

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
SEDE QUITO**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL**

**TEMA:**

**“ PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
MICROEMPRESA PRODUCTORA DE SNACKS DE CAMOTE, UBICADA  
EN EL CANTÓN CALVAS, Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD  
DE LOJA.”**

**AUTORA:**

**ÁLVAREZ GONZAGA SILVIA EUGENIA**

**DIRECTORA:**

**MÓNICA LEGARDA**

**Quito, febrero del 2013**

## **DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD**

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Quito, febrero del 2013

f) \_\_\_\_\_

Silvia Eugenia Álvarez Gonzaga

C.I.1715490262

## **DEDICATORIA**

A mi hija por ser la fuerza que me impulso a seguir adelante y a mi abuelita que desde el cielo me dio su bendición para no decaer en mi progreso.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana y en especial a la Carrera de Administración de Empresas, porque gracias a esta prestigiosa institución he adquirido conocimientos los cuáles me permitirán alcanzar mis objetivos profesionales y personales.

A mi tutora la Ingeniera Mónica Legarda por asesorarme y ser una guía y gran apoyo.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCION</b> -----	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b> -----	<b>3</b>
<b>1.ANTECEDENTES</b> -----	<b>3</b>
<b>1.1. El problema</b> -----	<b>4</b>
1.1.1. Planteamiento del problema-----	4
1.1.1. Formulación del problema-----	5
1.1.3. Sistematización del problema-----	5
<b>1.2. Objetivos del proyecto</b> -----	<b>5</b>
1.2.1. Objetivo General-----	5
1.2.2. Objetivos Específicos-----	5
<b>1.3. Justificación</b> -----	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II</b> -----	<b>7</b>
<b>2.ESTUDIO DE MERCADO</b> -----	<b>7</b>
<b>2.1. Objetivos del estudio de mercado</b> -----	<b>7</b>
2.1.1. Objetivo General del Estudio de Mercado-----	7
2.1.2. Objetivos Específicos del Estudio de Mercado-----	7
<b>2.2. Estructura del mercado</b> -----	<b>8</b>
<b>2.3. Demanda</b> -----	<b>8</b>
2.3.1. Segmentación de Mercado-----	9
2.3.1.1. Características del segmento de mercado:-----	9
2.3.2. Macrosegmentación-----	10
2.3.3. Prueba Piloto-----	11
2.3.4. Muestra-----	13
2.3.4.1. Aplicación del formulario de encuesta-----	14
2.3.4.2. Tabulación de datos-----	14
2.3.5. Demanda Actual del Producto-----	26
2.3.6. Demanda Proyectada-----	26
<b>2.4. Oferta</b> -----	<b>28</b>
<b>2.5. Estimación de la demanda insatisfecha</b> -----	<b>29</b>
<b>2.6. Análisis interno y externo</b> -----	<b>30</b>
2.6.1. Ambiente interno-----	31
2.6.2. Ambiente externo-----	32
2.6.3. Análisis estratégico-----	34
<b>CAPÍTULO III</b> -----	<b>37</b>
<b>3.ESTUDIO TÉCNICO</b> -----	<b>37</b>
<b>3.1. Objetivos del estudio técnico</b> -----	<b>37</b>
3.1.1. Objetivo general del Estudio Técnico-----	37
3.1.2. Objetivos específicos del Estudio Técnico-----	37
<b>3.2. Tamaño del proyecto</b> -----	<b>37</b>
3.2.1. Materia prima-----	38
<b>3.3. Infraestructura</b> -----	<b>38</b>
<b>3.4. Capacidad productiva del proyecto</b> -----	<b>40</b>
3.4.1. Capacidad Instalada-----	40
3.4.2. Distribución de la Planta-----	42
<b>3.5. Localización del proyecto</b> -----	<b>44</b>
3.5.1. Macrolocalización-----	44

3.5.2.	Microlocalización-----	44
<b>3.6.</b>	<b>Ingeniería del proyecto-----</b>	<b>45</b>
3.6.1.	Descripción Técnica del Producto-----	46
3.6.2.	Identificación y Selección de Procesos-----	46
3.6.3.	Descripción de Procesos-----	47
3.6.3.1.	Higiene y Sanidad en la Planta-----	47
3.6.3.2.	Recepción de Materia Prima-----	49
3.6.3.3.	Flujograma del Proceso-----	53
3.6.3.4.	Manejo de Desperdicios-----	54
3.6.3.5.	Control de Calidad-----	54
<b>3.7.</b>	<b>Recursos e inversión-----</b>	<b>56</b>
3.7.1.	Materia Prima e Insumos-----	56
3.7.2.	Materiales de Apoyo y Equipos-----	58
3.7.3.	Maquinarias e Instalaciones-----	60
3.7.3.1.	Maquinarias-----	60
3.7.3.2.	Instalaciones-----	62
3.7.3.3.	Mano de Obra-----	66
3.7.4.	Requerimientos de Maquinaria, Equipos, Mobiliario, Materiales e Insumos-----	67
3.7.4.1.	Requerimiento de Maquinaria-----	67
3.7.4.2.	Requerimiento de Equipos de oficina-----	68
3.7.4.3.	Requerimiento de Mobiliario-----	68
3.7.4.4.	Requerimiento de Materiales y Suministros de Oficina-----	68
3.7.4.5.	Terreno-----	69
3.7.4.6.	Construcción-----	69
<b>3.8.</b>	<b>Estudio organizacional y legal-----</b>	<b>69</b>
3.8.1.	Razón Social-----	69
3.8.1.1.	Tipo de empresa-----	70
3.8.2.	Planeación Estratégica-----	72
3.8.2.1.	Misión-----	72
3.8.2.2.	Visión-----	72
3.8.2.3.	Filosofía de la empresa-----	72
3.8.3.	Marco legal-----	73
3.8.4.	Registro del Nombre-----	73
3.8.5.	Registro Único de Contribuyentes-----	74
3.8.6.	Registro de Patente Municipal-----	74
<b>3.9.</b>	<b>Estructura Organizacional-----</b>	<b>75</b>
3.9.1.	Organigrama estructural-----	76
<b>CAPÍTULO 4-----</b>		<b>79</b>
<b>4. ESTUDIO DE MARKETING-----</b>		<b>79</b>
<b>4.1.</b>	<b>Análisis histórico-----</b>	<b>79</b>
4.1.1.	Análisis de la situación vigente del mercado-----	81
<b>4.2.</b>	<b>Objetivo de Mercado-----</b>	<b>83</b>
<b>4.3.</b>	<b>Identificación del producto-----</b>	<b>83</b>
<b>4.4.</b>	<b>Productos complementarios/sustitutos-----</b>	<b>86</b>
4.4.1.	Productos Complementarios-----	86
4.4.2.	Productos Sustitutos-----	86

4.4.3.	Logotipo-----	87
<b>4.5.</b>	<b>Estrategias de marketing mix-----</b>	<b>87</b>
4.5.1.	Propuesta de Producto -----	88
4.5.2.	Propuestas de precio-----	88
4.5.3.	Propuestas de Plaza (distribución) -----	88
4.5.4.	Propuestas de promoción -----	89
	<b>CAPITULO V -----</b>	<b>92</b>
	<b>5. ESTUDIO FINANCIERO-----</b>	<b>92</b>
<b>5.1.</b>	<b>Introducción -----</b>	<b>92</b>
<b>5.2.</b>	<b>Inversión -----</b>	<b>92</b>
5.2.1.	Activos fijos Tangibles -----	92
5.2.1.1.	Terreno y obra civil-----	93
5.2.1.2.	Vehículo-----	93
5.2.1.3.	Muebles, Equipos de Oficina y Equipos de computación -----	94
5.2.1.4.	Maquinaria y equipos -----	95
5.2.1.5.	Depreciación-----	95
5.2.2.	Capital de Trabajo -----	98
5.2.2.1.	Mano de Obra -----	98
5.2.2.2.	Materia prima -----	101
5.2.2.3.	Gastos administrativos -----	102
5.2.2.4.	Costos de Producción -----	102
5.2.2.5.	Gastos de Ventas-----	103
5.2.2.6.	Resumen Capital de trabajo -----	103
5.2.3.	Inversión Total -----	104
5.2.4.	Financiamiento -----	105
5.2.5.	Egresos -----	107
5.2.6.	Ingresos -----	108
5.2.7.	Punto de Equilibrio -----	109
5.2.8.	Estados financieros -----	111
5.2.8.1.	Balance General-----	111
5.2.8.2.	Estado de resultados-----	112
5.2.8.3.	Flujo Neto de Caja-----	113
5.2.9.	Evaluación Financiera-----	114
5.2.9.1.	Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) -----	114
5.2.9.2.	Valor Actual Neto (VAN) -----	114
5.2.9.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR)-----	116
5.2.9.4.	Periodo de Recuperación de Capital -----	117
	<b>CONCLUSIONES-----</b>	<b>119</b>
	<b>RECOMENDACIONES -----</b>	<b>120</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA -----</b>	<b>120</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°. 2.1. Segmentación geográfica	10
Tabla N°. 2.2. Segmentación	11
Tabla N°. 2.3. Prueba piloto	13
Tabla N°. 2.4. Pregunta 1 ¿usted consume habitualmente snacks como parte de su Alimentación diaria?	15
Tabla N°. 2.5. Pregunta 2 ¿conoce o ha escuchado del camote?	16
Tabla N°. 2.6. Pregunta 3 ¿de qué están elaborados los snacks de su preferencia?	17
Tabla N°. 2.7. Pregunta 4 ¿sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento?	18
Tabla N°. 2.8. Pregunta 5 ¿de existir un producto con las características anteriormente mencionadas y a bajo costo, estaría interesado en consumirlo?	20
Tabla N°. 2.9. Pregunta 6 ¿cuál es el empaque que prefiere para sus snacks?	21
Tabla N°. 2.10. Pregunta 7 ¿dónde le gustaría adquirir este producto?	22
Tabla N°. 2.11. Pregunta 8 ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de 40 gr de snack elaborado con camote?	23
Tabla N°. 2.12. Pregunta 9 ¿qué medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto?	24
Tabla N°. 2.13. Pregunta 10 ¿cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack?	25
Tabla N°. 2.14. Proyección de la demanda	27
Tabla N°. 2.15. Proyección de la demanda en kg	28
Tabla N°. 2.16. Proyección de la oferta	28
Tabla N°. 2.17. Proyección de la oferta en kg	29
Tabla N°. 2.18. Proyección demanda insatisfecha de competencia directa en personas	30
Tabla N°. 2.19. Proyección demanda insatisfecha de competencia directa en kg	30
Tabla N°. 2.20. Factores ambientales	31
Tabla N°. 2.21. Fortalezas	32
Tabla N°. 2.22. Debilidades	32
Tabla N°. 2.23. Oportunidades	33
Tabla N°. 2.24. Amenazas	34
Tabla N°. 2.25. Matriz de relación	35
Tabla N°. 2.26. Matriz de estrategias	36
Tabla N°. 3.1. Distribución de la planta	39
Tabla N°. 3.2. Identificación de las instalaciones	43
Tabla N°. 3.3. Personal requerido	67
Tabla N°. 3.4. Maquinaria y equipo	67
Tabla N°. 3.5. Equipos de oficina	68
Tabla N°. 3.6. Muebles y enseres	68
Tabla N°. 3.7. Materiales e insumos de oficina (bienes de control administrativo)	68
Tabla N°. 3.8. Terreno	69
Tabla N°. 3.9. Infraestructura	69
Tabla N°. 3.10. Características generales de la compañía de responsabilidad limitada	70
Tabla N°. 4.1. Camote: superficie, producción y rendimiento a nivel nacional serie histórica 2000 - 2010	82
Tabla N°. 4.2. Elementos del camote	85



Tabla N°. 4.3. Estrategias de publicidad -----	90
Tabla N°. 5.1. Terreno -----	93
Tabla N°. 5.2. Obra civil -----	93
Tabla N°. 5.3. Vehículo-----	94
Tabla N°. 5.4. Muebles y enseres -----	94
Tabla N°. 5.5. Equipos de oficina (bienes de control administrativo) -----	94
Tabla N°. 5.6. Equipo de computación -----	94
Tabla N°. 5.7. Maquinaria y equipo -----	95
Tabla N°. 5.8. Depreciaciones -----	97
Tabla N°. 5.9. Resumen capital de trabajo-----	98
Tabla N°. 5.10. Nómina año 1 -----	99
Tabla N°. 5.11. Nómina año 2 hasta año 5 -----	100
Tabla N°. 5.12. Materia prima directa -----	101
Tabla N°. 5.13. Materia prima indirecta -----	101
Tabla N°. 5.14. Gastos administrativos -----	102
Tabla N°. 5.15. Costos de producción -----	102
Tabla N°. 5.16. Gastos de ventas -----	103
Tabla N°. 5.17. Resumen capital de trabajo-----	103
Tabla N°. 5.18. Total inversión -----	104
Tabla N°. 5.19. División de inversión-----	104
Tabla N°. 5.20. Amortización -----	106
Tabla N°. 5.21. Egresos -----	107
Tabla N°. 5.22. Costo unitario -----	108
Tabla N°. 5.23. Ingresos año -----	108
Tabla N°. 5.24. Factores punto de equilibrio-----	109
Tabla N°. 5.25. Punto de equilibrio -----	110
Tabla N°. 5.26. Balance de situación inicial -----	112
Tabla N°. 5.27. Estado de resultados con financiamiento-----	112
Tabla N°. 5.28. Estado de resultados sin financiamiento-----	113
Tabla N°. 5.29. Flujo de efectivo -----	113
Tabla N°. 5.30. Tmar -----	114
Tabla N°. 5.31. Costo de oportunidad-----	115
Tabla N°. 5.32. Van-----	115
Tabla N°. 5.33. Costo de oportunidad sin financiamiento -----	116
Tabla N°. 5.34. Van sin financiamiento -----	116
Tabla N°. 5.35. Tir -----	117
Tabla N°. 5.36. Tir sin financiamiento-----	117
Tabla N°. 5.37. Período de recuperación de capital-----	118

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1.1. Camote -----	4
Gráfico N° 2.1. Prueba piloto ¿le gustaría consumir snacks de camote? -----	13
Gráfico N° 2.2. Pregunta 1 ¿usted consume habitualmente snacks como parte de su alimentación diaria? -----	15
Gráfico N° 2.3. Pregunta 2 ¿conoce o ha escuchado del camote? -----	16
Gráfico N° 2.4. Pregunta 3 ¿de qué están elaborados los snacks de su preferencia?-----	17
Gráfico N° 2.5. Pregunta 4 ¿sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento? -----	18
Gráfico N° 2.6. Pregunta 5 ¿de existir un producto con las características anteriormente mencionadas y a bajo costo, estaría interesado en consumirlo?-----	20
Gráfico N° 2.7. Pregunta 6 ¿cuál es el empaque que prefiere para sus snacks? ----	21
Gráfico N° 2.8. Pregunta 7 ¿dónde le gustaría adquirir este producto? -----	22
Gráfico N° 2.9. Pregunta 8 ¿cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de 40 gr de snack elaborado con camote? -----	23
Gráfico N° 2.10.Pregunta 9 ¿qué medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto? -----	24
Gráfico N° 2.11. Pregunta 10 ¿cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack? .....	25
Gráfico N° 2.12.Proyección demanda-----	27
Gráfico N° 2.13.Proyección demanda en kg -----	29
Gráfico N° 3.1. Distribución de la planta-----	42
Gráfico N° 3.2. Macrolocalización del proyecto -----	44
Gráfico N° 3.3. Microlocalización del proyecto-----	45
Gráfico N° 3.4. Flujograma del proceso -----	53
Gráfico N° 3.5. Flujograma control de calidad -----	56
Gráfico N° 3.6. Polipropileno de media densidad -----	57
Gráfico N° 3.7. Etiquetas-----	57
Gráfico N° 3.8. Cajas de cartón -----	58
Gráfico N° 3.9. Materiales de trabajo -----	58
Gráfico N° 3.10.Materiales de limpieza -----	59
Gráfico N° 3.11.Equipos de seguridad-----	59
Gráfico N° 3.12.Equipos de pesaje y regulador de porciones -----	60
Gráfico N° 3.13.Aspersores -----	60
Gráfico N° 3.14.Bandas -----	61
Gráfico N° 3.15.Envasadoras-----	61
Gráfico N° 3.16.Etiquetadora -----	62
Gráfico N° 3.17.Lavado-----	63
Gráfico N° 3.18.Pelado y corte-----	63
Gráfico N° 3.19.Empacado -----	64
Gráfico N° 3.20.Almacenamiento -----	64
Gráfico N° 3.21.Desperdicios -----	65
Gráfico N° 3.22.Materiales -----	65
Gráfico N° 3.23 Organigrama-----	78
Gráfico N° 4.1. Producción de camote en loja-----	83
Gráfico N° 4.2. Camote -----	84
Gráfico N° 4.3.Logotipo -----	87
Gráfico N° 5.1.Punto de equilibrio -----	110

## **RESUMEN**

En los últimos años el mercado de frituras y snacks ha tenido un crecimiento considerable, a pesar de ser alimentos bajos en nutrición y poco recomendables para una dieta adecuada, no obstante, la propuesta que se realiza en el presente trabajo de investigación, presenta un snack en base a un producto beneficioso para la salud, de tal manera que al existir la oportunidad de complementar la dieta de los ciudadanos lojanos adecuadamente, se propone la creación de una empresa dedicada a la producción de snacks de camote, teniendo el siguiente lineamiento:

El Capítulo I, menciona todo lo referente a los antecedentes de la investigación, tal como son el planteamiento del problema, objetivos, etc., siendo este el punto de partida y base fundamental para el desarrollo de la investigación; el Capítulo II trata sobre el desarrollo del estudio de mercado, cuyo objetivo principal es la determinación de la demanda insatisfecha del producto en segmento de mercado seleccionado, para ello se realiza un estudio de la demanda y de la oferta con sus factores determinantes; seguidamente el Capítulo III hace referencia al desarrollo del estudio técnico, es decir a todos los requerimientos necesarios para la implementación de la empresa y su operatividad, tales como La Inversión en activos fijos, y capital de trabajo, entre los cuales se incluyen los requerimientos materiales y recursos humanos; posterior al estudio técnico se ha desarrollado el Capítulo IV correspondiente al estudio de marketing, mismo que hace referencia a la determinación de las mejores estrategias que utilizará la empresa para su ingreso y supervivencia en el mercado; y, finalmente el Capítulo V donde se ha elaborado el estudio financiero, tomando en cuenta toda su inversión, ingresos y egresos operativos, con lo cual se determinará su factibilidad por medio de herramientas de evaluación como la TIR, VAN y Período de Recuperación de Capital.

