$ 41.720,15	\$ 690.702,00

3.2.6 Diseño y distribución de la planta

a) Área de Producción

En esta área la superficie de producción será de 200m², aquí se realiza el proceso de transformación de la materia prima hasta obtener el producto del snack terminado, utilizando los equipos y herramientas requeridos para el proceso.

b) Área de administrativas

En esta parte la componen los departamentos de Gerencia, secretaria, administración y contabilidad, el departamento de ventas.

c) Área operativa

Esta área la compone el departamento de recepción de materia prima, laboratorio para el control de calidad.

3.2.6.1 Diseño de la planta

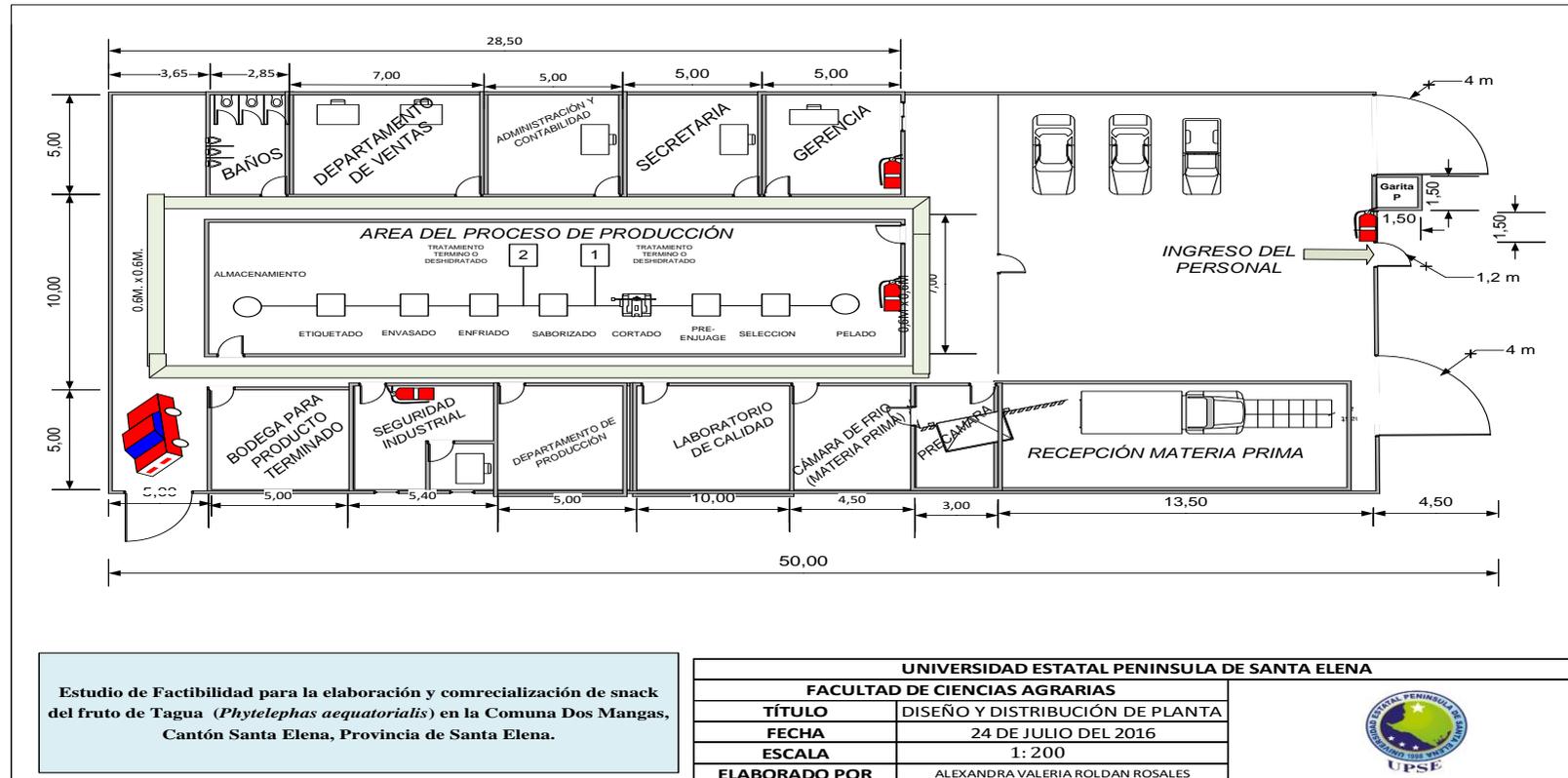


Figura 19. Diseño de la planta para implementación del proyecto

3.2.7 Mano de obra

A continuación, se menciona la mano de obra directa e indirecta que utilizará la empresa: Gerente General, Asistente administrativo, Contador, Vendedor, Jefe Operativo, Operario, Chofer, Guardia y Conserje.

3.2.8 Organigrama de la empresa

La empresa estará conformada por los departamentos de Producción, Financiero - Administrativo, Marketing – Ventas, Seguridad Industrial y Capacitación, siendo de tipo lineal, la Junta General de Accionista nombrará al Gerente General, por lo tanto, queda organizada en la siguiente estructura organizacional:

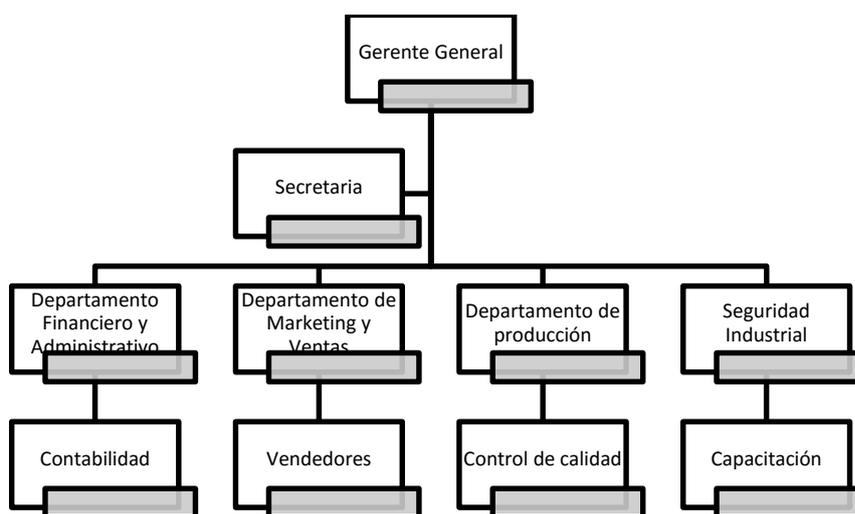


Figura 20. Organigrama Estructural

Actividades de los diferentes departamentos

a) Departamento de gerencia

- ❖ Planear y desarrollar metas con proyecciones a corto y largo plazo
- ❖ Dirigir y controlar el desempeño de las diferentes áreas.
- ❖ Crear y mantener buenas relaciones con el personal, con los clientes y proveedores para mantener un buen funcionamiento de la empresa.
- ❖ Realizar reuniones con los jefes directos de las otras áreas para verificar informes, pagos.

Asistentes

- ❖ Planifica agendas de reuniones, actividades, del jefe inmediato.
- ❖ Ayuda con sugerencias e inquietudes de clientes y proveedores.

b) Departamento financiero y administrativo

- ❖ Lleva el control contable de la empresa
- ❖ Evaluación periódica de los proveedores.
- ❖ Gestionar pagos de los empleados
- ❖ Supervisión y manejo de inventario

c) Departamento de marketing y ventas

- ❖ Planifica de manera eficaz las ventas garantizando un crecimiento y posicionamiento de la empresa como principal objetivo el cumplimiento de las metas.
- ❖ Asigna metas de ventas para el equipo y para cada vendedor
- ❖ Gestión de cobranza a clientes

Vendedores

- ❖ Dan a conocer y a promocionar el producto.
- ❖ Logran obtener volúmenes de ventas.

d) Departamento de producción

- ❖ Coordina el área de producción
- ❖ Controla la entrada de materia prima como también realiza el mismo trabajo para la salida del producto final
- ❖ Vigila el trabajo de todo el personal a su cargo

Control de calidad

- ❖ Verificar el proceso de calidad del producto para obtener un producto terminado en muy buenas condiciones para el consumidor.

e) Seguridad industrial

- ❖ Cumplir las normas de seguridad
- ❖ Fortalecer la cultura de seguridad entre los trabajadores.
- ❖ Supervisar el uso del equipo de protección personal.

Capacitación

- ❖ Elaborar programas de capacitación
- ❖ Efectuar el entrenamiento y adiestramiento al personal nuevo que ingresa en la empresa.

3.2.9 Descripción materia prima

La materia prima se va a adquirir en la Comuna Dos Mangas y en comunidades cercanas al Bosque Protector chongon-Colonche, la adquisición del producto no afecta a la semilla que es utilizada normalmente para realizar artesanías.

3.2.10 Descripción del producto

El producto es de características de fruto seco, contiene un sabor ligero dulce o salado, donde la materia prima que se utiliza es el mesocarpio maduro. Cabe mencionar que este se puede consumir en estado natural o Saborizado

• Componentes del producto

La tagua crece en forma natural en bosques húmedos llamados taguales o cadiales, la semilla se lo conoce con el nombre corozo o marfil vegetal es una almendra celulósica de color blanco, ebúrnea, dura, pesada, lisa y opaca que adquiere brillo con el pulimento, inodora, insípida, pero no es elástica ni incorruptible como el verdadero marfil.

