



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA
CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN DE
YUCA, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA
DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”**

Tesis previa a la obtención del
Grado de Ingeniera Comercial

AUTORA:

Tatiana Alexandra Alquina Catagña

DIRECTOR:

Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

LOJA - ECUADOR

2017

CERTIFICACIÓN

Ing.

Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA.

Una vez realizado el trabajo de investigación denominado “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN DE YUCA, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016**”, realizada por la señora Tatiana Alexandra Alquina Catagña, previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial.

Se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

Loja, octubre del 2017

Atentamente,



Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Tatiana Alexandra Alquina Catagña, declaro ser autora del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Tatiana Alexandra Alquina Catagña

Firma: 

Cédula: 2100639455

Fecha: Loja, Octubre de 2017.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Tatiana Alexandra Alquina Catagña, declaro ser autora de la Tesis titulada: **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN DE YUCA, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”** Como requisito para optar al Grado de: INGENIERA COMERCIAL: autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 20 días del mes de Octubre del dos mil diecisiete, firma la autora

FIRMA: _____



AUTORA: Tatiana Alexandra Alquina Catagña

CÉDULA: 2100639455

DIRECCIÓN: Shushufindi, Barrio 24 de mayo, avenida unidad nacional y Cofanes

CORREO ELECTRÓNICO: tatianaalquingacatagnattnl@gmail.com

TELÉFONO: 062839786

Celular: 0982236046.

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Galo Eduardo Salcedo López Mg.

Tribunal de Grado

Presidente: Ing. Mg. Carlos Rodríguez Armijos

Miembro: Ing. Mg. Edwin Hernández Quezada

Miembro: Ing. Mg. Víctor Nivaldo Angüisaca

DEDICATORIA

Entre las virtudes que posee el hombre, una que siempre debe estar de manifiesto es la GRATITUD, por ello en el presente trabajo de investigación dejo constancia de mi agradecimiento a DIOS que es el ser supremo, por haberme dado las fuerzas necesarias para culminar con mis estudios.

A mis padres y hermanos, por el apoyo incondicional.

A mi esposo por su apoyo y a todas las personas que de una u otra manera me supieron guiar.

A mi adorada hija Helen Solórzano que es la razón de mi existir y me da las fuerzas necesarias para seguir adelante con las metas que me he propuesto

.

Tatiana Alexandra Alquina Catagña

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Loja, institución que ha abierto las puertas y ha brindado la oportunidad a muchas personas de formarse profesionalmente en la Modalidad de Estudios a Distancia, ha sido un pilar fundamental para el desarrollo académico de la juventud ecuatoriana.

Al personal docente que en el transcurso de mi vida estudiantil ha brindado el apoyo necesario para adquirir los conocimientos referentes a mi carrera profesional.

Tatiana Alexandra Alquina Catagña

a. Título

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN DE YUCA, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”

b. Resumen

El objetivo general de la presente tesis es “Desarrollar un estudio que permita determinar la factibilidad de implementar una microempresa productora y comercializadora de pan de yuca, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos”, trabajo que se realizó con la utilización de los métodos científico, analítico, sintético, deductivo y estadístico. La población en estudio fue de 52.951 habitantes con una tasa de crecimiento de 3,40% segmentadas por familias de la cual se obtuvo una muestra de 373 familias a quienes se aplicó la encuesta.

Para dar cumplimiento al objetivo se inició con el estudio de mercado, dentro del cual se analizó la demanda y oferta, llegándose a determinar que existe una demanda potencial de 12.351, demanda real de 5.234 con un consumo promedio de 848 panes al año, alcanzando una demanda efectiva de 4.512.277, así mismo se determinó una oferta de 585.390 panes, en consecuencia se tiene una insatisfecha de 3.174.841 panes de yuca; se continuó con el estudio técnico en el cual se estableció que la microempresa estará en capacidad de producir 780.000 panes de yuca, iniciando la producción al 65% de la capacidad instalada, y se ubicará en el cantón Shushufindi en el centro de la ciudad, Av. Unidad Nacional y Av. 1 de mayo, el análisis del proceso productivo permitió determinar que este tarda alrededor de 240 min. Se continuó con el estudio legal administrativo, donde se estableció la denominación de la empresa, tomando el nombre de Breads Cía. Ltda., la cual se constituirá como una

compañía limitada y tendrá dos socios, con plazo de duración de 10 años; en el estudio organizacional se definieron 5 niveles jerárquicos en los cuales se distribuyen 9 cargos ocupados por 11 trabajadores.

El estudio financiero efectuado permitió conocer que la inversión que se debe efectuar para la creación de la microempresa productora de pan de yuca es de \$ 59.052,77 dólares, y se financiará externamente con crédito de \$18.000 dólares en el Banco del Pacífico a una tasa de interés del 11,26%. El costo unitario de cada producto es de \$0,25 al cual se le añadirá el 18% de utilidad obteniendo un precio de venta de \$0,30 dólares. Se prevé que el proyecto reporte una utilidad de \$9.786,86 dólares y alcance su punto de equilibrio cuando opera al 67,82% de su capacidad instalada y alcance ventas de \$ 101.842,10 dólares.

La Evaluación Financiera reporta un flujo neto de \$ 14.438,70 dólares, un VAN positivo de \$ 94.382,19; la TIR del proyecto es 37,73 %, se espera recuperar el capital en 2 años, 10 meses y 2 días, la Relación Costo Beneficio reporta un indicador de 1,24 lo cual indica que por cada dólar invertido se obtienen un beneficio de \$0,24 dólares. El análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto soporta un incremento del 10,08% de sus costos y una disminución de 8,23% de sus ingresos.

Como recomendaciones se plantea equipar a la empresa de acuerdo al detalle de requerimientos, elementos indispensables alcanzar la

capacidad instalada detallada en el presente informe y crear la empresa productora y comercializadora de pan de yuca, en vista de que los cálculos realizados demuestran su factibilidad económica, permitiendo generar riqueza en la región.

Abstract

The general objective of this thesis is "To develop a study that allows to determine the feasibility of implementing a microenterprise producing and marketing cassava bread, Shushufindi canton, province of Sucumbíos". This work was carried out using scientific, analytical methods , synthetic, deductive and statistical. The population under study was 52,951 inhabitants with a growth rate of 3.40% segmented by families from which a sample of 373 families to whom the survey was applied was obtained.

In order to comply with the objective, the market study was initiated, analyzing the demand and supply, and it was determined that there is a potential demand of 12,351, a real demand of 5,234 with an average consumption of 848 loaves a year, reaching a effective demand of 4,512,277, likewise an offer of 585,390 loaves was determined, consequently there is an unsatisfied of 3,174,841 loaves of cassava; the technical study was continued in which it was established that the micro-enterprise will be able to produce 780,000 cassava breads, starting production at 65% of installed capacity, and will be located in the Shushufindi canton in the center of the city, Av National Unit and Av. May 1, the analysis of the productive process allowed to determine that this takes about 240 min. The administrative legal study was continued, where the name of the company was established, taking the name of Breads Cía. Ltda., Which will be constituted as a limited company and will have three

partners, with a term of ten years; in the organizational study of 5 hierarchical levels defined in which 9 positions occupied by 11 workers are distributed.

The financial study showed that the investment to be made for the creation of the cassava bread microenterprise is \$ 59,052.77 and will be financed externally with a loan of \$ 18,000 in the Banco del Pacífico at a rate of interest rate of 11.26%. The unit cost of each product is \$ 0.25 to which will be added 18% of profit obtaining a sale price of \$ 0.30 dollars. The project is expected to report a profit of \$ 9,786.86 and reach its break-even point when it operates at 67.82% of its installed capacity and reaches sales of \$ 101,842.10 dollars.

The Financial Assessment reports a net flow of \$ 14,438.70 dollars, a positive NPV of \$ 94,382.19; the IRR of the project is 37.73%, it is expected to recover the capital in 2 years, 10 months and 2 days, the Cost Benefit Report reports an indicator of 1.24 which indicates that for every dollar invested a profit of \$ 0 , \$ 24. The sensitivity analysis shows that the project supports an increase of 10.08% of its costs and a decrease of 8.23% of its revenues.

As recommendations it is planned to equip the company according to the detail of requirements, indispensable elements to reach the installed capacity detailed in the present report and to create the company

producing and commercializing cassava bread, given that the calculations made demonstrate its economic feasibility, allowing to generate wealth in the region

c. Introducción

Pese a la elevada producción de yuca en la provincia de Sucumbíos no se ha establecido una microempresa productora y comercializadora con el fin de aprovechar la materia prima para la obtención de productos derivados que den mayor valor a nuestros recursos, haciendo evidente el bajo desarrollo industrial, debido al poco interés en la inversión dentro de la provincia, por tal motivo se ha considerado pertinente la realización del presente estudio.

El presente documento se encuentra estructurado por Título idea central del estudio desarrollado; Resumen comprende el objetivo general, metodología, y principales resultados; Introducción detalla la problemática que motivó la elección del tema, el cumplimiento de los objetivos específicos y la estructura de la tesis; Revisión de literatura compuesta por un compendio de información referente al pan de yuca y el proceso de construcción de los proyectos de factibilidad; Materiales y métodos incluye el detalle de materiales, métodos y técnicas utilizadas en el proceso investigativo, aquí también se incluye la población demandante y ofertante y la determinación de la muestra; Resultados muestra los datos obtenidos de las encuestas aplicadas, presentados en tablas y gráficos con su correspondiente análisis e interpretación; Discusión en esta sección se despliegan los estudios: mercado, técnico, organizacional, económico, financiero y evaluación del impacto ambiental; Conclusiones misma que constituyen una síntesis de los principales resultados

obtenidos de los diferentes estudios efectuado; Recomendaciones constituyen formulaciones orientadoras para que la puesta en marcha del proyecto sea exitosa; Bibliografía muestra todos los autores citados en el estudio; Anexos comprende documentos que sirvieron de apoyo para el estudio desplegado.

d. Revisión de Literatura

Marco Referencial

Yuca

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP, 2015), afirma:

La yuca (*Manihot sculenta* crantz) es importante por ser producto de consumo popular y fuente barata de energía básica, aporta con 124 kilocalorías/100g, su raíz es rica en potasio, calcio y vitamina C posee niveles aceptables de otros minerales y de vitamina del complejo B su contenido proteico es bajo (1%); sin embargo, sus hojas en estado fresco contienen de 8-10%.

La planta de yuca crece en una variada gama de condiciones tropicales: en los trópicos húmedos y cálidos de tierras bajas; en los trópicos de altitud media y en los subtrópicos con inviernos fríos y lluvias de verano.

Importancia Económica

“La yuca constituye uno de los alimentos fundamentales, especialmente en aquellas zonas con déficit alimentario, gracias a su importante contenido proteico y energético” (InfoAgro, 2014).

De su parte el INIAP (2015) afirma que:

Entre los cultivos tropicales, tiene el cuarto lugar como fuente de calorías. Siendo básica en la alimentación humana, animal y usos Industriales. Se produce por lo general en suelos agrícolas marginales, siendo una planta perenne y leñosa, alta productora de carbohidratos, tolerante a plagas, enfermedades y sequía. (p. 3)

Pan de Yuca

“Es un pan tradicional de América del Sur, especialmente de Colombia y Ecuador, en el que se utiliza almidón de yuca, además contiene bastante queso” (Suaves Delicias, 2012).

Beneficios

En una publicación del Diario El Tiempo (2016) se afirma que:

Por su alto contenido de fibra dietética la yuca ayuda a disminuir los niveles de triglicéridos, contribuyendo de esta manera a que el organismo funcione de manera correcta. Es realmente benéfica para el sistema nervioso, disminuye la ansiedad y además es la mejor forma de combatir las molestias que produce el intestino irritable. (p. 1)

Valor nutricional

“Es muy rica en hidratos de carbono complejos y magnesio; pobre en proteínas, grasas, vitaminas B y C; además de potasio y calcio. A continuación se describe el cuadro del valor nutricional de la yuca” (Myfitnesspal, 2015, pág. 1)

Cuadro N° 01
Valor nutricional

Porciones: <input type="text" value="1.0"/> <input type="text" value="50 gramos"/>			
Calorías	190	Sodio	220 mg
Grasas totales	9 g	Potasio	0 mg
Saturadas	5 g	Carbohidratos totales	21 g
Poliinsaturados	1 g	Fibra dietética	0 g
Monoinsaturados	4 g	Azúcares	0 g
Trans	0 g	Proteínas	5 g
Colesterol	20 mg		
Vitamina A	0%	Calcio	0%
Vitamina C	0%	Hierro	0%

*Los valores diarios de porcentaje están basados en una dieta de 2000 calorías. Tus valores diarios podrían ser superiores o inferiores dependiendo de tus necesidades calóricas.

Fuente. (Myfitnesspal, 2015)
Elaborado por: La Autora

Marco Conceptual

Microempresa

Chorro (2010) define a la microempresa como la “persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, con un establecimiento fijo o ambulante hasta 10 trabajadores remunerados” (p. 17).

Importancia

El Ministerio de Industrias y Productividad (Mipro) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), afirman que “las Mipymes en Ecuador tienen un enorme potencial para generar producción, empleo e ingresos y podrían constituirse en el motor del desarrollo del país, alcanzando mayores niveles de participación en el mercado internacional” (citado en El Telégrafo, 2013).

Clasificación

Según la actividad que desarrollan las microempresas pueden ser:

- **Microempresas productivas:** Transforman la materia prima en productos terminados.

- **Microempresas comerciales:** Se dedican a la venta de bienes o servicios.

Proyecto

Para Maldonado (2015):

Un proyecto es una propuesta ordenada de acciones que pretende encontrar solución o reducción de la magnitud de un problema que afecta a un individuo o grupo de individuos y en la cual se plantea la magnitud, características, tipos y periodos de los recursos requeridos para completar la solución propuesta dentro de las limitaciones técnicas, sociales, económicas y políticas en las cuales el proyecto se desenvolverá. (p. 10)

Es una técnica que busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa. (p. 11)

Importancia

Según Maldonado (2015):

La importancia del proyecto estriba en que esto debe realizarse detallada y minuciosamente conjuntando una serie de elementos que permitan finalmente determinar si es viable o no en base a estos antecedentes. (p 25)

En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que lo justifique, esta base es precisamente un proyecto que bien estructurado y evaluado que indique el proceso que debe seguir e de aquí se deriva la necesidad de evaluar proyectos.

Factibilidad

Según Maldonado (2015):

Con la etapa de factibilidad finaliza el proceso de aproximaciones sucesivas en la formulación y preparación de proyectos, proceso en el cual tiene importancia significativa la secuencia de afinamiento y análisis de la información.

El informe de factibilidad es la culminación de la formulación de un proyecto, y constituye la base de la decisión respecto de su ejecución. Sirve a quienes promueven el proyecto, a las instituciones financieras, a los responsables de la implementación económica global, regional y sectorial. (p. 164).

Proyecto de Factibilidad

Palacio (2010) señala que este estudio:

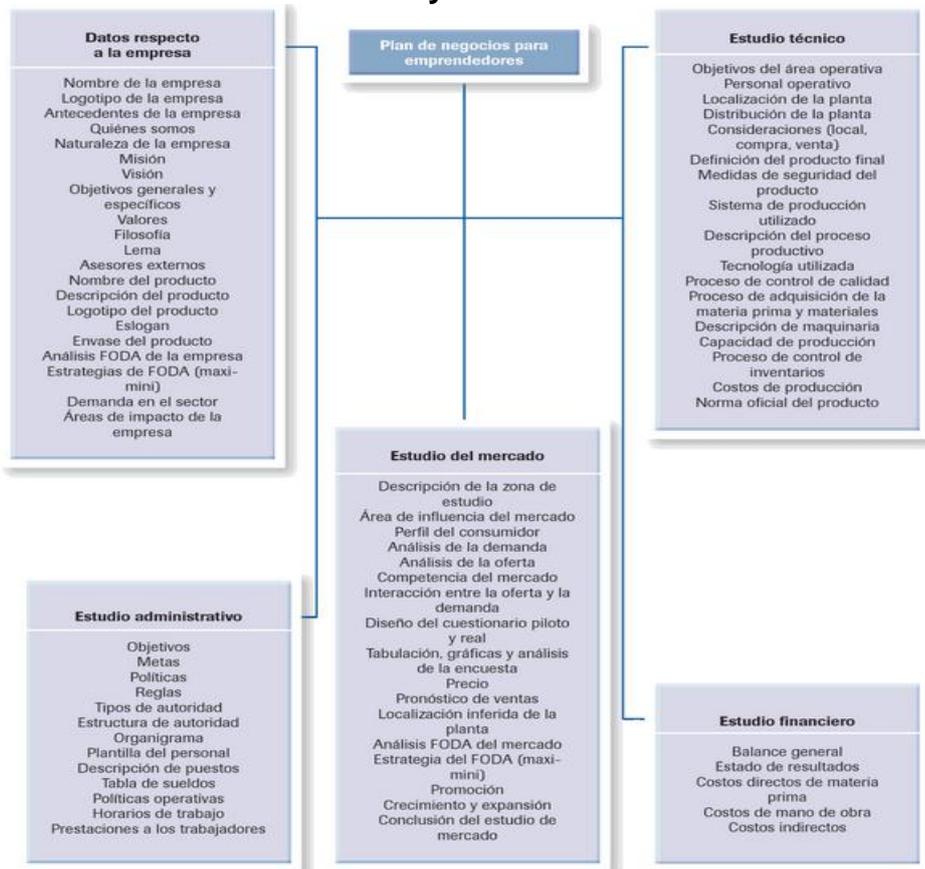
“Comprende los análisis para ver si los proyectos son o no técnica, financiera, económica, social, ambiental y jurídicamente viables, para poder recomendar la ejecución se requiere que el mismo, cumpla las diferentes condiciones de viabilidad en términos que técnicamente sea viable dadas las condiciones y especificidades de cada proyecto. (p. 20)

Partes requeridas en la elaboración de estudios de factibilidad

Un estudio de factibilidad debe completar como mínimo los siguientes aspectos:

- Análisis de mercado
- Análisis técnico
- Análisis de la organización
- Análisis financiero
- Evaluación financiera.

Gráfico N° 1 Áreas del Proyecto de Factibilidad



Fuente. (Lerma Kirchner & Márquez Castro, 2010, pág. 632)

Elaborado por: La Autora

Análisis de Mercado

Zúñiga, Montoya, & Cambroner (2007) aseguran que “el estudio de mercado analiza la existencia y el volumen de los demandantes de los bienes y servicios que ofrecerá el proyecto, así como los canales de comercialización que se utilizarán” (p.142)

Demanda

Baca (2013) afirma:

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, así como establecer la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. (p. 28)

Tipos de demanda

El análisis de la demanda para proyectos de inversión diferencia tres tipos de demanda:

- **Demanda Potencial:** Llamamos demanda potencial al volumen máximo que podría alcanzar un producto o un servicio en un horizonte temporal establecido. Se calcula a partir de la estimación del número de compradores potenciales a los que se asigna una tasa de consumo individual.
- **Demanda Real:** Es la parte de la demanda potencial que actualmente consume o requiere el bien o servicio. Según Parra (2005) “son las necesidades reales de nuestros clientes” (p. 71).
- **Demanda Efectiva:** Es una fracción de la demanda real, que está dispuesta a adquirir el bien o acceder al servicio que ofrecerá la nueva unidad productiva.

Oferta

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES 2014), afirma:

Se debe identificar y analizar el comportamiento y evolución de todas las entidades oferentes del bien o servicio en el área de influencia del proyecto. Una vez identificados los oferentes se debe estimar su capacidad actual de producción del bien o servicio que el proyecto producirá. (p. 42)

Demanda Insatisfecha

La Senplades (2014) afirma:

Sobre la base del balance de oferta – demanda se establecerá el déficit o población carente, actual y futura, que es aquella parte de la población demandante efectiva que necesitará el bien o servicio ofrecido por el proyecto, es decir, que requiere del bien o servicio pero no cuentan con ninguna fuente que los provea. (p. 43)

Plan de Comercialización

Prado (2014) sostiene que:

La misión fundamental del marketing es obtener la máxima satisfacción del cliente, bien sea potencial o real, para lo cual la empresa tendrá que adoptar decisiones tales como diseñar el producto o servicio, determinar el precio a establecer, determinar las formas de distribución a emplear así como los medios de publicidad más efectivos. (p. 6)

- **Producto:** Es cualquier bien, servicio o idea que se ofrezca en el mercado para satisfacer los deseos o necesidades de los clientes. La oferta del producto desde la perspectiva del marketing, no consiste únicamente en el producto básico, sino también en todos los aspectos formales (calidad, marca, diseño...) y añadidos (servicios, instalación, mantenimiento, garantía...) que acompañen a la oferta. (Medina & Correa, 2010, pág. 101).
- **Precio:** Es el valor del producto expresado en términos monetarios como un medio de intercambio. (Rivera & Mencía, 2012, pág. 112)
- **Plaza:** “Consiste en poner el producto demandado a disposición del mercado, de manera que se facilite y estimule su consumo” (Medina & Correa, 2010, pág. 105).
- **Promoción/publicidad:** “La promoción de un producto comprende el conjunto de actividades que tratan de comunicar los beneficios que

reporta el producto y de persuadir al mercado objetivo” (Medina & Correa, 2010, pág. 108).

Estudio Técnico

Arenal (2015) asegura que “en el estudio técnico se describen los requerimientos físicos necesarios para el funcionamiento del negocio, el proceso productivo, la infraestructura y el tamaño del local, la capacidad de producción y la disposición de la planta” (p. 6)

Localización

Arenal (2015) considera que:

Es una de las decisiones estratégicas más importantes, la ubicación ideal sería aquella donde influyan factores positivos para la venta. Son numerosos los factores que debes tener en cuenta a la hora de elegir un local para aumentar tus posibilidades de éxito, por ello hay que tener claro que la importancia de la buena localización de un negocio no es un elemento que pueda dejar al azar. (p. 22)

A la hora de analizar la localización los siguientes factores deben ser considerados:

- Factores geográficos: relacionados con las condiciones naturales que rigen en las distintas zonas del país, tales como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones (carreteras, vías férreas y rutas aéreas), etc.
- Factores institucionales, que son los relacionados con los planes y las estrategias de desarrollo y descentralización.
- Factores sociales, los relacionados con la adaptación del proyecto al ambiente y la comunidad. Estos factores son poco atendidos, pero no menos importantes. Específicamente, se refiere al nivel general de los servicios sociales con que cuenta la comunidad, tales como escuelas (y su nivel), hospitales, centros recreativos, facilidades culturales y de capacitación de empleados, y otros.
- Factores económicos, que se refieren a los costos de los suministros e insumos en esa localidad, tales como mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, los combustibles, la infraestructura disponible, los terrenos y la cercanía de los mercados y las materias primas.

Existen distintas herramientas para que la selección de la localización sea menos subjetiva, entre estas se encuentran los análisis multicriterio o método cualitativo por puntos o el método cuantitativo de Vogel.

Método cualitativo por puntos

Morales & Morales (2009) afirma que “consiste en asignar valores cuantitativos a una serie de factores que influyen en la determinación de la localización, con lo cual se puede valorar diversas alternativas de localización” (p. 58).

1. Desarrollar una lista de factores relevantes
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa (los pesos deben sumar 1,00) de cada uno de ellos, el peso asignado depende exclusivamente del criterio del investigador.
3. Asignar una escala común a cada factor (por ejemplo de 0 a 10) y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

Cuadro N° 02
Matriz de Localización

Factor relevante	Peso asignado	A		B	
		Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada
Materia Prima disponibles					
Mano de Obra disponible					
Costos de insumos					
Nivel de vida					
Cercanía del mercado					
SUMA					

Fuente. (Morales & Morales, 2002)

Elaborado por: La Autora

Tamaño

“El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto” (Miranda M, 2005, pág. 119).

Se distinguen dos situaciones:

- *Capacidad instalada*: Corresponde a la capacidad máxima disponible de producción por un turno de trabajo, estimado generalmente de 8 horas.
- *Capacidad utilizada*: Es la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se mide en porcentaje. En la medida en que se penetra el mercado y se mejora la eficiencia empresarial, se irá incrementando la capacidad utilizada de los equipos hasta llegar a su tope fijado por la capacidad instalada.

Ingeniería del Proyecto

El Fondo de Crédito Industrial (FONCREDI, 2000) afirma:

La primera fase de la ingeniería del proyecto consiste en la realización de una serie de actividades que tienen por objeto obtener información necesaria para la adopción de un proceso de

producción adecuado. En la segunda fase se especifica la maquinaria, equipos y obras civiles para obtener cotizaciones y presupuestos, y con esta base, determinar la magnitud de la inversión requerida. (p. 21)

Proceso Productivo

Baca (2006) afirma que “es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como transformación de materias primas para convertirla en artículos mediante una determinada función de manufactura” (p. 110).

Flujograma

Según la Real Academia Española es un dibujo geométrico que sirve para demostrar una proposición, resolver un problema o representar de una manera gráfica la ley de variación de un fenómeno.

Estudio Organizacional

“En la organización se describe la estructura jurídica y orgánica del negocio, las áreas o departamentos, los cargos y funciones, el requerimiento de personal los gastos de personal y los sistemas de información” (Arenal, 2015, pág. 6).

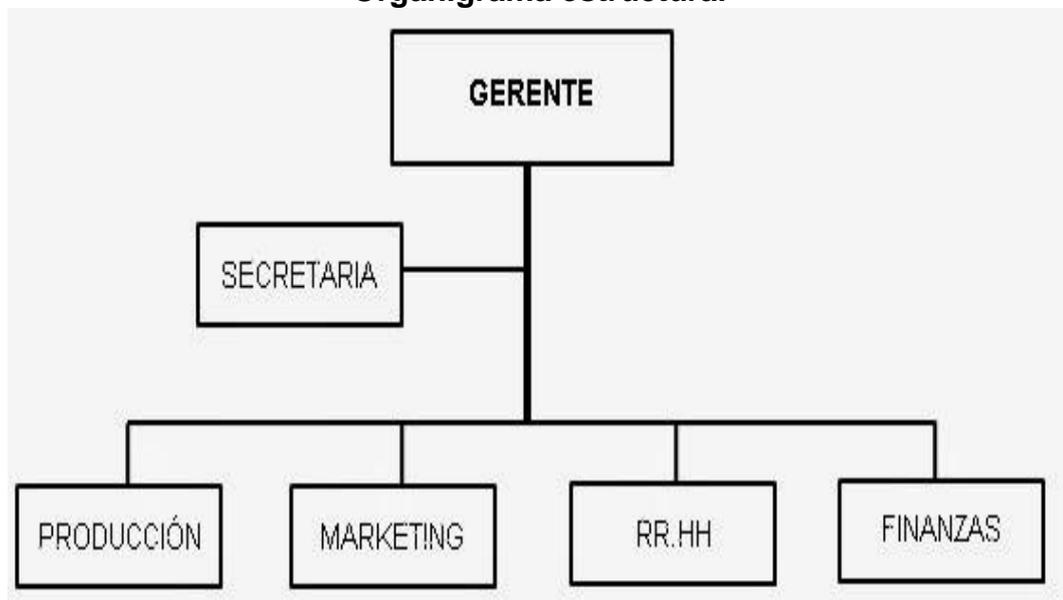
Organigrama

Representa la estructura de la organización; es decir la disposición u ordenación de los órganos o cargos que componen la empresa (Hernández, 2007, pág. 87).