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad en la ciudad de Loja no existe abastecimiento de algún tipo de snack que aparte de saciar gustos de consumo, contribuyan a una dieta beneficiosa para la salud humana, de tal manera que la propuesta de una empresa productora y comercializadora de snacks de camote cubrirá la carencia de un producto con características benéficas para la salud.

La fabricación de snacks a base de camote, representa una forma innovadora de ofrecer un producto considerado para muchos no tradicional. La empresa en su fase de crecimiento producirá chifles elaborados con camote, y hojuelas de camote buscando la variedad y la novedad dentro del mercado de los snacks.

La producción tiene la ventaja de que el producto puede ser industrializado fácilmente ya que los insumos y materia prima pueden ser obtenidos con suma facilidad. La introducción del producto será la parte más complicada dentro de este proceso, pues el mercado de snacks tiene fuertes competidores.

En primera instancia, para el estudio de mercado se recolectará información de fuentes primarias en base a encuestas y observaciones que se realizarán en el sector ya mencionado, también se revisarán fuentes de información secundarias en el que se demuestren datos estadísticos y la información necesaria que pudiera otorgar el INEC, Superintendencia de Compañías, entre otros. Esta información será utilizada para analizar los siguientes aspectos:

**El Análisis de la Demanda:** Investigar la Demanda Actual Insatisfecha en base a la realización de encuestas con preguntas claves que permitan visualizar la demanda ya indicada, el tipo de estrategias que aplican los competidores y el grado de aceptación del servicio.

Y para la obtención de resultados exactos se aplicaran las respectivas formulas estadísticas.

Además para este estudio se tomara en cuenta balances de oferta y demanda, políticas de precio, políticas de comunicación, recomendaciones y conclusiones.

**El Análisis de la Oferta:** Analizar los productos que en la actualidad ofrecen las empresas competidoras.

### **Estudio Técnico**

Para realizar un estudio técnico se investigará el tipo de producto que se va a ofrecer, se revisará el espacio físico para verificar que la distribución de las áreas que contara la empresa es adecuada en base a consultas que se realizará a expertos.

Para analizar la ubicación se utilizara información sobre la demanda de las actuales empresas existentes y productos que no satisfacen las expectativas de los consumidores.

### **Estudio de Marketing.**

Para elaborar el estudio de marketing, se determinarán todas las especificaciones del producto, así como el desarrollo del estudio FODA y el estudio del marketing mix que evidenciará las estrategias que tomará la empresa.

### **Estudio Financiero**

Para realizar el estudio financiero se debe concentrar toda la información como los son los diferentes tipos de inversiones a realizar, los gastos de constitución, los de operación, tasas de impuestos, tasa del préstamo, el rendimiento que pide el inversionista y el precio de venta del producto.

Se elaborará un concentrado en el cual se integran por año el flujo neto de inversiones, el de operación para realizar una suma algebraica y así obtener los flujos de efectivo.

Para elaborar el estudio económico se tomara en cuenta los flujos anteriores para obtener el valor presente neto (VAN) y la tasa Interna de Retorno (TIR), tomando en cuenta el rendimiento esperado por el inversionista.

En base a los resultados obtenidos se analizará el rendimiento de la inversión y sus riesgos para así tomar una decisión sobre bases firmes.

Se presentara el punto de equilibrio y los estados financieros mencionados anteriormente.

Todos estos puntos son de vital importancia para el desarrollo del proyecto de factibilidad.

# CAPÍTULO I

## 1. ANTECEDENTES

El cultivo de camote (*Ipomoea batatas*) es una fuente de alimentación humana, animal y de uso industrial, no explotada en nuestro país. Ocupa el séptimo lugar en producción por peso a nivel mundial, con 150 millones de toneladas al año.

Se ha establecido con exactitud que el camote (*Ipomoea batatas*) fue domesticado primero en América Central, lo cual significa que fue cultivado desde la época prehispánica. El camote ha ido cobrando cada vez mayor espacio en la alimentación humana, puesto que principalmente estuvo destinado a la alimentación de cerdos.

El camote que fue adaptado hace miles de años en esta parte del continente; posteriormente se extiende a los valles interandinos cálidos en la selva amazónica. Es una raíz reservante con alta concentración de azúcares, caroteno y pro-vitamina A.

Con alta productividad, bajos costos de producción bastante rústico y que generalmente se maneja en el campo en forma natural. Tiene múltiples aplicaciones, en la cosecha se utiliza toda la planta sea como alimento, forraje, medio de propagación o como materia prima súper barata para la industria, tiene un alto potencial económico ya que sirve para alimento, como también es medicinal ya que cura las hinchazones, infecciones de la piel, cicatrices, várices, reumatismo, antiinflamatorio, vulnerario y la picadura de insectos como chinches y escorpiones; además las hojas y raíces sirven para alimentar a diferentes clases de animales.

El INIAP (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador) a partir de 1989 lo incluyó dentro de los trabajos de investigación que llevó el Programa de Raíces y Tubérculos Tropicales de la Estación Experimental Portoviejo, efectuando recopilación y análisis de información agro socio-económica de la zona central de Manabí basados en sistemas de producción de camote. Introducción, recolección, mantenimiento, identificación, caracterización y evaluación del material germoplásmico.

Desarrollo de tecnologías apropiadas para el manejo de pre y post cosecha.

Producción de semilla de buena calidad, difusión del cultivo a través de la capacitación.

Es una especie vegetal, de la cual se aprovecha todas sus partes, también es planta alimenticia tanto sus raíces reservantes como sus hojas estas se utilizan en ensaladas para las mujeres en estado de gestación por que estimulan la secreción láctea, se utiliza también como medio de propagación (esquejes) y como forraje ganadero.

Su consumo es muy importante en el caso de deficiencia de vitamina A, sobre todo teniendo en cuenta que anualmente 2.5 millones de niños de los países en desarrollo padecen de ceguera total o parcial por carencia de esa vitamina. Según estudio etnográfico realizado, la mayoría de madres consideran al camote un alimento apreciado por los niños.

**Gráfico N°. 1.1. Camote**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

## **1.1. EL PROBLEMA**

### **1.1.1. Planteamiento del problema**

En la actualidad no se ha desarrollado el cultivo de camote puesto que su producción corresponde a productos no tradicionales. La mayoría de agro empresarios del país, no rompen paradigmas de producción y comercialización y se enfocan en los cultivos tradicionales como papa, cacao, café entre otros.

Adicional a esto la agroindustria esta poco desarrollada por la falta de disponibilidad tecnológica y poca cultura de investigación y desarrollo.

Estas manifestaciones han dado como consecuencia una gran oportunidad de mercado, la cual amerita de un estudio de factibilidad para demostrar la viabilidad técnica del mismo.

Además que dadas las inmensas bondades que presenta el camote, se ha decidió utilizarlo como materia prima para la elaboración de la propuesta, de introducción al mercado como un nuevo snack, el cual competirá con el resto de productos existente.

### **1.1.1. Formulación del problema**

¿Es factible crear una microempresa productora de snacks de camote en el Cantón Calvas y su comercialización en la Ciudad de Loja?

### **1.1.3. Sistematización del problema**

¿Qué mercado meta atenderá la microempresa productora de camote?

¿Qué y cómo se ofrecerá el producto?

¿Cuál es el fundamento legal y organizacional de la microempresa?

¿Qué recursos financieros se requiere para formar la microempresa?

¿Cuál es la viabilidad de la empresa en términos económicos y financieros?

## **1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar la factibilidad que tendrá la creación de una microempresa productora de snacks de camote en la Cantón Calvas y su comercialización en la ciudad de Loja.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Elaborar un estudio de mercado con el fin de determinar la demanda insatisfecha del producto propuesto.
- Realizar un estudio técnico que permita determinar la localización, capacidad, recursos tecnológicos y humanos, y procesos de producción más óptimos.



- Definir estrategias comerciales que permitan lograr un posicionamiento de la empresa en el mercado local.
- Consolidar y reflejar información obtenida de inversiones, ingresos, costos y gastos en balances financieros.
- Medir y evaluar los resultados financieros mediante la aplicación de indicadores, tales como Valor actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Período de Recuperación de Capital o inversión.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad en la ciudad de Loja no ha surgido la idea de crear una microempresa que se dedique a la producción de snacks de camote, el mercado de los snacks ofrece una variedad amplia de productos, no obstante, existen aún nichos, que no han sido explorados en el Ecuador.

Debido a esto y buscando alternativas sustentables e innovadoras en el desarrollo de microempresas, me nació la idea de crear una microempresa que se dedique a la producción de snacks de camote, por considerarlo un mercado atractivo y aun en perspectivas de crecimiento.

La fabricación de snacks a base de camote, representa una forma innovadora de ofrecer un producto considerado para muchos no tradicional. La empresa en su fase de crecimiento producirá chifles elaborados con camote, buscando la variedad y la novedad dentro del mercado de los snacks.

La producción tiene la ventaja de que el producto puede ser industrializado fácilmente ya que los insumos y materia prima pueden ser obtenidos con suma facilidad. La introducción del producto será la parte más complicada dentro de este proceso, pues el mercado de snacks tiene fuertes competidores.

En este trabajo se desarrollaran conceptos de mercadeo y finanzas, para lo cual se emplearan modelos con técnicas y herramientas administrativas necesarias para la aplicación de esos recursos.

# CAPÍTULO II

## 2. ESTUDIO DE MERCADO

El mercado y su estructura son factores importantes en el desarrollo de la presente investigación porque permitirán conocer la cantidad de demandantes cuyas necesidades serán cubiertas a través de la creación de una empresa productora de snacks a base de camote, los posibles ofertantes que podrían brindar un producto similar, así como los factores de precio y comercialización. A través de estos elementos se determinará si es factible la creación de la empresa objeto de este estudio.

En este capítulo se especificará las características de la demanda, identificación del producto, los resultados obtenidos servirán como herramienta en la toma de decisiones en la empresa.

Dentro del presente estudio se analizará varios elementos:

- Investigación de Mercados.
- Análisis de la Oferta y Demanda.

### 2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

#### 2.1.1. Objetivo General del Estudio de Mercado

Determinar y cuantificar los potenciales clientes, quienes tengan la necesidad de consumo de snacks de camote en la ciudad de Loja, así como los ofertantes del mismo, para el análisis de precios y el estudio de la comercialización.

#### 2.1.2. Objetivos Específicos del Estudio de Mercado

- Determinar la existencia de un mercado potencial y que hay necesidades identificadas a satisfacer con la presente propuesta.
- Medir la potencialidad de la demanda haciendo una proyección de la misma, es decir, futuros clientes que podrían acceder al producto.
- Identificar a los competidores directos.

## 2.2. ESTRUCTURA DEL MERCADO

“Se puede definir al mercado como aquel conjunto de personas y organizaciones que tienen alguna participación en la compra y venta de bienes y/o servicios o en la utilización de los mismos” (Gestiópolis, 2012) Entre los principales tipos de mercado se encuentran los siguientes:

**Competencia Perfecta:** La determinación del precio se produce por la interacción entre oferta y demanda, en este tipo de mercado existe un gran número de compradores y vendedores de una mercancía, la cual generalmente es muy similar por lo que existe libertad absoluta para los compradores y vendedores y no existe control sobre los precios ni reglamento para fijarlos; de tal manera que el proyecto no se enmarca dentro de la competencia perfecta, ya que no existen más vendedores del producto en el mercado seleccionado.

**Competencia Imperfecta:** es totalmente opuesta a la competencia perfecta, en esta una sola persona natural o jurídica de los que intervienen en el mercado o unos pocos manipulan completamente la condición del producto por lo que pueden afectar directamente a la fijación de los precios; y a pesar de no existir en el mercado seleccionado más vendedores, la empresa no se identifica dentro de la competencia imperfecta, ya que existen otros productores de snacks de otros tipos pero se consideran competidores potenciales.

**Monopolio y Oligopolio:** monopolio es cuando solo una persona o empresa puede producir determinado bien o servicio. A diferencia del oligopolio es cuando más de una persona o empresa puede producir un producto o servicio de similares características.

El mercado actual en el que se encuentran los snacks es un oligopolio, ya que los productores pueden sacar sus productos en cualquier lugar o mercado.

El precio de los snacks depende directamente de su peso y presentación, lo que es regido por su demanda y oferta.

## 2.3. DEMANDA

La demanda de snacks muestra un crecimiento anual considerable debido a la orientación que la población presenta frente al consumo de alimentos ligeros.

Según estudios realizados anteriormente por María Cadena y José Pachano en su tesis de titulación cuyo tema es “Desarrollo y elaboración de un snack expandido con sabor a camarón y estudio de factibilidad para la instalación de una planta procesadora” previo a la obtención del título de Ingenieros en Alimentos de la Universidad San Francisco de Quito, se estima que la demanda mensual promedio de snacks es de 191,76 gr por persona, entre las edades de 10 a 54 años. (USFQ, 2008)

### **2.3.1. Segmentación de Mercado**

La segmentación de mercado es el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes.

Esto no está arbitrariamente impuesto sino que se deriva del reconocimiento de que el total de mercado está hecho de subgrupos llamados segmentos.

Estos segmentos son grupos homogéneos, por ejemplo, las personas en el segmento de la presente investigación son similares sobre ciertas variables como:

- Consumidores de snacks
- Lugar donde habitan (Loja)
- Edad

Debido a esta similitud, es probable que respondan de modo similar a determinadas estrategias de marketing. Es decir, probablemente tendrán las mismas reacciones acerca del marketing mix del producto que se ofrecerá, mismo que será ofertado a un determinado precio, realizado en una manera determinada y promocionado de una forma específica.

#### ***2.3.1.1. Características del segmento de mercado:***

**Mensurabilidad:** En este caso se puede medir el poder adquisitivo, la cantidad de personas, y el perfil de los que componen el segmento.

**Accesibilidad:** Para ofrecer el producto en la ciudad de Loja, se tiene total accesibilidad, es decir se puede atender y alcanzar sus necesidades y requerimientos de manera eficaz.

**Sustanciabilidad:** El segmento de mercado al que estará dirigido el proyecto, es bastante grande y por el bajo costo del producto es accesible para todos los niveles de ingresos o situación socioeconómica, de tal manera que puede representar alta rentabilidad.

**Accionamiento:** Se deberá diseñar programas efectivos para atraer a dichos clientes. Tipos de segmentación afines a la empresa productora y comercializadora de snacks.

### 2.3.2. Macrosegmentación

Las siguientes características son utilizadas para las variables de macrosegmentación, mismas que se utilizan para dividir los mercados de negocios en segmentos:

**Ubicación Geográfica:** Se divide por países, regiones, ciudades, o barrios.

Como lo menciona (Lamb & Hair, 2006, pág. 111) “La demanda de algunos productos de negocios varía considerablemente de una región a otra. Algunos mercados tienden a ser regionales porque los compradores prefieren adquirir de proveedores locales y los proveedores distantes frecuentemente tienen dificultades en competir en precio. En consecuencia, las empresas que venden a industrias concentradas geográficamente se benefician al ubicar sus operaciones cerca del mercado.” (Lamb & Hair, 2006)

De esta manera, el mercado al cual el producto de la empresa estará enfocado, se ubica en la siguiente región geográfica:

**Tabla N°. 2.1. Segmentación geográfica**

<b>PROVINCIA</b>	Loja
<b>CANTÓN</b>	Loja

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

De acuerdo a las variables geográficas establecidas para segmentar el universo total, se ha escogido de la Provincia de Loja, a la ciudad de Loja.

**Segmentación demográfica:** En esta segmentación, el mercado está dividido en diferentes grupos en base a variables como edad, sexo, tamaño de la familia, estado civil, etc.

Para el caso particular del proyecto propuesto se ha realizado la segmentación por edades en los consumidores, para lo cual se ha determinado a personas de entre 10 a 54 años de edad, dicha segmentación se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla N°. 2.2. Segmentación**

Nombre del Cantón	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	TOTAL
LOJA	22.025	22.877	21.943	18.935	14.949	12.702	11.323	10.913	8.841	<b>144.508</b>

Fuente: INEC

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 2.3.3. Prueba Piloto

El método que se utilizará en este proyecto es la modalidad de muestreo probabilístico que básicamente es el procedimiento por el cual se da cada persona o elemento del universo una posibilidad igual de ser seleccionado en la muestra, además representa la modalidad más conocida y que alcanza mayor rigor científico.

Garantiza la equiprobabilidad de elección de cualquier elemento y la independencia de selección de cualquier otro. En este procedimiento se extraen al azar un número determinado de elementos, 'n', del conjunto mayor 'N' o población, para ello se realizará una prueba piloto, en la cual se aplicarán 30 encuestas, resultados que determinarán la aceptación o no del producto y con lo cual se podrá realizar posteriormente el cálculo de la muestra definitiva.