Los componentes de elaboración del producto serán:

- Fruto de la Tagua
- Sal

3.2.10.1 Proceso de elaboración del producto

A continuación, se presenta el siguiente proceso de la elaboración del producto:

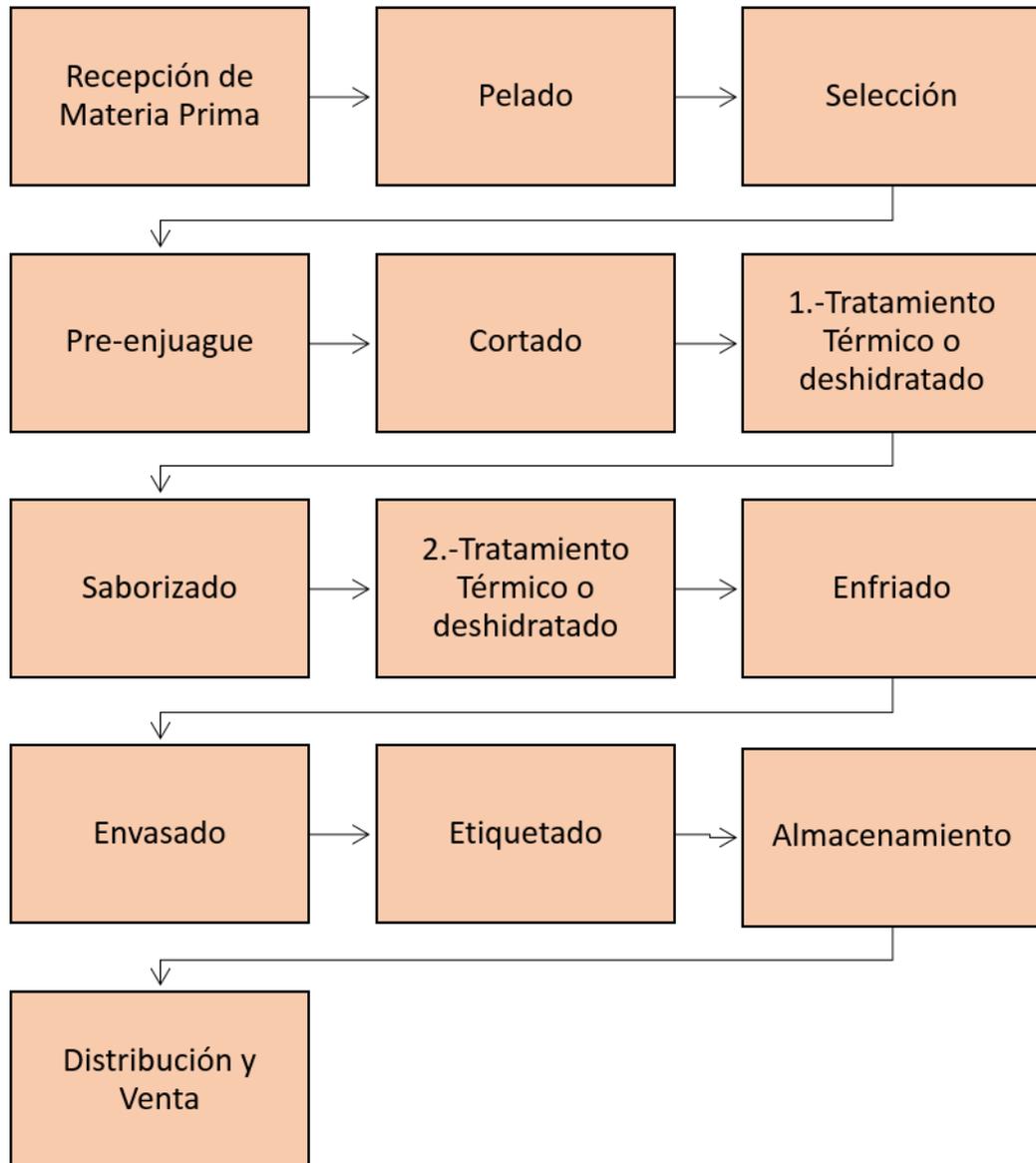


Figura 21. Proceso de elaboración del producto

Materia prima

Se receipta la materia prima la cual se verifica que se encuentre en buen estado de maduración.

Pelado

Al momento de verificar el estado de la materia prima se comienza con el pelado de la tagua para encontrar el mesocarpio en estado maduro.

Selección

Se separa el mesocarpio que no esté en buen estado para el proceso.

Pre-enjuague

Una vez seleccionado el producto se da un pre-enjuague para eliminar residuos que contenga la materia prima.

Cortado

Una vez que están seleccionados los mesocarpios maduros se realizan cortes de forma juliana (tiritas) para la presentación final del producto.

Tratamiento térmico o deshidratado

En el proceso final de la elaboración es el tratamiento térmico o deshidratado, esto se realiza para la eliminar el contenido de agua en el producto. Se debe considerar en la primera fase térmica una temperatura de 45-50°C con un tiempo de 3 a 4 horas considerando el Saborizado del producto y una segunda fase de 70-80°C por un lapso de 30 minutos

Saborizado

Se le puede agregar saborizantes como: sal; la materia prima se mezcla con el saborizante, para obtener un producto con sabor.

Enfriado

Una vez que el producto ha pasado por el proceso del tratamiento térmico o deshidratado se coloca en una bandeja y se deja enfriar el producto terminado.

Envasado

El producto será envasado en fundas de polipropileno sellado al vacío para evitar la contaminación del mismo.

Etiquetado

La etiqueta cumplirá la norma para productos alimenticios dados por el instituto INEN – NTE (normas técnicas ecuatorianas).

Almacenamiento

El producto terminado será encartonado y colocado en pallet en las bodegas de almacenamiento que deberán tener la temperatura y humedad relativa controlada para productos deshidratados.

Distribución

La distribución se realizará a los diferentes puntos de ventas como tiendas, supermercados, comisaritos, bares de colegios, entre otros.

3.2.11 Tecnología a utilizar en la producción de snack

El proceso de elaboración del snack del fruto de la tagua que se aplica a este proyecto es de tipo artesanal acorde al tamaño de la producción estimada, el fruto a utilizar es la tagua específicamente el mesocarpio maduro.

3.2.12 Selección de maquinaria y equipos

Las máquinas y equipos seleccionados son las siguientes: lavadora, rebanadora, equipo de congelación, peladora, deshidratador y empacadora.

3.3. Estudio económico

3.3.1 Inversión inicial

El valor de un monto total de inversión sobre una idea de negocio, se ve reflejado en un análisis financiero, por lo cual es muy importante que se realice dicho estudio de manera efectiva, logrando finalmente el objetivo requerido

a) Análisis de la inversión fija

Son considerados como costos de inversión inicial los montos que se requiere para la producción. Los bienes inversiones en activos fijos, incluyendo las depreciaciones:

Cuadro 20. Inversión de activos fijos

Descripción	Cantidad	Unidad	V. Unitario	Parcial	Subtotal
Terrenos					\$ 2400,00
Terreno	200	m ²	\$ 12,00	\$ 2400,00	
Edificios					\$ 22200,00
Oficina – Garita – Bodega	20	m ²	\$ 370,00	\$ 7400,00	
Planta Procesadora	25	m ²	\$ 370,00	\$ 9250,00	
Laboratorio	15	m ²	\$ 370,00	\$ 5550,00	
				Total	\$ 24600,00

b) Adquisición de equipos y maquinarias

Los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto son pocos para el proceso de elaboración del producto.

Cuadro 21. Equipos requeridos

Descripción	Cant.	Unidad	Valor unitario	Parcial	Subtotal
Maquinarias y equipos					\$ 61550,00
Lavadora	1	Unidad	\$ 10000,00	\$ 10000,00	
Peladora	1	Unidad	\$ 4000,00	\$ 4000,00	
Centrifugadora	1	Unidad	\$ 4250,00	\$ 4250,00	
Cortadora	1	Unidad	\$ 2500,00	\$ 2500,00	
Alimentadora dosificador	1	Unidad	\$ 3700,00	\$ 3700,00	
Mesa de selección	1	Unidad	\$ 2500,00	\$ 2500,00	
Cuarto de frio	1	Mtrs	\$ 5000,00	\$ 5000,00	
Tanque de mezcla	1	Unidad	\$ 2500,00	\$ 2500,00	
Enfriador	1	Unidad	\$ 5500,00	\$ 5500,00	
Balanza	1	Unidad	\$ 100,00	\$ 100,00	
Tablero eléctrico	1	Unidad	\$ 3500,00	\$ 3500,00	
Maquinaria envasadora	1	Unidad	\$ 18000,00	\$ 18000,00	
				Total	\$ 61550,00

c) Equipo de laboratorio

A continuación, se describe los requerimientos en la planta de producción para el laboratorio:

Cuadro 22. Equipo de laboratorio

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Parcial	Subtotal
Equipos de laboratorio					\$ 5760,00
Kits de Pruebas (Control de calidad)	1	Unidad	\$ 700,00	\$ 700,00	
Central de A/A	1	Unidad	\$ 2000,00	\$ 2000,00	
Esterilizador	1	Unidad	\$ 580,00	\$ 580,00	
Centrifuga	1	Unidad	\$ 800,00	\$ 800,00	
Balanza analítica	1	Unidad	\$ 920,00	\$ 920,00	
Ph Metro Digital	1	Unidad	\$ 160,00	\$ 160,00	
Nevera	1	Unidad	\$ 600,00	\$ 600,00	
				Total	\$ 5760,00

d) Muebles y enseres

En el siguiente cuadro se observa los muebles y enseres que se van a utilizar en el proyecto

Cuadro 23. Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Parcial	Subtotal
Muebles y enseres					\$ 3195,00
Escritorio	10	Unidad	\$ 180,00	\$ 1800,00	
Archivador Metálico 4 Gavetas	8	Unidad	\$ 85,00	\$ 680,00	
Litera y Colchones (Dormitorio)	1	Unidad	\$ 150,00	\$ 150,00	
Sillas capacitación	5	Unidad	\$ 8,00	\$ 40,00	
Silla ejecutiva	5	Unidad	\$ 65,00	\$ 325,00	
Perchas Metálicas 6 Pisos	5	Unidad	\$ 40,00	\$ 200,00	
				Total	\$ 3195,00

e) Equipo de oficina requerido para el proyecto

A continuación, se procede a detallar los equipos de oficinas requeridos:

Cuadro 24. Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Parcial	Subtotal
Equipo de oficina					\$ 875,00
Sumadoras	2	Unidad	\$ 75,00	\$ 150,00	
Fotocopiadora	1	Unidad	\$ 500,00	\$ 500,00	
Teléfono inalámbrico	5	Unidad	\$ 45,00	\$ 225,00	
				Total	\$ 875,00

f) Equipos de computación

A continuación, se describen los equipos de cómputo que serán asignados al departamento respectivo.

Cuadro 25. Equipo de computación

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Parcial	Subtotal
Equipo de computación					\$ 4375,00
Computadoras	8	Unidad	\$ 450,00	\$ 3600,00	
UPS Tripplite	5	Unidad	\$ 125,00	\$ 625,00	
Impresoras	2	Unidad	\$ 75,00	\$ 150,00	
				Total	\$ 4375,00

g) Útiles de Oficina**Cuadro 26. Útiles de oficina**

Descripción	Cantidad mensual	Valor unitario	Costo mensual	Costo anual
Resma de papel bond	2	\$ 3,50	\$ 7,00	\$ 84,00
Esferos y lápices	12	\$ 0,30	\$ 3,60	\$ 3,60
Marcadores líquidos para pizarra	2	\$ 1,20	\$ 2,40	\$ 28,80
Resaltadores	4	\$ 0,75	\$ 3,00	\$ 3,00
Sobres manila	24	\$ 0,40	\$ 9,60	\$ 9,60
Sobres blancos cartas	24	\$ 0,05	\$ 1,20	\$ 14,40
Tarjetas membretadas	500	\$ 0,35	\$ 175,00	\$ 175,00
Papel sumadora	6	\$ 2,50	\$ 15,00	\$ 15,00
Almohadilla sellos korez	5	\$ 2,25	\$ 11,25	\$ 11,25
Tinta china	5	\$ 1,50	\$ 7,50	\$ 7,50
Sellos	6	\$ 5,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Liquid paper	5	\$ 1,25	\$ 6,25	\$ 6,25
Cinta pequeña	6	\$ 0,50	\$ 3,00	\$ 3,00
Dispensador de cinta pequeña	3	\$ 2,25	\$ 6,75	\$ 6,75
Grapadora	5	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 20,00
Grapas (cajas)	5	\$ 1,50	\$ 7,50	\$ 90,00
Perforadora	5	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 20,00
Clips (cajas)	4	\$ 0,60	\$ 2,40	\$ 28,80
Saca grapas	3	\$ 0,70	\$ 2,10	\$ 2,10
Carpetas cartón	24	\$ 0,20	\$ 4,80	\$ 57,60
Carpetas archivadoras	20	\$ 1,50	\$ 30,00	\$ 30,00
Goma	3	\$ 0,70	\$ 2,10	\$ 25,20
Borrador queso	5	\$ 0,40	\$ 2,00	\$ 2,00
TOTAL			\$ 372,45	\$ 673,85

h) Vehículos

El proyecto requiere de dos vehículos para recolectar la materia prima y otro para transportar para su comercialización

Cuadro 27. Vehículos

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor unitario	Parcial	Subtotal
Vehículos					\$ 61500,00
Vehículo para Distribución	1	Unidad		\$ 24000,00	
Vehículo para recolección de M.P.	1	Unidad		\$ 37500,00	
				Total	\$ 61500,00

i) Depreciación de activos fijos

En el siguiente cuadro se observa la depreciación de los activos fijos anteriormente identificados:

Cuadro 28. Depreciación global de los activos fijos

Detalle	Valor	Vida útil	Valor residual	Depreciación Valor total
Maquinarias y Equipos	\$ 61550,00	10	\$ 6155,00	\$ 5539,00
Muebles y Enseres	\$ 3195,00	10	\$ 319,00	\$ 287,55
Equipos de Oficina	\$ 4375,00	10	\$ 437,50	\$ 393,75
Equipos de computación	\$ 4375,00	3	\$ 437,50	\$ 1312,50
Equipos de Laboratorio	\$ 5760,00	10	\$ 576,00	\$ 518,40
Vehículos	\$ 61500,00	5	\$ 6150,00	\$ 11070,00
Total	\$ 140755,00		Total	\$ 19121,70

Cuadro 29. Depreciación por años activos fijos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinarias y Equipos	\$ 5539,50	\$ 5539,50	\$ 5539,50	\$ 5539,50	\$ 5539,50
Muebles y Enseres	\$ 287,55	\$ 287,55	\$ 287,55	\$ 287,55	\$ 287,55
Equipos de Oficina	\$ 393,75	\$ 393,75	\$ 393,75	\$ 393,75	\$ 393,75
Equipos de Computación	\$ 1312,50	\$ 1312,50	\$ 1312,50	\$ 0,00	\$ 0,00
Equipos de Laboratorio	\$ 518,40	\$ 518,40	\$ 518,40	\$ 518,40	\$ 518,40
Vehículo	\$11070,00	\$ 11070,00	\$11070,00	\$11070,00	\$ 11070,00
Total de depreciación	\$19121,70	\$ 19121,70.	\$19121,70	\$17809,20	\$ 17809,20

j) Activos diferidos

Los activos diferidos conforman los gastos para legalizar el proyecto, conformando la Compañía “SNACK TAGUIN” son:

Cuadro 30. Activos diferidos

Rubros	Valor total
Gastos de investigación y desarrollo	\$ 5000,00
Gastos de capacitación interna/externa	\$ 1500,00
Gastos de elaboración de proyecto	\$ 1000,00
Gastos de constitución	\$ 800,00
Gastos de patentes, marcas y derechos	\$ 500,00
Total	\$ 8800,00

Los gastos de constitución, legalización y registro de la marca “SNACK TAGUIN”, son amortizados a 1º años, como en la siguiente tabla:

k) Amortización de activos diferidos

Cuadro 31. Amortización de activos diferidos

Detalle	Valor total	Años	Tasa de amortización	Amortización anual
Gastos de Investigación y Desarrollo	\$ 5000,00	10	10%	\$ 500,00
Gastos de Capacitación Interna / Externa	\$ 1500,00	10	10%	\$ 150,00
Gastos de Elaboración de Proyecto	\$ 1000,00	10	10%	\$ 100,00
Gastos de Constitución	\$ 800,00	10	10%	\$ 80,00
Gastos de Patentes, Marcas y Derechos	\$ 500,00	10	10%	\$ 50,00
Total	\$ 8800,00			\$ 880,00

l) Capital de trabajo

El capital de trabajo es importante para la puesta en marcha de un proyecto, en este caso se obtiene de la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante.

Durante el primer mes es necesario para poder cubrir todos los costos de producción, costos administrativos y de ventas.

Cuadro 32. Capital de trabajo

Descripción	Valor
Costos directos de producción	\$ 25.011,58
Costos indirectos de producción	\$ 3.120,66
Gastos de administración y ventas	\$ 7.258,24
Total del capital de trabajo	\$ 35.390,48

3.3.2 Financiamiento del proyecto

Este rubro se encuentra representado por el capital adicional con que hay que contar para iniciar las actividades de la empresa con la finalidad de financiar la primera producción antes de recibir ingresos; para comprar la materia prima, cancelar mano de obra directa y contar con cierta cantidad de efectivo para los gastos diarios de la fábrica, constituyendo esto el activo circulante.

Cuadro 33. Financiamiento del capital de trabajo

Capital propuesto	Cantidad en dólares	Porc.	Aportación	TMAR	Ponderación
Inversionista A	\$ 30.906,82	15%	0,15	0,13	0,019206
Inversionista B	\$ 30.906,82	15%	0,15	0,13	0,019206
Total Capital Inversionista	\$ 61.813,65		0,30	TMAR	0,038412
Capital Financiado	Cantidad en dólares	Proc.	Aportación	TMAR	Ponderación
CFN	\$144.231,84	70%	0,70	0,7085	0,075950
Total capital financiado	\$144.231,84			TMAR	0,075950
Totales	\$206.045,48	100%		TMARX	0,114362

a) Préstamo financiero

Los intereses son generados por el préstamo de \$ 144.231,84. Con una tasa de interés del 10,85% anual, con un plazo de 5 años, detallando a continuación, junto con los demás componentes que forman la tabla de amortización de la deuda.