Según su contenido los organigramas se clasifican en:

- **Estructural:** Esta estructura respeta el principio de unidad de mando pues cada persona recibe órdenes de un solo jefe. (Valle, 2016, pág. 252)

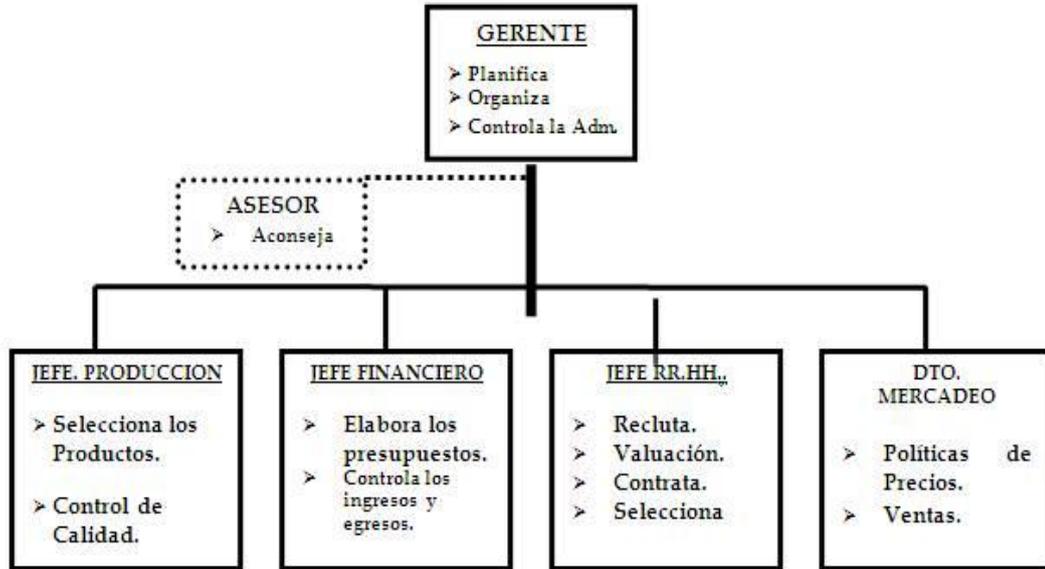
Gráfico N° 02
Organigrama estructural



Fuente. (Valle, 2016)
Elaborado por: La Autora

- **Funcional:** La organización se basa en funciones, en especialistas que se agrupan en torno a una tarea. (Valle, 2016, pág. 253)

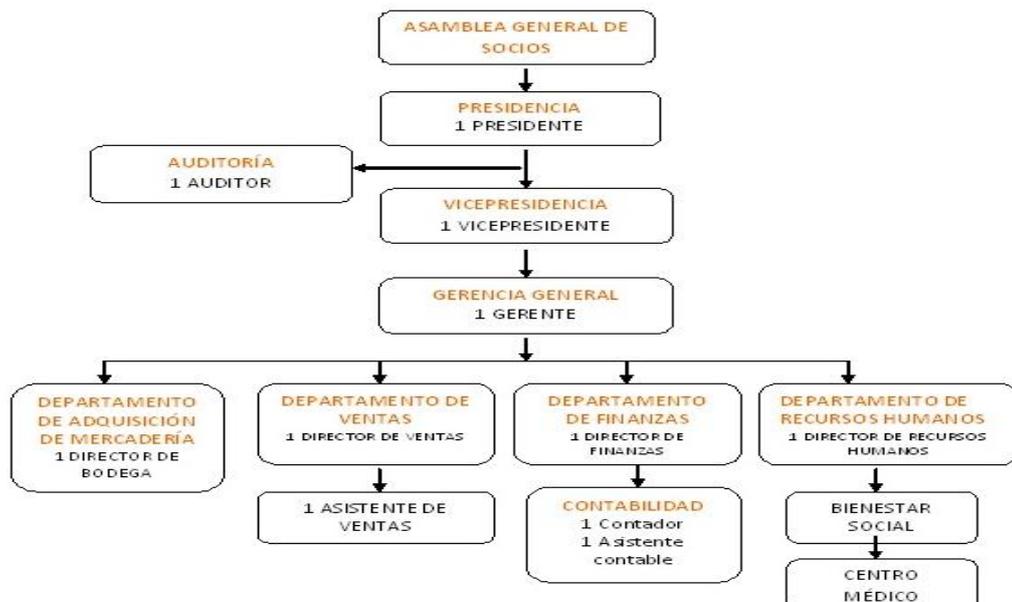
Gráfico N° 03
Organigrama Funcional



Fuente. (Valle, 2016)
Elaborado por: La Autora

- **Posicional:** Incluyen las principales funciones que tienen asignadas, además de las unidades y sus interrelaciones.

Gráfico N° 04
Organigrama Posicional



Fuente. (Valle, 2016)
Elaborado por: La Autora

Manual de Funciones

Un manual de funciones engloba el análisis y descripción de los diferentes cargos, herramientas que originan la eficiencia de la administración de los Recursos Humanos y permiten establecer normas de coordinación entre los cargos.

Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

- Relación de dependencia (Ubicación interna)
- Dependencia Jerárquica. (Relaciones de autoridad)
- Naturaleza del trabajo (Se refiere a las principales características sobre la ejecución en el puesto de trabajo)
- Tareas principales
- Tareas secundarias
- Responsabilidades
- Requerimiento para el puesto.

Cuadro N° 03
Modelo de manual de funciones

Nombre de la empresa	
Nivel Jerárquico:	
Denominación del empleo:	
Código:	
N° de Cargos:	
Cargo del Jefe Inmediato:	
Personal que coordina:	
Propósito Principal	
Descripción de Funciones Esenciales	
Habilidades	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia

Fuente. (Morales & Morales, 2002)

Elaborado por: La Autora

Estudio legal

En este rubro de la elaboración de proyectos de inversión se debe dejar muy claro el tipo de personalidad jurídica que tiene la empresa, pudiendo ser Persona natural o jurídica.

En caso de ser persona jurídica será necesario fundamentar el tipo de sociedad a partir de lo establecido en la Ley.

Entre los requisitos exigidos por la ley tenemos:

- Acta constitutiva: Es el documento certificador de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa.

- La razón social o denominación. Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la Ley.
- Domicilio: Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.
- Objeto de la sociedad. Al constituirse una empresa se lo hace con un objetivo determinado, ya sea: producir o generar o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.
- Capital social. Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.
- Tiempo de duración de la sociedad. Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

- Administradores. Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quién responda por las acciones de la misma.

Estudio financiero

“El estudio financiero se construye mediante la comparación de los costos del proyecto y de los beneficios económicos que genera” (Zúñiga et. al, 2007, pág. 154).

Inversiones

Como parte de los resultados del estudio técnico se contará con la información relativa al monto de los distintos componentes de la inversión necesarios para llevar a cabo el proyecto.

- **Activo Fijo:** Son aquellas que se realizan en bienes tangibles, estos bienes no son para comercializarse porque se constituyen en la razón de ser de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil. Ejemplos: terrenos, maquinaria y equipos, vehículos, herramientas, muebles.
- **Activo diferido:** Está representados por derechos de orden legal o económico, los cuales tienen como característica principal su

inmaterialidad, es decir carecen de presencia física, lo que implica que su existencia no se puede apreciar con los sentidos.

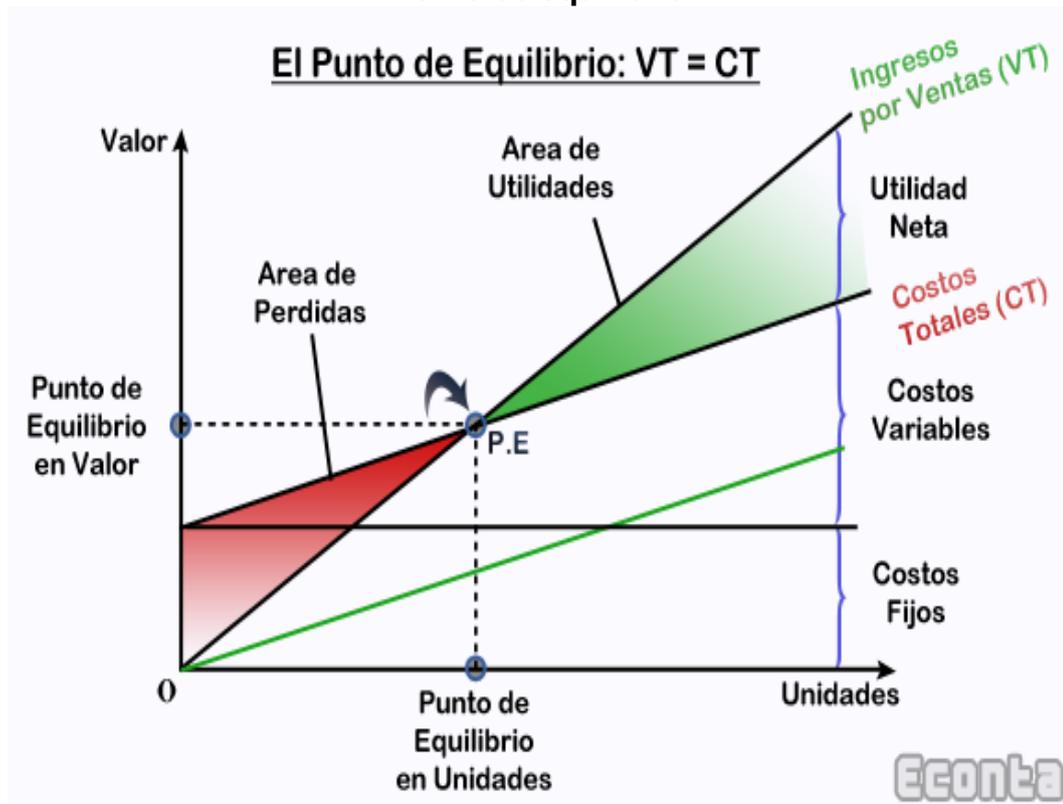
- **Capital de trabajo:** Es la cantidad necesaria de efectivo disponible para las contingencias de caja que se presenten. Este efectivo necesario, se basa en el hecho de que mientras una empresa produce, vende y cobra un producto, suelen pasar uno o varios meses hasta recibir los ingresos generados por la venta del producto.

Punto de equilibrio

Morales & Morales (2014) afirma que “punto de equilibrio es la determinación del volumen de ventas o el importe de ingresos necesarios que cubrirán la totalidad de los costos, es decir, el punto en el cual la empresa logra la recuperación de sus costos y gastos” (p. 19).

- **Costos fijos:** “Son aquellos que no varían independientemente del volumen de producción u operación de la empresa, es decir, siempre se erogan, aparte del volumen de la empresa” (Morales & Morales, Planeación financiera, 2014, pág. 21).
- **Costos variables:** “Están relacionados de manera directa con el volumen de producción, de ahí su nombre de variable” (Morales & Morales, Planeación financiera, 2014, pág. 21).

Gráfico N° 05
Punto de equilibrio



Fuente. (Morales & Morales, Planeación financiera, 2014)
Elaborado por: La Autora

Estado de Resultados

Según Baca (2015) el estado de resultados es:

Es una tabla diseñada para considerar tanto los ingresos como los costos en que ha incurrido una empresa en determinado periodo (por lo general un año), y que al final mostrará el resultado contable del negocio, si los ingresos son superiores a los costos habrá ganancia, pero si los costos superan a los ingresos esto significará pérdida. (p. 257)

Evaluación financiera

“La viabilidad económica está determinada por la identificación, cuantificación y valoración de los beneficios que va a generar el proyecto” (Nassir, 2007, pág. 34).

Flujo de caja

Rodríguez (2013) sostiene que el flujo de caja es una herramienta financiera y de presupuesto que indica cómo se va a comportar la liquidez en el tiempo que se está analizando, con el fin de poder prever y sustentar determinadas solicitudes de financiamiento” (p. 409).

Métodos de evaluación

Los métodos de evaluación que permiten medir el dinero en el tiempo son:

- **Valor Actual Neto**

Este es uno de los métodos fundamentales para la evaluación de proyectos de inversión, está basado en el descuento de los flujos de fondos del proyecto en estudio, además respeta el valor cronológico del dinero a lo largo del plazo de vida útil del proyecto. (Macchia, 2005, pág. 191)

Los criterios de decisión del VAN son los siguientes:

VAN > 1 se hace la inversión

VAN < 1 se rechaza la inversión

VAN= 1 es indiferente realizar la inversión

$$\text{FACTOR DE ACTUALIZACIÓN} = \frac{1}{(1 + i)^t}$$

$$\text{VAN} = \text{SUMA DE FLUJOS ACTUALIZADOS} - \text{INVERSIÓN}$$

- **Tasa Interna de Retorno**

Conocida como TIR, que mide la rentabilidad de un proyecto como un porcentaje que corresponde a la tasa que hace al valor actual neto igual a 0.

Los criterios de decisión de la TIR son los siguientes:

- TIR > costo del capital se acepta el proyecto.
- TIR < que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.
- TIR = costo de capital es indiferente la ejecución del proyecto.

$$\text{TIR} = \text{Tasa menor} + \text{Diferencia de Tasas} \frac{\text{VAN Tasa Menor}}{\text{VAN Tasa Menor} - \text{VAN Tasa Mayor}}$$

- **Periodo de Recuperación de Capital**

Que mide en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluido el costo del capital involucrado. (Nassir, 2007, pág. 34)

$$PRC = \text{AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSIÓN} + \frac{\text{SUMA DE LOS FLUJOS QUE SUPERE LA INVERSIÓN} - \text{INVERSIÓN}}{\text{FLUJO NETO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

- **Relación Costo Beneficio**

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que se sacrifica en el proyecto.

El análisis de la relación Costo beneficio se basa en los siguientes criterios:

- R C/B >1 se acepta el proyecto.
- R C/B = 1, es indiferente ejecutar el proyecto.
- R C/B < 1 se rechaza el proyecto.

$$\text{RELACIÓN COSTO BENEFICIO} = \frac{\text{SUMATORIA DE INGRESOS}}{\text{SUMATORIA DE EGRESOS}}$$

- **Análisis de Sensibilidad**

Es uno de los instrumentos más utilizados para mitigar los efectos del contexto de incertidumbre. Su objetivo principal es estudiar las

perturbaciones producidas sobre los resultados de la evaluación de la rentabilidad de un proyecto de inversión considerando frente a los valores de parámetros de cálculo más verosímiles o más normales (Colom Gorgues, 2009, pág. 149).

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

- a) **Diferencia de la TIR**=TIR Proyecto– Nueva TIR
- b) **Porcentaje de Variación**= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100
- c) **Coeficiente Sensibilidad**= Porcent. Variación/ Nueva TIR

- **Análisis Ambiental**

La ejecución del proyecto puede generar impactos positivos o negativos al ambiente. El ejecutor debe prever la forma en que los impactos negativos van a ser prevenidos, mitigados o eliminados, de tal manera que se encuentre garantizada la sustentabilidad ambiental del proyecto. (SENPLADES, 2014, pág. 50)

e. Materiales y Métodos

Materiales

Los materiales utilizados en el desarrollo de la presente investigación son:

- Suministros de oficina: Papel formato A4, carpetas folders y plásticas, clips, lapiceros, esferográficos, borrador, entre otros.
- Material bibliográfico: Libros, revistas, prensa escrita, publicaciones, entre otros.
- Material tecnológico: Cds, flash memory, calculadora, entre otros.

Métodos

La metodología empleada en el presente trabajo investigativo se detalla a continuación:

- **Método Científico**

El método científico, se refiere a la serie de etapas que hay que recorrer para obtener un conocimiento válido desde el punto de vista científico, utilizando para esto instrumentos que resulten fiables. Se lo utilizó en las diferentes etapas del estudio de factibilidad, iniciando con el estudio de mercado, técnico, organización, financiero y la evaluación financiera.

- **Método analítico**

Consiste en distinguir los elementos de un fenómeno y proceder a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado. Se lo utilizó en el estudio de mercado abordando la oferta y demanda; en el estudio técnico donde se estableció el tamaño, localización e ingeniería del proyecto; estudio organizacional donde se determinó las funciones y perfiles que requiere el personal; estudio financiero donde se analiza la inversión en activos fijos, intangibles y capital de trabajo, evaluación financiera donde a través de diferentes indicadores se analizó las bondades económicas del proyecto.

- **Método sintético**

El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis. Se lo utilizó en la presentación de cada uno de los resultados obtenidos en los diferentes estudios, donde se presenta un resumen del análisis efectuado

- **Método deductivo**

El método deductivo es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. Se lo utilizó en el estudio de mercado donde se analizó la

demanda y oferta existente en el cantón Shushufindi cuya diferencia permitió establecer la demanda insatisfecha.

- **Método estadístico**

Proceso de obtención, representación, simplificación, análisis, interpretación y proyección de las características, variables o valores numéricos de un estudio o de un proyecto. Se lo utilizó en la presentación de resultados de las encuestas a la población demandante y ofertante.

Técnicas

Para la recopilación de la información se utilizaron técnicas como son:

- **Observación**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. Se lo utilizó en el análisis de los gustos y preferencias de los potenciales consumidores del nuevo producto a introducirse en el mercado.

- **Encuesta**

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para determinar

la factibilidad de la creación de la empresa productora de Yuca, se efectuaron dos encuestas, la primera se la realizó para analizar la demanda, para ello se consideró a la población que habita en el cantón Shushufindi, mientras que para el estudio de la oferta se encuestó a locales que ofrecen este tipo de producto.

Población en estudio

- **Población Ofertante**

En el cantón Shushufindi existen tres lugares donde se comercializan productos elaborados son yuca, estos son:

- ✓ Yuca Panchito
- ✓ Panadería Javier
- ✓ Panadería el Gordo

Estos negocios constituyen la competencia directa para la empresa a crearse.

- **Población demandante**

Para analizar la demanda de pan de yuca en el cantón Shushufindi, se considera como población en estudio a los habitantes de la zona, cifra

que según la Proyección de la Población ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010-2020, del INEC, para el año 2016 es de 52.951¹ habitantes, cuya tasa de crecimiento según la información censal cantonal es de 3,40%²

Debido a que el pan de yuca es un producto de consumo familiar, se procede a segmentar por número de familias.

$$\text{Número de familias} = \frac{\text{Población de Shushufindi}}{\text{Número de integrantes de núcleo familiar}}$$

$$\text{Número de familias} = \frac{52.951}{4}$$

$$\text{Número de familias} = 13.238 \text{ familias}$$

Muestra

En el presente estudio es necesario tomar una muestra debido al tamaño de la población, por tal motivo se procede a determinar la misma mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2(p * q) * N}{(E)^2(N - 1) + (p * q)Z^2}$$

De donde:

¹ INEC. Proyección de la Población ecuatoriana, por años calendario, según cantones 2010-2020. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-presenta-sus-proyecciones-poblacionales-cantoniales/>

² INEC. Resultados Censo 2010. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>

- n** = Tamaño de la muestra
Z = Nivel de confianza (95% = 1,96 tabla de distribución normal)
p = 0,50 probabilidad de que el evento ocurra
q = 0,50 probabilidad de que el evento no ocurra
N = 13.238 familias.
 Σ^2 = 0,05 de margen de error.

Sustituyendo:

$$n = \frac{Z^2(p * q) * N}{(E)^2(N - 1) + (p * q)Z^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2(0,50 * 0,50). 13.238}{(0,05)^2(13.238 - 1) + (0,50 * 0,50)(1,96)^2}$$

$$n = \frac{12713,7752}{34,0529}$$

n = 373 encuestas

Distribución Muestral

Cuadro N° 04
Distribución Muestral

Parroquias	%	Muestra	Distribución
Limoncocha	15,38%	373	57
Pañacocha	1,94%		7
San Pedro de los Cofanes	7,50%		28
San Roque	7,07%		27
Shushufindi	59,50%		222
Siete De Julio	8,61%		32
TOTAL	100,00%		

Fuente: (INEC, 2010)
Elaborado por: La Autora

f. Resultados

Análisis e interpretación de encuesta a familias de Shushufindi.

Pregunta N° 1

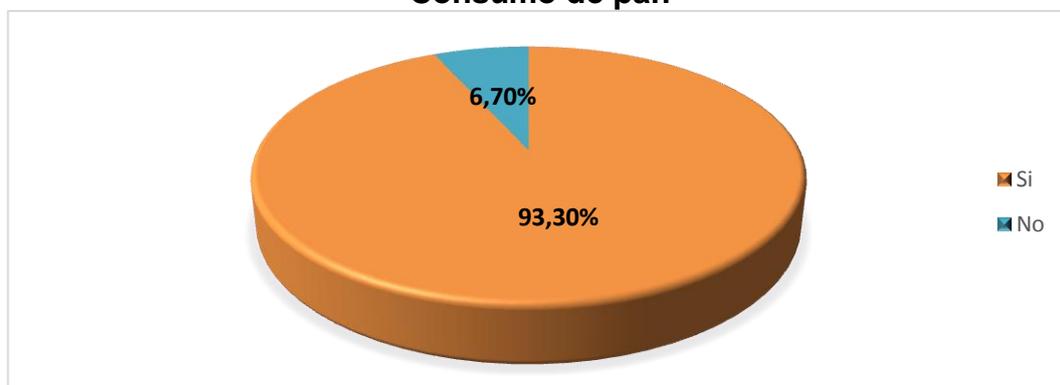
¿Usted y su familia consumen pan habitualmente?

Cuadro N° 05
Consumo de pan

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	348	93,30%
No	25	6,70%
Total	373	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 06
Consumo de pan



Fuente. Cuadro N° 05
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 93,30% de las familias encuestadas consumen habitualmente pan en su dieta y el 6,70% no lo consume. Este segmento de familias que consumen pan forma parte de la demanda potencial, ya que son quienes en la práctica requieren del producto a introducirse al mercado.

Pregunta N° 2

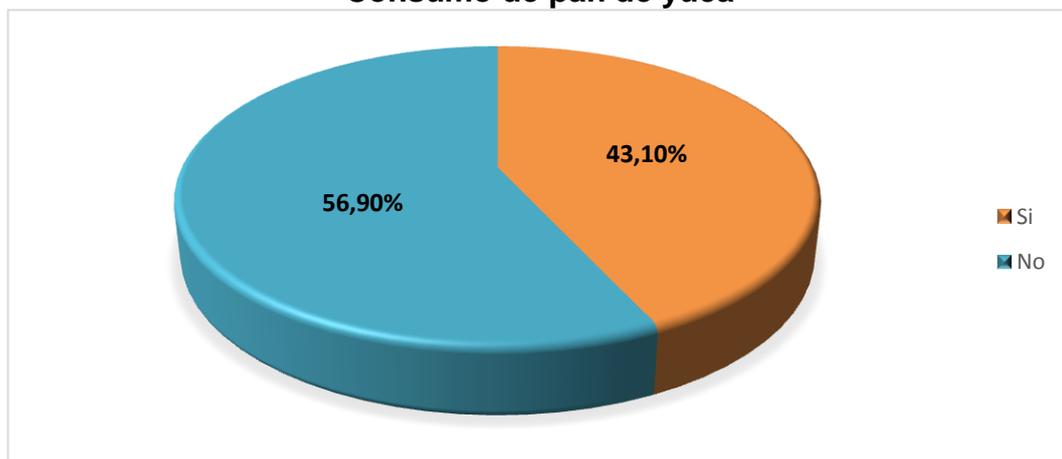
¿Consumen usted pan de yuca?

Cuadro N° 06
Consumo de pan de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	150	43,10%
No	198	56,90%
Total	348	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 07
Consumo de pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 06
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 56,90% de las familias que no consumen pan afirman que consumen pan de yuca y el 43,10% señalan que si consumen esta variedad de pan.

Las familias que consumen actualmente pan de yuca forman parte de la demanda real ya que son quienes tienen mayor probabilidad de consumir el nuevo producto.

Pregunta N° 3

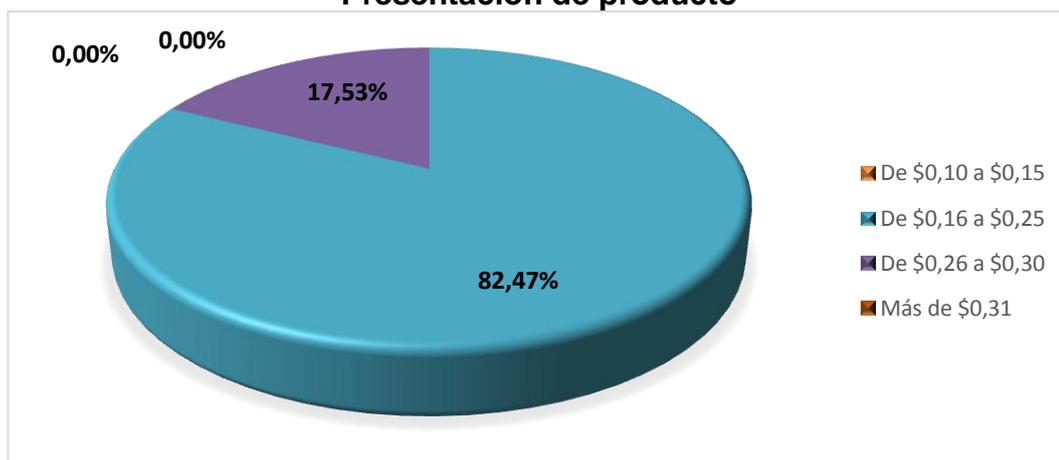
¿Cuál es el precio que paga por el pan de yuca?

Cuadro N° 7
Precio

Opción	Frecuencia	Porcentaje
De \$0,10 a \$0,15	0	0,00%
De \$0,16 a \$0,25	287	82,47%
De \$0,26 a \$0,30	61	17,53%
Más de \$0,31	0	0,00%
Total	348	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 8
Presentación de producto



Fuente. Cuadro N° 7
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 82,47% de las familias que desean consumir el nuevo producto están dispuestos a pagar por cada pan de yuca entre \$0,26 a \$0,30 y el 17,53% de \$0,16 a \$0,25.