En el proceso del muestreo aleatorio se utilizara la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra conociendo la población, en este caso la población son todas las personas en el rango de edad seleccionado para el estudio, con un margen de error del 6%, y nivel de confianza del 95%.

$$n_0 = \frac{z^2 \times p \times q}{e^2}$$

Dónde:

$n$  = Tamaño de la muestra.

$z$  = Valor de la curva de distribución normal.

$p$  = Proporción de éxito en la aceptación del producto.

$$p = \frac{x}{n}$$

$q$  = Proporción sin éxito en la aceptación del producto.

$$q = 1 - p$$

$e$  = Error muestral permitido.

El error muestral permitido, determinará en sí la veracidad del tema de investigación, mientras menor sea el error muestral significa que la muestra será más grande, y con ello el estudio tendrá mayor significancia o validez, ya que sus resultados al ser mayores los entes encuestados se aproximarán más a la verdad.

La prueba piloto como la encuesta se aplicó en la ciudad de Loja, en diversos sectores y a personas de toda clase social, género y edad, con lo cual se garantiza un grupo no homogéneo en cuanto a características y preferencias de consumo, por ende un mejor panorama de decisión para el proyecto.

Con la prueba piloto se pretende estimar la proporción “ $p$ ” que es la probabilidad de éxito de la entrada del producto, de tal manera que en la prueba piloto se realizaron 30 encuestas previas, con lo cual se determinó que “ $p$ ” es del 87%, quiere decir que el 87% de los encuestados respondieron positivamente. Por lo tanto la probabilidad de fracaso “ $q$ ” es “ $1-p$ ”, es decir 13%.

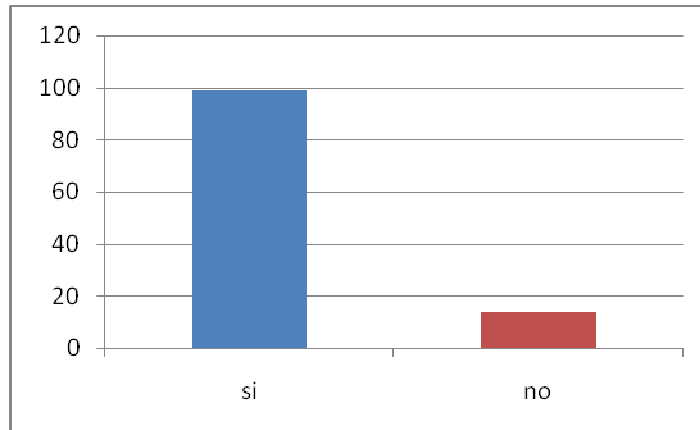
**Tabla N°. 2.3. Prueba Piloto**

5. ¿Le gustaría consumir snacks de camote?		
si	26	86,67%
no	4	13,33%
TOTAL	30	100,00%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Gráfico N°. 2.1. Prueba Piloto ¿Le gustaría consumir snacks de camote?**



Fuente: Encuesta

Elaborado por: Silvia Álvarez

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,86 \times 0,12}{0,06^2} = 112,68$$

#### 2.3.4. Muestra

Posterior a la prueba piloto se determinó el número definitivo de la muestra de la encuesta, con lo cual se pretende determinar el grado de aceptación que tienen las personas hacia el nuevo producto que formará parte de su consumo. Además información adicional sobre el producto, la cual influirá de manera positiva para promocionarlo.

$$n = \frac{n_0 \times N}{n_0 + (N - 1)}$$



Dónde:

N es el universo observado, que en este caso es de 144.508 personas dentro del rango de edades seleccionado en la ciudad de Loja.

Resultado:

$$n = \frac{112,68 \times 144.508}{112,68 + (144.508 - 1)}$$

$$n = 112,59 \cong 113$$

El tamaño óptimo de la muestra del proyecto a aplicar será de 113 encuestas.

#### **2.3.4.1.        *Aplicación del formulario de encuesta***

La encuesta (ANEXO 1) estuvo diseñada para ser respondida en el lapso de 5 a 10 minutos.

Las preguntas realizadas fueron lo más puntuales posible, con el fin de no confundir a las personas y proporcionarles la facilidad de seleccionar de acuerdo a sus preferencias.

#### **2.3.4.2.        *Tabulación de datos***

Los resultados de la encuesta han sido muy alentadores ya que el 88% de los encuestados han respondido afirmativamente a la pregunta número 5, en la cual se indaga sobre la predisposición que tienen de consumir snacks de camote; y en general se obtuvieron los siguientes resultados:

## PREGUNTA 1

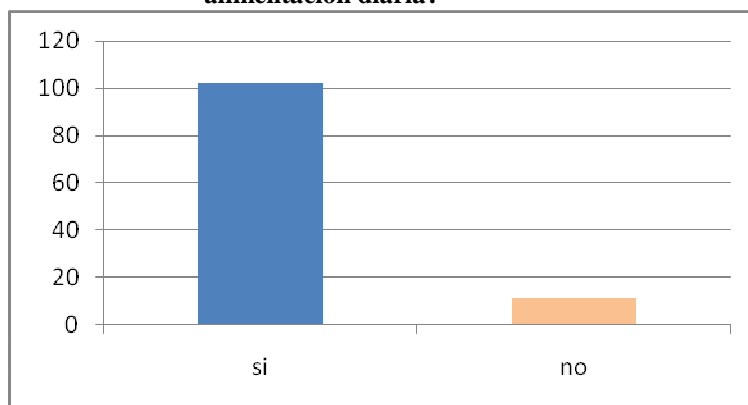
Tabla N°. 2.4. Pregunta 1 ¿Usted consume habitualmente snacks como parte de su alimentación diaria?

1. ¿Usted consume habitualmente snacks como parte de su alimentación diaria?		
Si	102	90,27%
No	11	9,73%
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.2. Pregunta 1 ¿Usted consume habitualmente snacks como parte de su alimentación diaria?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 1 ha sido dirigida para determinar el consumo en general de snacks sin diferenciación de las variedades existentes en el mercado, de lo cual el 90% de las personas encuestadas afirman consumir snacks como parte de su consumo de alimentos diarios, dicha afirmación crea un preámbulo promisorio para el ingreso de nuevos productos en esta categoría.

## PREGUNTA 2

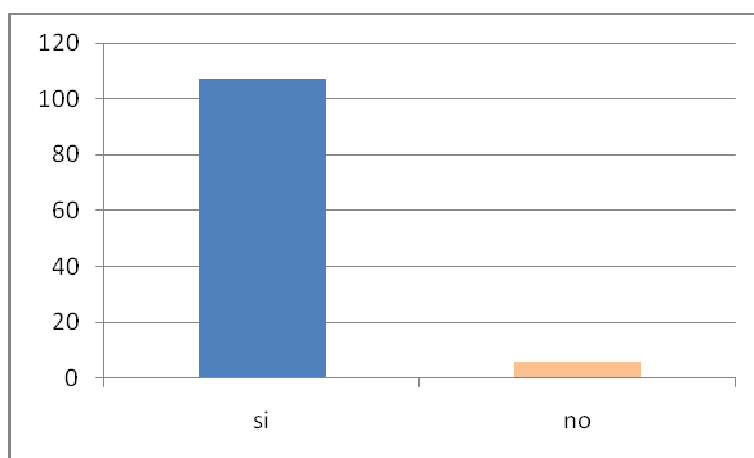
Tabla N°. 2.5. Pregunta 2 ¿Conoce o ha escuchado del camote?

2. ¿Conoce o ha escuchado del camote?		
si	107	94,69%
no	6	5,31%
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.3. Pregunta 2 ¿Conoce o ha escuchado del camote?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 2, se direccionó para determinar el conocimiento o no del producto base sobre el cual se pretende elaborar los snacks, de lo cual el 95% respondió tener conocimiento acerca del camote, pero solamente en rasgos generales, ya que no tienen conocimiento sobre sus beneficios y características particulares.

### PREGUNTA 3

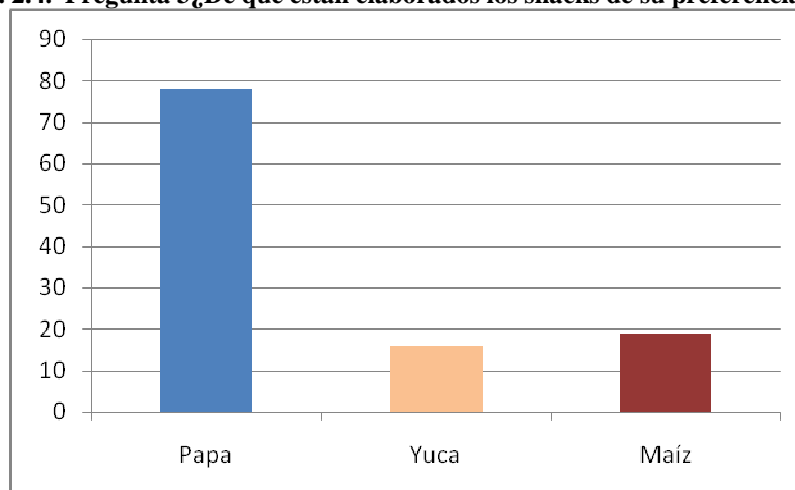
Tabla N°. 2.6. Pregunta 3 ¿De qué están elaborados los snacks de su preferencia?

3. ¿De qué están elaborados los snacks de su preferencia?		
Papa	78	69,03%
Yuca	16	14,16%
Maíz	19	16,81%
Camote		
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.4. Pregunta 3 ¿De qué están elaborados los snacks de su preferencia?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 3, estuvo enfocada a determinar la preferencia de materia prima de snacks por parte del consumidor, y se obtuvo con un amplio margen de preferencia que, ocupa el primer lugar la papa con el 69%, seguido por el maíz con el 17% y en tercer lugar la yuca con el 14%.

## PREGUNTA 4

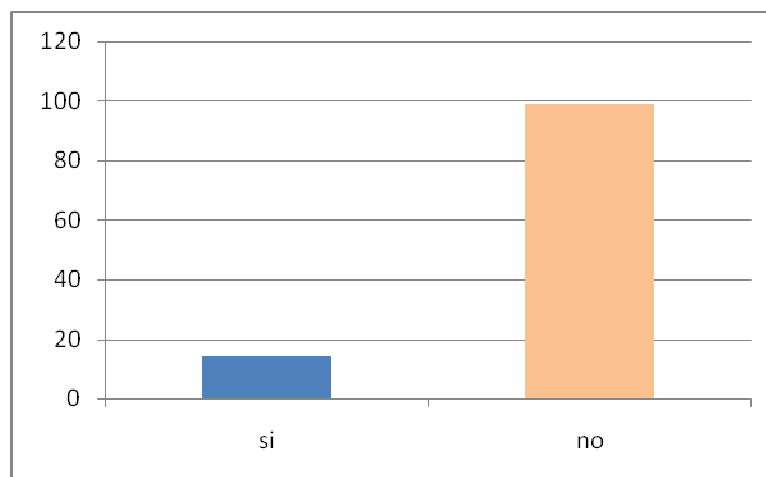
Tabla N°. 2.7. Pregunta 4 ¿Sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento?

4. ¿Sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento?		
si	14	12,39%
no	99	87,61%
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.5. Pregunta 4 ¿Sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 4 hace referencia acerca del conocimiento de las bondades medicinales y nutritivas del camote por parte de las personas encuestadas, y se determinó que el 88% de ellos desconocen dichas características del camote; éstas características por medio de una adecuada promoción pueden representar una oportunidad para el producto propuesto, los beneficios del camote son amplios, pues se le considera un producto altamente nutritivo, de bajo costo y una alternativa para la alimentación por su valioso contenido de carbohidratos, proteínas y caroteno, que son necesarios para el normal desarrollo.

Su tabla nutricional por 100 gramos de camote incluye: (Creative, 2012)

- Vitaminas del camote B1, B2, B6, C y PP.
- Minerales del camote Hierro, Calcio, Magnesio, Fósforo, Potasio y Sodio.

Entre sus principales bondades y beneficios se tiene:

- Asadas o hervidas en cataplasma bien calientes son un poderoso emoliente madurativo de abscesos.
- El follaje contiene carbohidratos, proteínas y celulosa.
- Por el azúcar que contienen son más alimenticias que las papas. Las raíces poseen alto contenido de calcio, fósforo, carbohidratos, entre otros elementos.
- Es reservante con alta concentración de azúcares, caroteno y provitamina A.
- Son calmantes.
- El camote de pulpa anaranjada es una gran ayuda contra las enfermedades infantiles, por su alto contenido de betacaroteno, un precursor de la vitamina A.
- Emolientes.
- Alimento especial para los menores de cinco años por su alto valor nutritivo. Se ha comprobado que cien gramos de camote de pulpa proporciona más del cien por ciento del betacaroteno requerido diariamente por el organismo humano, es decir más vitamina A de la que proporciona 100 g de zanahoria. Convienen a personas nerviosas.
- El camote ostenta, además, el privilegio de ser considerado el quinto cultivo alimenticio más importante del mundo, y actualmente cerca de 100 países lo siembran para su consumo habitual.
- Son astringentes.

## PREGUNTA 5

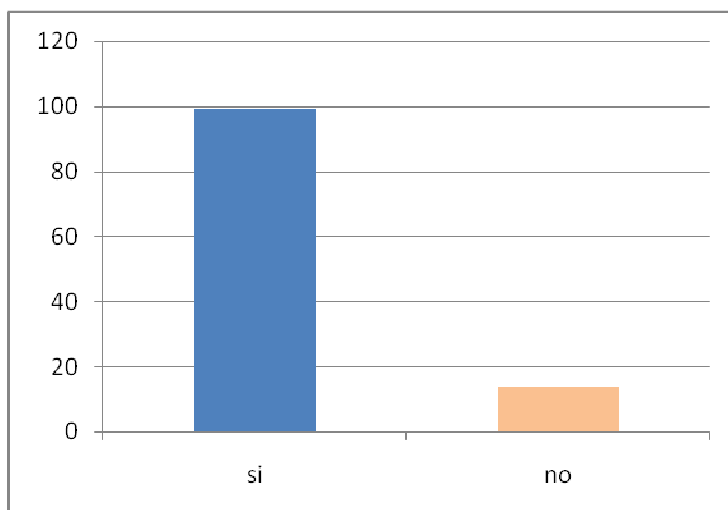
Tabla N°. 2.8. Pregunta 5¿De existir un producto con las características anteriormente mencionadas y a bajo costo, estaría interesado en consumirlo?

5. ¿Le gustaría consumir snacks de camote?		
si	99	87,61%
no	14	12,39%
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.6. Pregunta 5¿De existir un producto con las características anteriormente mencionadas y a bajo costo, estaría interesado en consumirlo?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 5 es considerada como la más importante para el proyecto, ya que ésta determina el grado de aceptación del producto que se pretende sacar al mercado que son snacks de camote; dicha pregunta arrojó como resultado un 88% de aceptación, lo cual es alentador para el proyecto.

## PREGUNTA 6

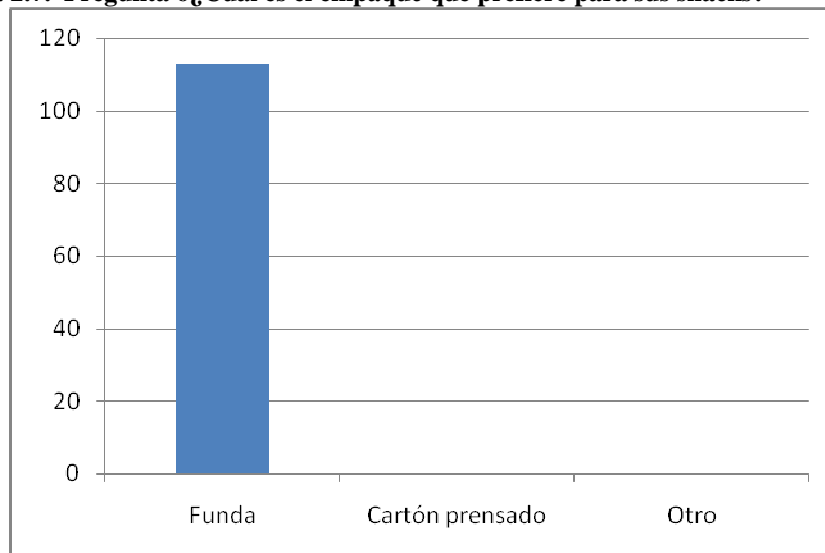
Tabla N°. 2.9. Pregunta 6 ¿Cuál es el empaque que prefiere para sus snacks?

6. ¿Cuál es el empaque que prefiere para sus snacks?		
Funda	113	100,00%
Cartón prensado		
Otro		
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.7. Pregunta 6 ¿Cuál es el empaque que prefiere para sus snacks?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

La pregunta 6 determina la preferencia del consumidor en cuanto a la presentación del empaque, de dicha pregunta se obtuvo que la totalidad de los encuestados prefieren el empaque en funda, ya que el mismo tiene las características de fácil manipulación y bajo costo, además que es un excelente medio para conservar los alimentos durante más tiempo.