Cuadro 34. Amortización de la deuda

Periodo	Pago periódico	Intereses	Amortización	Saldo
0	\$-	\$-	\$-	\$144.231,84
Año 1	\$ 37.502,05	\$14.529,00	\$ 22.973,05	\$121.258,79
Año 2	\$ 37.502,05	\$11.908,66	\$ 25.593,40	\$ 95.665,39
Año 3	\$ 37.502,05	\$ 8.989,43	\$ 28.512,62	\$ 67.152,77
Año 4	\$ 37.502,05	\$ 5.737,24	\$ 31.764,81	\$ 35.387,96
Año 5	\$ 37.502,05	\$ 2.114,09	\$ 35.387,96	-\$ 0,00
Totales	\$ 187.510,3	\$ 43.278,4	\$ 144.231,8	

Cuadro 35. Estructura del financiamiento del proyecto

Inversiones	Valor total	Capital propio	Financiamiento
Activos fijos			
Maquinarias y Equipos			
Lavadora	\$ 10.000,00	\$ 3.000,00	\$ 7.000,00
Peladora	\$ 4.000,00	\$ 1.200,00	\$ 2.800,00
Centrifugadora	\$ 4.250,00	\$ 1.275,00	\$ 2.975,00
Cortadora	\$ 2.500,00	\$ 750,00	\$ 1.750,00
Alimentadora dosificador	\$ 3.700,00	\$ 1.110,00	\$ 2.590,00
Mesa de selección	\$ 2.500,00	\$ 750,00	\$ 1.750,00
Cuarto de frio	\$ 5.000,00	\$ 1.500,00	\$ 3.500,00
Tanque de mezcla	\$ 2.500,00	\$ 750,00	\$ 1.750,00
Enfriador	\$ 5.500,00	\$ 1.650,00	\$ 3.850,00
Balanza	\$ 100,00	\$ 30,00	\$ 70,00
Tablero eléctrico	\$ 3.500,00	\$ 1.050,00	\$ 2.450,00
Maquina envasadora	\$ 18.000,00	\$ 400,00	\$ 12.600,00
Equipos de laboratorio			
Kits de Pruebas (control de Calidad)	\$ 700,00	\$ 210,00	\$ 490,00
Central de A/A	\$ 2.000,00	\$ 600,00	\$ 1.400,00
Esterilizador	\$ 580,00	\$ 174,00	\$ 406,00
Centrifuga	\$ 800,00	\$ 240,00	\$ 560,00
Balanza Analítica	\$ 920,00	\$ 276,00	\$ 644,00
Ph Metro Digital	\$ 160,00	\$ 48,00	\$ 112,00
Nevera	\$ 600,00	\$ 180,00	\$ 420,00
Equipos de Computación			
Computadoras	\$ 3.600,00	\$ 1.080,00	\$ 2.520,00
UPS Tripplite	\$ 625,00	\$ 187,50	\$ 437,50
Impresoras	\$ 150,00	\$ 45,00	\$ 105,00
Equipos de Oficina			
Sumadoras	\$ 150,00	\$ 45,00	\$ 105,00
Fotocopiadora	\$ 500,00	\$ 150,00	\$ 350,00
Teléfono Inalámbrico	\$ 225,00	\$ 67,50	\$ 157,00
Muebles y Enseres			
Escritorio	\$ 1.800,00	\$ 540,00	\$ 1.260,00
Archivador Metálico 4 Gavetas	\$ 680,00	\$ 204,00	\$ 476,00

Litera y Colchones (Dormitorio)	\$ 150,00	\$ 45,00	\$ 105,00
Sillas capacitación	\$ 40,00	\$ 12,00	\$ 28,00
Silla ejecutiva	\$ 325,00	\$ 97,50	\$ 227,50
Percha Metálica 6 Pisos	\$ 200,00	\$ 60,00	\$ 140,00
Vehículos			
Vehículo para Distribución	\$ 24.000,00	\$ 7.200,00	\$ 16.800,00
Vehículo para Recolección de M:P:	\$ 37.500,00	\$ 11.250,00	\$ 26.250,00
Terrenos			
Terreno	\$ 2.400,00	\$ 720,00	\$ 1.680,00
Edificios			
Oficina – Garita – Bodega	\$ 7.400,00	\$ 2.220,00	\$ 5.180,00
Planta Procesadora	\$ 9.250,00	\$ 2.775,00	\$ 6.475,00
Laboratorio	\$ 5.550,00	\$ 1.665,00	\$ 3.885,00
Activos Diferidos			
Gastos de Investigación y Desarrollo	\$ 5.000,00	\$ 1.500,00	\$ 3.500,00
Gastos de Capacitación Interna / Externa	\$ 1.500,00	\$ 450,00	\$ 1.050,00
Gastos de Elaboración de Proyecto	\$ 1.000,00	\$ 300,00	\$ 700,00
Gastos de Constitución	\$ 800,00	\$ 240,00	\$ 560,00
Gastos de Patentes, Marcas y Derechos	\$ 500,00	\$ 150,00	\$ 350,00
Total Activos	\$ 170.655,00	\$ 51.196,50	\$ 119.458,50

3.3.3 Costos de Producción

A continuación, se presenta el presupuesto de los costos, en esta tabla se representa los costos de fabricación de los productos por el tiempo completo de trabajadores y la cantidad de fundas de snack de 45 gramos.

a) Costos directos de producción

Se hace referencia a los costos que se relacionan directamente con el producto.

Cuadro 36. Costos directos de producción

Tipo	Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Mano de Obra Directa	Trabajadores Tiempo Completo	2	\$ 334,09	\$ 1002,26	\$ 12.072,12
Materiales Directos	Snack (45 gramos)	226992	\$ 0,11	\$ 24.479,95	\$293.759,41
Total					\$305.786,53

En la actualidad el precio del quintal de fruto tagua es de \$ 9 dólares americanos, por lo tanto:

1 quintal = 45,36 kilos = \$ 9,00 = \$ 0,198 por kilo

Cuadro 37. Materia prima

Tipo	Rubro	Cantidad en kilos	Costo unitario	Costo total mensual	Costo total
Materia Prima	Fruto de Tagua	10215	\$ 0,198	\$ 2.026,72	\$ 24.320,60
Materia Prima	Sal	500	\$ 0,026	\$ 13,28	\$ 159,35
		TOTAL			\$ 24.479,95

b) Gastos administrativos

Considerando los valores de remuneraciones del personal administrativo que ya fue calculado anteriormente y todos los rubros que corresponden explícitamente a la administración de la fábrica. Los suministros de oficina comprenden papelería (hojas de impresión, lápices, bolígrafos, perforadora, grapadora, entre otros).

Cuadro 38. Gastos administrativos

Tipo	Descripción	Costo mensual	Costo anual
Adm.	Suministros de oficina		\$ 673,85
Adm.	Gerente General		\$ 15.594,00
Adm.	Asistente administrativo		\$ 6.676,80
Adm.	Contador		\$ 12.621,60
Adm.	Amortización activos diferidos		\$ 880,00
Adm.	Energía Eléctrica 10%	\$ 165,96	\$ 1.991,47
Adm.	Agua Potable 10%	\$ 35,65	\$ 427,82
Adm.	Teléfono 60%	\$ 20,40	\$ 244,80
Adm.	Internet 60%	\$ 12,00	\$ 144,00
Adm.	Depreciación Activos fijos (equipos oficina, computación y Muebles / Enseres)	\$ 166,15	\$ 1.993,80
Adm.	Guardia		\$ 6.379,56
Adm.	Chofer		\$ 17.080,20
Adm.	Conserje		\$ 6.379,56
Total Gastos Administrativos			\$ 71.087,47

c) Costos indirectos de producción

Cuadro 39. Costos indirectos de producción

Tipo	Detalle	Cant.	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Mano/Obra Indirecta.	Coordinador Operativo	1			\$ 9.649,20
Materiales Indirectos	Empaques del Producto (Fundas de polietileno)	10075	\$ 0,02		\$ 201,49
Materiales Indirectos	Gaveta para colocar los empaques de leche de cabra	12	\$ 12,00		\$ 144,00
Costos Indirectos/Fabricación	Productos de limpieza de maquinaria	1	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 240,00
Costos Indirectos/Fabricación	Lubricante de Maquinaria	1	\$ 16,67	\$ 16,67	\$ 200,00
Costos Indirectos/Fabricación	Energía Eléctrica 80%			\$ 1.327,65	\$ 15.931,78
Costos Indirectos/Fabricación	Agua Potable 80%			\$ 23,77	\$ 285,22
Costos Indirectos/Fabricación	Depreciación A.F.				\$ 6.057,90
Costos Indirectos/Fabricación	Mantenimiento Vehículos	2	\$ 200,00	\$ 400,00	\$ 400,00
Costos Indirectos/Fabricación	Uniformes Especiales	4	\$ 180,00	\$ 720,00	\$ 720,00
Total					\$ 33.109,59

d) Gastos de ventas

Cuadro 40. Gastos de ventas

Tipo	Descripción	Costo mensual	Costo anual
Vtas.	Vendedor	\$ 1.051,80	\$ 12.621,60
Vtas.	Publicidad		\$ 2.395,00
Vtas.	Combustible	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Vtas.	Energía Eléctrica 10%	\$ 165,96	\$ 1.991,47
Vtas.	Agua Potable 10%	\$ 35,65	\$ 427,82
Vtas.	Teléfono 40%	\$ 13,60	\$ 163,20
Vtas.	Internet 40%	\$ 8,00	\$ 96,00
Vtas.	Depreciación Activos Fijos (Vehículo)	\$ 922,50	\$ 11.070,00
Total Gastos de Ventas			\$ 30.565,10

e) Gastos financieros

Cuadro 41. Gastos financieros

Tipo	Descripción	Costo mensual	Costo anual
Fin.	Pago de Préstamos más Intereses Financieros	\$ 3.150,70	\$ 37.808,45
TOTAL GASTOS FINANCIEROS			\$ 37.808,45

3.3.4 Ingresos del proyecto

Los ingresos proyectados indican los valores totales que se tendrán durante un periodo económico.

a) Costo de producción por unidad

Referente al costo de producción unitario se obtiene del valor de los costos totales (costos fijos más costos variables) divididas para la cantidad de unidades producidas, con una proyección de 5 años como se detalla en el cuadro 42.