Pregunta N° 4

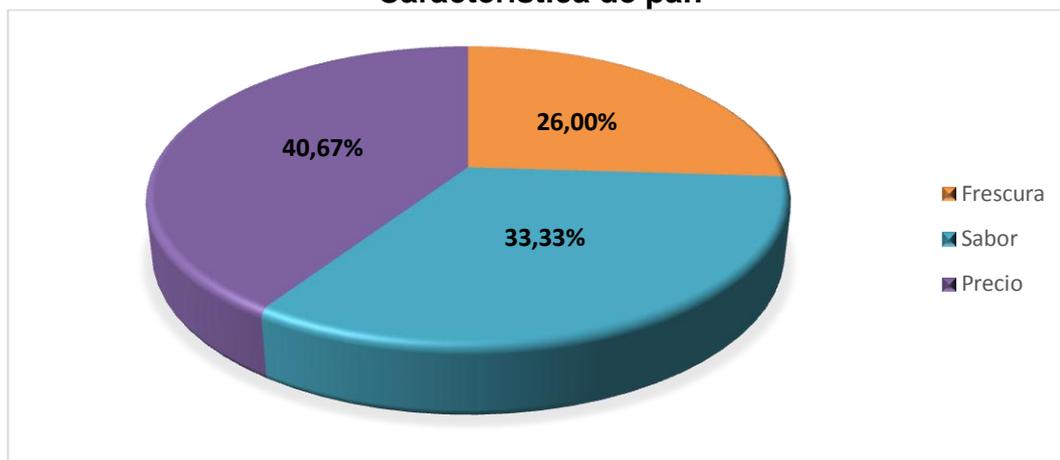
¿Cuál es la característica en la cual usted se fija al momento de adquirir pan de yuca?

Cuadro N° 08
Característica de pan

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Frescura	39	26,00%
Sabor	50	33,33%
Precio	61	40,67%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 09
Característica de pan



Fuente. Cuadro N° 08
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 40,67% de las familias que consumen pan sostienen que una de las características que se fijan al momento de adquirir el producto es en su precio, el 33,33% de fija en el sabor y el 26% consideran la frescura.

Las características citadas se considerarán en el diseño del producto.

Pregunta N° 5

¿En qué horario de comida consume con mayor frecuencia el pan de yuca?

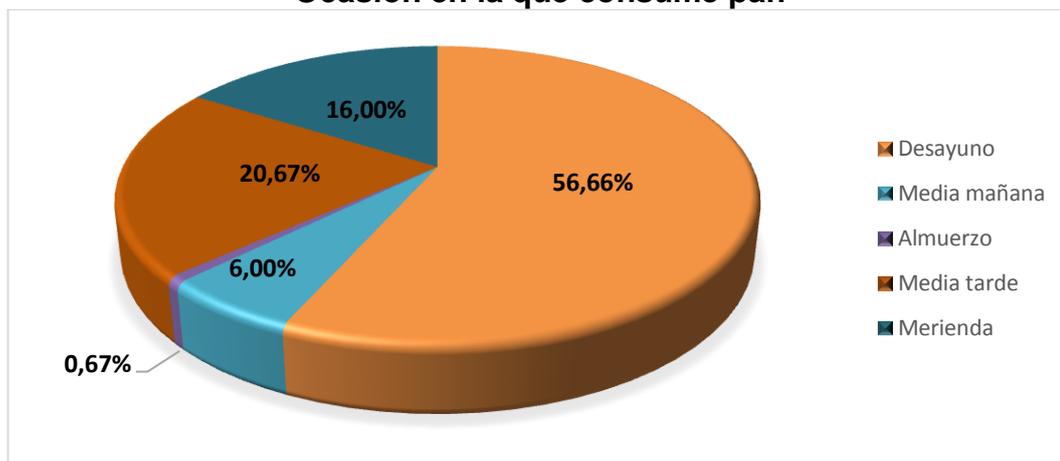
Cuadro N° 09
Ocasión en la que consume pan

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Desayuno	85	56,67%
Media mañana	9	6,00%
Almuerzo	1	0,67%
Media tarde	31	20,67%
Merienda	24	16,00%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi

Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 10
Ocasión en la que consume pan



Fuente. Cuadro N° 09

Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 56,67% de las familias consumen pan en el desayuno, el 20,67% lo consumen a media tarde, el 16% lo consumen a la merienda el 6% lo consumen a media mañana y el 0,67% lo consumen en el almuerzo.

Pregunta N° 6

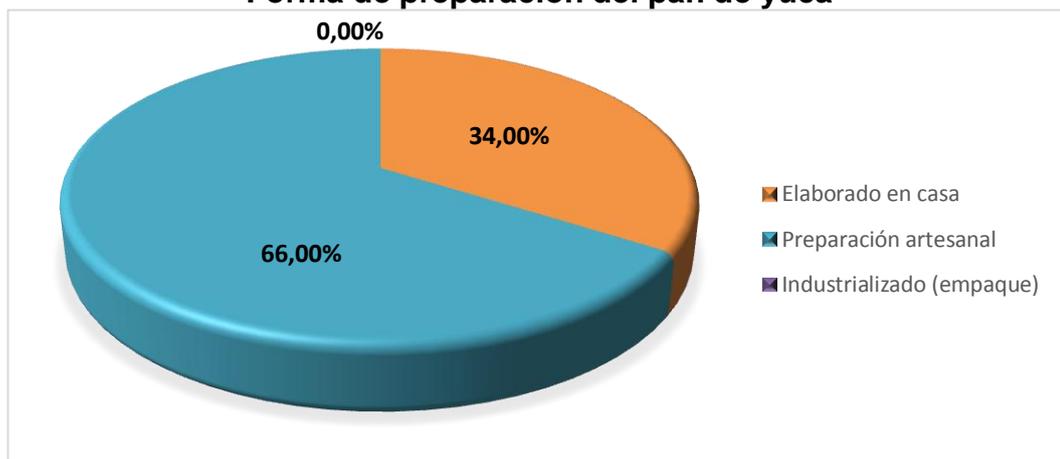
El pan de yuca que consume es:

Cuadro N° 10
Forma de preparación del pan de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Elaborado en casa	51	34,00%
Preparación artesanal	99	66,00%
Industrializado (empaquete)	0	0,00%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 11
Forma de preparación del pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 10
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 66% de las familias que consumen pan de yuca sostienen que este es elaborado de manera artesanal, el 34% restante es elaborado en casa.

De acuerdo a los datos obtenidos se evidencia que no existe en esta zona pan de yuca industrializado.

Pregunta N° 7

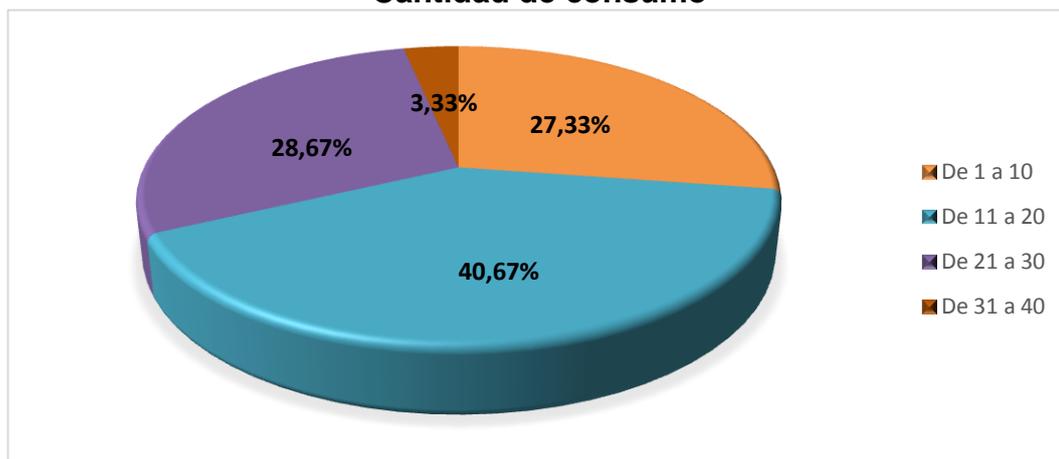
¿Cuántos panes de yuca consume a la semana usted y su familia?

Cuadro N° 11
Cantidad de consumo

Opción	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 10	41	27,33%
De 11 a 20	61	40,67%
De 21 a 30	43	28,67%
De 31 a 40	5	3,33%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 12
Cantidad de consumo



Fuente. Cuadro N° 11
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 40,67% de las familias que consumen pan de yuca sostienen que consumen entre a 11 a 320 panes a la semana, el 28,67% consumen de 21 a 30 panes, el 27,33% consume de 1 a 10 panes y el 3,33% consume entre 31 a 40 panes.

Pregunta N° 8

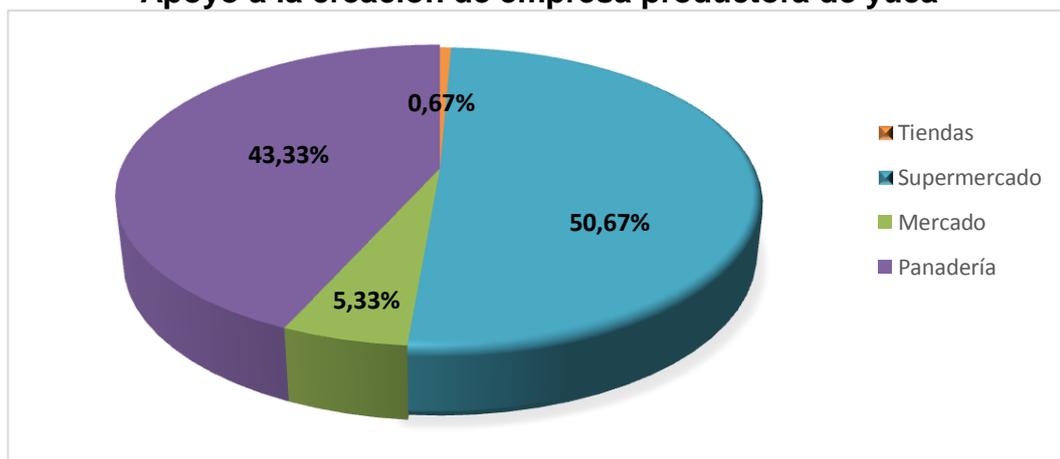
¿Dónde adquiere el pan de yuca?

Cuadro N° 12
Apoyo a la creación de empresa productora de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Tiendas	1	0,67%
Supermercado	76	50,67%
Mercado	8	5,33%
Panadería	65	43,33%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 13
Apoyo a la creación de empresa productora de yuca



Fuente. Cuadro N° 12
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 50,67% de las familias que consumen pan de yuca afirman que adquieren el producto en el supermercado, el 43,33 en panaderías y el 5,33% en el mercado.

Pregunta N° 9

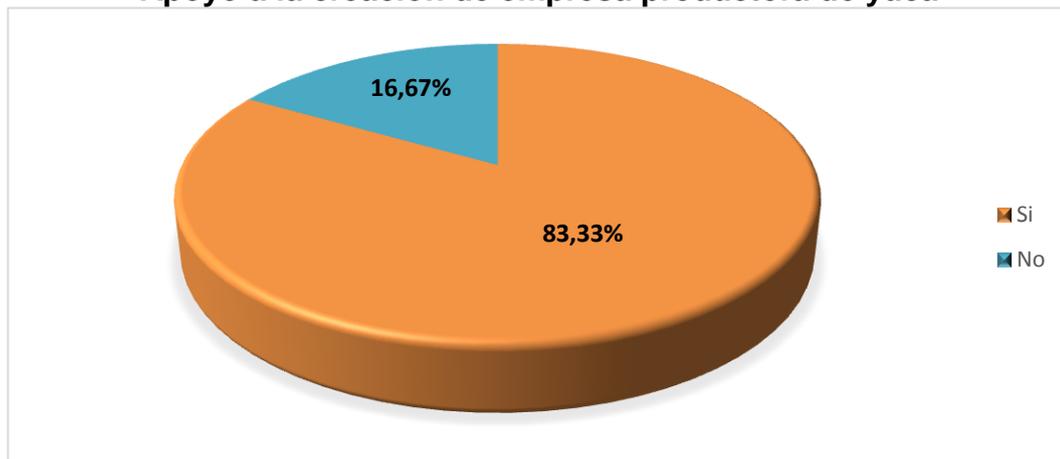
¿En caso de crearse una microempresa productora y comercializadora de pan de yuca en el cantón Shushufindi, usted estaría dispuesto a adquirir sus productos?

Cuadro N° 13
Apoyo a la creación de empresa productora de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	125	83,33%
No	25	16,67%
Total	150	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 14
Apoyo a la creación de empresa productora de yuca



Fuente. Cuadro N° 13
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 83,33% de las familias que consumen pan de yuca afirman que están dispuestas a consumir el producto elaborado por una empresa local. Este porcentaje de familias constituye la demanda efectiva por cuanto son quienes están dispuestos a consumir el nuevo producto.

Pregunta N° 10

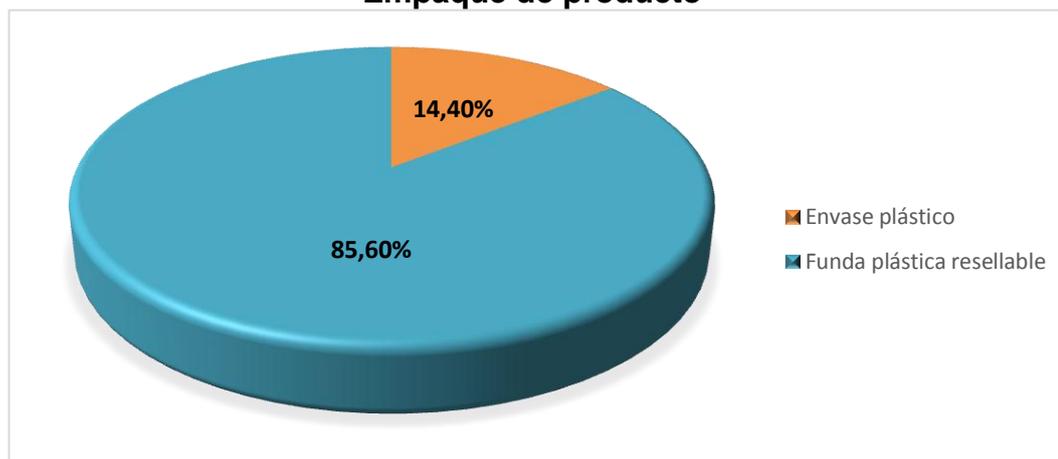
¿Cómo le gustaría que fuera el empaque del producto?

Cuadro N° 14
Empaque de producto

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Envase plástico	18	14,40%
Funda de polietileno resellable	107	85,60%
Total	125	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 15
Empaque de producto



Fuente. Cuadro N° 14
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 85,60% de las familias que desean consumir el nuevo producto prefieren que el envase se funda de polietileno resellable.

Las preferencias de los probables consumidores serán consideradas al momento de diseñar el producto.

Pregunta N° 11

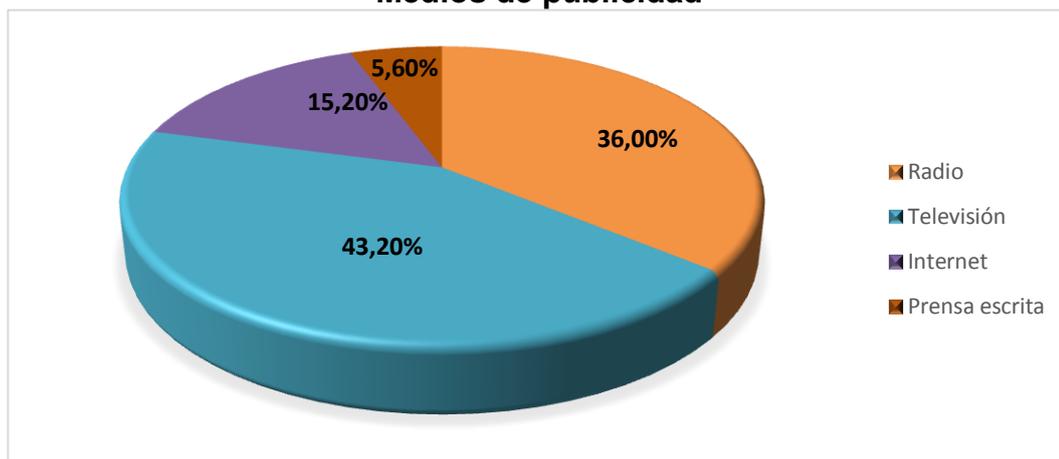
¿Por qué medio de comunicación le gustaría estar informado acerca del nuevo producto?

Cuadro N° 15
Medios de publicidad

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Radio	45	36,00%
Televisión	54	43,20%
Internet	19	15,20%
Prensa escrita	7	5,60%
Total	125	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 16
Medios de publicidad



Fuente. Cuadro N° 15
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 43,20% de las familias que desean consumir el nuevo producto les gustaría informarse del pan de yuca a través de la televisión, el 36% a través de la radio, el 15,20% a través del internet y el 5,60% a través de la prensa escrita.

Análisis e interpretación de encuesta de encuesta a la oferta

Pregunta N° 1

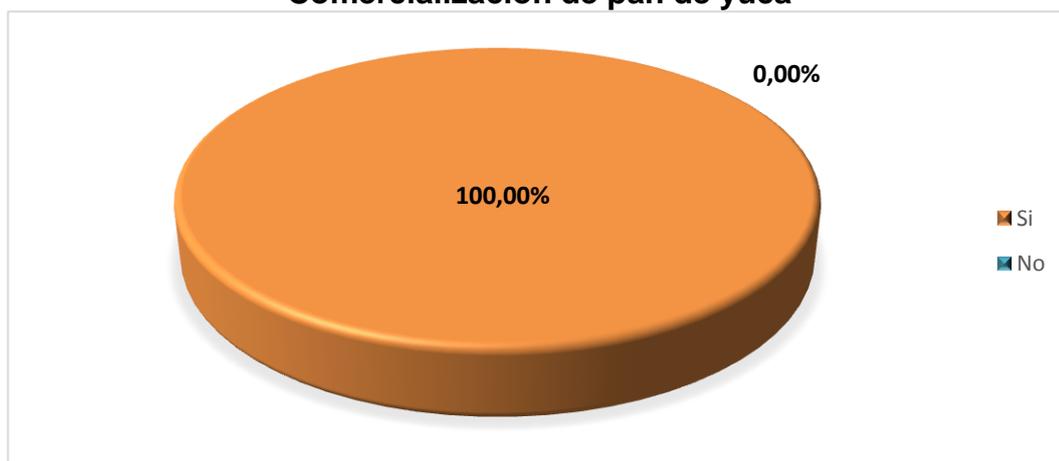
¿En su negocio ofrece a sus clientes pan de yuca?

Cuadro N° 16
Comercialización de pan de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100%
No	0	0%
Total	3	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 17
Comercialización de pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 16
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

En el cantón Shushufindi el 100% de las panaderías venden pan de yuca.

Estos negocios representan competencia directa para la nueva empresa.

Pregunta N° 2

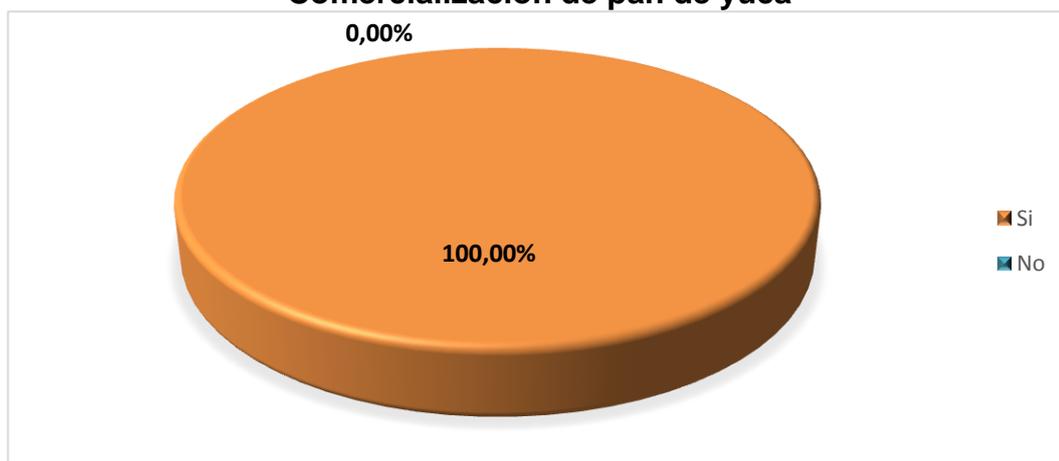
¿El pan de yuca que usted comercializa es elaborado de manera artesanal?

Cuadro N° 17
Elaboración artesanal del pan de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	100,00%
No	0	0,00%
Total	3	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 18
Comercialización de pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 17
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

En los tres sitios donde se produce y comercializa pan de yuca se elabora el producto de manera artesanal.

Pregunta N° 3

¿Cuál es el precio que cobra por cada pan de yuca?

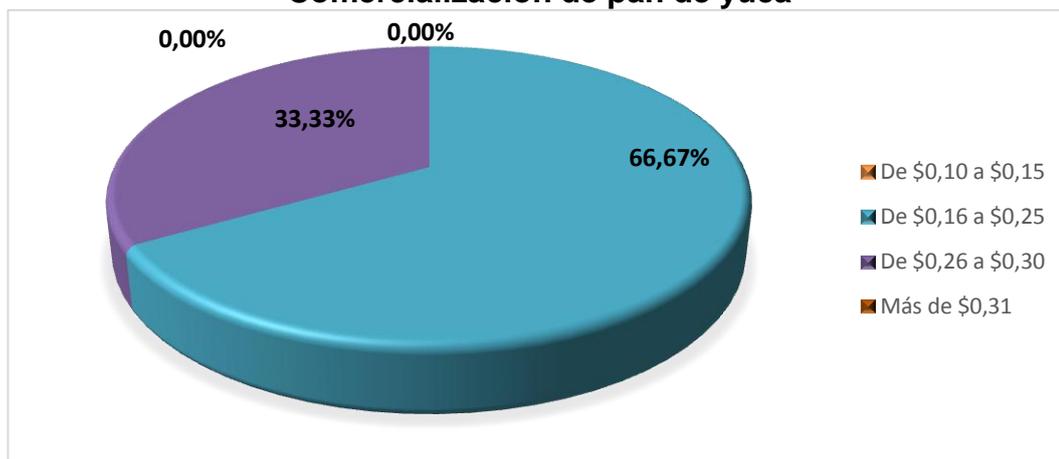
Cuadro N° 18
Precio

Opción	Frecuencia	Porcentaje
De \$0,10 a \$0,15	0	0,00%
De \$0,16 a \$0,25	1	33,33%
De \$0,26 a \$0,30	2	66,67%
Más de \$0,31	0	0,00%
Total	3	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi

Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 19
Comercialización de pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 18

Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

Los propietarios del negocio donde se produce pan de yuca señalan que por cada pan de yuca cobra entre de \$0,26 a \$0,30 y el 33,33% cobra entre \$0,16 a \$0,25.

Pregunta N° 4

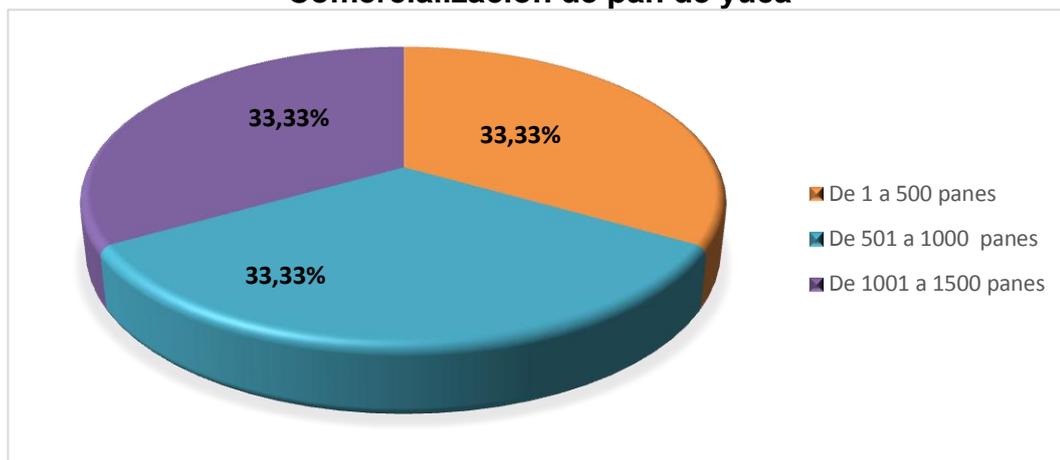
¿Cuántos panes de yuca vende diariamente?

Cuadro N° 19
Oferta de pan de yuca

Opción	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 500 panes	1	33,33%
De 501 a 1000 panes	1	33,33%
De 1001 a 1500 panes	1	33,33%
Total	3	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 20
Comercialización de pan de yuca



Fuente. Cuadro N° 19
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

El 33,33% de los propietarios de los negocios donde se produce pan de yuca informan que vende entre 1 a 500 panes diarios, el 33,33% de 501 a 1000 y el 33,33% más de 1001 a 1500 panes. Este dato permitirá determinar la cantidad de producto a la que actualmente acceden los consumidores.

Pregunta N° 4

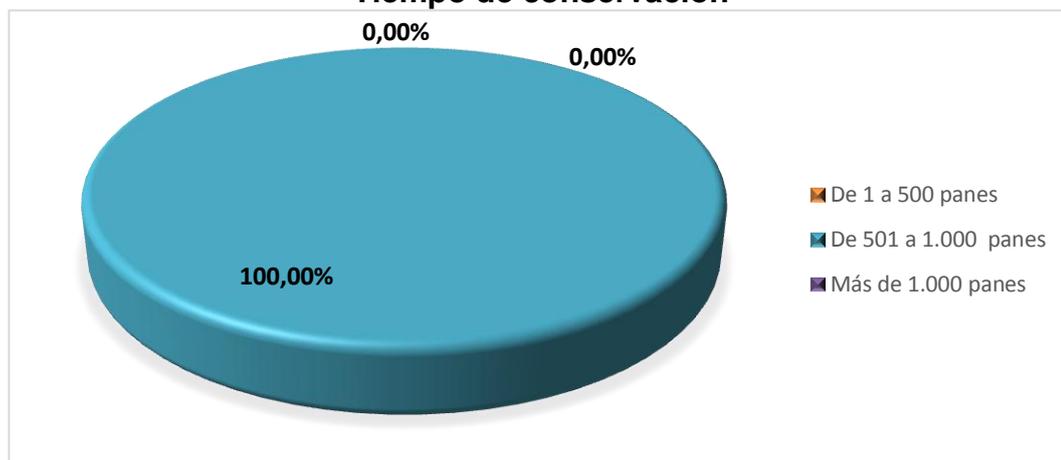
¿Cuánto tiempo se puede conservar el pan de yuca que usted comercializa?