## PREGUNTA 7

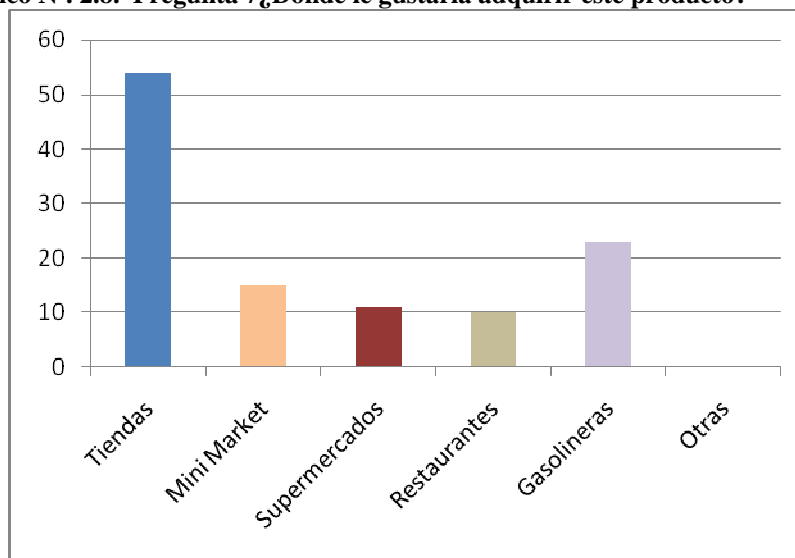
Tabla N°. 2.10. Pregunta 7 ¿Dónde le gustaría adquirir este producto?

7. ¿Dónde le gustaría adquirir este producto? utilice una escala del 1 al 6, donde 1 es el más importante y 6 el menos importante		
Tiendas	54	47,79%
Mini Market	15	13,27%
Supermercados	11	9,73%
Restaurantes	10	8,85%
Gasolineras	23	20,35%
Otras		
	TOTAL	113 100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.8. Pregunta 7 ¿Dónde le gustaría adquirir este producto?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

En la presente pregunta el consumidor da a conocer su preferencia acerca del lugar de preferencia de provisión del producto, con lo cual, las tiendas ocupan el primer lugar de preferencia con el 48%, seguido por gasolineras con el 20%, y el resto de opciones con cifras inferiores.

## PREGUNTA 8

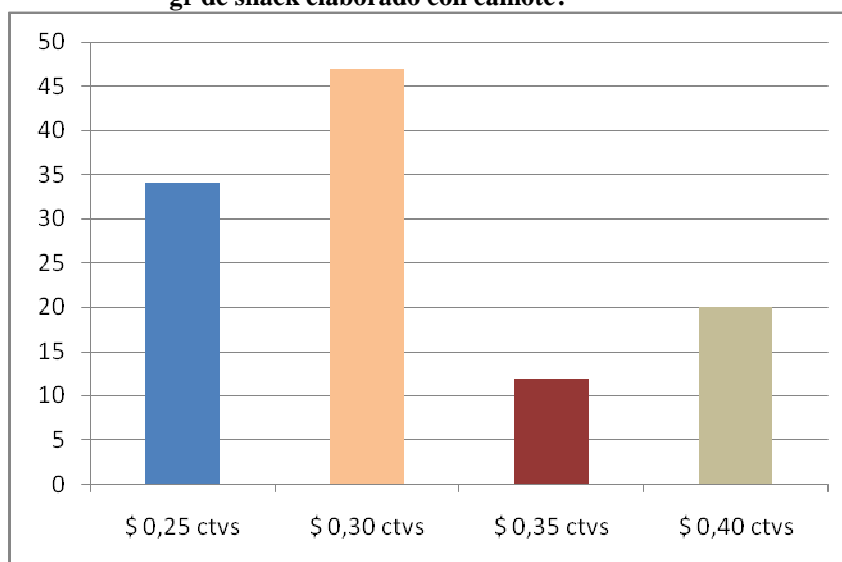
Tabla N°. 2.11. Pregunta 8 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de 40 gr de snack elaborado con camote?

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de 40 gr de snack elaborado con camote?		
\$ 0,25 ctvs	34	30,09%
\$ 0,30 ctvs	47	41,59%
\$ 0,35 ctvs	12	10,62%
\$ 0,40 ctvs	20	17,70%
	<b>TOTAL</b>	<b>113</b>
		<b>100,00%</b>

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.9. Pregunta 8 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bolsita de 40 gr de snack elaborado con camote?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

En cuanto al precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar se ha determinado que 0,30 ctvs de dólar es el precio más seleccionado con el 42%, seguido por 0,25 ctvs con el 30%, y los demás precios con cifras inferiores, de lo cual se estima un precio promedio competitivo en relación a otros snacks de características similares en presentación.

## PREGUNTA 9

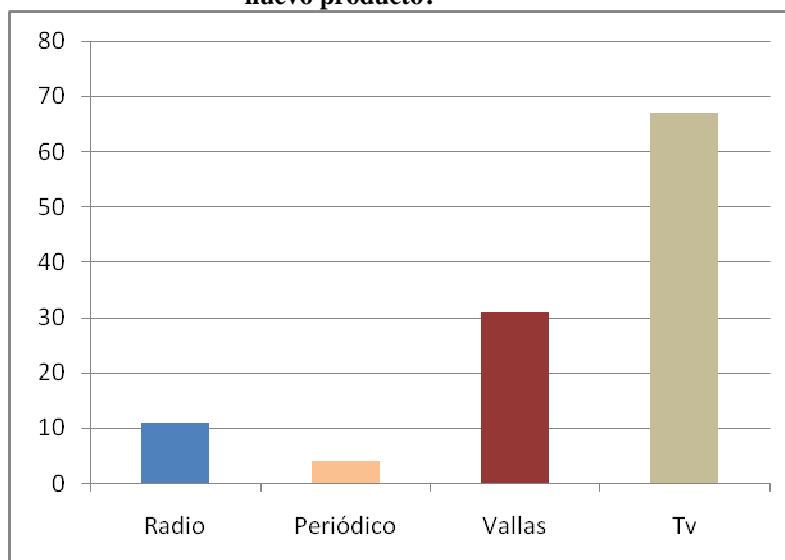
Tabla N°. 2.12. Pregunta 9 ¿Qué medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto?

9. ¿Qué medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto?		
Radio	11	9,73%
Periódico	4	3,54%
Vallas	31	27,43%
Tv	67	59,29%
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.10.Pregunta 9¿Qué medio de comunicación preferiría para conocer este nuevo producto?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

El medio de comunicación más idóneo para la difusión del producto según las personas encuestadas es la televisión, que tiene un 59% de preferencia de entre la población, seguido por vallas con el 27%, radio con el 10% y la prensa escrita con menos del 4%.

## PREGUNTA 10

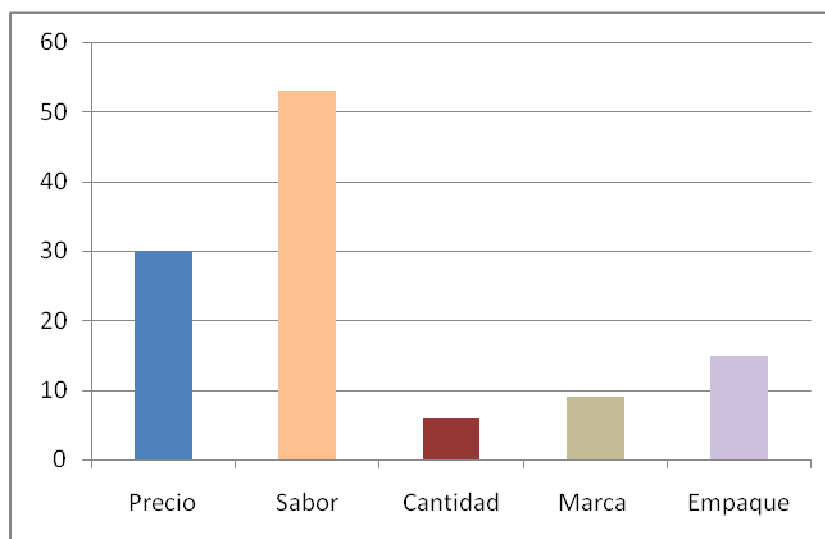
Tabla N°. 2.13. Pregunta 10 ¿Cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack?

10. ¿Cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack?		
Precio	30	26,55%
Sabor	53	46,90%
Cantidad	6	5,31%
Marca	9	7,96%
Empaque	15	13,27%
Otros		
TOTAL	113	100,00%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

Gráfico N°. 2.11.Pregunta 10¿Cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack?



Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

En la pregunta 10 se determinan las características más influyentes en cuanto a atributos que debe tener el producto para la decisión de compra del consumidor, dónde se determinó que el 47% de las personas le dan más peso e importancia al sabor del producto, un 27% al precio, un 13% al empaque, un 8% a la marca y 5% a la cantidad.

### **2.3.5. Demanda Actual del Producto**

Como tendencia general de consumo se prevé un crecimiento considerable en lo referente a los snacks de camote, ya que es una manera muy eficiente de cuidar la salud y bienestar de una persona.

La obesidad, enfermedades que comprometen el tracto digestivo, en la actualidad son muy comunes en los niños y adultos, la causa de ello es que se ven tentados a ingerir productos que no agregan valor nutricional a su cuerpo. De manera que la alimentación que compromete tanto a las autoridades gubernamentales como a los padres de familia para incentivar a sus hijos a consumir productos sanos.

Es por ello que la sociedad se ha visto en la obligación de cambiar sus tradiciones alimenticias altas en grasas y químicos nocivos a la salud; para darle paso a productos sanos y energéticos que sean amigables con el cuerpo humano; como por ejemplo snacks de camote, una opción ideal para niños y adultos, mismos que aportan importantes valores nutritivos al cuerpo humano como la prevención de enfermedades.

En términos cuantitativos según la encuesta realizada, existe un porcentaje de 90,27% de aceptación hacia el producto, lo que traducido a cifras reales en la población seleccionada el mercado potencial es de aproximadamente 130.447 personas en la ciudad de Loja.

### **2.3.6. Demanda Proyectada**

La demanda proyectada muestra la cantidad de personas que pueden consumir snacks de camote desde el año 2012 hasta el año 2017, dicho cálculo se ha obtenido multiplicando cada año, la demanda actual del producto que es 126.603 personas por el porcentaje de crecimiento poblacional en la ciudad de Loja que es de 5,57% (Fieras del Consumo, En lo crujiente está el gusto, 2010). Según los datos del último censo realizado por el INEC.

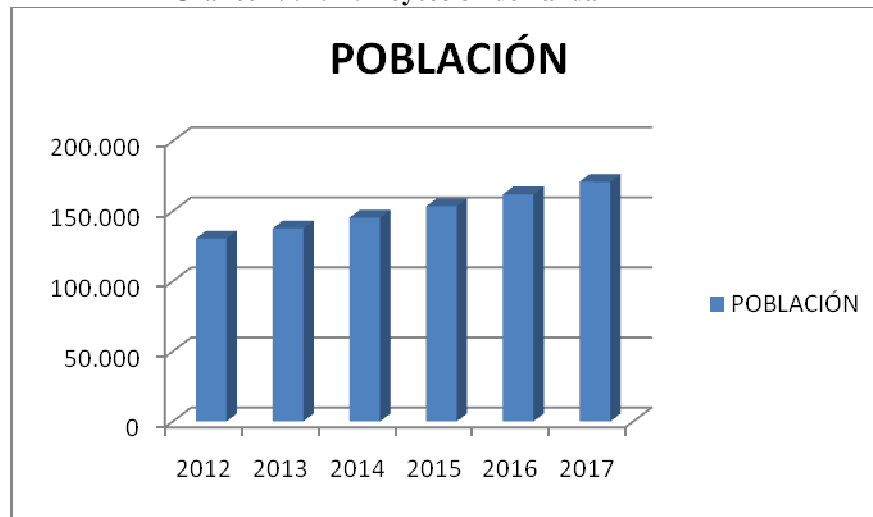
**Tabla N°. 2.14. Proyección de la demanda**

<b>TASA CREC. POBL. LOJA</b>	<b>5,57%</b>
<b>AÑOS</b>	<b>POBLACIÓN</b>
2012	126.603
2013	133.655
2014	141.100
2015	148.959
2016	157.256
2017	166.015

**Fuente:** Encuestas

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Gráfico N°. 2.12. Proyección demanda**



**Fuente:** Inec

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Para la proyección de la demanda en kilogramos, se ha determinado la demanda actual del producto dividiendo la cantidad de la población demandante para el índice de consumo promedio de snacks en kilos 191,76 gr por persona (USFQ, 2008), de donde se obtuvo una cifra de 24.277 kg de snacks

**Tabla N°. 2.15. Proyección de la demanda en Kg**

TASA CREC. POBL. LOJA	5,57%
AÑOS	kg
2012	291.330
2013	307.557
2014	324.688
2015	342.773
2016	361.865
2017	382.021

Elaborado por: **Silvia Álvarez**

#### **2.4. OFERTA**

En el Ecuador existe una amplia diversidad de productores de snacks de todo tipo, sin embargo, ninguno de ellos son productores de snacks de camote, razón por la cual existe una oferta inexistente del producto que el presente proyecto pretende sacar al mercado, sin embargo, se ha tomado para el presente estudio como dato de oferta al promedio mensual de consumo de snacks por persona que es de 191,76 gr, es decir que, a la población consumidora se le ha multiplicado por el dato de consumo anteriormente mencionado, de lo cual se obtiene la oferta en kilogramos, a continuación se muestra la tabla de proyección de población consumidora y en segundo lugar la proyección de oferta en kilogramos.

**Tabla N°. 2.16. Proyección de la oferta**

TASA CREC. POBL. LOJA	5,57%
AÑOS	POBLACIÓN
2012	144.508
2013	152.557
2014	161.055
2015	170.025
2016	179.496
2017	189.494

Fuente: **Encuestas**

Elaborado por: **Silvia Álvarez**

**Tabla N°. 2.17. Proyección de la oferta en Kg**

TASA CREC. POBL. LOJA	5,57%
AÑOS	kg
2012	291.330
2013	307.557
2014	324.688
2015	342.773
2016	361.865
2017	382.021

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Gráfico N°. 2.13. Proyección demanda en kg**



Fuente: Inec

Elaborado por: Silvia Álvarez

## **2.5. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA**

Como se mencionó anteriormente, no existe una competencia directa del producto, por lo cual la demanda insatisfecha sería como sigue:

A continuación se determinará la demanda insatisfecha hacia el segmento de mercado conformado por personas de entre 10 a 54 años de edad.



**Tabla N°. 2.18. Proyección demanda insatisfecha de competencia directa en personas**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>
2012	126.603	0	126.603
2013	133.655	0	133.655
2014	141.100	0	141.100
2015	148.959	0	148.959
2016	157.256	0	157.256
2017	166.015	0	166.015

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Tabla N°. 2.19. Proyección demanda insatisfecha de competencia directa en kg**

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>	<b>% CUBIERTO POR LA EMPRESA</b>
2012	291.330	0	291.330	17,51%
2013	307.557	0	307.557	17,41%
2014	324.688	0	324.688	17,32%
2015	342.773	0	342.773	17,22%
2016	361.865	0	361.865	17,13%
2017	382.021	0	382.021	17,04%

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Debido a la capacidad instalada de la empresa, se tendrá una recepción mensual de 5000kg de camote, de los cuales el aprovechamiento después de desechar la cáscara y terminado el proceso de transformación representa un 85%, es decir 4250 kg de camote que se expenderán en el mercado mensualmente, dicha cifra convertida a años representa aproximadamente un 17% del total de la demanda insatisfecha.

## **2.6. ANÁLISIS INTERNO Y EXTERNO**

El análisis ambiental que se realizará para la organización tomó en cuenta el entorno externo e interno, es decir, se realizó un diagnóstico actual, identificando el FODA para la presente propuesta.

Antes de iniciar el Análisis Ambiental del proyecto, es preciso conocer los factores ambientales, los cuales se detallan en la Tabla N°.2.16, que van a intervenir en el análisis a realizarse, estos factores son determinados de acuerdo a cada tipo de organización. Para el proyecto se tomó en cuenta los siguientes factores:

**Tabla N°. 2.20. Factores ambientales**

<b>AMBIENTE INTERNO</b>	<b>AMBIENTE EXTERNO</b>
Talento Humano	Economía
Organizativo	Socio Cultural
Financiero	Proveedores
Procesos	Clientes
Productos / Servicios	Competencia
Tecnología interna	Mercado
	Tecnología externa

**Fuente:** CERTO, Samuel. 1997.

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

### **2.6.1. Ambiente interno**

Los elementos internos que se deben analizar durante el análisis FODA corresponden a las fortalezas y debilidades que se tienen respecto a la disponibilidad de recursos de capital, personal, activos, calidad de producto, estructura interna y de mercado, percepción de los consumidores, entre otros.

El análisis interno permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta el ente.

Para realizar el análisis interno de una corporación o proyecto deben aplicarse diferentes técnicas que permitan identificar dentro de la organización qué atributos le permiten generar una ventaja competitiva sobre el resto de sus competidores.

En el análisis del ambiente interno se identifican las fortalezas y debilidades que afectan directamente al proyecto.

#### **Fortalezas:**

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

**Tabla N°. 2.21. Fortalezas**

N°	FORTALEZAS
Fortaleza 1	Producto potencialmente nutritivo
Fortaleza 2	Precio competitivo
Fortaleza 3	Canales de distribución directos al consumidor
Fortaleza 4	Producto nacional

Elaborado por: Silvia Álvarez

### **Debilidades:**

Las Debilidades se refieren, por el contrario, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. También se pueden clasificar: Aspectos del Servicio que se brinda, Aspectos Financieros, Aspectos de Mercado, Aspectos Organizacionales, Aspectos de Control.

**Tabla N°. 2.22. Debilidades**

N°	DEBILIDADES
Debilidad 1	Falta de experiencia en el mercado
Debilidad 2	Falta de liquidez y solvencia económica
Debilidad 3	Sin posicionamiento en el mercado

Elaborado por: Silvia Álvarez

### **2.6.2. Ambiente externo**

La organización no existe ni puede existir fuera de un ambiente, fuera de ese entorno que le rodea; así que el análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a una organización.