Cuadro 42. Costo de producción por unidad

Año	Costos totales fijos y variables	Demanda a cubrir	Costo de producción por unidad	Costos proyectados
Año 1	\$ 454.012,69	1863152	\$ 0,24	\$ 454.012,69
Año 2	\$ 469.685,50	1881784	\$ 0,25	\$ 469.685,50
Año 3	\$ 477.845,34	1900602	\$ 0,25	\$ 477.845,34
Año 4	\$ 485.961,84	1919608	\$ 0,25	\$ 485.961,84
Año 5	\$ 560.198,41	1938804	\$ 0,29	\$ 560.198,41

Aceptación de snack en el mercado de Santa Elena ver figura 3, es de 80%

b) Presupuesto de ingreso

La demanda tiene un crecimiento de 5% de cada año. El precio se estableció con un margen de 95% de utilidad sobre el costo de producción tomando en cuenta el precio promedio de la competencia y los resultados de la investigación de mercados.

Cuadro 43. Ingresos proyectados

Año	Capacidad	Capacidad Anual de producción	Tagua snack mensuales	Anual	Demanda insatisfecha anual	Demanda a cubrir	Precio de ventas	Ingresos proyectados
Año 1	5,0%	2723907	226992	2723907	2328941	1863152	\$ 0,29	\$ 544.815,23
Año 2	15,0%	2996298	249691	2996298	2362526	1881784	\$ 0,30	\$ 563.622,60
Año 3	25,0%	3295928	274661	3295928	2396568	1900602	\$ 0,30	\$ 573.414,41
Año 4	35,0%	3625520	302127	3625520	2431071	1919608	\$ 0,30	\$ 583.154,21
Año 5	45,0%	3988072	332339	3988072	2466041	1938804	\$ 0,35	\$ 672.238,10

3.3.5 Estado de situación general del proyecto

El estado de situación Inicial, también llamado balance general o balance de situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado. El estado de situación financiera se estructura a través de tres componentes patrimoniales, el activo, el pasivo neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos patrimoniales.

Cuadro 44. Estado de situación general

ACTIVOS	
Activo Corriente	
Caja – Bancos	\$ 37.037,92
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 37.073,92
Activos Fijos	
Maquinaria	\$ 61.550,00
Equipos de Laboratorio	\$ 5.760,00
Equipos de Oficina	\$ 875,00
Equipos de Computación	\$ 4.375,00
Muebles y Enseres	\$ 3.195,00
Vehículos	\$ 61.500,00
Terrenos	\$ 2.400,00
Edificios	\$ 22.200,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 161.855,00
Activos Diferidos	
Gastos de Investigación y Desarrollo	\$ 5.000,00
Gastos de Capacitación Interna / Externa	\$ 1.500,00
Gastos de Elaboración de Proyecto	\$ 1.000,00
Gastos de Constitución	\$ 800,00
Gastos de Patentes, Marcas y Derechos	\$ 500,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.800,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 207.728,92
PASIVOS	
Pasivo no Corriente	
Préstamo CFN	\$ 145.410,24
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 145.410,24
PATRIMONIO	
Patrimonio	
Capital social	\$ 62.318,68
TOTAL PATRIMONIO	\$ 62.318,68
TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 207.728,92

3.3.6 Estado de resultados económico del proyecto

Cuadro 45. Estado de resultados

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	\$ 544.815,23	\$ 563.622,60	\$ 573.414,41	\$ 583.154,21	\$ 672.238,10
COSTOS DE VENTAS	\$ 343.954,46	\$ 355.050,24	\$ 364.599,56	\$ 374.412,22	\$ 384.495,54
COSTOS DIRECTOS	\$ 305.786,53	\$ 315.220,37	\$ 323.831,97	\$ 332.682,58	\$ 341.778,86
MATERIAS PRIMAS	\$ 293.759,41	\$ 301.996,54	\$ 310.464,65	\$ 319.170,21	\$ 328.119,87
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 12.027,12	\$ 13.223,83	\$ 13.367,32	\$ 13.512,37	\$ 13.658,99
COSTOS INDIRECTOS	\$ 38.167,94	\$ 39.829,86	\$ 40.767,59	\$ 41.729,64	\$ 42.716,67
INSUMOS	\$ 28.518,74	\$ 29.318,41	\$ 30.140,51	\$ 30.985,67	\$ 31.854,52
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 9.649,20	\$ 10.511,45	\$ 10.627,07	\$ 10.743,97	\$ 10.862,15
UTILIDAD BRUTA	\$ 200.860,76	\$ 208.572,37	\$ 208.814,85	\$ 208.741,99	\$ 287.742,56
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 71.087,47	\$ 77.400,76	\$ 78.363,51	\$ 79.339,97	\$ 80.330,38
GASTOS VENTAS	\$ 24.323,06	\$ 25.228,56	\$ 25.819,40	\$ 26.425,54	\$ 93.241,13
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 105.450,24	\$ 105.943,05	\$ 104.631,95	\$ 102.976,48	\$ 114.171,05
GASTOS FINANCIEROS	\$ 14.647,70	\$ 12.005,95	\$ 9.062,88	\$ 5.784,11	\$ 2.131,37
UTILIDAD ANTES DE IMP. Y PART.	\$ 90.802,54	\$ 93.937,10	\$ 95.569,07	\$ 97.192,37	\$ 112.039,68
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ 13.620,38	\$ 14.090,57	\$ 14.335,36	\$ 14.578,86	\$ 16.805,95
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ 77.182,16	\$ 79.846,54	\$ 81.233,71	\$ 82.613,51	\$ 95.233,73
25% IMPUESTOS A LA RENTA	\$ 19.295,54	\$ 19.961,63	\$ 20.308,43	\$ 20.653,38	\$ 23.808,43
UTILIDAD NETA	\$ 57.886,62	\$ 59.884,90	\$ 60.925,28	\$ 61.960,13	\$ 71.425,30
5% RESERVA LEGAL	\$ 2.894,33	\$ 2.994,25	\$ 3.046,26	\$ 3.098,01	\$ 3.571,26
UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 54.992,29	\$ 56.890,66	\$ 57.879,02	\$ 58.862,13	\$ 67.854,03

3.3.7 Flujo de efectivo

Cuadro 46. Flujo de efectivo

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1 INGRESOS	\$ 207.728,92	\$ 581.889,14	\$ 651.716,70	\$ 707.807,09	\$ 757.456,82	\$ 877.959,70
1. INVERSIÓN		\$ -	\$ 51.020,18	\$ 97.318,76	\$ 137.228,70	\$ 168.647,69
2. SALDO INICIAL CAJA		\$ 37.073,92	\$ 37.073,92	\$ 37.073,92	\$ 37.073,92	\$ 37.073,92
3. VENTAS		\$ 544.815,23	\$ 563.622,60	\$ 573.414,41	\$ 583.154,21	\$ 672.238,10
Préstamo A Largo Plazo	\$ 145.410,24					
CAPITAL SOCIAL	\$ 62.318,68					
2, EGRESOS	\$ 170.655,00	\$ 454.012,69	\$ 469.685,50	\$ 477.845,34	\$ 485.961,84	\$ 560.198,41
ACTIVOS FIJOS	\$ 161.855,00					
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 8.800,00					
MATERIA PRIMA		\$ 293.759,41	\$ 301.996,54	\$ 310.464,65	\$ 319.170,21	\$ 328.119,87
MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 12.027,12	\$ 13.223,83	\$ 13.367,32	\$ 13.512,37	\$ 13.658,99
COSTOS INDIRECTOS		\$ 38.167,94	\$ 39.829,86	\$ 40.767,59	\$ 41.729,64	\$ 42.716,67
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN		\$ 71.087,47	\$ 77.400,76	\$ 78.363,51	\$ 79.339,97	\$ 80.330,38
GASTOS DE VENTAS		\$ 24.323,06	\$ 25.228,56	\$ 25.819,40	\$ 26.425,54	\$ 93.241,13
GASTOS FINANCIEROS		\$ 14.647,70	\$ 12.005,95	\$ 9.062,88	\$ 5.784,11	\$ 2.131,37
3, OTROS EGRESOS		\$ 56.076,67	\$ 59.854,70	\$ 63.389,36	\$ 67.256,57	\$ 76.291,47
(-)15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ 13.620,38	\$ 14.090,57	\$ 14.335,36	\$ 14.578,86	\$ 16.805,95
(-) 25% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 19.295,54	\$ 19.961,63	\$ 20.308,43	\$ 20.653,38	\$ 23.808,43
(-)PAGO PRÉSTAMO		\$ 23.160,75	\$ 25.802,50	\$ 28.745,57	\$ 32.024,34	\$ 35.677,09
4, OTROS INGRESOS		\$ 20.001,70	\$ 20.001,70	\$ 20.001,70	\$ 18.689,20	\$ 18.689,20
(+)DEPRECIACIONES		\$ 19.121,70	\$ 19.121,70	\$ 19.121,70	\$ 17.809,20	\$ 17.809,20
(+) AMORTIZACIONES		\$ 880,00	\$ 880,00	\$ 880,00	\$ 880,00	\$ 880,00
5, FLUJO NETO	\$ 37.073,92	\$ 91.801,49	\$ 142.178,20	\$ 186.574,09	\$ 222.927,61	\$ 260.159,02
DIFERENCIA	\$ -	\$ 51.020,18	\$ 97.318,76	\$ 137.228,70	\$ 168.647,69	\$ 200.451,10
6. FINAL DE CAJA	\$ 37.073,92	\$ 40.781,31	\$ 44.859,44	\$ 49.345,39	\$ 54.279,92	\$ 59.707,92