Cuadro N° 20
Tiempo de conservación

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Consumo inmediato	3	100,00%
Un día	0	0,00%
Dos días	0	0,00%
Más de 2 días	0	0,00%
Total	3	100,00%

Fuente. Encuesta a familias el cantón Shushufindi
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 21
Tiempo de conservación



Fuente. Cuadro N° 20
Elaborado por: La Autora

Análisis e Interpretación

Los propietarios de los negocios donde se produce pan de yuca informa que el producto que el elabora es de consumo inmediato.

g. Discusión

Estudio de mercado

Análisis de la demanda

El análisis de la demanda busca determinar si existe una necesidad insatisfecha de pan de yuca en el cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos.

Para lograr este propósito se aplicó la encuesta a las familias que habitan en el cantón mencionado, de cuya proyección se estableció que habitan alrededor de 13.238 familias, con una tasa de crecimiento del 3,40%. Se establece un tiempo de vida útil de 10 años, período en el cual se espera recuperar la inversión que se deberá efectuar para su puesta en marcha.

Cuadro N° 21
Proyección de la población

Año	Tasa de crecimiento	Población proyectada
0	3,40%	13.238
1		13.688
2		14.153
3		14.635
4		15.132
5		15.647
6		16.179
7		16.729
8		17.298
9		17.886
10		18.494

Fuente. (INEC, 2010)

Elaborado por: La Autora

Demanda Potencial

Está compuesta por el segmento de las familias que consumen pan, información presentada en el cuadro N° 5.

Cuadro N° 22
Demanda Potencial

Años	Población proyectada	% de consumo de pan	Familias que consumen pan
0	13.238	93,30%	12.351
1	13.688		12.771
2	14.153		13.205
3	14.635		13.654
4	15.132		14.118
5	15.647		14.598
6	16.179		15.094
7	16.729		15.608
8	17.298		16.138
9	17.886		16.687
10	18.494		17.254

Fuente. Cuadro N° 5 y 21
Elaborado por: La Autora

Demanda Real

Comprende al número de familias que actualmente consumen pan de yuca, dato presentado en el cuadro N° 6.

Cuadro N° 23
Demanda Real

Años	Familias que consumen pan	% consumo pan de yuca	# de familias que consumen pan de yuca
0	12.351	43,10%	5.324
1	12.771		5.505
2	13.205		5.692
3	13.654		5.885
4	14.118		6.085
5	14.598		6.292
6	15.094		6.506
7	15.608		6.727
8	16.138		6.956
9	16.687		7.193
10	17.254		7.437

Fuente. Cuadro N° 6 y 22
Elaborado por: La Autora

Consumo Promedio

El consumo promedio es la estimación de la cantidad de pan de yuca que consumen las familias en un año.

Cuadro N° 24
Consumo Percápita

Variable	Promedio (a)	Frecuencia (b)	c= a * b	# semanas al año (e)	f = c * e
De 1 a 10	5,50	41	226	52	11.726
De 11 a 20	15,50	61	946	52	49.166
De 21 a 30	25,50	43	1.097	52	57.018
Más de 30	35,50	5	178	52	9.230
TOTAL		150			127.140

Fuente. Cuadro N° 10
Elaborado por: La Autora

$$\text{Consumo promedio anual} = \frac{127.140}{150} = 848 \text{ panes al año}$$

De acuerdo a los resultados obtenidos cada familia consume un promedio de 848 panes, con esta información se calcula la demanda real por consumo, es decir que cantidad de panes requiere en total las familias que consumen pan de yuca.

Cuadro N° 25
Demanda Efectiva

Años	Demanda Real	%	Demanda efectiva
0	5.324	848	4.512.277
1	5.505		4.665.694
2	5.692		4.824.328
3	5.885		4.988.355
4	6.085		5.157.959
5	6.292		5.333.330
6	6.506		5.514.663
7	6.727		5.702.162
8	6.956		5.896.035
9	7.193		6.096.500
10	7.437		6.303.781

Fuente. Cuadro N° 23 y 24
Elaborado por: La Autora

Demanda efectiva

Con estas consideraciones se procede a determinar la demanda efectiva de pan de yuca de acuerdo al consumo per cápita.

Cuadro N° 26
Demanda Efectiva de pan de yuca

Años	Demanda Efectiva	Consumo promedio	Demanda efectiva (cantidad de panes de yuca)
0	4.512.277	83,33	3.760.231
1	4.665.694		3.888.079
2	4.824.328		4.020.273
3	4.988.355		4.156.963
4	5.157.959		4.298.299
5	5.333.330		4.444.442
6	5.514.663		4.595.553
7	5.702.162		4.751.801
8	5.896.035		4.913.363
9	6.096.500		5.080.417
10	6.303.781		5.253.151

Fuente. Cuadro N° 13 y 25.

Elaborado por: La Autora

Análisis de la oferta

El estudio de la oferta busca determinar la cantidad de producto existente en el mercado, para ello se solicitó información de los negocios que expenden este tipo de producto.

Estimación de la Oferta

De acuerdo a la información presentada en el cuadro N° 18 la oferta de pan de yuca existente en el cantón Shushufindi es la siguiente:

CUADRO N° 27
OFERTA ANUAL

ALTERNATIVA	PROMEDIO	FRECUENCIA	Total diario	Total semanal	Total anual
De 1 a 500 panes	250,5	1	251	1.253	65.130
De 501 a 1.000 panes	750,5	1	751	3.753	195.130
Más de 1.000 panes	1250,5	1	1.251	6.253	325.130
TOTAL		3		11.258	585.390

Fuente. Cuadro N° 18

Elaborado por: La Autora

Proyección de la oferta

Para establecer una comparación de la demanda efectiva y la oferta es necesario proyectarla, para ello se debe tomar como referencia la tasa de crecimiento de la elaboración de alimentos, la cual se ubica en 10,24% según EKOS (2015).

Cuadro N° 28
Proyección de la oferta

Años	Oferta de pan de yuca
	Tasa de crecimiento 10,24%
0	585.390
1	645.334
2	711.416
3	784.265
4	864.574
5	953.106
6	1.050.704
7	1.158.296
8	1.276.906
9	1.407.661
10	1.551.806

Fuente. Cuadro N° 27
Elaborado por: La Autora

Demanda Insatisfecha

Al establecer la diferencia entre la demanda efectiva y la oferta se evidencia que en el cantón Shushufindi existe una demanda insatisfecha quedando abierta la posibilidad de entrar en un mercado de competencia:

Cuadro N° 29
Demanda Insatisfecha

Años	Demanda efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	3.760.231	585.390	3.174.841
1	3.888.079	645.334	3.242.745
2	4.020.273	711.416	3.308.857
3	4.156.963	784.265	3.372.698
4	4.298.299	864.574	3.433.725
5	4.444.442	953.106	3.491.335
6	4.595.553	1.050.704	3.544.848
7	4.751.801	1.158.296	3.593.505
8	4.913.363	1.276.906	3.636.457
9	5.080.417	1.407.661	3.672.756
10	5.253.151	1.551.806	3.701.345

Fuente. Cuadro N° 26 y 28
Elaborado por: La Autora

Plan de Comercialización

Producto

El producto tendrá se colocará en un empaque de polietileno resellable, el contenido neto será de 500 gr y contendrá 12 panes de yuca, se deberá mantener bajo refrigeración.

Gráfico N° 22
Tiempo de conservación



Elaborado por: La Autora

Precio

Del estudio de mercado efectuado se determinó que el precio en el que adquieren el producto actualmente oscila entre \$4,01 a \$4,50 información que permitirá establecer el precio en el cual se comercializará el pan de yuca.

Plaza y/o Comercialización

El tipo de distribución que se utilizará para este producto será Productor, Intermediario, consumidor final, por considerar que es el mejor medio de hacer llegar el producto hasta el consumidor final.

Gráfico N° 23
Canal de Distribución



Elaborado por: La Autora

Promoción

El producto se promocionará a través de una televisora local, ya que este es el medio de mayor sintonía de acuerdo al estudio de mercado efectuado.

Estudio Técnico

Tamaño del Proyecto

Según los resultados obtenidos en el estudio del mercado, en lo que tiene que ver con la demanda potencial, real, y efectiva, se llega a establecer el tamaño de la planta, por otro lado es el aspecto fundamental para su determinación, el conocimiento del proceso productivo y su tecnología requerida, de tal forma que se logre compatibilizar con las disponibilidades y requerimientos empresariales.

Capacidad Instalada

Para determinar la capacidad instalada de la planta se considera en primer lugar la jornada laboral, la cual será de 8 horas diarias de lunes a viernes, tiempo en el cual los trabajadores ejecutarán el proceso de producción, mismo que de acuerdo al análisis del proceso productivo (gráfica N° 24) tarda 240 min, en consecuencia diariamente se pueden desarrollar 2 procesos.

La capacidad del horno es de 15 bandejas, en cada una de las cuales se pueden hornear 50 panes obteniendo una capacidad del horno de 750 panes, se trabajará con 2 hornos, en consecuencia se procesa a la vez 1500 panes por proceso y 3.000 panes diarios, 780.000 panes de yuca.

Cuadro N° 30
Capacidad instalada

N° bandejas	N° de panes por bandeja	Capacidad de hornos	N° de procesos diarios	Producción diaria	Producción semanal	Producción anual
30	50	1.500	2	3.000	15.000	780.000

Elaborado por: La Autora

Capacidad utilizada

Se planifica iniciar la producción con el 65% de la capacidad instalada de la planta, incrementando el 5% cada año hasta llegar al 95%.

Cuadro N° 31
Capacidad Utilizada

AÑO	%	Capacidad Instalada	
1	65%	780.000	507.000
2	70%		546.000
3	75%		585.000
4	80%		624.000
5	85%		663.000
6	90%		702.000
7	95%		741.000
8	95%		741.000
9	95%		741.000
10	95%		741.000

Fuente. Cuadro N° 30

Elaborado por: La Autora

Localización de la empresa

Este proyecto por tener características especiales, se determinará su ubicación geográfica, de acuerdo a un adecuado análisis sobre cada uno de los factores que inciden en su fase de operación, llegando a determinar que el lugar para ubicar la planta procesadora podría ser el siguiente:

Macro Localización

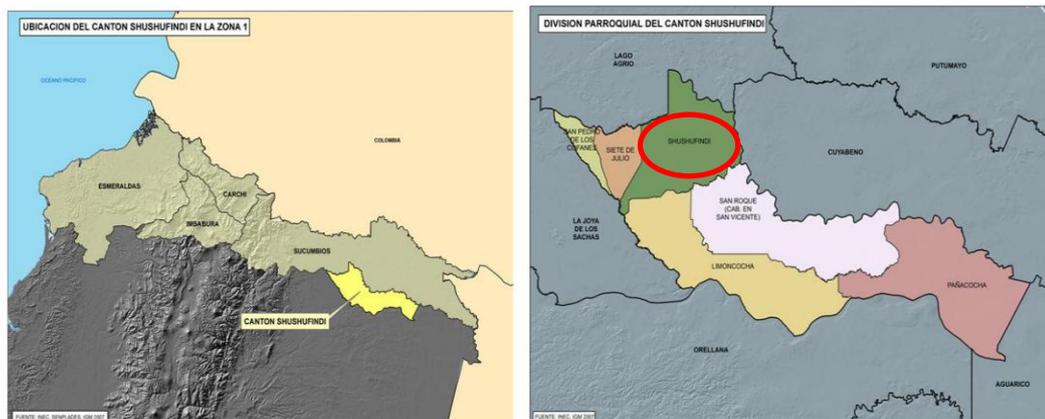
La planta productora de pan de yuca se ubicará en:

PAIS: Ecuador

PROVINCIA: Sucumbíos

CANTÓN: Sushufindi

Gráfico N° 24
Macrolocalización



Fuente: Sistema Nacional de Información
Elaborado por: El Autor

Microlocalización

Para el análisis de microlocalización del proyecto se ha tomado en cuenta cinco factores que se han considerado determinantes para establecer la ubicación de la planta:

- **Materia Prima:** Para la producción planteada en este estudio es necesario e imprescindible contar con materia prima necesaria para el proceso productivo.

- **Mano de Obra:** Es necesario contar con la disponibilidad de mano de obra para llevar la ejecución u operación del presente proyecto.
- **Medios de Transporte:** La empresa debe establecerse en lugares cercanos a medios de transporte para facilitar el traslado y distribución del producto.
- **Servicios Básicos:** El lugar designado para la ubicación de la planta debe contar con servicios básicos como agua, luz, teléfono e internet.
- **Cercanía a Mercado Meta:** La empresa debe ubicarse cerca del mercado meta para el cumplimiento de sus objetivos.

Opciones de ubicación:

- **Opción 1:** Centro de la ciudad, Av. Unidad Nacional y Av. 1 de mayo
- **Opción 2:** Barrio San Francisco Av. Aguarico y peatonal

Cuadro N° 32
Matriz de localización

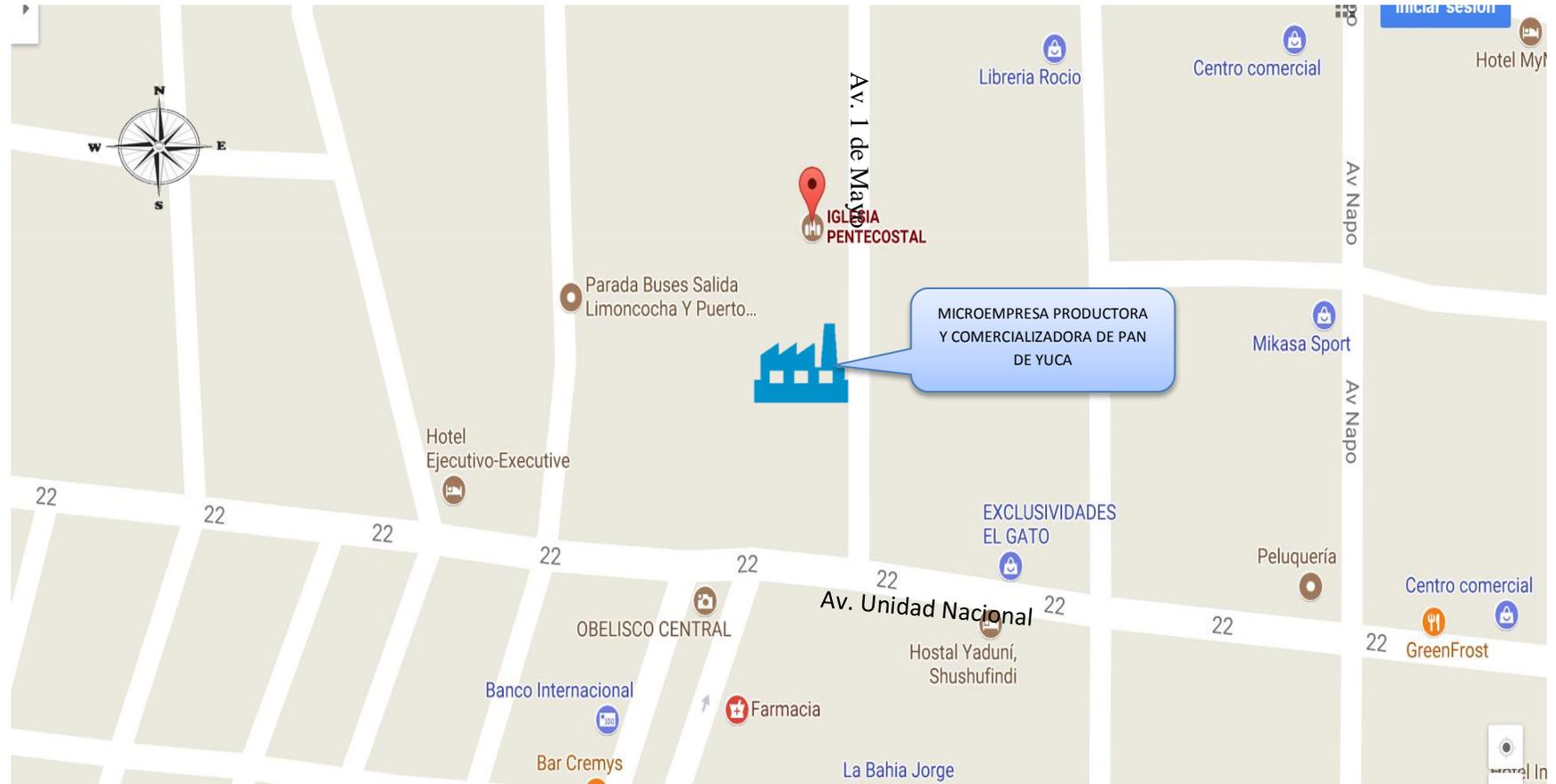
Factores Relevantes	Peso Asignado	OPCIÓN N° 1		OPCIÓN N° 2	
		Calificación	Puntaje	Calificación	Puntaje
Materia Prima Disponible	0,30	5	1,50	5	1,50
Mano de Obra Disponible	0,20	5	1,00	5	1,00
Medios de Transporte	0,15	5	0,75	4	0,60
Disponibilidad de Servicios Básicos	0,15	5	0,75	4	0,60
Cercanía a Mercado meta	0,20	5	1,00	4	0,80
Total	1,00		5,00		4,50

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: La Autora

En base a la matriz de localización la valoración más alta tiene la opción 1, por lo tanto la empresa se ubicará en el centro de la ciudad, Av. Unidad Nacional y Av. 1 de mayo.

Gráfico N° 25
Microlocalización



Elaborado por: La Autora

Ingeniería del Proyecto

Descripción del Proceso Productivo

- **Amasado:** En el pan pre-cocido se sigue la norma de producción de pan normal obteniendo una masa ligera y elástica. Se adiciona a la amasadora primeramente la masa de yuca y la harina de trigo, se deja mezclar 5 minutos y luego se coloca el resto de ingredientes: huevos, mantequilla, leche, queso rallado, sal, azúcar, agua y finalmente la levadura. Se procedió al amasado durante 45 minutos.
- **Reposo:** Se dejó la masa en reposo 15 minutos con la finalidad que la levadura empiece a actuar y se dé el proceso de gasificación provocando un primer crecimiento y sobre todo el desarrollo del sabor característico en la masa.
- **División, formado y pesado:** La división se hace manualmente con la ayuda de una cuchilla de pan, luego se realiza el formado de la masa y posteriormente se pesó dicha porción en una balanza digital con la finalidad de determinar su peso.
- **Fermentación:** Se procede a colocar las piezas de pan en latas debidamente engrasadas, para luego ser ubicadas en coches y llevadas a la cámara de fermentación por un tiempo de 45 minutos con

la finalidad que se produzca el proceso de fermentación en donde la levadura gasifica por segunda vez provocando crecimiento o levante en el pan, hasta que alcance el nivel óptimo de volumen.

- **Pre-cocción:** Se ingresa la masa al horno giratorio para realizar una primera cocción a la a 55°C por 15 min una vez transcurrido el tiempo se retira los panes del horno y con la ayuda de un termómetro se verifica la temperatura interior del pan la cual debía estar entre 55 a 60°C. Nunca se debe dejar que el pan tome color, ya que es básicamente la cocción final la responsable de la caramelización de los azúcares, pero a su vez se debe dejar el pan precocido bien estructurado, puesto que es en esta etapa cuando la pieza queda formada totalmente.
- **Enfriado:** Al retirar los panes del horno se coloca en un lugar a temperatura ambiente y libre de viento ya que se puede producir una caída del pan. Su enfriamiento debe ser lento, así se garantiza que entra a congelar a una misma temperatura, evitando el fuerte impacto de la congelación. Este proceso tarda entre 20 a 30 min.
- **Pesado y Empacado:** Con los panes pre-cocidos se procede a envasar bolsas de polipropileno de 500 gramos, las mismas que contendrán y protegerán de manera primaria al producto. Durante este proceso es importante tomar todas las medidas necesarias para que el

envase quede herméticamente sellado y así evitar cualquier tipo de contaminación.

- **Congelación:** Se procede a llevar al congelador. La congelación se realiza a una temperatura de -10°C , el tiempo que sea necesario antes de su cocción final, se garantiza un producto con caducidad 12 meses aproximadamente ya que más tiempo puede tomar tonos pálidos y mala presencia.
- **Descongelación:** Se procede a retirar los panes del congelador para descongelarlos a temperatura ambiente por el tiempo de 20 a 30 minutos, con esto se logra realizar una descongelación total del producto, ya que si no se realiza de esta manera se puede observar que el pan toma color por fuera muy rápidamente y el interior continua estando compacto, por lo que hace que el pan envejezca muy pronto.
- **Cocción final:** Una vez que se descongela el pan se lleva nuevamente al horno con la finalidad de realizar la cocción final a una temperatura de 235°C por un tiempo de 20 minutos. Es quizá la fase más importante, ya que en esta etapa es donde se obtiene la finalización de un proceso en el que se busca: volumen (bueno), corteza (fina y crujiente, de color dorado), miga (tierna y blanca), descascarillamiento (mínimo), duración (mínimo 6 horas).

- **Pesado y Empacado:** finalizada la cocción se procede a colocar el producto en el empaque final, en bolsas de polietileno de 500 gramos, luego de verificar el peso correcto se procede a sellar el producto.
- **Almacenamiento:** El producto es almacenado en frigoríficas que bajan la temperatura del pan, en donde esperan a ser cargados a un contenedor refrigerado para mantener la temperatura y con una humedad relativa de 90%.

Gráfico Nº 26
Flujograma de proceso productivo del pan de yuca

ETAPA	ACTIVIDAD	CONTROL	DEMORA	TRANSPORTE	TIEMPO /min	Cantidad
						
Amasado					40 min	62,5 kg
Reposo					15 min	
División, formado y pesado					15 min	1500 unidades
Fermentación					35 min	
Precocción					25 min	
Enfriado					20 min	
Pesado y empacado					10 min	
Congelación					30 min	
Descongelación					20 min	
Cocción final					20 min	
Pesado y empacado					20 min	
Almacenamiento					10 min	
TOTAL					240 min	1500 u

Elaborado por: La Autora

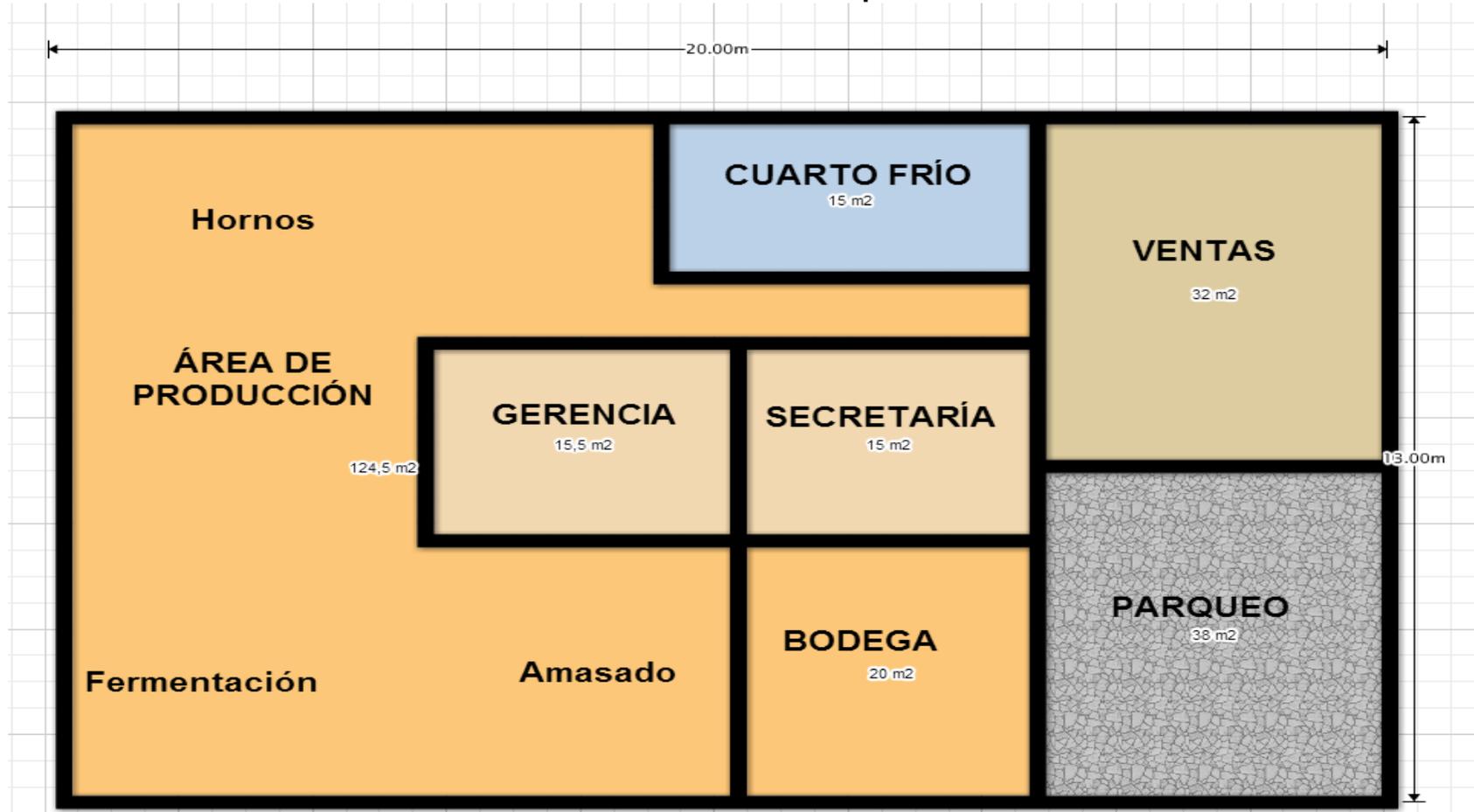
Diseño y Distribución de la planta

La planta productora de pan de yuca se instalará en un local con un espacio de 260 m², cuya distribución es la siguiente:

Cuadro N° 33
Distribución física de la planta

Descripción	Área m²
Área de ventas	32
Cuarto frío	15
Área de Producción	124,5
Secretaría	15
Bodega	20
Gerencia	15,5
Parqueo	38
TOTAL	260

Gráfico Nº 27
Distribución física de la planta



Elaborado por: La Autora

Requerimientos

Los requerimientos de la microempresa a crearse se detallan a continuación:

Requerimiento de maquinaria

- Máquinas y equipos

Gráfico N° 28
Amasadora industrial



Datos técnicos

- 2 velocidades.
- Cabezal fijo.
- Rejilla de protección de acero inoxidable.

- Amasadora de gancho espiral especialmente indicada para masas Duras y blandas.
- Estructura revestida con esmalte antiarañazo muy fácil de limpiar.
- Las partes en contacto con los alimentos están realizadas enteramente en acero inoxidable (cuba, espiral, hasta para partir la masa).
- Temporizador de serie.
- Capacidad 30 kg

Gráfico N° 29
Horno rotativo



Datos técnicos

- Modelo R15 Capacidad 15 bandejas 50x70
- Construido enteramente en acero inoxidable de calidad AISL 304.
- Intercambiador de calor de gran potencia y durabilidad AISL 310
- Atractivo tablero de comando STM ITALIA de muy sencilla operación.