El proceso para determinar esas oportunidades o amenazas se puede realizar estableciendo los principales hechos o eventos del ambiente que tiene o podrían tener alguna relación con la organización. Estos pueden ser:

- De carácter político
- De carácter económico
- De carácter social
- De carácter legal
- De carácter tecnológico

A continuación se identificó las Oportunidades y Amenazas que afectan directamente a la organización que se plantea en el proyecto.

**Oportunidades:**

Las oportunidades son aquellos factores, positivos, que se generan en el entorno y que, una vez identificados, pueden ser aprovechados.

**Tabla N°. 2.23. Oportunidades**

N°	OPORTUNIDADES
Oportunidad 1	Crecimiento del mercado consumidor
Oportunidad 2	Desarrollo de la Tecnología
Oportunidad 3	Aumento de la preferencia por productos sanos y nutritivos
Oportunidad 4	Fácil abastecimiento de materia prima
Oportunidad 5	Materia prima barata

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Amenazas:**

Las amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearlas.

**Tabla N°. 2.24. Amenazas**

N°	AMENAZAS
Amenaza 1	Alto costo de la vida
Amenaza 2	Economía inestable (inflación)
Amenaza 3	Inestabilidad política
Amenaza 4	Aumento de competidores
Amenaza 5	Competencia con tecnología de punta

Elaborado por: Silvia Álvarez

### **2.6.3. Análisis estratégico**

Una vez realizado el Análisis Ambiental se procede a elaborar el Análisis Estratégico, que fundamentalmente se basa en construir las estrategias corporativas.

Este análisis consiste en conseguir y generar estrategias alternativas realizables, alineando factores internos y externos claves, utilizando la matriz FODA ya elaborada. Las estrategias se las obtienen mediante las interacciones de cada una de las fortalezas y debilidades con cada una de las oportunidades y amenazas (FO, FA Y DO, DA).

En el momento de realizar estas interacciones se obtiene gran cantidad de estrategias, pero es recomendable la reducción de las mismas a estrategias efectivas que encierren al número principal que se pudo obtener.

Para esto se realizó una MATRIZ DE RELACIÓN en la MATRIZ FODA, la misma que permita buscar el mayor nivel de relación entre los factores expuestos, y por tanto disminuir el número de estrategias.

La ponderación utilizada será de 1-10

- 1 Baja relación
- 3 Mediana relación
- 5 Alta relación
- 9 Muy alta relación

**Tabla N°. 2.25. Matriz de relación**

A.I.	A.E.	OPORTUNIDADES					AMENAZAS				
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5
<b>FORTALEZAS</b>	F1	5	1	9	5	5	5	9	3	9	1
	F2	5	9	9	9	5	5	9	5	9	3
	F3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	1
	F4	3	5	9	9	5	9	9	5	9	3
<b>DEBILIDADES</b>	D1	5	9	9	9	3	3	9	5	5	3
	D2	1	1	3	3	1	5	1	1	3	1
	D3	9	9	5	5	3	5	9	5	9	1

Elaboración: Silvia Álvarez

A continuación se elaboró la Matriz FODA y se colocó las diferentes combinaciones de estrategias que se puede dar.

**Tabla N°. 2.26. Matriz de estrategias**

		<b>FORTALEZAS - F</b>	<b>DEBILIDADES - D</b>
		<b>F1.</b> Producto potencialmente nutritivo <b>F2.</b> Precio competitivo <b>F3.</b> Canales de distribución directos al consumidor <b>F4.</b> Producto nacional	<b>D1.</b> Falta de experiencia en el mercado <b>D2.</b> Falta de liquidez y solvencia económica <b>D3.</b> Sin posicionamiento en el mercado
<b>OPORTUNIDADES- O</b>	<b>O1.</b> Crecimiento del mercado consumidor <b>O2.</b> Desarrollo de la Tecnología <b>O3.</b> Aumento de la preferencia por productos sanos y nutritivos <b>O4.</b> Fácil abastecimiento de materia prima <b>O5.</b> Materia prima barata	F1: O1,O3 Al ser un producto elaborado a base de materia prima potencialmente nutritiva y beneficiosa para la salud del consumidor se puede tener una expansión en el mercado. F2:O4,O5 Debido a los bajos costos de la materia prima y de su fácil abastecimiento, se puede tener un precio relativamente bajo y competitivo.	D1,D3: O1,O3 Al ser un mercado en crecimiento será fundamental contar con personal capacitado con el fin de tener un buen manejo del producto y posicionarse en el mercado. D2: O4,O5 A pesar de tener fácil acceso a la materia prima, la empresa deberá realizar negociaciones de crédito con sus proveedores con el fin de mantener la liquidez para la operatividad de la misma.
<b>AMENAZAS- A</b>	<b>A1.</b> Alto costo de la vida <b>A2.</b> Economía inestable (inflación) <b>A3.</b> Inestabilidad política <b>A4.</b> Aumento de competidores <b>A5.</b> Competencia con tecnología de punta	F1,F2: A1, A4 Al ofrecer un producto con un valor agregado que es el ser nutritivo y beneficioso para la salud, además de contar con un precio competitivo, se puede tener una preferencia entre los consumidores y mermar la restricción de compra por el alto costo de la vida, de la misma manera se puede tener una ventaja sobre la competencia.	D1,D3: A4,A5 La empresa deberá adoptar una campaña publicitaria enfocada sobre las bondades del producto, con lo cual se pueda tener una ventaja competitiva. D2: O5 La empresa deberá financiarse con el fin de mantener una maquinaria óptima y operativa, de tal manera que no ceda ante la producción de otras empresas.

**Elaboración:** Silvia Álvarez

## **C APÍTULO III**

### **3. ESTUDIO TÉCNICO**

El Estudio Técnico estará dirigido a determinar la localización y el tamaño más conveniente que tendrán las instalaciones de la planta para la producción y comercialización de snacks de camote, así como las características y necesidades básicas para desarrollar el proceso de producción y comercialización.

#### **3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO**

##### **3.1.1. Objetivo general del Estudio Técnico**

Proporcionar la información necesaria acerca de la ingeniería del proyecto, con el fin de conocer la magnitud de los costos e inversiones pertinentes del mismo.

##### **3.1.2. Objetivos específicos del Estudio Técnico**

- Analizar y determinar de manera óptima, el tamaño, la localización e instalaciones donde se llevarán a cabo los procesos de producción.
- Determinar las necesidades económicas y financieras, humanas que permitan dar sostenibilidad al proyecto.
- Determinar los requerimientos de equipos y maquinaria necesaria en los procesos de producción.

#### **3.2. TAMAÑO DEL PROYECTO**

Consiste en determinar el tamaño o dimensionamiento que deberán tener las instalaciones de la planta para la producción y comercialización de snacks de camote, así como los requerimientos necesarios para la producción del producto.

El tamaño del proyecto implica el proceso de producción en sí, en función de los ciclos de producción de cada snack en el proceso, así como también de la demanda de éste en el mercado.



### **3.2.1. Materia prima**

En la actualidad las materias primas tienden a tomar mucha importancia, sobre todo si las exigencias del mercado así lo dictan, pueden partir desde certificaciones para la producción, hasta precios competitivos.

La calidad del camote está determinada por la madurez, consistencia y mínima presentación de daños. Debido que, al referirse a un proyecto de industrialización y comercialización de snacks, la empresa podría fijar nuevos estándares de procesamiento de los mismos, de manera que se puedan aprovechar al máximo la materia prima disponible en el mercado, ya que un factor determinante en este proceso de transformación, serán sus costos en el mercado, así como la producción en el área geográfica.

Una de las acciones claves del proyecto, será la inclusión de los productores de camote en este, ya que se buscará sostenibilidad en el proceso, de ésta manera los productores tendrán mayor utilidad y sostenibilidad económica así como el compromiso de seguir ampliando la producción orgánica del camote, por su parte la empresa asegurará su dotación permanente de materia prima y a mediano plazo estabilidad en los costos de la misma.

### **3.3. INFRAESTRUCTURA**

La Planta de Producción y Comercialización de snacks de camote, estará ubicada en el Cantón Calvas, la superficie de la planta será de 800 m<sup>2</sup>, y estará distribuida en las siguientes áreas:

- Administrativa
- Embarque y Desembarque
- Bodega
- Producción
- Tratamiento
- Procesamiento
- Etiquetado y Empacado

- Almacenamiento
- Parqueaderos
- Guardianía
- Baños, duchas y vestidores
- Comedor
- Desechos y material reciclable

A continuación se determinan las áreas necesarias para la empresa:

**Tabla N°. 3.1. Distribución de la Planta**

<b>PLANTA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SNACKS DE CAMOTE</b>	
<b>ÁREAS DE LA EMPRESA</b>	<b>SUPERFICIE (m2)</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	
Oficinas	120
Salón de Juntas	60
Guardianía	20
<b>PRODUCCIÓN</b>	
Tratamiento	120
Procesamiento	120
Bodegas	100
<b>SERVICIOS</b>	
Embarque y Desembarque	140
Parqueadero	40
Otros (Vestidores, comedor, Cuarto de limpieza, sanitarios, desechos)	80
<b>TOTAL</b>	<b>800</b>

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

El diseño de la infraestructura, fue realizado de acuerdo a las necesidades físicas, operativas, logísticas y técnicas de la planta de producción y comercialización de snacks de camote, y con la asesoría de un técnico experto en construcciones.

Una vez construida la planta, dentro del análisis financiero respectivo se deberá tomar en cuenta parámetros como riesgos, eventos fortuitos, mantenimiento, seguros y depreciaciones.

### **3.4. CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL PROYECTO**

Es fundamental definir la unidad de medida del tamaño del proyecto, que permita dimensionarlo y compararlo con otros similares, así, la forma más utilizada para definirlo, es establecer la cantidad de producción por unidad de tiempo.

#### **3.4.1. Capacidad Instalada**

Es un indicador que mide la proporción de la capacidad instalada en el sector industrial, para su cálculo se debe tener en cuenta cual es efectivamente la producción máxima que cada sector puede obtener con la capacidad instalada al momento.

Para ello se pueden considerar muchos criterios técnicos, entre otros son importantes el aprovechamiento potencial de las plantas productivas, empleando el máximo de turnos posibles y utilizando los períodos correspondientes para el mantenimiento adecuado de dicha capacidad.

La capacidad instalada, es el máximo rendimiento de un proceso productivo que se puede dar en condiciones favorables sin considerar obviamente pérdidas de tiempo.

Cuando se trata de producción continua y paralela, la capacidad está dada por la maquinaria que tenga el menor volumen de producción con respecto a las demás en un tiempo determinado.

La Planta de Producción de snacks de camote, contará con maquinaria nueva y diseñada a las necesidades del trabajo y de la empresa, por lo tanto, resultan necesarios para definir la capacidad de la planta.

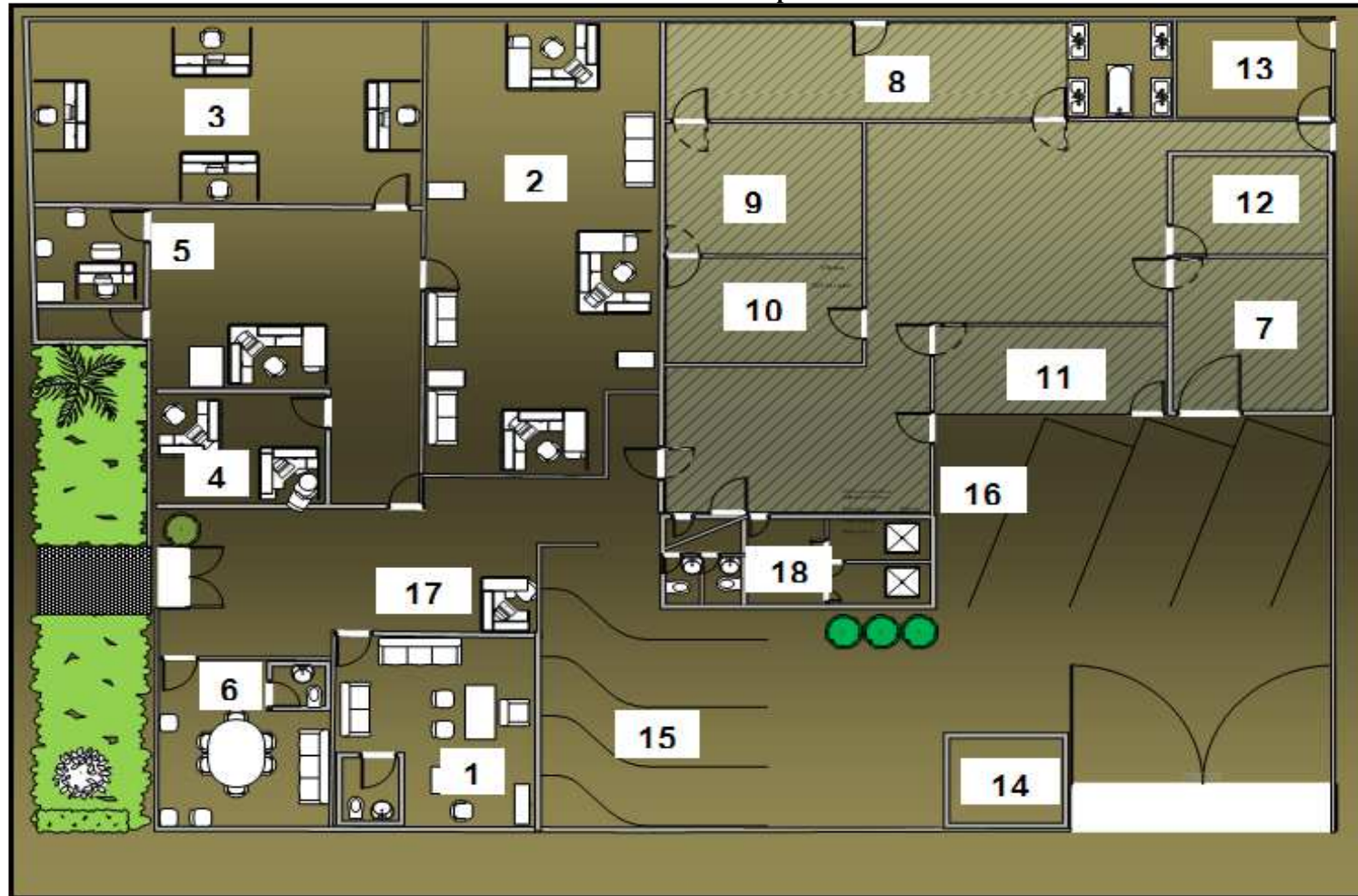
Según los datos técnicos de los procesos de los manuales y de maquinaria que se va a adquirir, los cálculos respectivos de la capacidad instalada, dependerán del número de

personal definido para el área de trabajo y la capacidad de la maquinaria para transformar el camote bajo criterios kilogramo hora.

En el siguiente gráfico se muestra la distribución física de la planta:

### 3.4.2. Distribución de la Planta

Gráfico N° 3.1. Distribución de la planta



Elaborado por: Silvia Álvarez

**Tabla N°. 3.2. Identificación de las instalaciones**

<b>IDENTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN</b>	
<b>Número</b>	<b>Sector</b>
1	Gerencia General
2	Gerencias Departamentales
3	Jefaturas
4	Tesorería y Contaduría
5	Legal
6	Salón de Reuniones
7	Bodega de Materia Prima
8	Limpieza, Desinfección y Tratamiento de Materia Prima
9	Procesamiento de Materia Prima
10	Etiquetado y Empacado
11	Almacenamiento del producto
12	Comedor
13	Desechos y Materiales Reciclables
14	Guardianía
15	Parqueadero
16	Desembarque y Embarque
17	Recepción
18	Baños, Vestidores y Duchas

**Elaborado por:**Silvia Álvarez

### 3.5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

En el planteamiento del proyecto establece ya una ubicación exacta, en el sector Cantón Calvas, provincia de Loja.

#### 3.5.1. Macrolocalización

El proyecto a nivel macro estará ubicado en la provincia de Loja, Cantón Calvas.

A continuación se presenta el mapa de la provincia donde se llevará a cabo el proyecto:

**Gráfico N° 3.2. Macrolocalización del proyecto**



**Fuente:**Google earth

**Elaborado por:**Silvia Álvarez

#### 3.5.2. Microlocalización

La planta para la producción y comercialización de snacks de camote estará ubicada en el sector de Cariamanga, por su ubicación es ideal para el ingreso de unidades de transporte pesado por la carretera Panamericana Sur, que une directamente con las zonas productoras de camote.

Cuentan con línea de fábrica certificada para uso industrial de alto impacto ambiental y Ordenanza Municipal, entre otras características.

**Gráfico N° 3.3. Microlocalización del proyecto**



**Fuente:**Google earth  
**Elaborado por:**Silvia Álvarez

El proyecto posee buenas perspectivas de crecimiento empresarial y expansión territorial, debido a la superficie disponible, a la disponibilidad de servicios básicos, posibilidad de eliminación de desechos, disponibilidad de proveedores, cercanía a los proveedores, seguridad.

### **3.6. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

El estudio de ingeniería se orienta a buscar una función de producción que optimice la utilización de recursos disponibles en la elaboración de un bien.

Es importante recordar que una de las formas más antiguas de procesar alimentos es la cocción, es de mucha importancia puesto que nos permite llegar a mercados más distantes geográficamente al alargar la vida útil de las materias primas, así como según los procesos realizados conservar calorías en el camote y proveer de esta al mercado en épocas en donde su producción es limitada o escasa.