3.3.8 Indicadores de evaluación financiera

La inflación (2,80) que se ha tomado para el cálculo de la TMARX, fue determinada mediante la media geométrica de los índices de inflación durante el año 2016 hasta el mes de junio según datos del Banco Central del Ecuador.

Entonces la TMARX indica que el proyecto deberá generar un 11,43% como tasa global mínima, la cual está conformada por el 3,84% que desean ganar los inversionistas y el 7,59 que genera el préstamo bancario realizado a la Corporación Nacional Financiera,

Cuadro 47. Cálculo de TMAR

Capital propuesto	Dólares	%	Aportación	TMAR	Ponderación
Inversionista A	\$ 31.159,34	15%	0,15	0,13	0,019206
Inversionista B	\$ 31.159,34	15%	0,15	0,13	0,019206
Total capital propuesto	\$ 62.318,68			TMAR	0,038412
Capital financiado	Dólares	%	Aportación	TMAR	Ponderación
CFN	\$ 145.410,24	70%	0,70	0,1085	0,075950
Total capital financiado	\$ 145.410,24				0,079950
Total	\$ 207.728,92			TMARX	0,114362

a) Valor actual neto

El Valor Actual Neto se utiliza para evaluar las propuestas de inversión de capital, mediante la determinación del valor presente de los flujos netos futuros de efectivo, descontados a las tasas de rendimiento requerido por la empresa.

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1 + TMARX)^n}$$

Dónde:

- Io = Inversión Inicial
FNE 1 = Flujo neto del efectivo del periodo
TMARX = Tasa global mínima que el proyecto debe generar.
n = Número de años proyectado. (5 años)

De esta manera se obtuvo el siguiente valor:

$$VAN_5 = \$ 242.644,71$$

Dado que el VAN en el periodo 5 es positivo, se determina que el negocio es rentable y cumple con los requerimientos de rentabilidad de sus acreedores y socios de la compañía.

b) Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno es la tasa de descuento que obliga al valor presente de los flujos de efectivo esperados de un negocio a igualar su costo inicial.

El estudio devuelve una tasa de 42.14% donde no se obtienen ni ganancias ni pérdidas y los valores al presente de los flujos de caja es igual a cero

Cuadro 48. Cálculo de TIR

Año	Flujo de efectivo del proyecto
0	\$ (207.728,92)
1	\$ 51.020,18
2	\$ 97.318,76
3	\$ 137.228,70
4	\$ 168.647,69
5	\$ 200.451,10
TIR	42,14%

La tasa interna de retorno TIR, es mayor a la tasa mínima de rendimiento mixta (TMARX) con ello se concluye que el negocio es viable financieramente.

TIR	>	TMARX
42,14%	>	11,43%

c) Análisis beneficio/costo

El análisis de costo beneficio del estudio es uno de los medios que establece la relación que existe cuando el valor actual de los flujos de caja netos se divide para el valor actual de los costos

$$BC = \frac{\text{Valor Actual Neto}}{I_0}$$

$$BC = \frac{242.644,71}{207.728,92}$$

$$BC = 1,17$$

Si CB es > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el estudio es factible o viable. Como es el caso.

Si CB es < 1 implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el estudio no es factible.

d) Análisis de recuperación

El período de recuperación de capital es el tiempo que se requiere para que los flujos de efectivo deducibles del proyecto cubran el costo de la inversión.

Cuadro 49. Cálculo de PRC

Inversión	Año 1	Año 2	Año 3
\$ 207.728,92	\$ 51.020,18	\$ 97.318,76	\$ 59.389,98
PRC	1	1	0,43

Resultado del **PRC = 2,43**

Es decir que la inversión se recuperará en 2 años 4 meses aproximadamente.

e) Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un método analítico que permite identificar la cantidad que debe producir un negocio para solventar los costos, en este caso se representa por el vértice donde se juntan las ventas y los gastos totales, estableciendo el momento en el que no existe utilidades ni pérdidas para la empresa de snack, es decir que los ingresos son iguales a los gastos.

$$PE(\$) = \frac{CFT}{1 - \frac{CVT}{VT}}$$

$$PE = \frac{CFT}{PV - CVU}$$

CFT: Costos fijos Totales

PV: Precio de Venta

CVU: Costo Variable Unitario.

Dónde:

CFT = Costos fijos Totales

CVT = Costos variables totales

VT = Ventas total

Cuadro 50. Determinación del punto de equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas	1863152	1881784	1900602	1919608	1938804
Costos fijos totales	\$ 131.734,55	\$ 138.370,55	\$ 137.240,18	\$ 135.805,96	\$ 200.224,02
Costo Promedio	\$ 0,07	\$ 0,07	\$ 0,07	\$ 0,07	\$ 0,10
Costos variables totales	\$ 322.278,14	\$ 331.314,96	\$ 340.605,16	\$ 350.155,87	\$ 359.974,39
Costo Promedio	\$ 0,17	\$ 0,18	\$ 0,18	\$ 0,18	\$ 0,19
Costos Totales	\$ 454.012,69	\$ 469.685,50	\$ 477.845,34	\$ 485.961,84	\$ 560.198,41
Costo Total Unitario	\$ 0,24	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,25	\$ 0,29
Ventas Totales	\$ 544.815,23	\$ 563.622,60	\$ 573.414,41	\$ 583.154,21	\$ 672.238,10
Precio	\$ 0,29	\$ 0,30	\$ 0,30	\$ 0,30	\$ 0,35
P. E. Unidades Físicas	1102924	1120856	1120398	1118867	1243164
P. E. Unidades Monetarias	\$ 322.512,48	\$ 335.713,30	\$ 338.025,65	\$ 339.898,65	\$ 431.040,22

Datos para el punto de equilibrio:

Precio de venta unitario: \$ 0,29
 Unidades vendidas: 1863152
 Ingreso Total: \$ 544.815,23
 Costo Fijo Total: \$ 131.734,55
 Costo variable total: \$ 322.278,14
 Costo variable unitario: CVT/Unidades vendidas: \$ 0,17
 Cantidad de equilibrio CFT/(PV-CPU): 1102924
 Valor monetario de equilibrio CF/(1-CV/VT): \$322512,48

Cuadro 51. Punto de equilibrio Año 1

Precio de venta Unitario	Cantidad	Ingreso Total	Costos fijos	Costos variable unitario	Costo variable total	Costo total
0,29	0	\$ -	\$ 131.734,55	\$ 0,17	\$ -	\$ 131.734,55
0,29	882339	\$ 258.009,98	\$ 131.734,55	\$ 0,17	\$ 152.622,35	\$ 284.356,89
0,29	1102924	\$ 322.512,48	\$ 131.734,55	\$ 0,17	\$ 190.777,93	\$ 322.512,48
0,29	1323509	\$ 387.014,97	\$ 131.734,55	\$ 0,17	\$ 228.933,52	\$ 360.668,07
0,29	1433801	\$ 419.266,22	\$ 131.734,55	\$ 0,17	\$ 248.011,31	\$ 379.745,86