- Turbinas en acero Inox. promueven la homogeneidad de la cocción en todo el horno.
- Doble Columna tipo cascada generadora de Vapor.
- Cristales templados en 6 y 10 mm de espesor con atractivo diseño.
- Capacidad: 15 BANDEJAS 50x70. (5.25 MTS 2)
- Producción estimada: 1.5 Quintal /Hr.
- Corriente: 380v. Trifásica ó 220 Monofásica

Gráfico N° 30
Cámara de fermentación



Datos técnicos

- Configuración: 1 puerta.

- Conexión a 220 V – monofásico – 50 Hz.
- Grupo hermético refrigerado por aire incorporado.
- No reseca ni cristaliza el producto.
- Control de humedad por sonda.
- Para latas o carro de 64 x 87 x 170.
- Medidas exteriores: 101 x 104 x 245 cm.

Gráfico Nº 31
Cámara Congeladora



Datos técnicos

- Paneles de poliuretano inyectado de 120 mm de grosor
- Interior y exterior acero inoxidable
- Una puerta de paseo 610 mm y 1950 mm de altura, con protecciones
- Iluminación interior y guías de protección interior

Requerimiento de Utensilios de producción

Los utensilios necesarios para la producción del pan de yuca son los siguientes:

Cuadro N° 33
Requerimiento de Utensilios de Producción

Descripción	Cantidad
Coches porta bandejas	10
Termómetro digital par cocina	4
Cestos de plástico	30
Bandejas para horneeo	5

Requerimiento de mobiliario

Los muebles y enseres con los cuales se equipará la planta son:

Cuadro N° 34
Muebles y enseres

Descripción	Cantidad
Mesas de acero inoxidable con salpicadera	5
Vitrina de exhibición refrigerada	1
Perchas	4
Estación de trabajo ejecutiva	3
Escritorio ejecutivo escuadra	1
Sillon de oficina	4
Silla de visita con brazos Génova	10
Silla de espera tres cuerpos	3
Archivador de 4 gavetas	3

Requerimiento de equipo de computación

Cuadro N° 35
Equipo de Computación

Descripción	Cantidad
Computador HP All In One TOUCHSMART QUAD	3
Impresora Epson L375 tinta continua	2

Requerimiento de personal

Para el normal funcionamiento de la empresa se requiere contratar a 11 personas las cuales ocuparán los siguientes cargos:

Cuadro N° 36	
Requerimiento de personal	
Descripción	Cantidad
Gerente	1
Secretaria Contadora	1
Jefe de producción	1
Jefe de ventas	1
Técnico de producción	1
Asistente de panadería	3
Bodeguero	1
Chofer vendedor	1
Conserje	1

Estudio Legal y Administrativo

Estudio Legal

Nombre o razón social

La denominación de la empresa es: Breads Cía. Ltda.

Acta Constitutiva

MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA.- COMPARECIENTES.- Intervienen En el otorgamiento de esta escritura las comparecientes Tatiana Alexandra Alquina Catagña, con Ci. 2100639455 y Jima Catagña Bryan Fabricio con C.I. 220024255-6, los dos de estado civil Solteros y domiciliados en el cantón Shushufindi.

SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.- Los comparecientes declaran que constituyen, como en efecto lo hacen, una compañía de

responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.

TITULO I

Del Nombre, domicilio, objeto y plazo

Artículo 1º.- Nombre.- El nombre de la compañía que se constituye es Breads Cía. Ltda.

Artículo 2º.- Domicilio.- El domicilio principal de la compañía es el Cantón Shushufindi Centro de la ciudad, Av. Unidad Nacional y Av. 1 de Mayo. Podrá establecer agencias, sucursales o establecimientos en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

Artículo 3º.- Objeto.- el objeto de la compañía consiste en la producción y comercialización pan de yuca congelado. En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

Art. 4º.- Plazo.- El plazo de duración de la compañía es de 10 años, contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía

podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

TITULO II

Del Capital

Artículo 5º.- Capital y participaciones.- El capital social es de\$ 400 dólares de los Estados Unidos de América, dividido en 400 participaciones sociales de un dólar cada una.

TITULO III

Del Gobierno y de la Administración

Artículo 6º.- Norma general.- El gobierno de la compañía corresponde a la Junta General de Socios, y su administración al gerente y al presidente.

Artículo 7º.- Convocatorias.- La convocatoria a Junta General efectuará el gerente de la compañía, mediante aviso que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta

Artículo 8º.- Quórum de instalación.- Salvo que la ley disponga otra cosa, la Junta General se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

Artículo 9º.- Quórum de decisión.- Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.

Artículo 10º.- Facultades de la junta.- Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

Artículo 11º.- Junta universal.- No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

Artículo 12º.- Presidente de la compañía.- El presidente será nombrado por la junta general para un período...(puede oscilar entre uno y cinco años), a cuyo término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado. Corresponde al presidente:

- a) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas;
- b) Suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y,
- c) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

Artículo 13º.- Gerente de la compañía.- El gerente será nombrado por la junta general para un período de cinco años, cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al gerente:

- a) Convocar a las reuniones de junta general;
- b) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas;
- c) Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio;

- d) Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías;
- e) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

TITULO IV

Disolución y Liquidación

Artículo 14^o.- Norma general.- La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.

CUARTA.- APORTES.- Se elaborará el cuadro demostrativo de la suscripción y pago del capital social tomando en consideración lo dispuesto por la Ley de Compañías en sus artículos 137, numeral 7^o, 103 ó 104, o uno y otro de estos dos últimos, según el caso. Si se estipulare plazo para el pago del saldo deudor, este no podrá exceder de 12 meses contados desde la fecha de constitución de la compañía. En aplicación de las normas contenidas en los artículos antes citados, se podría elaborar el cuadro de suscripción y pago del capital social a base de los siguientes datos generales:

QUINTA.- NOMBRAMIENTO DE ADMINISTRADORES.- Para los períodos señalados en los artículos 12º y 13º del estatuto, se designa como presidenta de la compañía a la señora Tatiana Alexandra Alquina Catagña y como gerente de la misma al señor Bryan Fabricio Jima Catagña, respectivamente.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.- Los contratantes acuerdan autorizar al doctor (aquí el nombre del abogado que patrocina la constitución de la compañía) para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el trámite respectivo hasta la inscripción de este instrumento.

Usted, señor Notario, se dignará añadir las correspondientes cláusulas de estilo.

Estudio Organizacional

Este estudio tiene como propósito encontrar un equilibrio en el funcionamiento de la microempresa, para ello delega funciones dividiendo el trabajo de acuerdo con las actividades que se desarrollaran para el buen funcionamiento de la planta.

Niveles jerárquicos

El sistema jerárquico comprende la forma como se distribuye la autoridad y la responsabilidad en una empresa. Los niveles jerárquicos de la microempresa Breads Cía. Ltda. Se definen fundamentalmente para determinar el grado de importancia de las unidades administrativas.

Nivel Legislativo

Este nivel está integrado por la Junta General de Socios; es decir por los 2 socios, cuya función básica es la legislar o determinar las políticas, normas y procedimientos que la organización debe seguir, como también se encarga de dictar reglamentos, ordenanzas y resoluciones, etc., y decidir sobre los aspectos de mayor importancia para el bien de la empresa.

Nivel Ejecutivo

El objetivo de este nivel es tomar decisiones sobre las políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo autoridad para de esta manera pueda garantizarse su fiel cumplimiento. Además, planea, dirige y controla la vida administrativa de la microempresa.

Nivel Asesor

Contribuye a través de consultas y recomendaciones a la toma de decisiones del Nivel Ejecutivo.

Nivel de Apoyo

Este se encarga de ayudar a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con eficiencia y eficacia. Es decir este nivel brinda apoyo a todas las labores ejecutivas, asesoras y operacionales; sus actividades tienen que ver con la secretaría, y demás servicios generales.

Nivel Operativo

Es el encargado de cumplir directamente con los objetivos y finalidades de la microempresa, ejecuta los planes, programas, proyectos, políticas y decisiones de los niveles superiores de acuerdo al uso eficiente y optimizando recursos.

Estructura Organizacional

Describe el marco formal o el sistema de comunicación y autoridad de la organización, se representa a través de organigramas, mismos que muestran de manera gráfica las diferentes unidades que constituyen la

compañía con sus respectivos niveles jerárquicos, mostrando de manera práctica la división de trabajo indicando los cargos que existen en la compañía.

Organigrama Estructural

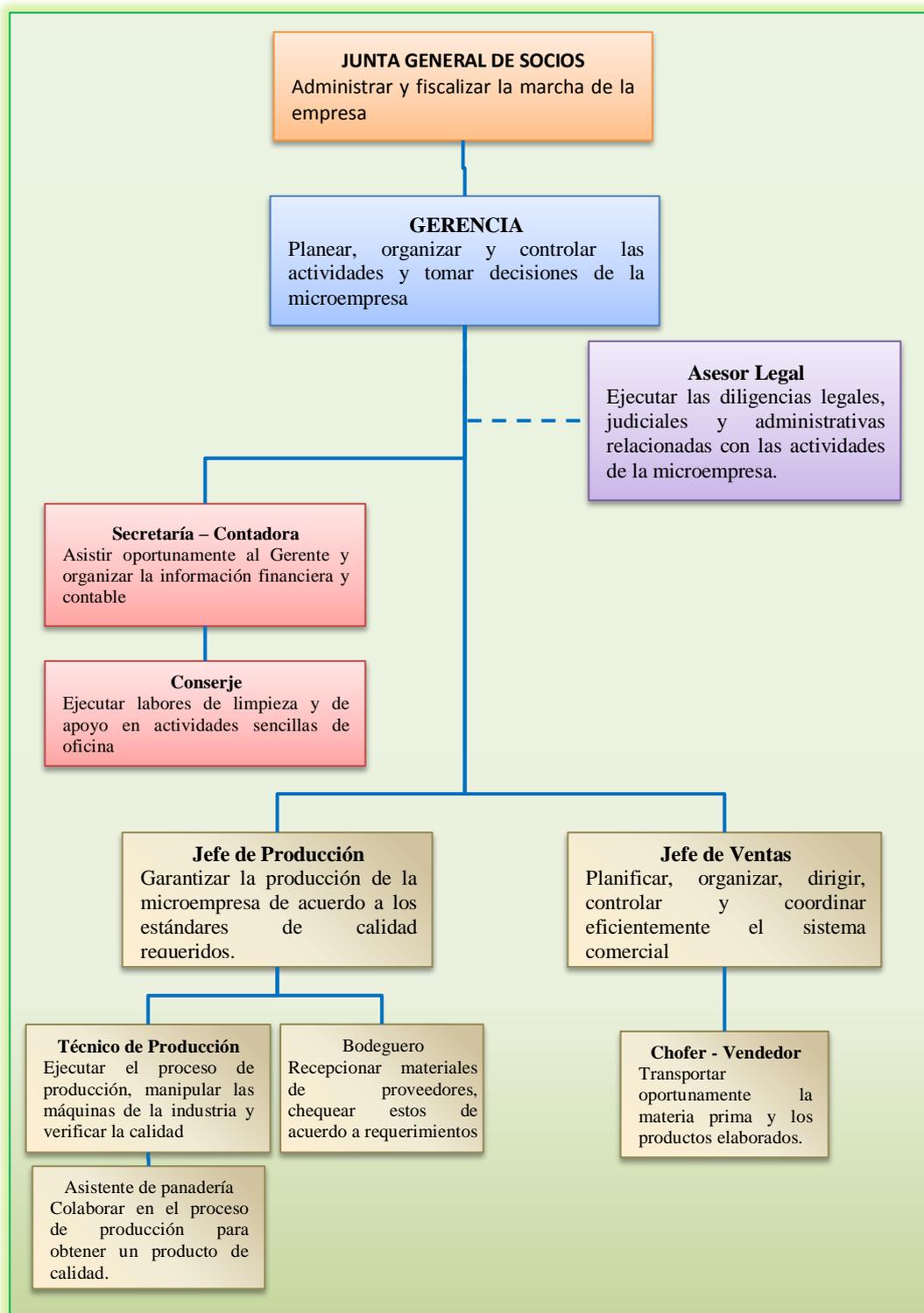
Gráfico N° 32
Organigrama Estructural



Elaborado por: La Autora

Organigrama Funcional

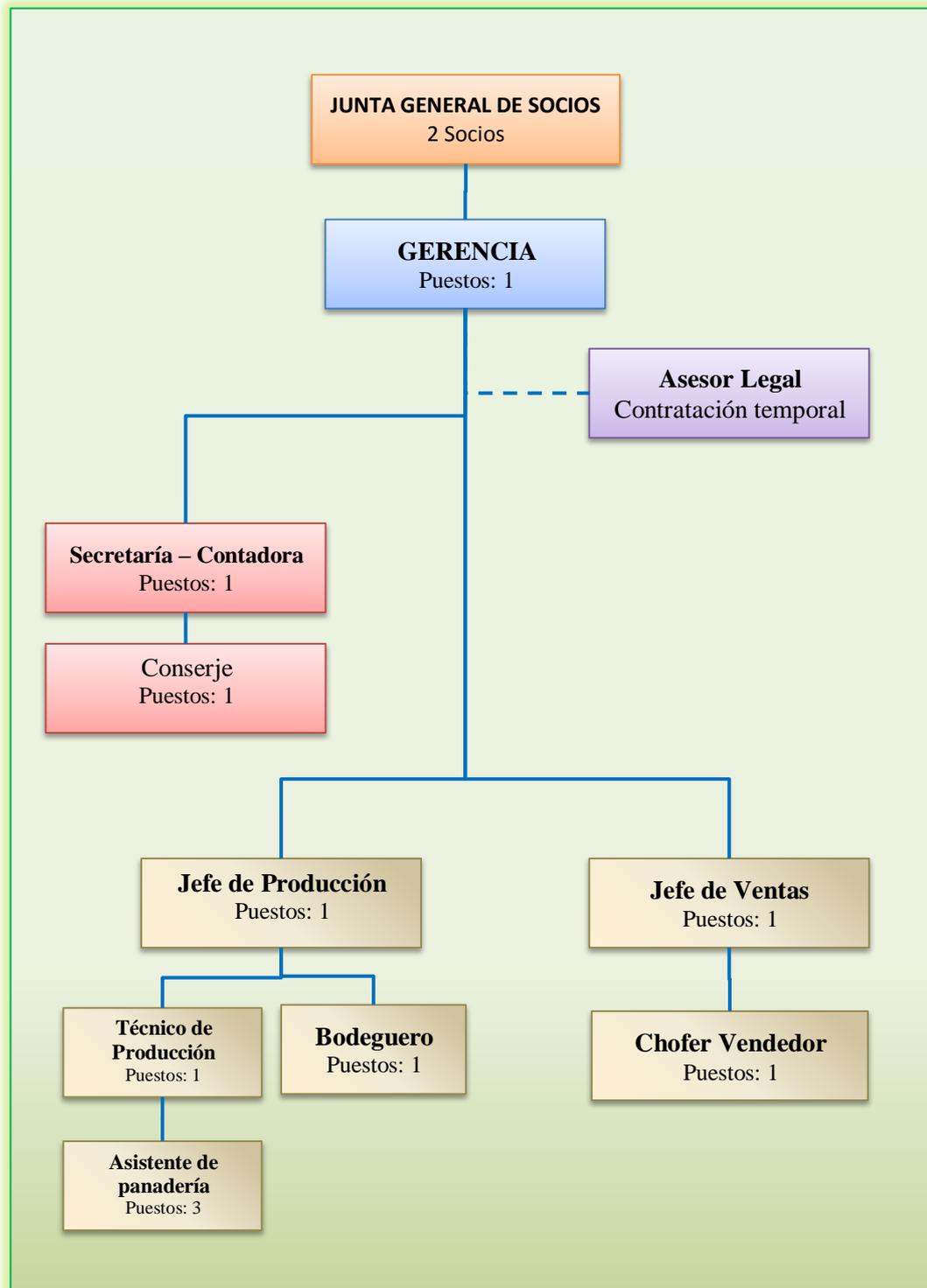
**Gráfico N° 33
Organigrama Funcional**



Elaborado por: La Autora

Organigrama Posicional

Gráfico N° 34
Organigrama Posicional



Elaborado por: La Autora

Descripción de los puestos

Manual de Funciones

Breads Cía. Ltda.

Junta General de Socios

Funciones

- Administrar y fiscalizar la marcha de la empresa.
- Reunirse por lo menos una vez cada quince días.
- Elaborar los estatutos dentro de los cuales se regirá las labores de la microempresa.
- Tomar decisiones en lo referente al buen manejo de la entidad.
- Programar objetivos a corto plazo de las actividades de la microempresa con la finalidad de llegar a los consumidores.
- Nombrar el gerente y tomar decisiones sobre la buena marcha de la empresa.
- Llevar un registro de todas sus reuniones y decisiones en un libro de actas.

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Ejecutivo
Denominación del empleo:	Gerente
Código:	01
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Junta General de Socios
Personal que coordina:	Jefe de Producción Jefe de Ventas Secretaria-Contadora
Propósito Principal	
Planear, organizar y controlar las actividades y tomar decisiones de la empresa encaminadas a cumplir con la visión y misión de la empresa, obteniendo mayor rendimiento en las utilidades y por ende el crecimiento de la microempresa.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la microempresa, en todos los actos públicos y privados. • Liderar el equipo de trabajo a su responsabilidad • Presidir las reuniones del equipo de trabajo. • Coordinar los programas de capacitación del personal • Reclutar, contrata y evalúa al personal. • Tomar decisiones orientadas a la consecución de metas y objetivos planteados. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo. • Trabajo en equipo • Toma de decisiones. • Competencias administrativas. • Enfoque de derechos • Creatividad y resolución de conflictos. 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Título profesional de Ing. Comercial, Contador, Economista, o carreras afines.	Mínima de 2 años.

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Asesor
Denominación del empleo:	Asesor Jurídico
Código:	02
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
Personal que coordina:	-
Propósito Principal	
Ejecutar las diligencias legales, judiciales y administrativas relacionadas con las actividades de la microempresa.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica que incida en las operaciones de la microempresa. • Asesorar a las autoridades y al personal de la microempresa en lo concerniente a leyes, reglamentos, y más instrumentos jurídicos. • Elaborar informes sobre el avance de trámites administrativos y judiciales, juicios y trabajo realizado para conocimiento de la autoridad inmediata. • Representar conjuntamente con el Gerente judicial y extrajudicialmente a la microempresa. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Enfoque de derechos • creatividad y resolución de conflictos • Trabajo bajo presión. 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Profesional de tercer nivel en derecho.	Dos años en funciones afines

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel de Apoyo
Denominación del empleo:	Secretaria Contadora
Código:	03
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
Personal que coordina:	Conserje
Propósito Principal	
Asistir oportunamente al Gerente en actividades administrativas de la microempresa. Organizar la información financiera y contable para obtener las consolidaciones y estados financieros requeridos por la microempresa.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar las comunicaciones internas y externas. • Brindar asesoramiento al cliente. • Proveer información oportuna a las áreas que lo requieran. • Elaborar formatos para pagos de seguridad social. • Elaborar estados financieros en fechas requeridas con información oportuna y verídica. • Examinar el valor de los inventarios de mercadería y efectuar ajustes respectivos. • Revisar reportes de ventas diarias y semanales comparativas con periodos anteriores • Cumplir oportunamente con las obligaciones tributarias de la microempresa. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Analítico • Buena organización • Capacidad y Criterio en toma de decisiones. • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Habilidad numérica. • Capacidad de trabajo bajo presión • Liderazgo • Formador de Equipos de trabajo 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Contador público autorizado	2 años

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Jefe de Producción
Código:	04
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
Personal que coordina:	Técnico de Producción Bodeguero
Propósito Principal	
Garantizar la producción de la microempresa de acuerdo a los estándares de calidad requeridos.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y controlar la ejecución de los procesos diarios. • Programar la producción diaria. • Verificar que las instalaciones y el equipo de trabajo estén limpios. • Producir los pedidos a tiempo y de la manera requerida. • Mantener actualizado el inventario detallado de los insumos y materiales requeridos para el proceso de producción. • Controlar los estándares de calidad. • Establecer medidas de seguridad industrial. • Reportar la cantidad de producto elaborado diariamente al Jefe de ventas. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Analítico • Buena organización • Capacidad y Criterio en toma de decisiones. • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión • Liderazgo 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Ingeniería en alimentos	2 años

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Técnico de Producción
Código:	05
Nº de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Jefe de Producción
Personal que coordina:	Asistente de panadería
Propósito Principal	
Ejecutar el proceso de producción, manipular las máquinas de la industria y verificar la calidad del producto	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el peso de los insumos de acuerdo a la formulación establecida. • Determinar la temperatura y tiempo de cocción del pan de yuca. • Solicitar de manera oportuna los materiales e insumos necesarios para el proceso de producción. • Manejar adecuadamente la materia prima y el producto final. • Controlar el proceso de fermentación de los panes en la cámara fermentadora. • Controlar el consumo de la materia prima, uso de mano de obra, cantidad y calidad del producto, perdidas en tiempo de operación. • Informar oportunamente a la gerencia sobre los aspectos relacionados con la producción. • Cumplir y hacer cumplir al personal a su cargo con las medidas de seguridad implementadas en la microempresa. • Mantener en buen estado la conservación de las máquinas y utensilios asignados a su cargo. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Capacidad y Criterio en toma de decisiones. • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Título artesanal de panadero	2 años

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Asistente de panadería
Código:	06
N° de Cargos:	3
Cargo del Jefe Inmediato:	Técnico de Producción
Personal que coordina:	-
Propósito Principal	
Colaborar en el proceso de producción para obtener un producto de calidad en los tiempos establecidos.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar operaciones básicas de fabricación, y empaque y almacenamiento del producto. • Preparar la masa, pesar, cortar, bolear el pan de yuca. • Manejar adecuadamente la materia prima y el producto final. • Solicitar de manera oportuna los materiales e insumos necesarios para el proceso de producción. • Vigilar la temperatura y tiempo de cocción del pan de yuca. • Entregar de productos terminados en el tiempo requerido y de la calidad deseada. • Ejecutar de manera diaria el mantenimiento y aseo del área de producción. • Optimizar tiempos y costos en la producción. • Cumplir con las medidas de seguridad implementadas en la microempresa. • Mantener en buen estado la conservación de las máquinas y utensilios asignados a su cargo. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Bachiller	1 año

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Bodeguero
Código:	07
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Jefe de Producción
Personal que coordina:	-
Propósito Principal	
<p>Recepcionar materiales de proveedores, chequear estos de acuerdo a los requerimientos, mantener en resguardo los bienes materiales adquiridos apoyando en labores de almacenaje, orden y limpieza.</p>	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Receptar la materia prima y vigilar que esta cumpla con las especificaciones de calidad requeridas para garantizar la eficiencia del proceso productivo. • Solicitar oportunamente la adquisición de materia prima e insumos necesarios para el proceso productivo. • Mantener actualizado el inventario general de bodegas. • Mantener los registros de ingreso y salida de materiales, equipos, herramientas y otros, que permanecen en la bodega y el cuarto frío. • Mantener al día los archivos de documentos que acreditan la existencia de materiales en bodega • Informar oportunamente a su jefe inmediato en caso de pérdidas de especies detectadas en el ejercicio de sus funciones. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Bachiller	1 año

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Jefe de Ventas
Código:	08
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Gerente
Personal que coordina:	Vendedor
Propósito Principal	
Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer las estrategias publicitarias para promocionar el producto. • Hacer, ejecutar y controlar el plan de ventas. • Hacer permanentes investigaciones de mercado. • Definir, proponer, coordinar y ejecutar las políticas de comercialización orientadas al logro de una mayor y mejor posición en el mercado. • Investigar y prever la evolución de los mercados y la competencia anticipando acciones competitivas que garanticen el liderazgo de la Empresa. • Establecer ventajas competitivas donde se ofrezcan servicios de la Empresa, procurando obtener las mejores participaciones en el mercado • Proponer los proyectos de desarrollo, así como los presupuestos de ventas, gastos e inversiones derivados de estos. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Profesional en administración de empresas o carreras afines.	1 año

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Operativo
Denominación del empleo:	Chofer
Código:	09
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Jefe de Ventas
Personal que coordina:	-
Propósito Principal	
Transportar oportunamente la materia prima y los productos elaborados. Vender los productos de la empresa con buen trato y cordialidad.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir oportunamente con el traslado de los insumos y los productos a su lugar de destino. • Retirar los insumos del lugar de compra hasta las instalaciones de la microempresa. • Cuidar los equipos y las maquinarias asignadas. • Mantener limpio el vehículo. • Solicitar el mantenimiento oportuno del vehículo. • Recibir cordialmente al cliente. • Atender y despachar los productos de manera ágil de acuerdo a las cantidades solicitadas. • Mantener limpia el área de venta. • Crear un ambiente de cordialidad entre la empresa y el cliente. • Verificar el stock de los productos en el local. • Efectuar cierres de caja diarios. • Tomar los pedidos de los clientes. • Abastecer diariamente de combustible para cumplir los recorridos. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Bachiller, adicional licencias tipo B.	1 año

MANUAL DE FUNCIONES BREADS CÍA. LTDA.	
Nivel Jerárquico:	Nivel Apoyo
Denominación del empleo:	Conserje
Código:	10
N° de Cargos:	1
Cargo del Jefe Inmediato:	Secretaria contadora
Personal que coordina:	-
Propósito Principal	
Ejecutar labores de limpieza y de apoyo en actividades sencillas de oficina, jardinería, mensajería y reparación y mantenimiento de las instalaciones.	
Descripción de Funciones Esenciales	
<ul style="list-style-type: none"> • Barrer, limpiar y pulir pisos. • Lavar paredes, ventanas, pilas y servicios sanitarios. • Realizar labores de limpieza de las instalaciones, equipo y mobiliario de oficina. • Trasladar muebles y equipo de oficinas • Preparar, llevar y traer documentos, materiales, evidencias, medicamentos, constancias, valores y correspondencia. • Registrar en el libro de conocimientos correspondencia, documentos y notas enviados a otros despachos. • Realizar labores de mensajería. • Colaborar en la atención del teléfono y del público. • Efectuar depósitos bancarios. • Ejecutar otras tareas sencillas de oficina. • Las demás funciones que le sean encomendadas por su inmediato superior, afines a su cargo. 	
Habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Iniciativa • Buena organización • Buen manejo de relaciones interpersonales. • Capacidad de trabajo bajo presión 	
Requisitos de Estudio y Experiencia	
Estudio	Experiencia
Bachiller.	6 meses.