En la actualidad la tecnología moderna, ofrece diferentes alternativas de utilización y combinación de factores productivos, que permitirán si se los aplica adecuadamente, minimizar los costos de producción y maximizar las utilidades.

### **3.6.1. Descripción Técnica del Producto**

Se trata de describir detalladamente el o los productos motivo de investigación, definiendo sus particularidades de acuerdo a los siguientes criterios:

- Nombre Técnico
- Nombre Comercial
- Composición
- Forma de presentación
- Unidad de Medida
- Forma de Almacenamiento
- Forma de transporte
- Su vida útil estimada

Y todas las características que permitan reconocerlo y diferenciarlo de la competencia.

### **3.6.2. Identificación y Selección de Procesos**

Un proceso de producción, es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera los elementos de entrada (factores) se convierten en elementos de salida (productos) tras un proceso en el que se incrementa su valor.

Los bienes que se utilizan con fines productivos se los conoce como factores o materia prima; todo aquello que está destinado a la venta al consumidor final o mayorista se llama producto.

Los procesos productivos, según el tipo de transformación que buscan, pueden ser:

- Técnicos
- De modo

- De lugar
- De tiempo

Los procesos productivos son técnicos, si modifican las propiedades intrínsecas de las cosas; si las modificaciones son de selección, forma o modo de disposición de las cosas son de modo; se consideran de lugar cuando existe un desplazamiento de las cosas en el espacio; son de tiempo cuando el fin es conservarlas en el tiempo.

Según el modo de producción, puede ser simple cuando la producción tiene por resultado una mercancía o servicio de tipo único pero si los productos son técnicamente interdependientes el modo de producción es múltiple.

Durante la descripción e identificación de este proceso productivo se irán determinando sus características previo al diseño de diagramas de flujo, es importante conceptualizar los principales procesos, como a continuación se detalla.

### **3.6.3. Descripción de Procesos**

#### **3.6.3.1. *Higiene y Sanidad en la Planta***

La limpieza es un proceso mediante el cual se eliminan los residuos de alimentos, grasa, suciedad y otras materias dentro de una planta. Dentro de este proceso la higienización o desinfección, permite reducir los microorganismos presentes en el ambiente, a través de la utilización de agentes físicos o químicos que no comprometan o distorcionen las propiedades originales de los alimentos.

De acuerdo a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y su Programa de Diversificación Económica Rural, hay algunos parámetros importantes a seguir:

- Limpiar con agua no contaminada, se recomienda hacer análisis microbiológicos del agua cada 4 meses.
- La temperatura del agua para la limpieza no deberá ser mayor a 54°C (130 °F), pues cocina las proteínas, y permite que grasas, aceites y proteínas penetren en las superficies.
- El agua a altas temperaturas aumenta los costos de energía.

- La limpieza con vapor no es recomendable, pues sus altas temperaturas, cocinan en menos tiempo a las proteínas, grasas y aceites presentes en el area de limpieza.

Para una limpieza óptima, se sugiere realizar seis o siete pasos que a continuación se detalla:

**Limpieza seca:** antes de mojar, se recoge todo el grueso del sucio con cepillos o escobas designados para este fin.

**Enjuague inicial:** de todas las partículas que entran en contacto con los alimentos para remover el grueso de las partículas. Esta etapa es muy importante, ya que el agente limpiador actuará de mejor manera y será más efectivo, cuando se haya reducido la materia orgánica.

**Aplicación del agente químico:** limpiador diluído, siguiendo siempre las indicaciones y especificaciones del fabricante.

**Restregar a mano e Inspección visual:** es la parte más importante junto con el enjuague final, ya que si quedan residuos el desinfectante actuará de manera efectiva.

**Enjuague final:** es crucial para eliminar todo el sucio que ha sido removido con el agente químico y el restriegue manual además de los residuos del agente limpiador.

Debido a que los componentes de limpieza tienen un rango elevado de pH y los desinfectantes son neutrales o ácidos (pH bajo) sin un buen enjuague final, la operación de desinfección no será efectiva especialmente si se dejan residuos.

**Aplicación del desinfectante o sanitizante:** los sanitizantes son considerados como pesticidas por lo que hay que tomar en cuenta las normas de control de las entidades respectivas. Por lo tanto es importante que se sigan las instrucciones que se encuentran en la etiqueta del producto. Hay sanitizantes que pueden quedar en las superficies sin necesidad de enjuague, por lo que es importante también seguir las instrucciones de la etiqueta previa su aplicación.

**Enjuague del sanitizante:** Se hace con agua limpia en caso de ser indicado en la etiqueta del producto que se utiliza.

Se recomienda describir los procedimientos de limpieza para cada área de la planta de la empresa con todas las especificaciones, normas y tiempos de ejecución, todas

aquellas actividades cuya frecuencia no es permanente debe estar indicado en el Plan maestro de limpieza y desinfección.

### **3.6.3.2. *Recepción de Materia Prima***

Ésta es sin duda una de las más importantes actividades dentro del proceso productivo, pues consiste en recibir del proveedor la materia prima necesaria de acuerdo a las especificaciones entregadas por la empresa con anterioridad. El hecho de recibir implica la aceptación de lo entregado, es decir la aceptación de que la condición del material está de acuerdo a las necesidades de la empresa y los procesos productivos.

Esta operación implica también el pago por un bien o servicio recibido y se debe tener el cuidado de especificar claramente si lo que cumple con los requisitos es parte del lote o la totalidad de lo recibido, en orden de fijar el monto a pagar por el mismo.

#### **Gramaje**

Esta acción se encamina a la comprobación de varios aspectos, entre los cuales se cuenta:

- El volumen comprado
- El volumen por pagar al proveedor

Esta acción se la desarrolla con cualquier balanza de capacidad apropiada y de precisión a decenas y centenas de gramo.

El mecanismo de pesaje puede ser en los mismos recipientes en que llega el camote a la planta; también se puede trasladar el camote a empaques adecuados por la planta, mismos que puedan acoplarse y apilarse cómodamente. Debe evitarse el manejo brusco de los empaques para evitar daños en el camote tales como magulladuras o roturas.

#### **Selección**

Por lo general, luego del desembarque y pesaje, el camote debe pasar por el siguiente proceso que es el de selección, pues suele suceder que llega como parte de la mercadería camote muy maduro, en mal estado o que simplemente su tamaño no sea el adecuado y, dicha materia prima no entrará en el proceso de transformación. Este

es el fin de este proceso, separar el camote sano y en buen estado, se lo puede realizar sobre mesas o bandas transportadoras y disponiendo de recipientes en donde pueda colocarse la materia prima descartable.

En este proceso los operarios tienen la decisión, pues gracias a su vista y olfato agudos se podrá mantener la calidad del proceso, además ellos asumirán la responsabilidad de su trabajo.

### **Lavado y Desinfección**

En este paso se inicia el proceso de limpieza, el propósito de esta acción, es disminuir al máximo la contaminación con microorganismos del camote, por lo general tienen en su corteza. La desinfección se realiza empleando materiales que no lastimen el camote o sus propiedades.

Es indispensable contar con el suficiente abastecimiento de agua potable para iniciar con el lavado. Este lavado se lo hace por aspersion, es decir agua a presión, el objetivo es retirar todos los elementos contaminantes de la corteza, así como disminuir la necesidad de uso de desinfectante en el proceso siguiente.

Como será necesario en la desinfección aplicar sustancias que permitan alcanzar un alto grado de limpieza, se utilizan desinfectantes que se los puede adquirir en el mercado.

Para este paso se utilizan por lo general sustancias desinfectantes que son a base de cloro, sales de amonio cuaternario, yodo y otra serie de principios activos presentes en el mercado.

El hipoclorito de sodio a partir de solución al 13% es el desinfectante más empleado por su efectividad y bajo costo. En la desinfección rutinaria se puede intercalar la utilización de desinfectantes, esto con el fin de evitar que la flora contaminante se vuelva resistente a un solo desinfectante.

La solución de hipoclorito puede tener una concentración de 50mg/kg, la efectividad de esta solución disminuye a medida que se sumerge más materia prima en ella, la rotación sugerida es de tres lotes. Es decir que si hay un tanque de hipoclorito fresco de 50 ppm (partes por millón) se puede sumergir un lote de camote, dejarlo el tiempo escogido y retirarlo, introducir otro lote y así repetir por tres lotes.

## **Enjuague**

Es importante retirar del camote desinfectado los residuos de desinfectante y microorganismos, utilizando agua potable, si es posible por aspersion con agua que corra y se renueve. No se recomienda enjuagarla en tanques de agua por sumergimiento, puesto que esa agua al estar en reposo se contaminará con mayor facilidad y en mayor cantidad.

## **Pelado**

El pelado es la operación donde se elimina la cáscara y algunas imperfecciones que lleve el camote.

Para una planta semi-industrial, el modo más indicado es el manual: éste se debe realizar con cuchillos o un pelador de papas con suficiente filo.

## **Rebanado**

Es importante saber el tipo de hojuela que se desea ofrecer al consumidor.

Dependiendo del producto las hojuelas pueden ser esféricas, en el caso de los tubérculos o en el caso del plátano podrán ser tanto esféricas como de forma alargada. El corte o rebanado se debe realizar por medio de una Mandolina Profesional, que es un rebanador-picador de acero inoxidable.

## **Fritura**

Las hojuelas se someten a la acción del aceite caliente (aceite vegetal a base de girasol o aceite de soya), a temperaturas comprendidas entre 200°C a 250°C por 30a 60 segundos. Sin embargo, el tiempo y la temperatura que se utilizan van a estar definidas por el tipo de freidor y su eficiencia. Se debe de hacer uso de una cocina tradicional de cuatro o seis quemadores con el uso de una cacerola profunda, o bien este instrumento puede ser sustituido por una freidora industrial.

## **Ecurrido**

El exceso de aceite se debe eliminar mediante el escurrido del mismo, se debe de utilizar una mesa con doble fondo, de manera que el aceite pueda escurrir, recogerse y luego reutilizarse o bien eso puede sustituirse con un colador grande, de manera que los snacks recién salidos de la operación de fritura sean colocados en el mismo

para que el aceite escurra. Debajo del colador debe de haber un recipiente que almacene el aceite para poder ser reutilizado.

### **Condimentado**

Es la operación en la cual a la hojuela ya lista se le aplica un condimento específico (sal al 5%) para darle un sabor definido. Esta práctica es de suma importancia para efectos de diferenciación del producto ante el consumidor y ante la gran competencia que existe hoy día en este tipo de producto. Se debe de utilizar frascos con tapas agujereadas con el contenido exacto en gramos por cantidad de snacks.

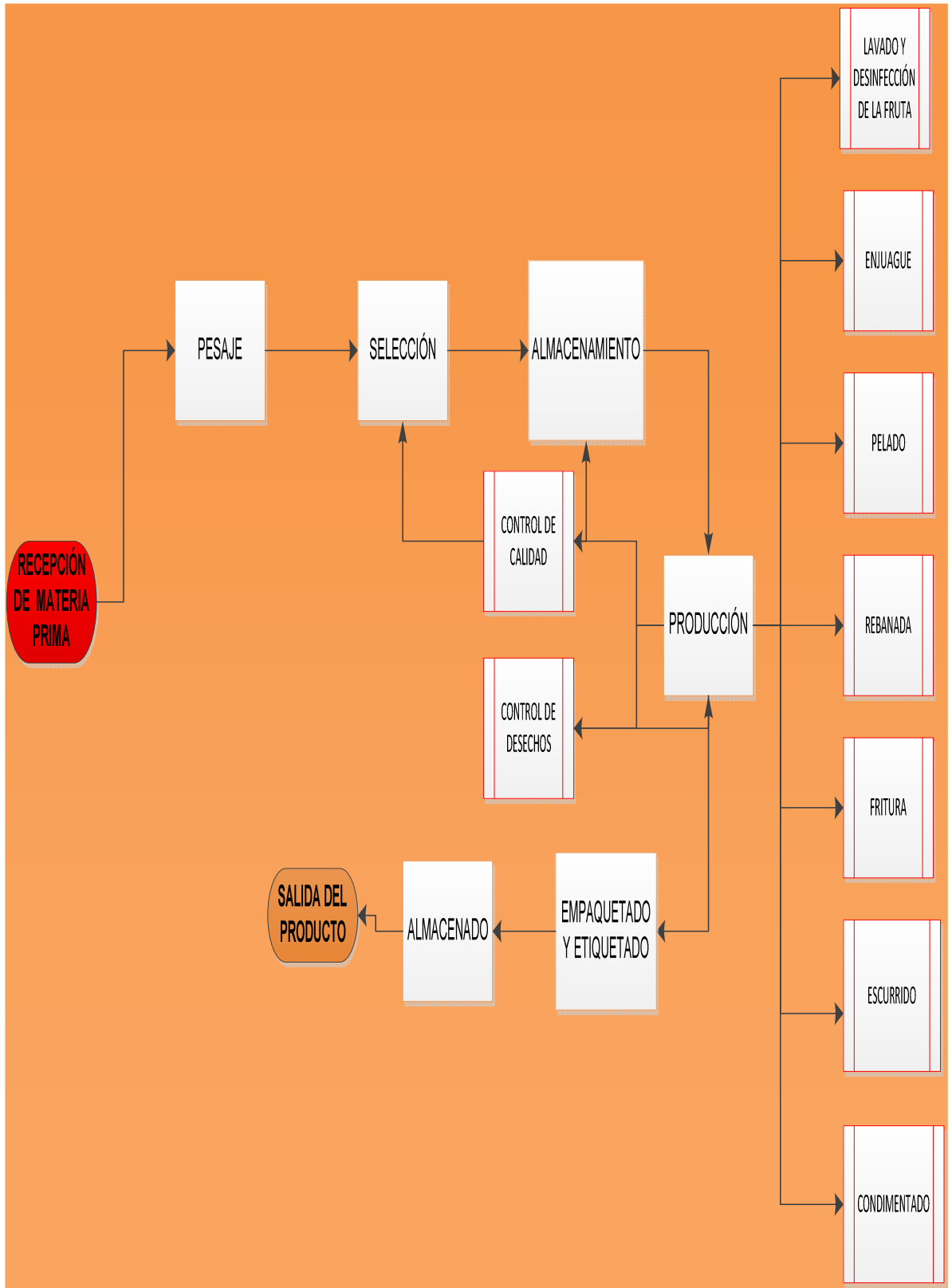
### **Empaque**

Esta es la etapa final del proceso. Las hojuelas ya fritas deben estar a la temperatura ambiente para empacarlas en bolsas plásticas adecuadas (empaques pentacapa de polipropileno, celofán, etc.). Una vez colocado el producto en la bolsa, se procede a sellar la bolsa tratando de dejar la menor cantidad de oxígeno (aire) dentro de ella, ya que produce oxidaciones de la grasa.

El producto final empaquetado deberá ser almacenado en habitaciones con control de temperatura para evitar su deterioro.

3.6.3.3. *Flujograma del Proceso*

Gráfico N° 3.4. Flujograma del proceso



Elaborado por: Silvia Álvarez



#### **3.6.3.4. Manejo de Desperdicios**

Actualmente se ha logrado crear conciencia en las industrias de producción orgánica, sobretodo en enfoque de aprovechar al máximo los recursos, sin afectar al ambiente.

Se deberá determinar dentro del espacio físico de la planta un espacio para bodega o acopio de materia orgánica sobrante, que es el resultado del proceso productivo durante la selección, lavado, cortado, etc.

Estos desechos orgánicos pueden ser entregados de manera gratuita a las fincas o granjas que trabajen en procesos de transformación de desechos orgánicos para la producción de abonos, inclusive pueden ser entregados a los mismos proveedores.

A continuación se menciona algunos usos que se le puede dar a la materia orgánica resultante del proceso:

- Muchas empresas se dedican al procesamiento de cáscaras y semillas para la obtención de esencias y fragancias utilizadas con fines farmacéuticos, homepáticos y perfumería.
- Muchos agricultores apetecen estos desechos para la producción de abonos orgánicos.

#### **3.6.3.5. Control de Calidad**

El proceso interno culmina con el control de calidad del producto, esto permite evaluar el proceso productivo, no sólo al final sino el control se lo debe realizar durante todo el proceso. Este proceso de control iniciará con la llegada de la materia prima a la empresa, su industrialización y posterior adecuación, almacenamiento, envío a puertos de ser necesario embarque.

El programa integral de control de calidad incluirá las siguientes operaciones:

- Inspección de entrada de insumos para prevenir que materia primas lleguen en malas condiciones al momento del procesamiento.
- Inspección en el almacenamiento de materias primas e insumos, en las diferentes bodegas.
- Control de procesos de industrialización.
- Control de desperdicios.

- Inspección del producto final.
- Inspección de las condiciones de conservación.
- Vigilancia del producto durante el proceso de embalaje y carga.
- Aseguramiento de las condiciones óptimas para su transporte tanto interno como externo.

Para asegurar una buena presencia en el mercado, será importante contar con un producto de calidad, para ello se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cumplir las instrucciones de elaboración del producto.
- Contar con un equipo de procesamiento específico.
- Adecuar las temperaturas de procesamiento.
- Contar con materiales de calidad para el envasado o empaquetado del producto.
- Tomar en cuenta los volúmenes de peso para el envasado o empaquetado.
- Utilizar un etiquetado adecuado, sencillo pero llamativo.