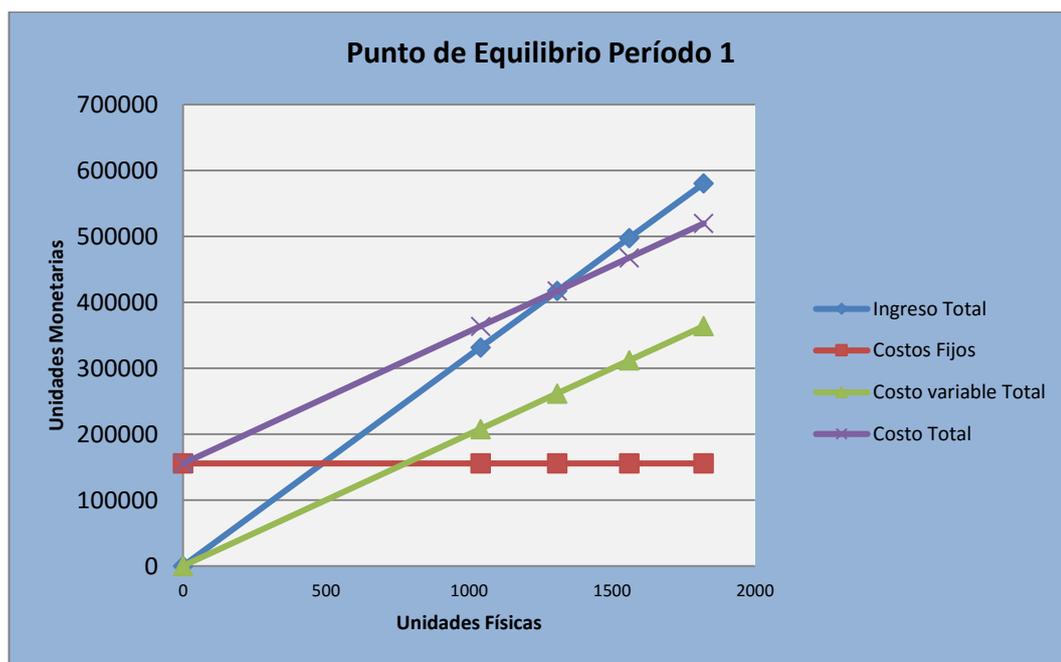


Figura 22. Determinación del punto de equilibrio período 1

3.3.9 Análisis de índices financieros

a) Índice de liquidez

El índice de liquidez mide hasta que punto la empresa puede apoyarse en su tesorería interna para financiar sus operaciones.

$$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}} = \frac{\$ 37.073,92}{\$ 14.647,70} = 2,53$$

b) Razón circulante

Se determina cuando existe una situación de riesgo de liquidez por parte de la empresa, idealmente su valor debe ser mayor que 1,0 (situación de riesgo), pero menor que 2,5 (situación de recursos ociosos), además de un elevado endeudamiento de la empresa por parte de la financiera.

$$\text{Razón circulante} = 2,53$$

c) Índice de rentabilidad

Resultado sobre venta (ROS) o margen neto

$$\frac{\text{Resultado del ejercicio}}{\text{Ingresos por ventas}} = \frac{\$ 54.992,29}{\$ 544.815,23} = 10,09\%$$

Corresponde el porcentaje de utilidad o pérdida obtenido por cada dólar que se vende, en el caso de esta propuesta obtiene un 10,90 % por cada dólar vendido.

d) Rendimiento sobre patrimonio

Se identifica la rentabilidad o lucro a la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos, convirtiendo así las ventas en utilidades. Estos indicadores son un instrumento que permite al inversionista analizar cómo se generan los retornos de los valores invertidos, mediante una rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo.

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital}} = \frac{\$ 57.886,62}{\$ 62.318,68} = 92,89 \%$$

El rendimiento de la empresa en comparación con las ventas y el capital, se determina en un 92,89% de productividad de los fondos que se han comprometido para garantizar la permanencia y el crecimiento en el mercado.

e) Índice de solvencia

La capacidad o solvencia frente el endeudamiento de la empresa es de 3,03, dando importancia en la decisión de efectuar crédito durante el período económico.

$$\frac{\text{Activos-Depreciaciones}}{\text{Capital}} = \frac{\$ 207.728,92 - \$19.121,70}{\$ 62.318,68} = 3,03 \%$$

f) Rotación de activos totales

Este indicador identifica los ingresos generados por los activos totales:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}} = \frac{\$ 544.815,23}{\$ 207.728,92} = 2,62 \%$$

g) Razón de endeudamiento

Es indicador ayuda a medir la proporción de financiamiento realizado por terceros con respecto a los accionistas de la empresa. Los activos financian aproximadamente con el 70% de la deuda.

$$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Activos totales}} = \frac{\$ 145.410,24}{\$ 207.728,92} = 0,70 \%$$

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El estudio de mercado realizado determina que en forma general en la provincia de Santa Elena los snacks son consumidos por las personas de todos los rangos de edades, siendo factible la incorporación del snack de tagua al mercado de alimentos, especialmente en la modalidad de comida rápida con un alto valor nutricional.
- La Comuna Dos Mangas es un lugar idóneo para la implementación del proyecto por cuanto existe la disponibilidad de materia prima (10215 kilogramos de tagua por mes), mano de obra y los servicios básicos requeridos (electricidad, agua potable, vías de acceso en buen estado, señal de telefonía móvil).
- El estado financiero realizado para el proyecto demuestra que es factible porque la tasa interna de retorno es de 42,14% que supera a la tasa de descuento que es del 10%; de igual manera, el valor actual neto es positivo, de \$ 242.644,71, y la relación beneficio costo es de \$ 1.17.

Recomendaciones

- De acuerdo a la aceptación del producto por la población y la disponibilidad de materia prima se busque nuevos nichos de mercados en otras provincias.
- Realizar nuevos estudios sobre potencialidades de otros derivados de la tagua, como dulces y mermeladas, los cuales podrían tener aceptación en el mercado local y nacional.
- Debido a que el estudio técnico determina que la elaboración de snack se puede realizar artesanalmente, el proyecto puede ser implementado tanto a nivel familiar como interfamiliar.
- Por su factibilidad y rentabilidad, implementar el proyecto a largo plazo

BIBLIOGRAFÍA

- Bernal Rodrigo, 2006. *Concepto de origen de la tagua*. [En línea]
Available at: <http://www.fao.org/docrep/v0784e/v0784e10.htm>
- Blanco Adolfo, 2007. *Formulación y evaluación de proyectos sexta edición*.
Caracas-Venezuela: s.n.
- Cardona, W. D. G., 2012. *Prácticas empresariales, estudio financiero*. s.l.:Ecoe ediciones.
- Cedeño Rocío, 2012. *Buenas prácticas para el manejo de la tagua (Phytelephas aequatorialis spruce) con énfasis en la cordillera Chongón Colonche*. Quito-Ecuador: USAID.
- Concepción Martel, 2010. *Decisiones de inversión y financiación en empresas de ocio, turismo y hotelería*. s.l.:s.n.
- Correa Luis, 2011. *Estudio de mercado snacks de fruta deshidratada*. [En línea]
Available at: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/TESIS.pdf>
- El Instituto De Promoción De Exportaciones e Inversiones Proecuador, 2013. *Análisis del sector artesanías*. Ecuador: s.n.
- Francisco Serrano Gomez-Cesar Seano Dominguez, 2005. *Gestión y dirección y estrategias de productos*. s.l.:esic editorial.
- García Rico María de Guadalupe, 2012. *fundamentos empresariales*. s.l.:esic editorial.
- Gary Armstrong, D. C. y. I. C., 2004. *Marketing*. s.l.:Pearson educacion S.A.
- Gonzalez Galarza Ramiro Javier, 2013. *Plan de comercialización para la línea de productos a base de Tagua de la comuna Dos Mangas, parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena..* La Libertad-Ecuador: UPSE.
- Hernandez Sampiere, F. C., 2007. *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Holguin, M. M., 2012. *Fundamentos de marketiing*. Bogotá: ecoe ediciones .

- Javier, Q., 2009. *Autoría de producto y decisiones de marketing*. s.l.:s.n.
- Kotler Philip, 2002. *Dirección de Marketing*. Mexico: s.n.
- Kotter P. y Lane K., 2009. *Dirección de marketing*. México: Perason Educación.
- Lafuente, F. J. M., 2010. *Marketing, innovación y nuevos negocios*. s.l.:esic editorial.
- Laza, C. A., 2015. *planificación y apertura de un pequeño comercio*. s.l.:tutor formación .
- Limas Suárez, S. J., 2012. *Marketingempresarial: dirección como estrategia competitiva..* Available at: www.ebrary.com
- Maqueda Lafuente F. J, 2010. *Marketing, innovación y nuevos negocios*. Madrid: Esic.
- Mello Moyano Carlos Dr., 2002. *Que es marketing*. Uruguay: Imur.
- Mesa Cardona W. D, 2012. *Practicas empresariales primera edición*. Bogotá: Colombia:Ecoe Ediciones..
- Mesa H.M, 2012. *Fundamentos de Marketing*. Bogotá: Ecoe ediciones .
- Meza Orozco J., 2013. *Evaluación financiera de Proyectos*. Bogota: Ecoe.
- Miskoki Daniela Andrea, 2014. *La sucesión de las empresas familiares en la ciudad de la Rioja Argentina*. Buenos Aires-Argentina: OIKO Nomos-Revista Científica.
- Monferre Tirado Diego, 2013. *Fundamentos de marketing*. s.l.:s.n.
- Morcillo Mochón Francisco, 2009. *Principios de economía tercera edición*. Available at: <http://site.ebrary.com/lib/upsesp/reader.action?docID=10491240>
- Moreno M., 2010. *Flujo de caja y su importancia en la toma de decisiones*. s.l.:Edic profit.
- Ortiz, J., 2013. *gestión financiera*. s.l.:editex.