Estudio Económico o financiero

Inversión en Activos Fijos

Maquinaria y equipos de producción

Cuadro N° 32
Maquinaria y Equipos de Producción

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Amasador industrial	1	3.700,00	3.700,00
Horno rotativo	2	5.700,00	11.400,00
Cámara de fermentación	1	4.200,00	4.200,00
Cámara congeladora	1	5.500,00	5.500,00
Balanza digital	2	355,00	710,00
Boleadora	1	1.800,00	1.800,00
Empacadora	1	2.800,00	2.800,00
Total			30.110,00

Fuente: Cobamaq, s.f.
Elaborado por: La Autora

Utensilios de Producción

Cuadro N° 33
Utensilios de Producción

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Coches porta bandejas	10	210,00	2.100,00
Termómetro digital par cocina	4	20,00	80,00
Cestos de plástico	30	12,50	375,00
Bandejas para horneó	5	11,18	55,90
Total			2.610,90

Fuente: Cobamaq, s.f.
Elaborado por: La Autora

Muebles de oficina

Cuadro N° 34
Muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Área Productiva			
Mesas de acero inoxidable con salpicadera	5	340,00	1.700,00
Vitrina de exhibición refrigerada	1	900,00	900,00
Perchas	4	85,00	340,00
Subtotal			2.940,00
Área Administrativa			
Estación de trabajo ejecutiva	3	280,00	840,00
Escritorio ejecutivo escuadra	1	220,00	220,00
Sillón de oficina	4	189,00	756,00
Silla de visita con brazos Génova	10	38,00	380,00
Silla de espera tres cuerpos	3	130,00	390,00
Archivador de 4 gavetas	3	135,00	405,00
Subtotal			2.991,00
Total			5.931,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: La Autora

Equipo de computación

Cuadro N° 35
Equipo de Computación

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador HP All In One TOUCHSMART QUAD	3	799,00	2.397,00
Impresora Epson L375 tinta continua	2	410,00	820,00
Total			3.217,00

Fuente: Novi compu, sf.
Elaborado por: La Autora

Equipo de oficina

Cuadro N° 36
Equipo de Oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Caja registradora Casio TK-3200	1	429,00	429,00
Teléfono Panasonic inalámbrico doble base + identificador	1	39,00	39,00
Total			468,00

Fuente: Novi compu, sf.

Elaborado por: La Autora

Resumen de activos fijos

Cuadro N° 37
RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Descripción	Costo
Maquinaria y Equipos de Producción	30.110,00
Utensilios de Producción	2.610,90
Muebles y Enseres	5.931,00
Equipo de Computación	3.217,00
Equipo de Oficina	468,00
Imprevistos 5%	2.116,85
Total	44.453,75

Fuente: Cuadro 32 al 36.

Elaborado por: La Autora

Reinversión

El tiempo de vida útil del equipo de cómputo es de 3 años, por lo tanto se debe renovar el equipo de cómputo, una vez transcurrido este tiempo, la reposición se realiza considerando el posible incremento de precios considerando la tasa de inflación del mes de junio del 2016 que es de 1,59%.

Cuadro N° 38
Reinversión Equipo de Computación cuarto año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador HP All In One TOUCHSMART QUAD	3	811,70	2.435,11
Impresora Epson L375 tinta continua	2	416,52	833,04
TOTAL			3.268,15

Fuente: Cuadro 35.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 39
Reinversión de Equipo de Computación séptimo año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador HP All In One TOUCHSMART QUAD	3	824,61	2.473,83
Impresora Epson L375 tinta continua	2	423,14	846,28
TOTAL			3.320,11

Fuente: Cuadro 38.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 40
Reposición de Equipo de Computación décimo año

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Computador Celeron 2,7	3	837,72	2.513,16
Impresora Epson multifunción L220	2	429,87	859,74
TOTAL			3.372,90

Fuente: Cuadro 39.

Elaborado por: La Autora

Depreciación

Cuadro N° 41
Depreciación de maquinaria y equipo de producción

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		30.110,00
1	2.709,90	2.709,90	27.400,10
2	2.709,90	5.419,80	24.690,20
3	2.709,90	8.129,70	21.980,30
4	2.709,90	10.839,60	19.270,40
5	2.709,90	13.549,50	16.560,50
6	2.709,90	16.259,40	13.850,60
7	2.709,90	18.969,30	11.140,70
8	2.709,90	21.679,20	8.430,80
9	2.709,90	24.389,10	5.720,90
10	2.709,90	27.099,00	3.011,00

Fuente: Cuadro 32.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 42
Depreciación de utensilios de producción

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		2.100,00
1	189,00	189,00	1.911,00
2	189,00	378,00	1.722,00
3	189,00	567,00	1.533,00
4	189,00	756,00	1.344,00
5	189,00	945,00	1.155,00
6	189,00	1.134,00	966,00
7	189,00	1.323,00	777,00
8	189,00	1.512,00	588,00
9	189,00	1.701,00	399,00
10	189,00	1.890,00	210,00

Fuente: Cuadro 33.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 43
Depreciación de muebles y enseres área productiva

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		2.940,00
1	264,60	264,60	2.675,40
2	264,60	529,20	2.410,80
3	264,60	793,80	2.146,20
4	264,60	1.058,40	1.881,60
5	264,60	1.323,00	1.617,00
6	264,60	1.587,60	1.352,40
7	264,60	1.852,20	1.087,80
8	264,60	2.116,80	823,20
9	264,60	2.381,40	558,60
10	264,60	2.646,00	294,00

Fuente: Cuadro 34.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 44
Depreciación de muebles y enseres área administrativa

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		2.991,00
1	269,19	269,19	2.721,81
2	269,19	538,38	2.452,62
3	269,19	807,57	2.183,43
4	269,19	1.076,76	1.914,24
5	269,19	1.345,95	1.645,05
6	269,19	1.615,14	1.375,86
7	269,19	1.884,33	1.106,67
8	269,19	2.153,52	837,48
9	269,19	2.422,71	568,29
10	269,19	2.691,90	299,10

Fuente: Cuadro 34.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 45
Depreciación de equipo de computación

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		3.217,00
1	718,46	718,46	2.498,54
2	718,46	1.436,93	1.780,07
3	718,46	2.155,39	1.061,61

Fuente: Cuadro 35.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 46
Depreciación de equipo de oficina

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		429,00
1	38,61	38,61	390,39
2	38,61	77,22	351,78
3	38,61	115,83	313,17
4	38,61	154,44	274,56
5	38,61	193,05	235,95
6	38,61	231,66	197,34
7	38,61	270,27	158,73
8	38,61	308,88	120,12
9	38,61	347,49	81,51
10	38,61	386,10	42,90

Fuente: Cuadro 36.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 47
Depreciación de reinversión de equipo de computación (año 4, 5 y 6)

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		3.268,15
1	729,89	729,89	2.538,26
2	729,89	1.459,77	1.808,38
3	729,89	2.189,66	1.078,49

Fuente: Cuadro 38.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 48
Depreciación de reinversión de equipo de computación (año 7, 8 y 9)

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		3.320,11
1	741,49	741,49	2.578,62
2	741,49	1.482,98	1.837,13
3	741,49	2.224,48	1.095,64

Fuente: Cuadro 39.

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 49
Depreciación de reinversión de equipo de computación (año 10)

Años	Dep. anual	Dep. acumulada	Valor en libros
0	-		3.372,90
1	753,28	753,28	2.619,62

Fuente: Cuadro 40

Elaborado por: La Autora

Inversión en activo diferido

Cuadro N° 50
Inversión en Activo Diferido

Detalle	Costo Total
Estudio de Factibilidad	2.300,00
Gastos Legales	800,00
Registro de patentes y marcas	300,00
Permiso INEN	285,00
Registro Sanitario	200,00
Imprevistos 5%	194,25
TOTAL	4.079,25

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: La Autora

Amortización del activo diferido

Cuadro N° 51
Amortización del activo diferido

Años	Amort. Anual	Amort. acumulada	Valor en libros
0	-		4.079,25
1	815,85	815,85	3.263,40
2	815,85	1.631,70	2.447,55
3	815,85	2.447,55	1.631,70
4	815,85	3.263,40	815,85
5	815,85	4.079,25	-

Fuente: Cuadro 50

Elaborado por: La Autora

Inversión en activo corriente o capital de trabajo

Costo de materia prima directa

Cuadro N° 52
Costo de Materia Prima

Descripción	Año 1 para					Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
	Unidad de medida	Cantidad mensual	Precio Unitario	Valor mensual	Valor Anual	Cantida d anual	Preci o	Valor Total	Cantida d anual	Preci o	Valor Total	Cantida d anual	Preci o	Valor Total	Cantida d anual	Preci o	Valor Total
Almidón de yuca	Quintal	15,00	25,00	375,00	4.500,00	189	25,40	4.800,13	198	25,80	5.120,27	208	26,21	5.461,77	219	26,63	5.826,04
Queso	Libra	400,00	1,60	640,00	7.680,00	5.040	1,63	8.192,22	5.292	1,65	8.738,60	5.557	1,68	9.321,42	5.834	1,70	9.943,11
Huevos	Cubeta de huevos	200,00	2,10	420,00	5.040,00	2.520	2,13	5.376,14	2.646	2,17	5.734,70	2.778	2,20	6.117,18	2.917	2,24	6.525,17
Levadura	kg	65,00	2,30	149,50	1.794,00	819	2,34	1.913,65	860	2,37	2.041,28	903	2,41	2.177,43	948	2,45	2.322,65
Leche	Litro	574,00	0,60	344,40	4.132,80	7.232	0,61	4.408,44	7.594	0,62	4.702,46	7.974	0,63	5.016,09	8.372	0,64	5.350,64
Sal	kg	22,00	0,35	7,70	92,40	277	0,36	98,56	291	0,36	105,14	306	0,37	112,15	321	0,37	119,63
Azúcar	kg	43,00	0,90	38,70	464,40	542	0,91	495,37	569	0,93	528,41	597	0,94	563,65	627	0,96	601,25
TOTAL				1.975,30	23.703,60			25.284,51			26.970,86			28.769,68			30.688,48

Descripción	Año 6			Año 7			Año 8			Año 9			Año 10		
	Cantida d anual	Preci o	Valor Total												
Almidón de yuca	230	27,05	6.214,61	241	27,48	6.629,09	241	27,92	6.734,49	241	28,36	6.841,57	241	28,81	6.950,35
Queso	6.126	1,73	10.606,27	6.432	1,76	11.313,65	6.432	1,79	11.493,54	6.432	1,82	11.676,29	6.432	1,84	11.861,94
Huevos	3.063	2,27	6.960,36	3.216	2,31	7.424,58	3.216	2,35	7.542,63	3.216	2,38	7.662,56	3.216	2,42	7.784,40
Levadura	995	2,49	2.477,56	1.045	2,53	2.642,80	1.045	2,57	2.684,82	1.045	2,61	2.727,51	1.045	2,65	2.770,87
Leche	8.791	0,65	5.707,50	9.231	0,66	6.088,16	9.231	0,67	6.184,96	9.231	0,68	6.283,30	9.231	0,69	6.383,21
Sal	337	0,38	127,61	354	0,38	136,12	354	0,39	138,28	354	0,40	140,48	354	0,40	142,71
Azúcar	659	0,97	641,35	691	0,99	684,12	691	1,01	695,00	691	1,02	706,05	691	1,04	717,28
TOTAL			32.735,25			34.918,52			35.473,73			36.037,76			36.610,76

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Costo de materia indirecta

Cuadro N° 53
Costos de Materia Prima Indirecta

Descripción	Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Año 5		
	Cantidad	Valor Unitario	Valor total	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total	Cantida d	Valor Unit.	Valor Total	Cantida d	Valor Unit.	Valor Total	Cantida d	Valor Unit.	Valor Total
Fundas de polietileno membretadas	507.000	0,04	20.280,00	546.000	0,04	22.187,26	585.000	0,04	24.150,04	624.000	0,04	26.169,62	663.000	0,04	28.247,33
TOTAL			20.280,00			22.187,26			24.150,04			26.169,62			28.247,33

Descripción	Año 6			Año 7			Año 8			Año 9			Año 10		
	Cantidad	Valor Unit.	Valor Total												
Fundas de polietileno membretadas	702.000	0,04	30.384,49	741.000	0,04	32.582,47	741.000	0,04	33.100,53	741.000	0,05	33.626,83	741.000	0,05	34.161,49
TOTAL			30.384,49			32.582,47			33.100,53			33.626,83			34.161,49

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Mano de obra directa

Cuadro N° 54										
Mano de Obra Directa										
DETALLE	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)
Salario Básico Unificado	380,00	366,00	386,04	371,82	392,18	377,73	398,42	383,74	404,75	389,84
Décimo Tercero 1/12	31,67	30,50	32,17	30,98	32,68	31,48	33,20	31,98	33,73	32,49
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
Aporte Patronal 11.15%	42,37	40,81	43,04	41,46	43,73	42,12	44,42	42,79	45,13	43,47
Aporte IECE 0,5%	1,90	1,83	1,93	1,86	1,96	1,89	1,99	1,92	2,02	1,95
Aporte SETEC 0,5%	1,90	1,83	1,93	1,86	1,96	1,89	1,99	1,92	2,02	1,95
Fondos de Reserva 1/12			32,17	30,98	32,68	31,48	33,20	31,98	33,73	32,49
Total Mensual por puesto	488,34	471,47	527,79	509,47	535,69	517,08	543,73	524,82	551,89	532,68
Total mensual por número de ocupantes	488,34	1.414,41	527,79	1.528,40	535,69	1.551,24	543,73	1.574,45	551,89	1.598,03
Total anual por puesto	5.860,04	16.972,88	6.333,44	18.340,75	6.428,32	18.614,91	6.524,71	18.893,43	6.622,63	19.176,38
TOTAL ANUAL		22.832,92		24.674,19		25.043,23		25.418,14		25.799,01

Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)	Técnico de producción (1)	Asistente de panadería (3)
411,19	396,04	417,72	402,33	424,37	408,73	431,11	415,23	437,97	421,83
34,27	33,00	34,81	33,53	35,36	34,06	35,93	34,60	36,50	35,15
30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
45,85	44,16	46,58	44,86	47,32	45,57	48,07	46,30	48,83	47,03
2,06	1,98	2,09	2,01	2,12	2,04	2,16	2,08	2,19	2,11
2,06	1,98	2,09	2,01	2,12	2,04	2,16	2,08	2,19	2,11
34,27	33,00	34,81	33,53	35,36	34,06	35,93	34,60	36,50	35,15
560,18	540,66	568,60	548,77	577,15	557,01	585,85	565,39	594,68	573,89
560,18	1.621,99	568,60	1.646,32	577,15	1.671,04	585,85	1.696,16	594,68	1.721,67
6.722,11	19.463,83	6.823,18	19.755,84	6.925,85	20.052,50	7.030,15	20.353,88	7.136,11	20.660,05
	26.185,94		26.579,02		26.978,35		27.384,03		27.796,15

Fuente: Tabla sectorial 2016

Elaborado por: La Autora

Mano de obra indirecta

Cuadro N° 55										
Mano de Obra Indirecta										
DETALLE	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
	Jefe de Producción	Bodeguero								
Salario Básico Unificado	400,00	366,00	406,36	371,82	412,82	377,73	419,38	383,74	426,05	389,84
Décimo Tercero 1/12	33,33	30,50	33,86	30,98	34,40	31,48	34,95	31,98	35,50	32,49
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
Aporte Patronal 11.15%	44,60	40,81	45,31	41,46	46,03	42,12	46,76	42,79	47,50	43,47
Aporte IECE 0,5%	2,00	1,83	2,03	1,86	2,06	1,89	2,10	1,92	2,13	1,95
Aporte SETEC 0,5%	2,00	1,83	2,03	1,86	2,06	1,89	2,10	1,92	2,13	1,95
Fondos de Reserva 1/12			33,86	30,98	34,40	31,48	34,95	31,98	35,50	32,49
Total Mensual individual	512,43	471,47	553,96	509,47	562,28	517,08	570,74	524,82	579,33	532,68
Total Mensual individual	6.149,20	5.657,63	6.647,51	6.113,58	6.747,39	6.204,97	6.848,85	6.297,81	6.951,93	6.392,13
TOTAL ANUAL	11.806,83		12.761,10		12.952,36		13.146,66		13.344,06	

Año 6		Año 7		Año 8		Año 9		Año 10	
Jefe de Producción	Bodeguero								
432,83	396,04	439,71	402,33	446,70	408,73	453,80	415,23	461,02	421,83
36,07	33,00	36,64	33,53	37,23	34,06	37,82	34,60	38,42	35,15
30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
48,26	44,16	49,03	44,86	49,81	45,57	50,60	46,30	51,40	47,03
2,16	1,98	2,20	2,01	2,23	2,04	2,27	2,08	2,31	2,11
2,16	1,98	2,20	2,01	2,23	2,04	2,27	2,08	2,31	2,11
36,07	33,00	36,64	33,53	37,23	34,06	37,82	34,60	38,42	35,15
588,05	540,66	596,92	548,77	605,93	557,01	615,07	565,39	624,37	573,89
7.056,65	6.487,94	7.163,03	6.585,28	7.271,10	6.684,17	7.380,89	6.784,63	7.492,43	6.886,68
13.544,59		13.748,31		13.955,27		14.165,52		14.379,11	

Fuente: Tabla sectorial 2016

Elaborado por: La Autora

Costos generales de Producción

Cuadro N° 56
Costos generales de producción

DESCRIPCIÓN	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5			
	Requerimiento anual (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. MENSUAL	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL
Consumo de energía eléctrica	230	0,13	29,90	358,80	2760	0,13	364,50	2.760	0,13	370,30	2.760	0,14	376,19	2.760	0,14	382,17
Total			29,90	358,80			364,50			370,30			376,19			382,17

DESCRIPCIÓN	AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8			AÑO 9			AÑO 10		
	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL	CANTIDAD ANUAL (Kw/h)	VALOR. UNITARIO	VALOR. ANUAL
Consumo de energía eléctrica	2.760	0,14	388,25	2.760	0,14	394,42	2.760	0,15	400,69	2.760	0,15	407,06	2.760	0,15	413,53
Total			388,25			394,42			400,69			407,06			413,53

Fuente: Arconel. Pliego y cargos tarifarios de Arconel

Elaborado por: La Autora

Resumen de costos de producción

Cuadro N° 57

Resumen de costos de producción

DESCRIPCIÓN	FUENTE	VALOR MENSUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Materia prima directa	Cuadro N° 52	1.975,30	23.703,60	25.284,51	26.970,86	28.769,68	30.688,48	32.735,25	34.918,52	35.473,73	36.037,76	36.610,76
Materia Prima indirecta	Cuadro N° 53	1.690,00	20.280,00	22.187,26	24.150,04	26.169,62	28.247,33	30.384,49	32.582,47	33.100,53	33.626,83	34.161,49
Mano de obra directa	Cuadro N° 54	1.902,74	22.832,92	24.674,19	25.043,23	25.418,14	25.799,01	26.185,94	26.579,02	26.978,35	27.384,03	27.796,15
Mano de obra indirecta	Cuadro N° 55	983,90	11.806,83	12.761,10	12.952,36	13.146,66	13.344,06	13.544,59	13.748,31	13.955,27	14.165,52	14.379,11
Costos generales de producción	Cuadro N° 56	29,90	358,80	364,50	370,30	376,19	382,17	388,25	394,42	400,69	407,06	413,53
Total		6.581,85	78.982,15	85.271,56	89.486,79	93.880,30	98.461,04	103.238,51	108.222,74	109.908,56	111.621,19	113.361,05

Fuente: Cuadro 52 al 56

Elaborado por: La Autora

Gastos de Administración

Presupuesto de útiles de oficina

Cuadro N° 58
Presupuesto de Útiles de oficina

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total mensual
Perforadora	2	8,50	17,00
Papel bond (Resma)	5	3,50	17,50
Archivadores	5	4,25	21,25
Carpetas folder	20	0,35	7,00
Esferográficos	10	0,30	3,00
Caja de clips	2	0,45	0,90
Total Mensual			66,65
Total Anual			799,80

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Presupuesto de materiales de limpieza

Cuadro N° 59
Presupuesto de Materiales de Limpieza

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escoba	1	3,20	3,20
Mopa	2	7,85	15,70
Desinfectantes	2	5,50	11,00
Cloro	3	3,00	9,00
Total Mensual			38,90
Total Anual			466,80

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Presupuesto de consumo telefónico

Cuadro N° 60
Presupuesto de consumo telefónico

DESCRIPCIÓN	VALOR. MENSUAL	VALOR. ANUAL
Consumo telefónico	45,00	540,00
Total	45,00	540,00

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Presupuesto de arriendo

Cuadro N° 61
Presupuesto de arriendo

DESCRIPCIÓN	VALOR. MENSUAL	VALOR. ANUAL
Arriendo	450,00	5.400,00
TOTAL	450,00	5.400,00

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: La Autora

Presupuesto de servicios básicos

Cuadro N° 62
Presupuesto de Servicios básicos

DESCRIPCIÓN	AÑO 1				AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
	Requerimiento Anual	Valor. Unitario	Valor. Mensual	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual
Consumo de energía eléctrica	130	0,13	16,90	202,80	1560	0,13	206,02	1.560	0,13	209,30	1.560	0,14	212,63	1.560	0,14	216,01
Consumo de agua potable	120	0,15	18,00	216,00	1440	0,15	219,43	1.440	0,15	222,92	1.440	0,16	226,47	1.440	0,16	230,07
Total			34,90	418,80			425,46			432,22			439,10			446,08

AÑO 6			AÑO 7			AÑO 8			AÑO 9			AÑO 10		
Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual	Cantidad Anual	Valor. Unitario	Valor. Anual
1.560	0,14	219,44	1.560	0,14	222,93	1.560	0,15	226,48	1.560	0,15	230,08	1.560	0,15	233,74
1.440	0,16	233,73	1.440	0,16	237,44	1.440	0,17	241,22	1.440	0,17	245,05	1.440	0,17	248,95
		453,17			460,38			467,70			475,13			482,69

Fuente: Arconel. Pliego y cargos tarifarios de Arconel
Elaborado por: La Autora

Presupuesto de sueldos administrativos

Cuadro N° 63
Presupuesto de Sueldos Administrativos

DETALLE	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer
Salario Básico Unificado	420,00	370,00	400,00	370,00	426,68	375,88	406,36	375,88	433,46	381,86	412,82	381,86	440,35	387,93	419,38	387,93
Décimo Tercero 1/12	35,00	30,83	33,33	30,83	35,56	8,00	33,86	31,32	36,12	31,82	34,40	31,82	36,70	32,33	34,95	32,33
Décimo Cuarto SBU. 1/12	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
Aporte Patronal 11.15%	46,83	41,26	44,60	41,26	47,57	41,91	45,31	41,91	48,33	42,58	46,03	42,58	49,10	43,25	46,76	43,25
Aporte IECE 0,5%	2,10	1,85	2,00	1,85	2,13	1,88	2,03	1,88	2,17	1,91	2,06	1,91	2,20	1,94	2,10	1,94
Aporte SETEC 0,5%	2,10	1,85	2,00	1,85	2,13	1,88	2,03	1,88	2,17	1,91	2,06	1,91	2,20	1,94	2,10	1,94
Fondos de Reserva 1/12					35,56	31,32	33,86	31,32	36,12	31,82	34,40	31,82	36,70	32,33	34,95	32,33
Total Mensual	536,53	476,29	512,43	476,29	580,13	491,38	553,96	514,70	588,87	522,40	562,28	522,40	597,75	530,22	570,74	530,22
Total Mensual				2.001,54				2.140,17				2.195,95				2.228,93
Total costo sueldos administrativos				24.018,48				25.682,02				26.351,42				26.747,13

Año 5				Año 6				Año 7				Año 8				Año 9				Año 10			
Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer	Gerente	Secretaria - Contador	Jefe de Ventas	Chofer
447,36	394,10	426,05	394,10	454,47	400,37	432,83	400,37	461,69	406,73	439,71	406,73	469,04	413,20	446,70	413,20	476,49	419,77	453,80	419,77	484,07	426,44	461,02	426,44
37,28	32,84	35,50	32,84	37,87	33,36	36,07	33,36	38,47	33,89	36,64	33,89	39,09	34,43	37,23	34,43	39,71	34,98	37,82	34,98	40,34	35,54	38,42	35,54
30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
49,88	43,94	47,50	43,94	50,67	44,64	48,26	44,64	51,48	45,35	49,03	45,35	52,30	46,07	49,81	46,07	53,13	46,80	50,60	46,80	53,97	47,55	51,40	47,55
2,24	1,97	2,13	1,97	2,27	2,00	2,16	2,00	2,31	2,03	2,20	2,03	2,35	2,07	2,23	2,07	2,38	2,10	2,27	2,10	2,42	2,13	2,31	2,13
2,24	1,97	2,13	1,97	2,27	2,00	2,16	2,00	2,31	2,03	2,20	2,03	2,35	2,07	2,23	2,07	2,38	2,10	2,27	2,10	2,42	2,13	2,31	2,13
37,28	32,84	35,50	32,84	37,87	33,36	36,07	33,36	38,47	33,89	36,64	33,89	39,09	34,43	37,23	34,43	39,71	34,98	37,82	34,98	40,34	35,54	38,42	35,54
606,77	538,17	579,33	538,17	615,93	546,24	588,05	546,24	625,24	554,44	596,92	554,44	634,70	562,77	605,93	562,77	644,30	571,23	615,07	571,23	654,06	579,83	624,37	579,83
			2.262,43				2.296,46				2.331,03				2.366,16				2.401,84				2.438,09
			27.149,13				27.557,52				27.972,41				28.393,89				28.822,08				29.257,07

Fuente: Tabla sectorial 2016

Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 64

Resumen de gastos administrativos

DESCRIPCIÓN	FUENTE	V. MENSUAL	V. ANUAL 1 er AÑO	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Presupuesto de Útiles de oficina	Cuadro N° 58	66,65	799,80	812,52	825,44	838,56	851,89	865,44	879,20	893,18	907,38	921,81
Presupuesto de Materiales de Limpieza	Cuadro N° 59	38,90	466,80	474,22	481,76	489,42	497,20	505,11	513,14	521,30	529,59	538,01
Sueldos Administrativos	Cuadro N° 63	2.001,54	24.018,48	25.682,02	26.351,42	26.747,13	27.149,13	27.557,52	27.972,41	28.393,89	28.822,08	29.257,07
Servicios básicos	Cuadro N° 62	34,90	418,80	425,46	432,22	439,10	446,08	453,17	460,38	467,70	475,13	482,69
Servicio telefónico	Cuadro N° 60	45,00	540,00	548,59	557,31	566,17	575,17	584,32	593,61	603,05	612,63	622,38
Arriendo	Cuadro N° 61	450,00	5.400,00	5.485,86	5.573,09	5.661,70	5.751,72	5.843,17	5.936,08	6.030,46	6.126,34	6.223,75
Total		2.636,99	31.643,88	33.428,66	34.221,23	34.742,07	35.271,19	35.808,73	36.354,81	36.909,57	37.473,16	38.045,70

Fuente: Cuadro 58 al 61.