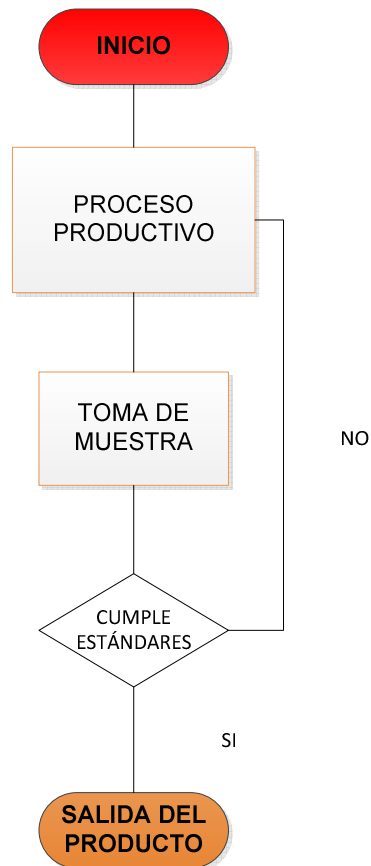
La Planta de producción deberá someterse a periodos de control y revisión para:

- Asegurar las buenas prácticas de elaboración y sanidad.
- Dar cumplimiento a las normas de producción de la industria.
- Garantizar la seguridad de los trabajadores.
- Mantener control sobre los desechos y su posterior uso ecológico.
- Promover el uso eficiente y conciente de los servicios básicos especialmente agua y luz.

Las pruebas de control de calidad se realizarán en un laboratorio construido especialmente para este fin y las muestras se tomarán de manera aleatoria en intervalos de tiempo de treinta minutos (media hora), se controlarán los siguientes aspectos:

- Determinación de pH
- Determinación de grados Brix
- Peso Neto
- Análisis microbiológico
- Temperatura

**Gráfico N° 3.5. Flujograma control de calidad**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

### **3.7. RECURSOS E INVERSIÓN**

A continuación se presenta una descripción de las maquinarias, equipos, herramientas, materiales e instalaciones, y personal necesario para la Planta de producción y Comercialización de snacks de camote.

#### **3.7.1. Materia Prima e Insumos**

**Camote:** Será la materia prima necesaria para los procesos de transformación como base para la elaboración del producto.

**Polipropileno de media densidad:** que se utilizarán para el empaquetado del producto.

Gráfico N° 3.6.

Polipropileno de media densidad



Fuente: Google earth

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Etiquetas:** que servirán para la identificación del producto en lo referente a lote, fecha de elaboración, fecha de caducidad, precio, tanto en los empaques como en las cajas.

Gráfico N° 3.7.

Etiquetas



Elaborado por: Silvia Álvarez

**Cajas de cartón:** Utilizadas para el despacho del producto terminado.

**Gráfico N° 3.8. Cajas de cartón**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

### **3.7.2. Materiales de Apoyo y Equipos**

**Materiales de Trabajo:** que las utilizarán los operarios en su área respectiva así, set de cuchillos y cuchillos especiales, envases plásticos, estaciones o mesas de trabajo.

**Gráfico N° 3.9. Materiales de trabajo**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Materiales de Limpieza:** Desinfectantes para aseo de la materia prima, trapeadores, escobas recogedores, tachos de basura.

**Gráfico N° 3.10. Materiales de limpieza**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Equipos y Materiales de Seguridad Industrial:** gafas industriales, mascarillas, guantes, overoles, soportes para columna, extintores.

**Gráfico N° 3.11. Equipos de seguridad**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Equipos de Pesaje, regulador de porciones y Transporte:** camioneta, básculas.

**Gráfico N° 3.12. Equipos de pesaje y regulador de porciones**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

### **3.7.3. Maquinarias e Instalaciones**

#### **3.7.3.1. Maquinarias**

**Aspersores:** Sirven para proveer a los operarios de agua potable durante los procesos de lavado, desinfección y corte.

**Gráfico N° 3.13. Aspersores**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

**Bandas transportadoras:** son las encargadas de transportar la materia prima al interno en cada área de producción, así como también los desperdicios a la zona de acopio.

**Gráfico N° 3.14. Bandas**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

**Envasadora-Selladora:** para evitar la contaminación del producto, este proceso se lo realizará con sellado al vacío, la máquina envasadora estará diseñada y calibrada de acuerdo para ajustarse al diseño de la planta, calidad y cantidad del producto.

**Gráfico N° 3.15. Envasadoras**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias



**Etiquetadora:** se encargará de la producción de etiquetas de lotes, fechas de caducidad, precios y cualquier otra información que sea necesaria en el proceso; además estará controlada por un operador designado y trabajará bajo programación.

**Gráfico N° 3.16. Etiquetadora**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

### **3.7.3.2. Instalaciones**

Se deberá contar con las siguientes áreas para el proceso de transformación del camote:

**Lavado, desinfección y enjuague:** del camote para eliminar todos los contaminantes del elemento a ser procesado.

**Gráfico N° 3.17. Lavado**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Pelado y corte:** esta área debe contar con las más estrictas normas de seguridad, sanidad e higiene, pues el contacto directo es operario y materia prima.

**Gráfico N° 3.18. Pelado y corte**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

**Empacado y Etiquetado:** es la etapa final del proceso.

**Gráfico N° 3.19. Empacado**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez  
**Fuente:** Ecuapack Maquinarias

**Almacenamiento:** Una vez culminado el proceso mecánico-humano, se procede al acopio del producto, este espacio físico debe también cumplir las normas necesarias con respecto a temperatura, luminosidad, higiene, debe estar cercana a la zona de embarque para el transporte externo del producto.

**Gráfico N° 3.20. Almacenamiento**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Bodega de desperdicios:** aquí se almacenarán todos los desechos producto de las fases de selección, lavado, pelado y corte, para ser enviadas a las fincas o granjas productoras de abono e incluso entregarlas como insumo de otro tipo de producción.

**Gráfico N° 3.21. Desperdicios**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Bodega de materiales:** en este espacio físico se guardarán todos los materiales de embalaje como cintas, cajas, etiquetas y otros elementos necesarios para el proceso.

**Gráfico N° 3.22. Materiales**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

### 3.7.3.3. *Mano de Obra*

El pilar fundamental para la sostenibilidad de un negocio es contar con un talento humano capacitado, eficiente, involucrado y para el cual se brinde el mejor ambiente de trabajo.

En el caso de este proyecto previo al detalle de los requerimientos de mano de obra, es importante realizar algunas aclaraciones importantes tales como:

**En el área Administrativa:** será una necesidad contar con talento humano preparado y con título académico.

**En el área de producción:** no es necesario contar con talento humano con título profesional, pero si será importante mantener procesos constantes de capacitación al personal de ésta área.

**En el área de Ventas:** al igual que el área administrativa, este talento humano deberá también contar con preparación académica, ya que se involucran los procesos de marketing, ventas, negociación, atención al cliente, entre otras.

Por su parte el personal de limpieza será el responsable de mantener las normas de higiene y sanidad de la planta de acuerdo a los horarios establecidos, también serán los responsables de preparar todos los equipos e instalaciones, antes de iniciar la jornada laboral, así como después de la misma deberán hacer la limpieza respectiva en conjunto con los operarios designados. Se debe trabajar 5 días a la semana, 8 horas diarias.

El requerimiento del personal se presenta detallado en función de las necesidades de cada una de las áreas de las que se compone nuestra empresa.

**Tabla N°. 3.3. Personal requerido**

<u>ÁREA</u>	<u>PERSONAL REQUERIDO</u>	<u>CANTIDAD</u>
<u>ADMINISTRATIVA</u>	<u>Gerente General</u>	1
	<u>Gerente Administrativo Financiero</u>	1
	Gerente de Producción	1
	Jefe de Control de Calidad	1
	Secretaria	3
	Contador/a	1
	Guardianía	2
	Bodeguero	1
	Choferes	1
Limpieza	1	
<u>PRODUCCIÓN</u>	<u>Operarios</u>	10
<u>VENTAS</u>	<u>Jefe de Ventas y Marketing</u>	1
<u>TOTAL PERSONAL REQUERIDO</u>		<u>13</u>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 3.7.4. Requerimientos de Maquinaria, Equipos, Mobiliario, Materiales e

#### Insumos

Para el proyecto de producción y comercialización de snacks de camote se requiere detallar los requerimientos para poner en operación la planta.

#### 3.7.4.1. *Requerimiento de Maquinaria.*

**Tabla N°. 3.4. Maquinaria y equipo**

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Báscula	2	620	1.240,00
Aspersor	2	840	1.680,00
Montacargas Manual	4	150	600,00
Cortadora	4	1300	5.200,00
Envasadora	2	1150	2.300,00
Etiquetadora	1	760	760,00
Bandas Transportadoras	2	900	1.800,00
Mesas	4	230	920,00
Secador de aire	2	780	1.560,00
<b>Total</b>			<b>16.060,00</b>

Elaborado por: **Silvia Álvarez**

**Fuente:** Comercial MyM

**3.7.4.2. Requerimiento de Equipos de Oficina (bienes de control administrativo)**

**Tabla N°. 3.5. Equipos de oficina**

<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad total</b>	<b>Costo unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Teléfono	7	50	350,00
Fax	1	70	70,00
Wireless	1	50	50,00
<b>Total</b>			<b>470,00</b>

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Fuente:** Comercial Kiwi

**3.7.4.3. Requerimiento de Mobiliario.**

**Tabla N°. 3.6. Muebles y enseres**

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad Total</b>	<b>Costo Unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Escritorio	7	260	1.820,00
Silla	21	60	1.260,00
Archivador	7	110	770,00
<b>Total</b>			<b>3.850,00</b>

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Fuente:** Comercial Ferrisariato

**3.7.4.4. Requerimiento de Materiales y Suministros de Oficina (bienes de control administrativo)**

**Tabla N°. 3.7. Materiales e insumos de oficina (bienes de control administrativo)**

<b>HERRAMIENTAS E INSUMOS DE ADMINISTRACIÓN</b>			
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Perforadora	7	2	14,00
Tijeras	7	1,2	8,40
Grapadora	7	2,5	17,50
Sellos	2	3	6,00
Calculadoras	7	5,6	39,20
Cafetera	1	23	23,00
<b>Total</b>			<b>108,10</b>
<b>SUMINISTROS DE LIMPIEZA</b>			
Escobas	4	1,2	4,80
Trapeadores	4	1,8	7,20
Basureros	8	7,8	62,40
Recogedores de basura	4	3,3	13,20
<b>Total</b>			<b>87,60</b>

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Fuente:** Comercial Ferrisariato

### 3.7.4.5. Terreno

El terreno en el que se desarrollará el proyecto es de propiedad familiar de la Srta. Silvia Álvarez, lo cual no representará un desembolso económico directo pero debe ser tomado en cuenta para los cálculos de inversión del proyecto.

Tabla N°. 3.8. Terreno

TERRENO			VALOR EN USD	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Terreno	m <sup>2</sup>	800	45,00	36.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>36.000,00</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 3.7.4.6. Construcción

Tabla N°. 3.9. Infraestructura

OBRA CIVIL			VALOR EN USD	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Oficinas	m <sup>2</sup>	120	75	9.000,00
Salón General	m <sup>2</sup>	60	60	3.600,00
Guardianía	m <sup>2</sup>	20	35	700,00
Producción	m <sup>2</sup>	240	60	14.400,00
Bodegas	m <sup>2</sup>	100	35	3.500,00
Embarque y Desembarque	m <sup>2</sup>	140	30	4.200,00
Parqueos	m <sup>2</sup>	40	30	1.200,00
Varios	m <sup>2</sup>	80	45	3.600,00
<b>Total</b>				<b>40.200,00</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Fuente: Ing. Alex Hernández

## 3.8. ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

### 3.8.1. Razón Social

La razón social es el nombre y firma por los cuales es conocida una compañía mercantil. Es, por lo tanto, el atributo legal que figura en la escritura o documento de constitución que permite identificar a una persona jurídica y demostrar su constitución legal.

Así la Razón Social de la Planta Productora y Comercializadora de snacks de camote será "REY CAMOTE".



### 3.8.1.1. Tipo de empresa

Según la Cámara de la pequeña Industria, la empresa que se va a constituir se encuentra categorizada en mediana empresa por el número de empleados que tendrá y el monto de inversión.

La empresa se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada, por cuanto es una empresa que inicia con un capital en su mayor parte propio y un reducido número de socios.

*“La **compañía de responsabilidad limitada** es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.”* (Compañías, 2012).

La Compañía de Responsabilidad Limitada presenta las siguientes características relevantes:

**Tabla N°. 3.10. Características Generales de la Compañía de Responsabilidad Limitada**

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	<b>COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA</b>
MIEMBROS	Son llamados socios, compañía mercantil, pero sus socios por el hecho de integrarla no adquiere la calidad de comerciantes.
CANTIDAD DE MIEMBROS	Mínimo tres, máximo quince
RESPONSABILIDAD DE LOS SOCIOS	Se extiende exclusivamente al monto de sus aportaciones individuales
ORGANISMOS DE CONTROL	Superintendencia de Compañías
CAPITAL	Mínimo \$ 400.00 - el capital deberá suscribirse íntegramente, pagarse al menos el 50% del valor nominal de cada participación y este valor depositarse para apertura de Cuenta de Integración de

	<p>Capital.</p> <p>- es representado en “participaciones” de un dólar o múltiplos de un dólar de los Estado Unidos de América</p>
TRANSFERENCIA O SESION DE PARTICIPACIONES	Para transferir participaciones, todos los socios deben estar de acuerdo
EFFECTOS FISCALES Y TRIBUTARIOS	Sociedad de capital
EXISTENCIA DE LA COMPAÑÍA	A partir de sus inscripción del contrato social en el Registro Mercantil.
DOMICILIO	<p>Toda compañía de responsabilidad limitada que se constituya en el Ecuador debe tener su domicilio principal dentro del territorio nacional, según se hará constar en el estatuto de la misma.</p> <p>Si la compañía tuviere sucursales o establecimientos administrativos por un factor, los lugares en que funciones se considerarán como domicilio de tales compañías, para los efectos judiciales o extrajudiciales derivados de los actos o contratos realizados por el factor.</p>
FONDO DE RESERVA	<p>La compañía formará un fondo de reserva hasta que éste alcance por lo menos al veinte por ciento del capital social.</p> <p>En cada anualidad la compañía segregará, de las utilidades líquidas y realizadas, un cinco por ciento para este objeto.</p>
AUMENTO DE CAPITAL	Si se acordare el aumento del capital social, los socios tendrán derecho de preferencia para suscribirlo en proporción a sus aportes sociales, a no ser que conste lo contrario del contrato social o de las resoluciones adoptadas para aumentar el capital.

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Fuente:** Ley de Compañías

### **3.8.2. Planeación Estratégica**

#### **3.8.2.1. Misión**

*Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de Snacks de Camote, como complemento nutricional a la alimentación de la población en general mediante el empleo de técnicas especializadas y personal capacitado y comprometido con su trabajo.*

#### **3.8.2.2. Visión**

*Ampliar nuestro mercado y consolidarnos hasta el año 2017 como la empresa líder en la fabricación y comercialización de Snacks de Camote en el país mediante el desarrollo de nuestras actividades con calidad, responsabilidad y puntualidad, ofreciendo un producto natural, nutritivo y duradero.*

#### **3.8.2.3. Filosofía de la empresa**

Como una guía para mejorar el desarrollo de las actividades de funcionamiento de la empresa, se establecerán principios y valores que deberán ser conocidos, compartidos, puestos en práctica por todo el personal; como un compromiso en el desarrollo tanto individual como corporativo. Esta base filosófica guiará a la empresa hacia sus metas futuras.

#### **Valores**

- **Honestidad:** Todo el personal que trabaje en la empresa, debe realizar cada una de sus actividades con transparencia y honradez.
- **Responsabilidad:** En el cumplimiento de todas las obligaciones de la empresa con sus clientes; proporcionando calidad, bienestar y cumplimiento en la entrega del producto, cumpliendo con todos los compromisos adquiridos.
- **Ética:** En el comportamiento humano en base a los principios de quienes conforman la empresa.
- **Puntualidad:** En los horarios de trabajo de los empleados de la empresa y la entrega de pedidos.

## **Principios**

- Trabajo en equipo con eficiencia y calidad.
- Respeto y consideración tanto a los cliente como a los trabajadores de la empresa.
- Presentación adecuada, mostrando una imagen positiva ante nuestros clientes.
- Disciplina en el cumplimiento de las actividades administrativas y operativas.

### **3.8.3. Marco legal**

El primer paso para la constitución de la planta productora y comercializadora de Snacks de Camote es escoger el tipo de empresa a constituirse. Para esta empresa debido al tamaño y al capital de constitución, será una Compañía Limitada.

### **3.8.4. Registro del Nombre**

El registro del nombre de la empresa se lo realiza en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) con el objetivo de evitar la existencia de otra empresa con el mismo nombre. Para realizar este registro se debe seguir los siguientes pasos:

1. Llenar un formulario donde se solicita la aprobación del nombre o marca para el negocio.
2. Cancelar el valor de \$ 8.00 por concepto de búsqueda del nombre de un producto, servicio, nombre comercial o lema.
3. Adjuntar el comprobante original de pago de la tasa por registro de marcas la cual tiene un valor de \$ 54.00
4. Anexar el nombramiento del representante legal: Persona Jurídica nacional
5. Efectuar con el examen de cumplimiento de los requisitos formales.
6. Verificar la publicación del extracto de las solicitudes en la Gaceta del IEPI (circula mensualmente)
7. Se presta un plazo para que terceros puedan oponerse al registro de las marcas.
8. Se otorga un examen de registrabilidad, para verificar si procede o no le registro de la marca.
9. El Director Nacional de Propiedad Intelectual expide una resolución aprobando o negando el registro de la marca.
10. El tiempo estimado para el trámite propuesto por el IEPI es de 5 a 6 meses.