- Palacios w. Pinzon A. Cuaspaz M, 2012. *buenas practicas para el manejo de la tagua*. Santa Elena: s.n.
- Palacios W. Pinzón A.Y Cuaspaz M, 2012. *Recolección y manejo de tagua en comunidades de Chongón*. quito: s.n.
- Palafoz Gustavo, 2012. *Administración teoría, proceso, areas funcionales y estrategias para la competitividad*. Mexico: s.n.
- Pareja Vélez L., 2012. *Ordenamiento y selección optima de inversiones con la tasa interna de retorno y la relación beneficio costo: una revisión contaduría y adminstración*. s.l.:s.n.
- Pérez David-Pérez Martínez de Ubago Isabel, 2010. *El producto, concepto y desarrollo*. Madrid-España: Escuela de negocios.
- Philip Kotler y Gary Armstrong, s.f. *Fundamentos de marketing*. s.l.:s.n.
- Philip Kotler, K. L. K., 2009. *dirección de marketing*. s.l.:pearson educación .
- Real Academia Española, 2012. *Diccionario*. España: Sevilla.
- Revista El Agro, 2013. Exportaciones de flores. *El Agro*.
- Rico García María de Guadalupe, 2012. *Fundamentos empresariales*. s.l.:ESIC Editorial.
- Sarabia F. Munuera, 2010. *Concepto y usos de segmentación de mercados: una perspectiva teórica y práctica*. España: Aguila.
- Segarra Murga Abraham G., 2005. *Investigación y análisis de las necesidades de capacitación para el personal de la empresa eléctrica península de Santa Elena C.A.*. La Libertad - Ecuador: UPSE.
- Soriano Liobera Juan Manuel, 2016. *conceptos de empresas*. [En línea] Available at: <http://site.ebrary.com/lib/upsesp/detail.action?docID=11046361>
- Spittler Patrick Dr., 2002. *Manejo de la yarina (Phytelephas macrocarpa) en el vivero, en plantaciones y en sistemas agroforestales*. Moyobamba: INADE.

Torres Elsa, 2009. *En el mundo de los snacks*. EE.UU: Snack Food & Wholesale Bakery.

Unidad responsable de la evaluación-Econlit, 2010. *Guía del análisis costes-beneficios de los proyectos de inversión*. Madrid: DG Política Regional Comisión Europea.

Val Maria, s.f. *Propiedades de los frutos secos*. [En línea] Available at: María Val, Sabormediterraneo.com [Último acceso: 20 07 2016].

Vélez-Pareja, I., 2012. *Ordenamiento y selección óptima de inversiones con la tasa interna de retorno y relacion beneficio*. Bogotá: s.n.

Viscarri Colomer Jesús-Machuca Marta Mas-Bernardo López, 2010. *Los pilares del marketing*. Barcelona-España: UPC.

ANEXOS

Formato 1A. Modelo de encuestas dirigida a consumidores de snacks

OBJETIVO: Determinar la factibilidad económica, financiera en la producción y comercialización de snacks de tagua (*Phytelephas aequatorialis*) en la Provincia de Santa Elena

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" en una de las opciones que crea conveniente:

Cantón: _____

1.- Genero				2.- Edad del encuestado			
Masculino		Femenino		De 20 a 30 años		De 31 a 40 años	
3.- ¿Cuándo va de compras, Ud. Adquieres snack?				De 41 a 50 años			
SI		NO		4.- ¿ Para qué personas en su familia, realiza la adquisición de estos productos?			
Adultos				Niños		Adolescentes	
5.- ¿Con que frecuencia adquiere este tipo de productos?				Adultos		Familia	
Diario		Semanalmente		6.- ¿Qué tipo de snacks consume?			
Mensualmente				Tradicionales		Frutos Secos	
7.- ¿Sabia Ud. que la corteza de la tagua es comestible?				Mencione Nombre			
Si		No		Marca:			
8.- ¿Sabia Ud. que los frutos secos contienen propiedades nutritivas para nuestra salud?				9.- ¿Si estuviera en el mercado el snacks de tagua Ud. lo probaría?			
Si		No		Si		No	
10.- De Qué tamaño preferiría comprar el producto?				11.- ¿En dónde compraría el producto?			
45 gr		129 gr		Tiendas		Mi Comisariatos	
12.- ¿En qué momento podría receptor la información del producto?				Supermaxi			
Mañana		Tarde		13.- ¿Qué tipo de promoción prefiere para el lanzamiento del producto?			
Noche				2x1		Descuento por lanzamiento	
14.- ¿Por qué medio de publicidad Ud. reconocería un producto nuevo?				Otros			
La Televisión		Radio					
Folletos		Diarios Escritos					
Personas conocidas		Otros					

Formato 2A. Entrevista Semiestructura para directiva comuna Dos Mangas

¿A qué se dedica la población?

¿Existe tagua en la Comuna Dos Mangas?

¿En qué tiempo recogen la semilla de tagua?

¿Qué cantidad recolectan de semilla de tagua al mes?

¿En qué estado venden la semilla de tagua?

¿A qué precio venden la tagua?

¿Qué producen del fruto de la tagua?

¿En que utilizan la parte externa de la semilla?

¿Qué servicios básicos dispone la comunidad?



Figura 1A. Encuesta realizada a los consumidores de snacks



Figura 2A. Entrevista en la Comuna Dos Mangas



Figura 3A. Tagua mostrando la parte interna del mesocarpio



Figura 4A. Materia prima a utilizar en el snack

Cuadro 1A. Características técnicas de lavadora

Nombre:	LAVADORA
Fabricante	Henan Sunrise
Requerimiento	1
Función	Lavar, desinfectar y cepillar la fruta seleccionada
Operación	Continuo
Datos del diseño	Dimensiones: Largo 3,400mm – Ancho 1,150mm Alto 1,300mm – Peso: 300kg Capacidad: 1 t/h Factor de sobredimensiones
Material	Acero inoxidable
Observación de operación	Tanque abierto con sistema de lavado por inmersión y cepillado automático
Esquema	

Cuadro 2A. Características técnicas de equipo peladora

Nombre	PELADORA
Fabricante	Jingjiang Elite Food Machinery Co.,Ltd.
Requerimiento	1
Función	Retira la cascara y el núcleo de la tagua
Operación	Continuo
Datos del diseño	Dimensiones: largo 1,200mm -Ancho 700mm Alto 1,300mm Capacidad: 1 t/h
Material	Acero inoxidable
Observación de operación	Equipo automático con cuchillas de espesor ajustable. El corte se realiza mecánicamente por medio de un suministro de aire comprimido.
Esquema	

Cuadro 3A. Características técnicas de equipo rebanador

Nombre	REBANADOR
Fabricante	Jinan Rainbow Machinery Co. Ltd.
Requerimiento	1
Función	Cortar la tagua en rodajas
Operación	Continuo
Datos del diseño	Dimensiones: Largo 1,300mm – Ancho 510mm Alto 1,050mm Peso : 120kg Capacidad: 1 t/h
Material	Acero inoxidable
Principio de operación	Equipo automático con cuchillas de geometría ajustable para diferentes tipos de corte
Esquema	

Cuadro 4A. Características técnicas de equipo deshidratador

Nombre	DESHIDRATADOR
Fabricante	NA
Requerimiento	1
Función	Deshidratar las rodajas de tagua
Operación	Batch
Datos de diseño	Dimensiones: Largo: 2,500 mm - Ancho: 2,000 mm Alto: 1,600 mm Capacidad: 680 kg/h Factor de sobre dimensionamiento: 75%
Material	Acero inoxidable
Principio de operación	Tanque con doble fondo para recalentamiento con resistencia eléctrica tipo baño María y control automático del nivel de líquido a la entrada y de las temperaturas de entrada y salida del mismo durante el proceso.
Esquema	

Cuadro 5A. Características técnicas de equipo de congelación

Nombre	CÁMARA DE CONGELACIÓN
Fabricante	Guangzhou Koller R&E Co. Ltd
Requerimiento	
Función	Congelar y almacenar las rodajas de tagua pretratadas para su posterior procesamiento
Operación	Continuo
Datos de diseño	Dimensiones: Largo: 4,500 mm - Ancho: 3,000 mm Alto: 2,200 mm Peso: 600kg Capacidad: 9t Factor de sobredimensionamiento: 39%
Material	Acero inoxidable
Principio de operación	Cuarto frío con temperatura interior ajustable a la necesidad del producto requerida para su almacenamiento
Esquema	

Cuadro 6A. Características técnicas de equipo empacadora

Nombre	EMPACADORA
Fabricante	Shanghai Housen Industry Co. Ltd
Requerimiento	
Función	Empacar los snachs en las fundas de polipropileno
Operación	Batch
Datos de diseño	Dimensiones: Largo: 1,400 mm - Ancho: 920 mm Alto: 2,460 mm Peso: 1, 200kg Capacidad: 3,600 fundas / hç Factor de sobredimensionamiento: 35%
Material	Acero inoxidable
Principio de operación	Equipo automático con sistema computarizado de dosificado mediante pesaje del producto junto con el formato, llenado y sellado de las bolsas.
Esquema	 <p>El diagrama muestra una máquina empacadora industrial de color gris y blanco. Incluye un elevador de tipo E en la parte superior, una balanza para pesaje, una plataforma de salida, una máquina de envasado y un sistema de recolección de producto fresco. El logo 'HOUSEN' y el símbolo 'CE' están visibles en la parte superior de la máquina. Una marca de agua 'housen.en.alibaba.com' se encuentra en el centro del diagrama.</p>