Elaborado por: La Autora

Gastos de ventas

Cuadro N° 65
Presupuesto de publicidad

Detalle	AÑO 1		AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	Precio Total mensual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual	Valor Anual
Publicidad	800,00	9.600,00	9.752,64	9.907,71	10.065,24	10.225,28	10.387,86	10.553,03	10.720,82	10.891,28	11.064,45
Total	800,00	9.600,00	9.752,64	9.907,71	10.065,24	10.225,28	10.387,86	10.553,03	10.720,82	10.891,28	11.064,45

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: La Autora

Inversión total

**Cuadro N° 66
RESUMEN DE LAS INVERSIONES**

RUBRO	MONTO	%
ACTIVOS FIJOS		
Maquinaria y Equipos de Producción	30.110,00	75,28%
Utensilios de Producción	2.610,90	
Muebles y Enseres área de producción	2.940,00	
Muebles y Enseres área administrativa	2.991,00	
Equipo de Computación	3.217,00	
Equipo de Oficina	468,00	
Imprevistos 5%	2.116,85	
TOTAL ACTIVOS FIJOS	44.453,75	
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudio de Factibilidad	2.300,00	6,91%
Gastos Legales	800,00	
Registro de patentes y marcas	300,00	
Permiso INEN	285,00	
Registro Sanitario	200,00	
Imprevistos 5%	194,25	
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	4.079,25	
CAPITAL DE TRABAJO		
Materia prima directa	1.975,30	17,81%
Materia Prima indirecta	1.690,00	
Mano de obra directa	1.902,74	
Mano de obra indirecta	983,90	
Costos generales de producción	29,90	
Resumen de gastos administrativos	2.636,99	
Gastos de venta	800,00	
Imprevistos 5%	500,94	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	10.519,78	
TOTAL INVERSIÓN	59.052,77	100%

Fuente: Cuadro 37, 50, 57, 64 y 65

Elaborado por: La Autora

Financiamiento

El capital que deben invertir los socios es de \$59.052,77, debido a que es una suma alta se requiere buscar fuentes de financiamiento:

Financiamiento interno

El 70% que corresponde a \$41.052,77 será financiado por los socios de la microempresa.

Financiamiento externo

El 30% restante será financiado a través de un crédito que se obtendrá en el Banco del Pacífico, a una tasa de interés del 11,26%.

Cuadro N° 67
Financiamiento

FUENTE	%	MONTO
Capital Propio	70%	41.052,77
Crédito	30%	18.000,00
TOTAL	100%	59.052,77

Fuente: Cuadro 66

Elaborado por: La Autora

Amortización

El crédito se financiará para 10 años, con pagos anuales a una tasa de interés del 11,26%

Cuadro N° 68
Amortización de crédito

ANUAL	SALDO CAPITAL	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO
1	18.000,00	1.800,00	2.026,80	3.826,80
2	16.200,00	1.800,00	1.824,12	3.624,12
3	14.400,00	1.800,00	1.621,44	3.421,44
4	12.600,00	1.800,00	1.418,76	3.218,76
5	10.800,00	1.800,00	1.216,08	3.016,08
6	9.000,00	1.800,00	1.013,40	2.813,40
7	7.200,00	1.800,00	810,72	2.610,72
8	5.400,00	1.800,00	608,04	2.408,04
9	3.600,00	1.800,00	405,36	2.205,36
10	1.800,00	1.800,00	202,68	2.002,68
TOTALES		18.000,00	11.147,40	29.147,40

Fuente: Cuadro 67

Elaborado por: La Autora

Presupuesto de costos de operación

Los costos totales de operación se exponen a continuación:

Cuadro N° 69
Presupuesto de Costos de Operación

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS DE PRODUCCIÓN										
Materia prima directa	23.703,60	25.284,51	26.970,86	28.769,68	30.688,48	32.735,25	34.918,52	35.473,73	36.037,76	36.610,76
Materia prima indirecta	20.280,00	22.187,26	24.150,04	26.169,62	28.247,33	30.384,49	32.582,47	33.100,53	33.626,83	34.161,49
Mano de obra directa	22.832,92	24.674,19	25.043,23	25.418,14	25.799,01	26.185,94	26.579,02	26.978,35	27.384,03	27.796,15
Total Costos de Producción	66.816,52	72.145,96	76.164,13	80.357,45	84.734,82	89.305,67	94.080,01	95.552,60	97.048,61	98.568,41
GASTOS DE FABRICACIÓN										
Mano de obra indirecta	11.806,83	12.761,10	12.952,36	13.146,66	13.344,06	13.544,59	13.748,31	13.955,27	14.165,52	14.379,11
Costos generales de producción	358,80	364,50	370,30	376,19	382,17	388,25	394,42	400,69	407,06	413,53
Depreciación de maquinaria y equipo de producción	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90	2.709,90
Depreciación de utensilios de producción	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00	189,00
Depreciación de muebles y enseres area productiva	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60	264,60
Total Gastos de Fabricación	15.329,13	16.289,10	16.486,16	16.686,35	16.889,73	17.096,33	17.306,23	17.519,46	17.736,08	17.956,14
GASTOS ADMINISTRATIVOS										
Presupuesto de Útiles de oficina	799,80	812,52	825,44	838,56	851,89	865,44	879,20	893,18	907,38	921,81
Presupuesto de Materiales de Limpieza	466,80	474,22	481,76	489,42	497,20	505,11	513,14	521,30	529,59	538,01
Sueldos Administrativos	24.018,48	25.682,02	26.351,42	26.747,13	27.149,13	27.557,52	27.972,41	28.393,89	28.822,08	29.257,07
Servicios básicos	418,80	425,46	432,22	439,10	446,08	453,17	460,38	467,70	475,13	482,69
Servicio telefónico	540,00	548,59	557,31	566,17	575,17	584,32	593,61	603,05	612,63	622,38
Arriendo	5.400,00	5.485,86	5.573,09	5.661,70	5.751,72	5.843,17	5.936,08	6.030,46	6.126,34	6.223,75
Dep. Equipo de Cómputo	718,46	718,46	718,46	729,89	729,89	729,89	741,49	741,49	741,49	753,28
Dep. Equipo de Oficina	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61
Dep. Muebles y enseres	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19	269,19
Total Gastos Administrativos	32.670,14	34.454,92	35.247,50	35.779,76	36.308,88	36.846,41	37.404,10	37.958,87	38.522,45	39.106,79
GASTOS DE VENTAS										
Publicidad	9.600,00	9.752,64	9.907,71	10.065,24	10.225,28	10.387,86	10.553,03	10.720,82	10.891,28	11.064,45
Total Gastos de Ventas	9.600,00	9.752,64	9.907,71	10.065,24	10.225,28	10.387,86	10.553,03	10.720,82	10.891,28	11.064,45

OTROS GASTOS										
Amortización de Gastos Diferidos	815,85	815,85	815,85	815,85	815,85	-	-	-	-	-
Total Otros Gastos	815,85	815,85	815,85	815,85	815,85	-	-	-	-	-
GASTOS FINANCIEROS										
Interés del préstamo	2.026,80	1.824,12	1.621,44	1.418,76	1.216,08	1.013,40	810,72	608,04	405,36	202,68
Total Gastos Financieros	2.026,80	1.824,12	1.621,44	1.418,76	1.216,08	1.013,40	810,72	608,04	405,36	202,68
COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN	127.258,45	135.282,59	140.242,78	145.123,41	150.190,63	154.649,68	160.154,08	162.359,79	164.603,78	166.898,47

Fuente: Cuadro 41 al 66.

Elaborado por: La Autora

Presupuesto de ingresos

Los ingresos totales que se espera que reportará el proyecto se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 70

Costo Unitario

AÑOS	Capacidad Utilizada	Costo Total	Costo Unitario	% de Utilidad	Precio de Venta	Ventas Totales
1	507.000	127.258,45	0,25	18,00%	0,30	150.164,97
2	546.000	135.282,59	0,25	19,59%	0,30	161.784,45
3	585.000	140.242,78	0,24	21,18%	0,29	169.946,20
4	624.000	145.123,41	0,23	22,77%	0,29	178.168,01
5	663.000	150.190,63	0,23	24,36%	0,28	186.777,07
6	702.000	154.649,68	0,22	25,95%	0,28	194.781,27
7	741.000	160.154,08	0,22	27,54%	0,28	204.260,52
8	741.000	162.359,79	0,22	29,13%	0,28	209.655,19
9	741.000	164.603,78	0,22	30,72%	0,29	215.170,06
10	741.000	166.898,47	0,23	32,31%	0,30	220.823,36

Fuente: Cuadro 36 y 69.

Elaborado por: La Autora

Estado de pérdidas y ganancias

Cuadro N° 71
Estado de Pérdidas y Ganancias

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ingresos por ventas	150.164,97	161.784,45	169.946,20	178.168,01	186.777,07	194.781,27	204.260,52	209.655,19	215.170,06	220.823,36
(+) Valor Residual			1.061,61			1.078,49			1.095,64	6.476,62
(-) Costo Total	127.258,45	135.282,59	140.242,78	145.123,41	150.190,63	154.649,68	160.154,08	162.359,79	164.603,78	166.898,47
(=) Utilidad Bruta en ventas	22.906,52	26.501,86	30.765,03	33.044,60	36.586,44	41.210,08	44.106,43	47.295,41	51.661,92	60.401,52
(-) 15% Utilidad a Trabajadores	3.435,98	3.975,28	4.614,75	4.956,69	5.487,97	6.181,51	6.615,97	7.094,31	7.749,29	9.060,23
(=) Utilidad antes de Impuestos	19.470,54	22.526,58	26.150,28	28.087,91	31.098,47	35.028,57	37.490,47	40.201,09	43.912,63	51.341,29
(-) 22% Impuesto a la Renta	4.283,52	4.955,85	5.753,06	6.179,34	6.841,66	7.706,29	8.247,90	8.844,24	9.660,78	11.295,08
(=) Utilidad Neta	15.187,02	17.570,73	20.397,22	21.908,57	24.256,81	27.322,28	29.242,57	31.356,85	34.251,85	40.046,21
(-) 10% Reserva Legal	1.518,70	1.757,07	2.039,72	2.190,86	2.425,68	2.732,23	2.924,26	3.135,69	3.425,19	4.004,62
(=) Utilidad Líquida	13.668,32	15.813,66	18.357,49	19.717,71	21.831,13	24.590,06	26.318,31	28.221,17	30.826,67	36.041,59

Fuente: Cuadro 67 y 69.

Elaborado por: La Autora

Punto de equilibrio

Cuadro N° 72
Estructura de Costos

PERIODOS	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables
COSTOS DE PRODUCCIÓN						
Materia prima directa		23.703,60		30.688,48		36.610,76
Materia prima indirecta		20.280,00		28.247,33		34.161,49
Mano de obra directa		22.832,92		25.799,01		27.796,15
Mano de obra indirecta	11.806,83		13.344,06		14.379,11	
GASTOS DE FABRICACIÓN						
Costos generales de producción		358,80		382,17		413,53
Depreciación de maquinaria y equipo de producción	2.709,90		2.709,90		2.709,90	
Depreciación de utensilios de producción	189,00		189,00		189,00	
Depreciación de muebles y enseres area productiva	264,60		264,60		264,60	
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Presupuesto de Útiles de oficina	799,80		851,89		921,81	
Presupuesto de Materiales de Limpieza	466,80		497,20		538,01	
Sueldos Administrativos	24.018,48		27.149,13		29.257,07	
Servicios básicos	418,80		446,08		482,69	
Servicio telefónico	540,00		575,17		622,38	
Arriendo	5.400,00		5.751,72		6.223,75	
Dep. Equipo de Cómputo	718,46		729,89		753,28	
Dep. Equipo de Oficina	38,61		38,61		38,61	
Dep. Muebles y enseres	269,19		269,19		269,19	
GASTOS DE VENTAS						
Publicidad	9.600,00		10.225,28		11.064,45	
OTROS GASTOS						
Amortización de Gastos Diferidos	815,85		815,85			
GASTOS FINANCIEROS						
Interés del préstamo	2.026,80		1.216,08		202,68	
Subtotales	60.083,12	67.175,32	65.073,64	85.116,99	67.916,53	98.981,94
COSTOS TOTALES DE PRODUCCIÓN	127.258,45		150.190,63		166.898,47	

Fuente: Cuadro 66.

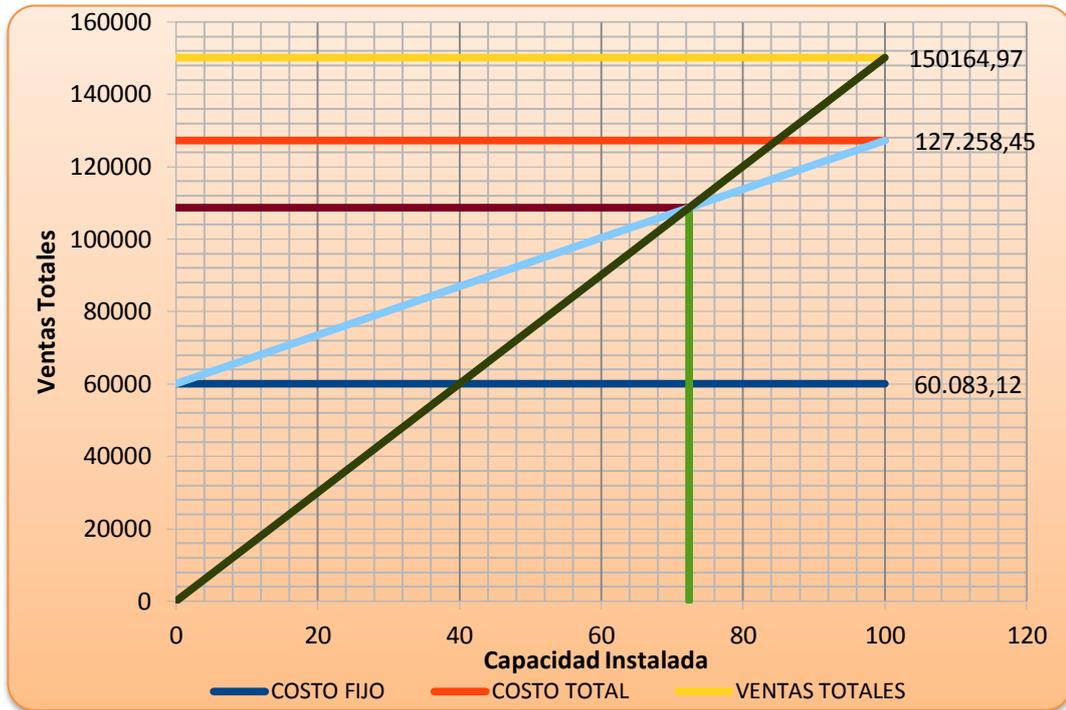
Elaborado por: La Autora

Cuadro N° 73		
PUNTO DE EQUILIBRIO		
AÑO 1	AÑO 5	AÑO 10
$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}} \times 100\%$	$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}} \times 100\%$	$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas totales} - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}} \times 100\%$
$\text{PE} = \frac{60.083,12}{150.164,97 - \frac{67.175,32}{150.164,97}}$	$\text{PE} = \frac{65.073,64}{186.777,07 - \frac{85.116,99}{186.777,07}}$	$\text{PE} = \frac{67.916,53}{220.823,36 - \frac{98.981,94}{220.823,36}}$
<p>PE= 72,40%</p>	<p>PE= 64,01%</p>	<p>PE= 55,74%</p>
<p>2. En función de las ventas</p>	<p>2. En función de las ventas</p>	<p>2. En función de las ventas</p>
$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$	$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$	$\text{PE} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable total}}{\text{Ventas totales}}}$
$\text{PE} = \frac{60.083,12}{1 - \frac{67.175,32}{150.164,97}}$	$\text{PE} = \frac{65.073,64}{1 - \frac{85.116,99}{186.777,07}}$	$\text{PE} = \frac{67.916,53}{1 - \frac{98.981,94}{220.823,36}}$
<p>PE= 108.716,94</p>	<p>PE= 119.557,89</p>	<p>PE= 123.090,78</p>

Fuente: Cuadro 69

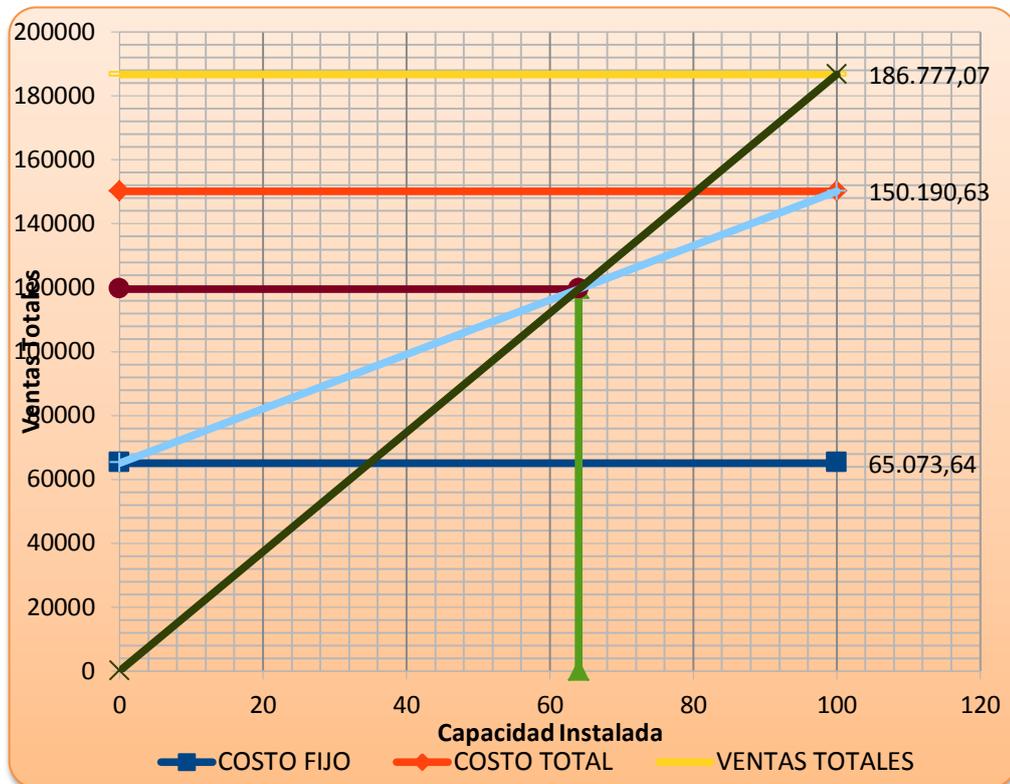
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 33
Gráfico Punto de equilibrio Año 1



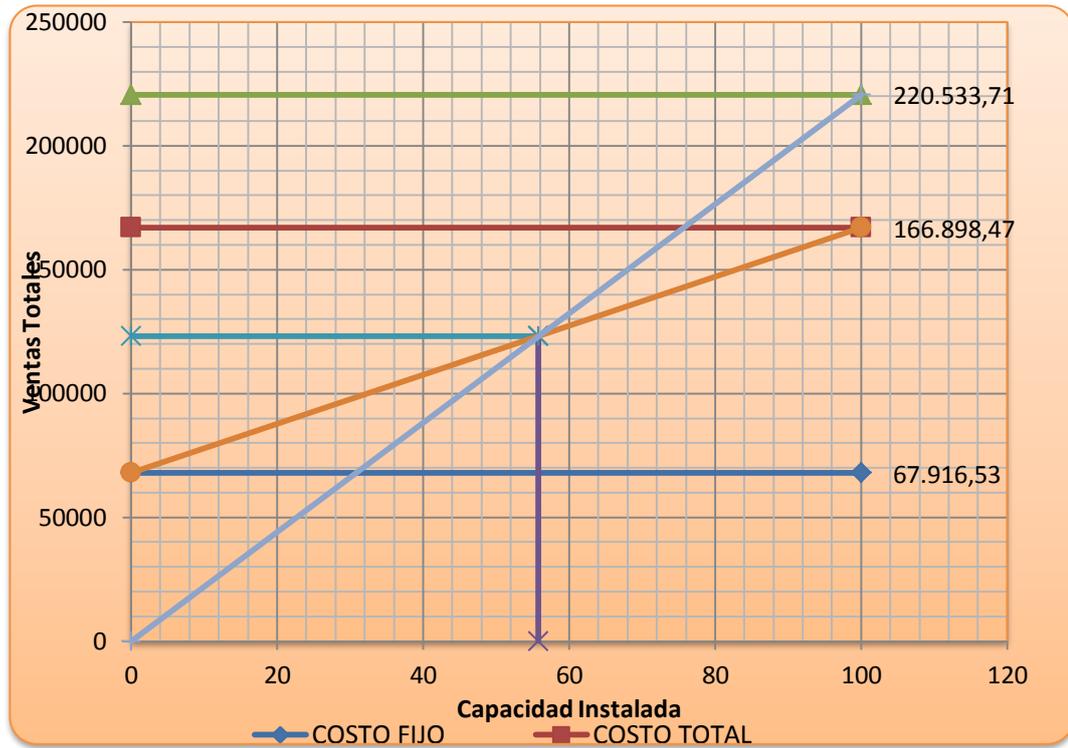
Fuente: Cuadro 73
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 34
Gráfico Punto de equilibrio Año 5



Fuente: Cuadro 73
Elaborado por: La Autora

Gráfico N° 35
Gráfico Punto de equilibrio Año 10



Fuente: Cuadro 73
Elaborado por: La Autora

Evaluación financiera

Flujo neto de caja

Cuadro N° 74
Flujo de Caja

PERIODOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS										
Ventas	150.164,97	161.784,45	169.946,20	178.168,01	186.777,07	194.781,27	204.260,52	209.655,19	215.170,06	220.823,36
Valor Residual			1.061,61			1.078,49			1.095,64	6.476,62
Total Ingresos	150.164,97	161.784,45	171.007,81	178.168,01	186.777,07	195.859,76	204.260,52	209.655,19	216.265,70	227.299,98
EGRESOS										
Costo de Producción	127.258,45	135.282,59	140.242,78	145.123,41	150.190,63	154.649,68	160.154,08	162.359,79	164.603,78	166.898,47
Reinversiones				3.268,15			3.320,11			3.372,90
Total Egresos	127.258,45	135.282,59	140.242,78	148.391,56	150.190,63	154.649,68	163.474,20	162.359,79	164.603,78	170.271,37
Utilidad bruta en ventas	22.906,52	26.501,86	30.765,03	29.776,45	36.586,44	41.210,08	40.786,32	47.295,41	51.661,92	57.028,61
15% Utilidad a Trabajadores	3.435,98	3.975,28	4.614,75	4.466,47	5.487,97	6.181,51	6.117,95	7.094,31	7.749,29	8.554,29
Utilidad antes de impuestos	19.470,54	22.526,58	26.150,28	25.309,98	31.098,47	35.028,57	34.668,37	40.201,09	43.912,63	48.474,32
22% Impuesto a la Renta	4.283,52	4.955,85	5.753,06	5.568,20	6.841,66	7.706,29	7.627,04	8.844,24	9.660,78	10.664,35
Utilidad Líquida	15.187,02	17.570,73	20.397,22	19.741,79	24.256,81	27.322,28	27.041,33	31.356,85	34.251,85	37.809,97
Amortización de Diferidos	815,85	815,85	815,85	815,85	815,85	-	-	-	-	-
Depreciaciones	4.189,76	4.189,76	4.189,76	4.201,19	4.201,19	4.201,19	4.212,79	4.212,79	4.212,79	4.224,58
Utilidad Neta	20.192,64	22.576,35	25.402,83	24.758,82	29.273,85	31.523,47	31.254,12	35.569,65	38.464,64	42.034,55
Amortización de crédito	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Flujo neto de caja	18.392,64	20.776,35	23.602,83	22.958,82	27.473,85	29.723,47	29.454,12	33.769,65	36.664,64	40.234,55

Fuente: Cuadro 38, 39, 40 y 69 y 70.

Elaborado por: La Autora

Valor actual neto (VAN)

Este índice consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto.

La tasa utilizada para descontar los flujos es la tasa de interés del crédito que se obtendrá en el Banco del Pacífico, que es del 11,26%.

Para actualizar los flujos netos es necesario calcular el factor de actualización con la siguiente fórmula:

$$FACTOR DE ACTUALIZACIÓN = \frac{1}{(1 + i)^1}$$

$$FACTOR DE ACTUALIZACIÓN = \frac{1}{(1 + 11,26\%)^1}$$

$$FACTOR DE ACTUALIZACIÓN = 0,898795614$$

Los criterios de decisión del VAN son los siguientes:

VAN > 1 se hace la inversión

VAN < 1 se rechaza la inversión

VAN= 1 es indiferente realizar la inversión

Cuadro N° 75
Valor Actual Neto

Año	Flujo de Caja	Factor de Actualización	VALOR ACTUALIZADO
		11,26%	
1	18.392,64	0,898795614	16.531,22
2	20.776,35	0,807833556	16.783,83
3	23.602,83	0,726077256	17.137,48
4	22.958,82	0,652595053	14.982,81
5	27.473,85	0,586549572	16.114,77
6	29.723,47	0,527188182	15.669,86
7	29.454,12	0,473834426	13.956,38
8	33.769,65	0,425880304	14.381,83
9	36.664,64	0,382779349	14.034,47
10	40.234,55	0,3440404	13.842,31
TOTAL			153.434,96

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

VAN = SUMA DE FLUJOS ACTUALIZADOS – INVERSIÓN

VAN = 153.434,96 – 59.052,77

VAN = 94.382,19

El VAN obtenido para el presente proyecto es de \$65.001,56 por lo tanto, de acuerdo a los criterios de decisión se acepta el proyecto.

Tasa interna de retorno (TIR)

Es la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de caja sea igual al valor actual de los flujos de inversión.

Los criterios de decisión de la TIR son los siguientes:

- TIR > costo del capital se acepta el proyecto.
- TIR < que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.
- TIR = costo de capital es indiferente la ejecución del proyecto.

Cuadro N° 76
Tasa Interna de Retorno

AÑO	FLUJO DE CAJA	FACTOR MENOR	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR MAYOR	VALOR ACTUALIZADO
0		37%	-59.052,77	38%	-59.052,77
1	18.392,64	0,729927007	13.425,28	0,72463768	13.328,00
2	20.776,35	0,532793436	11.069,50	0,52509977	10.909,65
3	23.602,83	0,388900318	9.179,15	0,38050708	8.981,04
4	22.958,82	0,283868845	6.517,29	0,27572977	6.330,43
5	27.473,85	0,207203537	5.692,68	0,19980418	5.489,39
6	29.723,47	0,151243458	4.495,48	0,14478564	4.303,53
7	29.454,12	0,110396684	3.251,64	0,10491713	3.090,24
8	33.769,65	0,080581521	2.721,21	0,0760269	2.567,40
9	36.664,64	0,058818629	2.156,56	0,05509196	2.019,93
10	40.234,55	0,042933306	1.727,40	0,03992171	1.606,23
TOTALES			1.183,42		-426,92

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

$$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$$

$$TIR = 37 + 1 \frac{1.183,42}{1.183,42 - (-426,92)}$$

$$TIR = 37 + 0,73$$

$$TIR = 37,73$$

Según los cálculos realizados la TIR del proyecto es de 37,73% que resulta mayor que la tasa del costo de capital 11,26%, por lo tanto en base a los criterios de decisión es factible la ejecución del proyecto.

Periodo de recuperación de capital

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Cuadro N° 77
Periodo de Recuperación de Capital

AÑO	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO
INVERSIÓN	59.052,77	
1	18.392,64	18.392,64
2	20.776,35	39.168,98
3	23.602,83	62.771,81
4	22.958,82	85.730,64
5	27.473,85	113.204,48
6	29.723,47	142.927,95
7	29.454,12	172.382,07
8	33.769,65	206.151,72
9	36.664,64	242.816,36
10	40.234,55	283.050,92

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

$$PRC = \text{AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSIÓN} + \frac{\text{INVERSIÓN} - \text{SUMA DE LOS FLUJOS QUE NO SUPERE LA INVERSIÓN}}{\text{FLUJO NETO AÑO QUE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

$$PRC = 2 + \frac{59.052,77 - 39.168,98}{23.602,83}$$

$$PRC = 2,84$$

$$PRC = 2 \text{ AÑOs}$$

$$PRC = 0,84 * 12 = 10,08 = 10 \text{ MESES}$$

$$PRC = 0,08 * 30 = 2,4 = 2 \text{ días}$$

El capital se recupera en 2 años, 10 meses y 2 días; los resultados demuestran que la inversión se la recupero en un tiempo inferior a la vida útil del proyecto, por lo tanto se concluye que el proyecto es factible.

Relación Beneficio/Costo

Esta técnica permite determinar la conveniencia de proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costos y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto.

El análisis de la relación Costo beneficio se basa en los siguientes criterios:

- $R C/B > 1$ se acepta el proyecto.
- $R C/B = 1$, es indiferente ejecutar el proyecto.
- $R C/B < 1$ se rechaza el proyecto.

Cuadro N° 78
Relación Beneficio/Costo

AÑOS	INGRESOS TOTAL	FACTOR ACTUALIZACIÓN	INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS ORIGINALES	EGRESOS ACTUALIZADOS
0		11,26%			
1	150.164,97	0,898795614	134.967,61	127.258,45	114.379,33
2	161.784,45	0,807833556	130.694,91	135.282,59	109.285,82
3	169.946,20	0,726077256	123.394,07	140.242,78	101.827,10
4	178.168,01	0,652595053	116.271,56	145.123,41	94.706,82
5	186.777,07	0,586549572	109.554,01	150.190,63	88.094,25
6	194.781,27	0,527188182	102.686,38	154.649,68	81.529,48
7	204.260,52	0,473834426	96.785,67	160.154,08	75.886,52
8	209.655,19	0,425880304	89.288,02	162.359,79	69.145,83
9	215.170,06	0,382779349	82.362,66	164.603,78	63.006,93
10	220.823,36	0,3440404	75.972,16	166.898,47	57.419,82
$\Sigma =$			1.061.977,05	$\Sigma =$	855.281,90

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

$$\text{RELACIÓN COSTO BENEFICIO} = \frac{\text{SUMATORIA DE INGRESOS}}{\text{SUMATORIA DE EGRESOS}}$$

$$\text{RELACIÓN COSTO BENEFICIO} = \frac{1.061.977,05}{855.281,90}$$

$$\text{RELACIÓN COSTO BENEFICIO} = 1,24$$

De acuerdo a los cálculos realizados se obtuvo un indicador de 1,24 que es mayor que la unidad, por lo cual se debe aceptar el proyecto. El resultado significa que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de \$ 0,24 centavos de dólar.

Análisis de Sensibilidad

Este indicador muestra cuán sensible es, el presupuesto de caja a determinados cambios, como la disminución de ingresos o el aumento de costos.

En el presente caso la aplicación de fórmulas permitió determinar que el proyecto soporta un incremento de los costos de hasta el 10,08% y una disminución de los ingresos de hasta 8,23%, cifras que están por encima de la inflación que es del 1,59% (mes de junio), por lo que su ejecución es factible.

Cuadro N° 79
Análisis de Sensibilidad
Incremento de los Costos

AÑO	COSTOS	COSTO	INGRESO	FLUJO	FACTOR DE	VALOR	INGRESOS	VALOR
	ORIGINALES	ORIGINAL +	ORIGINAL	NETO	actualización	ACTUAL	ACTUALIZADOS	ACTUAL
	TOTALES	10,08%			27%		28%	
0						-59.052,77		-59.052,77
1	127.258,45	140.086,10	150.164,97	10.078,87	0,787401575	7.936,12	0,78125	7.874,12
2	135.282,59	148.919,08	161.784,45	12.865,37	0,62000124	7.976,55	0,610351563	7.852,40
3	140.242,78	154.379,26	169.946,20	15.566,95	0,488189953	7.599,63	0,476837158	7.422,90
4	145.123,41	159.751,85	178.168,01	18.416,16	0,384401538	7.079,20	0,37252903	6.860,55
5	150.190,63	165.329,85	186.777,07	21.447,22	0,302678376	6.491,61	0,291038305	6.241,96
6	154.649,68	170.238,37	194.781,27	24.542,90	0,23832943	5.849,30	0,227373675	5.580,41
7	160.154,08	176.297,61	204.260,52	27.962,90	0,187660968	5.247,55	0,177635684	4.967,21
8	162.359,79	178.725,65	209.655,19	30.929,54	0,147764542	4.570,29	0,138777878	4.292,34
9	164.603,78	181.195,84	215.170,06	33.974,22	0,116350033	3.952,90	0,108420217	3.683,49
10	166.898,47	183.721,83	220.823,36	37.101,53	0,091614199	3.399,03	0,084703295	3.142,62
TOTALES						1.049,39		-1.134,77

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$ $TIR = 27 + 1 \frac{1.049,39}{1.049,39 - (-1.134,77)}$ $TIR = 27,48$	<p>a) Diferencia de la TIR=TIR Proyecto– Nueva TIR 37,73%- 27,48% = 10,25%</p> <p>b) Porcentaje de Variación= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100 (10,25/37,73) x 100 = 27,17%</p> <p>c) Coeficiente Sensibilidad= Porcent. Variación/ Nueva TIR 27,17/27,48 = 0,99</p>
---	---

Cuadro N° 80
Análisis de Sensibilidad
Disminución de los Ingresos

AÑO	COSTOS	INGRESO	INGRESO	FLUJO	FACTOR DE	VALOR	INGRESOS	VALOR
	ORIGINALES	ORIGINAL	ORIGINAL -	NETO	ACTUALIZACION	ACTUAL	ACTUALIZADOS	ACTUAL
	TOTALES		8,23%		23%		24%	
0						-59.052,77		-59.052,77
1	127.258,45	150.164,97	137.806,39	10.547,94	0,787401575	8.305,47	0,78125	8.240,58
2	135.282,59	161.784,45	148.469,59	13.187,00	0,62000124	8.175,96	0,610351563	8.048,71
3	140.242,78	169.946,20	155.959,63	15.716,85	0,488189953	7.672,81	0,476837158	7.494,38
4	145.123,41	178.168,01	163.504,78	18.381,37	0,384401538	7.065,83	0,37252903	6.847,60
5	150.190,63	186.777,07	171.405,32	21.214,69	0,302678376	6.421,23	0,291038305	6.174,29
6	154.649,68	194.781,27	178.750,77	24.101,09	0,23832943	5.744,00	0,227373675	5.479,95
7	160.154,08	204.260,52	187.449,88	27.295,79	0,187660968	5.122,36	0,177635684	4.848,71
8	162.359,79	209.655,19	192.400,57	30.040,78	0,147764542	4.438,96	0,138777878	4.169,00
9	164.603,78	215.170,06	197.461,57	32.857,79	0,116350033	3.823,00	0,108420217	3.562,45
10	166.898,47	220.823,36	202.649,60	35.751,13	0,091614199	3.275,31	0,084703295	3.028,24
TOTALES						992,15		-1.158,88

Fuente: Cuadro 71

Elaborado por: La Autora

$TIR = Tasa\ menor + Diferencia\ de\ Tasas \frac{VAN\ Tasa\ Menor}{VAN\ Tasa\ Menor - VAN\ Tasa\ Mayor}$	<p>a) Diferencia de la TIR=TIR Proyecto– Nueva TIR 37,73%- 27,46% = 10,27%</p> <p>b) Porcentaje de Variación= (Dif. TIR/TIR Proyecto) x 100 (10,27/37,73) x 100 = 27,23%</p> <p>c) Coeficiente Sensibilidad= Porcent. Variación/ Nueva TIR 27,23/27,46 = 0,99</p>
$TIR = 27 + 1 \frac{992,15}{992,15 - (-1.158,88)}$	
$TIR = 27,46$	

Estudio del Impacto Ambiental y Social

El presente estudio de impacto ambiental y social que tendrá el proyecto según las actividades a ser desarrolladas durante la adecuación y operación de la planta productora de pan de yuca.

Marco Legal

El marco legal aplicable a la microempresa productora y comercializadora de pan de yuca es el siguiente:

- Constitución Política de la República del Ecuador
- Codificación de la Ley de Gestión ambiental
- Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental
- Ley de Aguas.

Identificación de potenciales impactos

En esta etapa se elaboraron matrices que permitieron analizar los posibles impactos ambientales que pudiera generar la implementación del proyecto.

Cuadro N° 81
Identificación de potenciales impactos

Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Positivo/negativo
Seguridad y salud de los trabajadores	Riesgo de afectación directa a la seguridad de los trabajadores por uso no apropiado de equipos de protección personal	Negativo
	Riesgo de afectación directa a la salud de los trabajadores por manipulación no adecuada, imprudencia o impericia para manejar equipos industriales.	Negativo
Calidad del aire	Emisión de gases durante el proceso de pre cocción y cocción que no afectan el medio ambiente	Neutro
Generación de desechos y aguas residuales	Generación de desechos sólidos no peligrosos producto de las actividades humanas en la planta	Negativo
	Generación de aguas residuales domésticas producto de las actividades humanas en el planta	Negativo
Operación de la planta productora y comercializadora de pan de yuca	Generación de empleo directo a las personas de sector y de otros sectores que laborarán en la microempresa.	Positivo
	Contribución a la economía del país mediante el emprendimiento de actividades productivas.	Positivo

Elaborado por: La Autora

Plan de prevención y mitigación de impactos

Cuadro N° 82
Plan de prevención y mitigación de impactos

Programa de mantenimiento de quipos				
Objetivo: Prevenir y/o Mitigar impactos ambientales derivados de la operación y mantenimiento de equipos e instalaciones involucradas en el proceso de comercialización				
Responsable: Jefe de Producción				
Aspecto ambiental	Impacto Identificado	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de verificación
Seguridad y salud de los trabajadores	Riesgo de ocurrencia de accidentes por mala operación y/o mantenimiento de equipos e instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un programa de mantenimiento periódico de maquinarias e instalaciones. 	Número de mantenimientos ejecutados/número de mantenimientos programados	Programa de mantenimiento anual aprobado por la gerencia. Certificado de mantenimiento realizado a maquinaria y equipos
Programa de manejo de desechos sólidos y no peligrosos				
Objetivo: Identificar, clasificar y disponer los desechos de manera adecuada mediante la utilización de métodos alternativos aplicables a la actividad de operación y compatibles con el ambiente				
Aspecto ambiental	Impacto Identificado	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de verificación
Contaminación con desechos	Generación de desechos sólidos no peligrosos producto de las actividades humanas en la planta productora de pan de yuca	<ul style="list-style-type: none"> Mantener los desechos clasificados en los basureros destinados para el efecto. Adquirir recipientes para la colocación de los residuos, los cuales deberán estar correctamente rotulados identificando el tipo de residuo que va a contener y ubicarlos en sitios estratégicos. 	Ausencia de desechos sólidos en las instalaciones de la planta.	Presencia de recipientes para almacenamiento para desechos sólidos por tipo de desecho.
Programa de manejo de desechos líquidos no peligrosos				
Objetivo: Realizar un adecuado manejo de las aguas residuales industriales y domésticas en la planta de producción de pan de yuca.				
Aspecto ambiental	Impacto Identificado	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de verificación
Contaminación con desechos	Generación de aguas residuales domésticas producto de las actividades humanas en la planta. Generación de aguas residuales industriales del proceso	Realizar el mantenimiento y limpieza periódica de los pozos sépticos donde se originan las aguas residuales domésticas generadas en la planta.	N° de mantenimientos ejecutados/ N° de mantenimientos programados	Registro de mantenimientos ejecutados
Programa de salud y seguridad ocupacional				
Objetivo: Capacitar y mejorar el nivel de conocimiento del personal acerca de la seguridad en el trabajo.				
Aspecto ambiental	Impacto Identificado	Medidas propuestas	Indicadores	Medio de verificación
Seguridad de Trabajadores	Riesgo de afectación directa a la seguridad de los trabajadores por uso no apropiado de equipos de protección personal.	<ul style="list-style-type: none"> Dotación de equipos de protección personal a los trabajadores. Capacitación periódica en temas de seguridad industrial. Implementación de señalética de seguridad industrial en las instalaciones. Elaborar un cronograma de charlas, talleres, seminarios relacionados con sus actividades 	N° de equipo de protección entregados/ N° de trabajadores. N° de capacitaciones ejecutadas/ N° de capacitaciones programadas	Registro de entregas de equipos de protección. Registro de asistencia a capacitaciones

Elaborado por: La Autora

h. Conclusiones

- El estudio de mercado efectuado se determinó que en el cantón Shushufindi existe una demanda efectiva de 3.760.231 panes de yuca, y una oferta de 585.390 dando una demanda insatisfecha de 3.174.841 unidades.
- El estudio técnico se estableció que la microempresa estará en capacidad de producir 780.000 panes de yuca, y se iniciará la producción al 65% en el primer año, incrementándose 5% anual hasta llegar a trabajar al 95% de la capacidad en el séptimo año, la planta se localizará en el centro de la ciudad, Av. Unidad Nacional y Av. 1 de mayo.
- Elaborar el estudio organizacional se diseñó de la estructura orgánica integrada por cinco niveles jerárquicos: legislativo, ejecutivo, asesor, apoyo y operativo. Se requiere contratar a 11 personas para que desarrollen las actividades administrativas y operativas.
- Legalmente la empresa se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada, estará integrada por dos socios, y se denominará “Breads Cía. Ltda.”, su actividad económica es la producción y comercialización de pan de yuca y su vida útil es de 10 años.

- En el estudio financiero se determinó que para la puesta en marcha del proyecto se requiere efectuar una inversión de \$58.957,22 estimándose que ésta reportará una utilidad de \$13.668,32 y la microempresa alcanza el punto de equilibrio cuando opera al 67,82% de su capacidad instalada y registra ingresos de \$ 13.668,32.
- La Evaluación Financiera se llevó a cabo a través de los principales indicadores, cuya aplicación arrojó los siguientes resultados: un VAN positivo de \$ 94.382,19; TIR de 37,73% la cual resulta mayor que la tasa del costo de capital 11,26%; R C/B de \$ 1,24 indicando que de cada dólar invertido la empresa obtiene una utilidad de \$0,24 dólares; el capital se recupera en el lapso de 2 años, 10 meses y 2 días; finalmente en el análisis de sensibilidad se determinó que el proyecto soporta un incremento de los costos de hasta el 10,08% y una disminución de los ingresos de hasta 8,23%.
- En el aspecto ambiental el proyecto generará un impacto bajo ya que las actividades productivas no generan mayor contaminación medioambiental, mientras que en el aspecto social generará un impacto positivo, ya que generará empleo directo.

i. Recomendaciones

- Cubrir la demanda insatisfecha a través de la creación de la empresa Productora y comercializadora de pan de yuca, ya que según el estudio efectuado en la existe una demanda insatisfecha que requiere ser cubierta.
- Equipar a la empresa de acuerdo al detalle de requerimientos, elementos indispensables para alcanzar la capacidad instalada detallada en el presente informe. Ubicar a la empresa en el lugar señalado en vista de que de acuerdo al análisis efectuado, el lugar brinda al proyecto las condiciones óptimas para su desarrollo.
- Contratar al personal detallado, y darles a conocer el manual de funciones, a fin de asegurar la correcta marcha de la empresa.
- Constituir a la empresa bajo la forma jurídica señalada, ya que esta facilita su operación.
- El precio de venta establecido permitirá cubrir los gastos generados de la producción y a la vez generar una utilidad que beneficiará a los inversionistas, motivo por el cual se recomienda mantenerlo.
- Considerar el punto de equilibrio definido en el presente estudio, los cuales servirán de guía para evaluar la marcha del proyecto.

- Crear la empresa productora y comercializadora de pan de yuca, en vista de que los resultados obtenidos demuestran su factibilidad económica, permitiendo generar riqueza en la región.
- Ejecutar el plan de prevención y mitigación de impactos, acciones que permitirán disminuir los efectos que provocará la creación de la empresa, así mismo brindará los elementos necesarios para disminuir los riesgos laborales.

j. Bibliografía

Arenal, C. (2015). *Planificación y apertura de un pequeño comercio*. San Millán: Editorial Tutor Formación.

Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: McGraw-Hill Educación.

Cobamaq. (s.f.). *Comercial Cobamaq*. Obtenido de sf: http://cobamaq.com/index_archivos/Page365.htm

Colom Gorgues, A. (2009). *Evaluación de la rentabilidad de proyectos de inversión*. Ediciones Públicas de la Udl.

EKOS. (08 de 2015). *Sectores destacados - Ranking 2015*. Obtenido de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=6264>

El Tiempo. (23 de 04 de 2016). *La yuca es un alimento bajo en grasas*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/182057-la-yuca-es-un-alimento-bajo-en-grasas/>

FONCREDI. (2000). *Manual para la formulación y Evaluación de Proyectos*. Caracas: Foncredi.

Hernández, C. (2007). *Análisi Administrativo. Técnicas y métodos* (Quinta reimpresión ed.). Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

INEC. (2010). *Número de integrantes del núcleo familiar según el Censo de Población y Vivienda del 2010*. Obtenido de

http://www.inec.gob.ec/publicaciones_libros/Nuevacarademografica deecuador.pdf

InfoAgro. (2014). *El cultivo de la Yuca*. Recuperado el 04 de 05 de 2016, de <http://www.infoagro.com/hortalizas/yuca.htm> Agricultura Ecológica:

INIAP. (2015). *Manual Técnico de la Yuca*. Recuperado el 05 de 04 de 2016, de http://www.academia.edu/6149263/MANUAL_T%C3%89CNICO_D E_LA_YUCA Academia:

Lerma Kirchner, A., & Márquez Castro, E. (2010). *Comercio y Marketing Internacional* (Cuarta edición ed.). México: Editorial Cengage Learning.

Macchia, J. (2005). *Cómputos, costos y presupuestos*. Argentina: Editorial Librería Técnica.

Miranda M, J. J. (2005). *Gestión de proyectos* (Quinta edición ed.). Bogotá: MM editores.

Morales, A., & Morales, J. (2002). *Respuestas rápidas para los financieros*. México: Pearson Educación.

Nassir, C. (2007). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. Perú: Pearson Educación de México S.A.

Novi compu. (sf). *Tecnología. Catálogo de productos*. Obtenido de <https://www.novicompu.com/50-hp>

- Palacio Salazar, I. (2010). *Guía Práctica para la Identificación, formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Colecciones Lecciones de Administración.
- Parra, F. (2005). *Gestion de Stocks* (Tercera edición ed.). Madrid: Esic Editorial.
- Prado, E. (2014). *Marketing y plan de negocio de la microempresa*. España: Ediciones Paraninfo S.A.
- SENPLADES. (23 de 12 de 2014). *Acuerdo Ministerial No. SNPD-MF-0058-2014*. Recuperado el 04 de 05 de 2016, de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/Acuerdo-Ministerial-58.pdf>
- SNI. (2014). *Ficha de cifras generales*. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/2104_SHUSHUFINDI_SUCUMBIOS.pdf
- Suaves Delicias. (30 de 09 de 2012). *Pan de Yuca*. Recuperado el 05 de 04 de 2016, de http://suavesdelicias.blogspot.com/2012/10/pan-de-yuca_30.html
- Zúñiga Blanco, M., Montoya Maquín, J., & Cambronero, A. (2007). *Gestión de Proyectos de conservación y manejo de recursos naturales*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

k. Anexos**Anexos N° 1: Resumen de proyecto****a. TEMA**

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAN DE YUCA, EN EL CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS, PARA EL AÑO 2016”

b. PROBLEMÁTICA

La yuca ha sido cultivada en Sudamérica desde mucho antes de la Colonia, en el Ecuador se cultiva principalmente en las llanuras tropicales, tal es el caso de la provincia de Sucumbíos, específicamente en el cantón Shushufindi, sitio en el cual este tubérculo forma parte de los cultivos más importantes por la superficie que ocupa, la yuca es un símbolo de los pueblos ancestrales que habitan en esta zona.

Los altos niveles de producción, ha permitido su exportación a otros países, dejando de lado el aprovechamiento de nuestros recursos a través de su industrialización, que permita obtener productos derivados que den mayor valor a nuestros recursos.

En esta región es evidente su bajo desarrollo industrial, debido al poco interés en la inversión dentro de la provincia, por tal motivo se ha considerado pertinente analizar el siguiente problema:

La falta de una microempresa productora y comercializadora no permite el aprovechamiento de la producción de yuca para la obtención de productos derivados.

c. JUSTIFICACIÓN

Académica

La Universidad Nacional de Loja, tiene como misión contribuir al desarrollo sustentable de la región y el país, para lograr este propósito, promueve en sus estudiantes la investigación destinada a plantear propuestas innovadoras que permitan el aprovechamiento de los recursos naturales que posee nuestro país. Esta estrategia permite la vinculación de nuevos profesionales aplicando sus conocimientos en bien de la sociedad.

Social

La creación de la microempresa productora y comercializadora de pan de yuca aportará socialmente con la generación de fuentes de trabajo, a la vez apoyará a la agricultura ya que requiere proveerse de materia prima.

Económica

La actividad económica que desarrollará la microempresa, generará utilidades a sus socios y aportará económicamente al estado a través del pago de impuestos.

d. OBJETIVOS

General

Desarrollar un estudio que permita determinar la factibilidad de implementar una microempresa productora y comercializadora de pan de yuca, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos.

Específicos

- Efectuar el estudio de mercado destinado a determinar la demanda insatisfecha de pan de yuca en el cantón Shushufindi.
- Desarrollar el estudio técnico, en el cual se establezca el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.
- Elaborar el estudio organizacional, el cual contenga el diseño de la estructura orgánica con el correspondiente manual de funciones.
- Efectuar el estudio legal, en el cual se señale la forma de constitución de la microempresa.
- Desarrollar el estudio financiero, donde se contemple los ingresos, y gastos que requiere el proyecto.
- Evaluar económica y financieramente la propuesta.

Anexo N° 2: Encuesta a demandantes

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA A FAMILIAS DEL CANTÓN SHUSHUFINDI**

En calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro desarrollando un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pan de yuca, por tal motivo solicito su valiosa colaboración llenando el siguiente cuestionario:

1. Indique el rango de su edad

- a) De 18 a 25 años
- b) De 26 a 35 años
- c) De 36 a 45 años
- d) Más de 45 años

2. ¿Cuál es su ingreso familiar?

- a) De \$150 a \$450
- b) De \$451 a \$750
- c) De \$751 a \$1.000
- d) De \$1.001 a \$1.300
- e) Más de \$1.300

3. ¿Usted y su familia consumen pan habitualmente? (D. POTENCIAL)

- a) Si
- b) No

4. ¿Cuál es la característica en la cual usted se fija al momento de adquirir pan?

- a) Frescura
- b) Sabor
- c) Precio

5. ¿En cuáles de las siguientes ocasiones consume pan?

- a) Desayuno
- b) Media mañana
- c) Almuerzo
- d) Media tarde
- e) Merienda

6. ¿Entre de las variedades de pan que usted consume se encuentra el pan de yuca? (D. REAL)

- a) Si
- b) No

7. El pan de yuca que consume es:

- a) Elaborado en casa
- b) Preparación artesanal
- c) Industrializado (empaque)

8. ¿Cuántos panes de yuca consume a la semana usted y su familia? (CONSUMO PROMEDIO)

- a) De 1 a 10
- b) De 11 a 20
- c) De 21 a 30
- d) Más de 30

9. ¿Apoyaría a una empresa local que se dedique a la producción y comercialización de pan de yuca? (DEMANDA EFECTIVA)

- a) Si
- b) No

10. ¿Cómo le gustaría que fuera la presentación del producto?

- a) En envase plástico
- b) En funda plástica resellable

11. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el producto?

- a) 300 g
- b) 500 g
- c) 1 kg

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el pan de yuca en la presentación de 500 g?

- a) De \$3,00 a \$3,50
- b) De \$3,51 a \$4,00
- c) De \$4,01 a \$4,50
- d) Más de \$4,50

13. ¿En cuál de los siguientes sitios le gustaría adquirir el pan de yuca?

- a) Panadería y tiendas del barrio
- b) Supermercado
- c) Centros comerciales

14. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría estar informado acerca del nuevo producto?

- a) Radio
- b) Televisión
- c) Internet
- d) Prensa escrita

Anexo N° 3: Encuesta a oferentes

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA COMPETIDOR**

En calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro desarrollando un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de pan de yuca, por tal motivo solicito su valiosa colaboración llenando el siguiente cuestionario:

1. ¿En su negocio ofrece a sus clientes pan de yuca?

- a) Si
- b) No

2. ¿El pan de yuca que usted comercializa es elaborado de manera artesanal?

- a) Si
- b) No

3. ¿Qué precio cobra por 500 gr cada pan de yuca?

- a) De \$3,00 a \$3,50
- b) De \$3,51 a \$4,00
- c) De \$4,01 a \$4,50
- d) Más de \$4,50

4. ¿Cuántos panes de yuca vende diariamente?

- a) De 1 a 500 panes
- b) De 501 a 1.000 panes
- c) Más de 1.000 panes

5. ¿Cuánto tiempo se puede conservar el pan de yuca que usted comercializa?

a) Consumo inmediato

b) Un día

c) Dos días

d) Más de 2 días

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de Autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
a. Título	1
b. Resumen	2
c. Introducción	8
d. Revisión de Literatura	10
e. Materiales y Métodos	38
f. Resultados	44
g. Discusión	60
h. Conclusiones	154
i. Recomendaciones	156
j. Bibliografía	158
k. Anexos	161
Índice	170