### **3.8.5. Registro Único de Contribuyentes**

Como toda personería en el país, la empresa debe adquirir el RUC, para acatar con lo establecido en la ley y facilitar la recaudación de impuestos por parte del Servicio de Rentas Internas (SRI), por las actividades que realice la empresa.

Los requisitos que las personas necesitan presentar para inscribirse en el RUC, se detallan a continuación:

1. Original y copia de la cédula de identidad.
2. Original y copia de la papeleta de votación del último proceso electoral, hasta un año posterior a su emisión por parte del Tribunal Supremo Electoral (TSE).

Es necesario presentar los siguientes documentos para verificar el domicilio y del establecimiento en el cual se realiza la actividad económica.

3. Original y copia de un pago de servicio básico sea de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción; o,
4. El contrato de arrendamiento legalizado o con el sello de del juzgado de inquilinato vigente a la fecha de inscripción.
5. En caso que la inscripción se realizará se realizará 30 días posteriores del inicio de la actividad económica de deberá presentar la copia del formulario 106 en el que conste el pago de la multa respectiva; con el código 8075 correspondiente a Multas RUC.

### **3.8.6. Registro de Patente Municipal**

Es un tributo municipal que deben pagar todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro de un territorio regido por un Municipio. El pago del tributo comprende la emisión de la “patente municipal” como permiso de funcionamiento.

Los requisitos para inscripción en el registro de contribuyentes que realizan actividad económica, por primera vez o cuando se produzca cambios en los datos, se detallan a continuación:

Personas Naturales:

1. Formulario de inscripción.

2. Copia de cédula de ciudadanía o identidad, o pasaporte.
3. Copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC).
4. Clave catastral, (carta predial del domicilio del comercio u oficina).

Por último, se requiere el permiso del Cuerpo de Bomberos debido a la naturaleza del negocio. Para obtenerlo debe presentarse una solicitud a la matriz del Cuerpo de Bomberos en el respectivo Cantón de asentamiento, previo al pago de la patente, mínimo del 10%. Para la obtención del permiso es necesario comprar un formulario con un valor de \$0,20, y entregarlo al Cuerpo de Bomberos, adicionalmente, conducir a los inspectores al local comercial para la verificación.

### **3.9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Como toda empresa el presente proyecto cuenta en forma implícita o explícita con cierto juego de jerarquías y atribuciones asignadas a los miembros o componentes de la misma. Es así que a través de las atribuciones asignadas a cada empleado, se puede establecer la estructura organizativa de la empresa en un esquema de jerarquización y división de las funciones componentes de ella.

Para (Riccardi, 1965, pág. 34), “Jerarquizar es establecer líneas de autoridad (de arriba hacia abajo) a través de los diversos niveles y delimitar la responsabilidad de cada empleado ante solo un supervisor inmediato”. Esto permite ubicar a las unidades administrativas en relación con las que le son subordinadas en el proceso de la autoridad.

Como lo menciona (Koontz & Heinz, 1998, pág. 65), “El valor de una jerarquía bien definida consiste en que reduce la confusión respecto a quien da las órdenes y quien las obedece. Define como se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en los puestos”.

Toda organización cuenta con una estructura, la cual puede ser formal o informal. La formal es la estructura explícita y oficialmente reconocida por la empresa. La estructura informal es la resultante de la filosofía de la conducción y el poder relativo de los individuos que componen la organización, no en función de su ubicación en la estructura formal, sino en función de influencia sobre otros miembros.

Las organizaciones son entes complejos que requieren un ordenamiento jerárquico que especifique la función que cada uno debe ejecutar en la empresa, por ello la funcionalidad de ésta, recae en la buena estructuración del organigrama, el cual indica la línea de autoridad y responsabilidad, así como también los canales de comunicación y supervisión que acoplan las diversas partes de un componente organizacional. Dentro del presente proyecto, existe una organización formal comandada por la gerencia general a la que están subordinados los empleados de administración, ventas y producción.

Sin embargo de lo expuesto, existen diferentes opiniones de destacados profesionales respecto a la estructura organizacional, pero casi son coincidentes. Para (Stephen, 1996, pág. 103) es "Una carta de organización, es un cuadro sintético que indica los aspectos importantes de una estructura de organización, incluyendo las principales funciones y sus relaciones, los canales de supervisión y la autoridad relativa de cada empleado encargado de su función respectiva".

Para (Díaz & Fuentes, 2004, pág. 46), "El organigrama constituye la expresión, bajo forma de documento de la estructura de una organización, poniendo de manifiesto el acoplamiento entre las diversas partes componentes".

### **3.9.1. Organigrama estructural**

Un organigrama estructural es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas o unidades administrativas, en las que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen.

Según (Díaz & Fuentes, 2004, pág. 49), el organigrama estructural tiene dos finalidades:

- Desempeñar un papel informativo, al permitir que los integrantes de la organización y las personas vinculadas a ella conozcan, a nivel global, sus características generales.
- Servir de instrumento para el análisis estructural, al poner de relieve, con la eficacia propia de las representaciones gráficas, las particularidades esenciales de la organización representada.

El organigrama estructural del presente proyecto, tiene por objetivo representar la estructura administrativa interna de la empresa. Esto es, el conjunto de sus unidades y las relaciones que las ligan. Por tanto expresar:

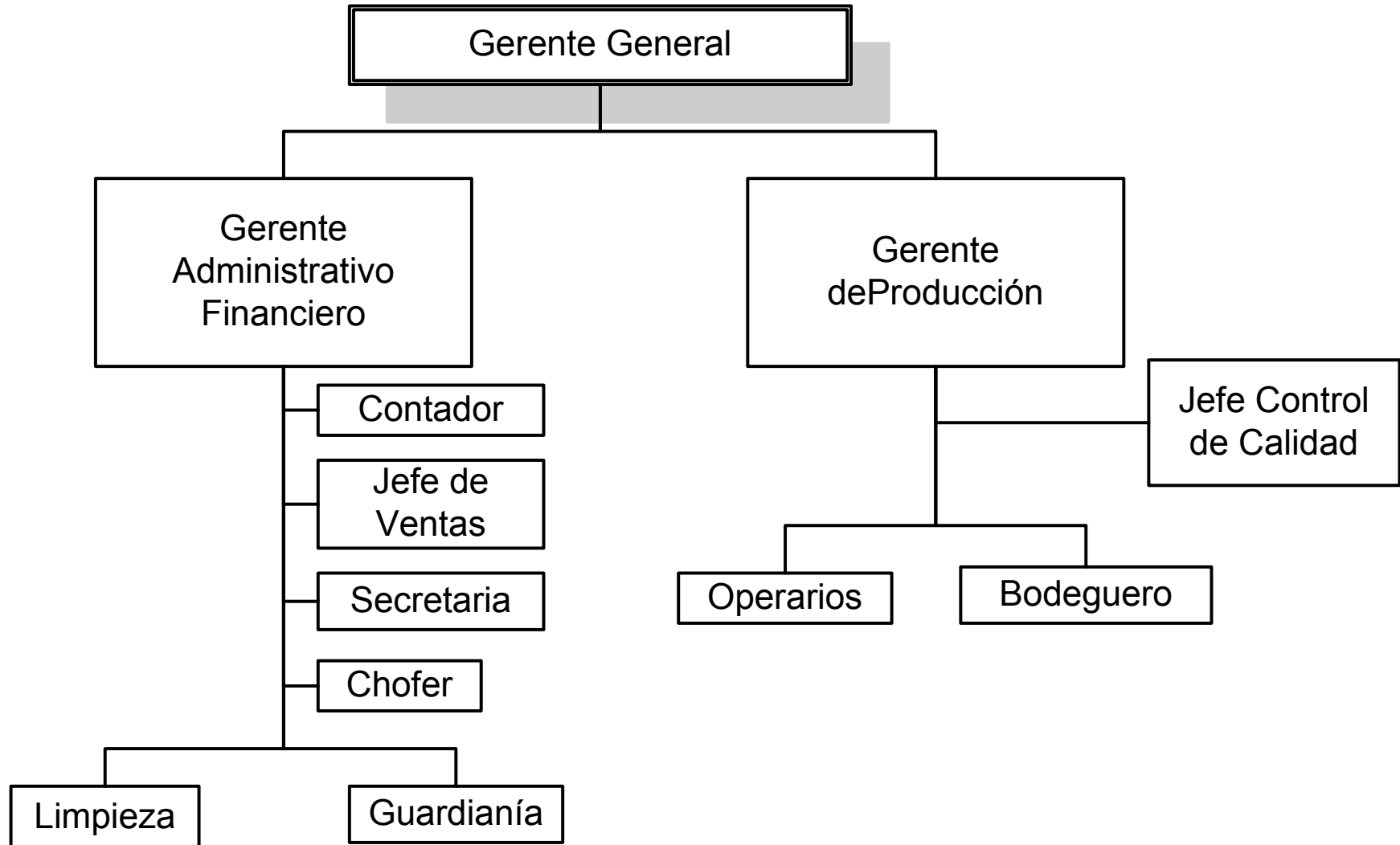
- Las unidades administrativas
- Las relaciones que hay entre ellas.

La estructura administrativa del presente proyecto será como el esqueleto de la empresa, por ello el organigrama estructural que se presentará a continuación es como una radiografía de la organización, tomada en el momento mismo de la investigación, dando el primer diagnóstico de cómo estará organizada, y cómo se dirige la cadena de mando.

Seguidamente se expone el organigrama estructural y jerárquico del proyecto:



Gráfico N° 3.23. Organigrama



Elaborado por: Silvia Álvarez

## **CAPÍTULO 4**

### **4. ESTUDIO DE MARKETING**

El autor (Sainz, 2010, pág. 87) menciona lo siguiente: “Es un documento escrito en el que, de una forma sistemática y estructurada, y previos los correspondientes análisis y estudios, se definen los objetivos a conseguir en un periodo de tiempo determinado, así como se detallan los programas y medios de acción que son precisos para alcanzar los objetivos enunciados en el plazo previsto.”

#### **4.1. ANÁLISIS HISTÓRICO**

El camote es cultivado en 111 países, anotándose que el 90% de la producción es obtenida en Asia, y apenas el 5% en África y el otro 5% en el resto del mundo. Solamente el 2% de la producción se logra en las naciones industrializadas como Estados Unidos y Japón. La China es el país que más produce, con 100 millones de toneladas.

El camote se siembra en las regiones localizadas desde la latitud 42° N hasta 35° S, y desde el nivel del mar hasta los 3 000 metros de altitud. Es cultivado en localidades de climas diversos como en la Cordillera de los Andes, en regiones de clima tropical como en la Amazonía, e incluso desértico, como en la costa del Pacífico.

El camote se adapta mejor en áreas tropicales donde habita la mayor proporción de poblaciones pobres. En esas regiones, además de constituir un alimento humano de buen contenido nutricional, principalmente como fuente de energía y proteínas, esta raíz tiene gran importancia en la alimentación animal y en la producción industrial de harina, almidón y alcohol. Es considerado un cultivo rústico; presenta gran resistencia a plagas, es poco exigente en fertilizantes, y crece bien en suelos pobres y degradados.

La zona andina es probablemente la región del mundo donde han sido domesticadas el mayor número de especies vegetales tuberosas; aquí las variedades locales o primitivas, que han sido cultivadas por los agricultores durante cientos de años, sumados los variados microclimas, han hecho que se

mantengan y aporten con la evolución de importantes cultivos que actualmente son alimento de muchas comunidades.

El máximo éxito agronómico de la agricultura andina es, sin lugar a dudas, la papa (*Solanum tuberosum* o *S. andigenum*) que ahora se cultiva y consume en todo el mundo. Luego de la papa, en cuanto a la extensión de la superficie cultivada, se encuentra el camote o batata, *Ipomea batatas*, (Maza y Aguirre 2002).

El Ecuador por su posición sobre la línea ecuatorial goza de toda clase de climas, lo que le permite tener diversidad de cultivos, siendo el camote uno de los cultivos tradicionales explotados en la sierra, costa y oriente.

En todas las regiones del País la superficie cosechada de camote a través de los años se ha venido reduciendo, de 3159 ha cosechadas en 1965 bajó a 260 ha en el año de 1995. De los últimos años no se tiene información, se presume disminuyó influenciado posiblemente por la falta de mercado o de industrias dedicadas a procesar este producto, a la presencia del fenómeno de “El niño” y a la erosión genética de los cultivares. Se hace necesario al igual que lo que se hizo en yuca encontrar alternativas de pre y post cosecha para incentivar su producción, procesamiento y comercialización. (INIAP, 2009)

Las variedades que se emplean son diferentes y están de acuerdo a la región. En la Costa (Manabí) hay preferencia por camote con piel y carne morada, en menor proporción la variedad Repe que tiene piel rojo-morado y carne anaranjada. En la sierra y el oriente a más de las mencionadas se utilizan las de piel rosada, morada y crema, con pulpa seca y húmeda de coloración anaranjada, amarilla, crema y blanca. Los materiales de pulpa seca son menos dulce que las de pulpa húmeda, y son utilizadas en las industrias.

Las raíces tuberosas por los contenidos nutricionales es recomendado para la alimentación de bebes a través del uso de papillas. Otra forma de utilización es la elaboración de chifles, preparación de coladas, dulce y conservas.

En el oriente los Jíbaros y Shuaras lo emplean para la elaboración de la chicha, considerada como una bebida alimenticia, la cual pasado un tiempo se constituye en una bebida fuerte.

El INIAP a partir de 1989 lo incluyó dentro de los trabajos de investigación que llevó el Programa de Raíces y Tubérculos Tropicales de la Estación Experimental Portoviejo, efectuando recopilación y análisis de información agrosocio-económica de la zona central de Manabí basados en sistemas de producción de camote.

#### **4.1.1. Análisis de la situación vigente del mercado**

La producción de camote creció en 543% en los últimos tres años. Pasó de 1.552 toneladas métricas en el 2008 a 9.991 toneladas métricas en la actualidad, gracias a que el área de cultivo se incrementó en 160% y el nivel de productividad en 5.78%. El consumo per cápita anual, sin embargo, todavía es mínimo: 2 kilos.

De acuerdo con los datos del programa Cultivos Camote y Yuca del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Iniap), en la actualidad existen 1.030 hectáreas (ha) sembradas con camote en el país. En el 2008 apenas eran 396 ha. En términos de productividad, el rendimiento por hectárea pasó de 3.92 toneladas métricas a 9.7 toneladas métricas.

Gloria Cobeña, técnica miembro del área de camote en el Iniap, explicó que “en estos años el cultivo ha repuntado porque el instituto está trabajando en varias zonas impulsando su siembra”. Pero en 2011 particularmente porque los precios del maíz y la soya se elevaron, lo cual empujó a los productores de cerdos a que sustituyan estos alimentos por camote.

En el Ecuador, la demanda de camote aún es baja, a eso se debe que el área de cultivo todavía es reducida en comparación con otros productos. El problema principal, dice Cobeña, “es que la gente lo consume poco, se ha perdido la costumbre de comerlo, incluso en algunos sectores los niños no lo reconocen, no saben qué es un camote”.

Manabí es la principal zona productora, Rocafuerte y Charapoto es en dónde hay más áreas de cultivo. Le sigue Loja y Azuay. Existen otras provincias en donde hay superficie sembrada pero en cantidades mínimas.

Por el momento no hay camote debido a la demanda de los productores de cerdos. La producción, sin embargo, no es suficiente para cubrir las exportaciones, por eso no se han incrementado. El producto se vende a Holanda y EE.UU.

A continuación se puede evidenciar la producción en hectáreas de camote a nivel nacional.

**Tabla N°. 4.1. Camote: superficie, producción y rendimiento a nivel nacional serie histórica 2000 - 2010**

Año	Superficie sembrada (Ha.)	Superficie cosechada (Ha.)	Producción en raíz fresca (Tm.)	Rendimiento (Tm./Ha.)
2000	26.254	24.341	84.971	3,49
2001	27.623	25.698	103.913	4,04
2002	25.380	23.540	100.296	4,26
2003	22.604	21.453	85.678	3,99
2004	23.124	22.373	88.602	3,96
2005	23.204	22.677	100.229	4,42
2006	21.182	20.245	69.398	3,43
2007	17.990	16.460	74.241	4,51
2008	21.921	19.964	102.277	5,12
2009	22.683	21.256	66.299	3,12
2010	23.459	21.898	68.413	3,12

**Fuentes:** MAGAP / III CNA / SIGAGRO; INEC / ESPAC

**Elaboración:** MAGAP/SIGAGRO/ANÁLISIS SECTORIAL, Fecha: Enero del 2011

En la siguiente figura se aprecia la producción de camote en la provincia de Loja.

Gráfico N° 4.1. Producción de camote en Loja

**VISUALIZADOR DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS DEL ECUADOR ESPAC**

CRITERIOS DE CONSULTA

DATOS

AÑO: 2010      CAPÍTULO: CULTIVOS TRANSITORIOS      PRODUCTO

CARACTERÍSTICA: SUPERFICIE PLANTADA POR VARIEDAD      ÁMBITO: PROVINCIAL      PROVINCIA

1.CARACTERÍSTICA	2.SEMBRADA	3.COSECHADA	4.PRODUCCIÓN	5.VENTAS
Certificada	13,00	13,00	37,00	37,00
Común	392,00	302,00	344,00	316,00
Mejorada	7,00	4,00	4,00	2,00

*Datos de Superficie en Hectáreas (Has.) y Datos de Producción y Ventas en Toneladas Métricas (Tm.)*

Fuente: INEC

Elaborado por: Silvia Álvarez

#### 4.2. OBJETIVO DE MERCADO

Ingresar como pionera al mercado de snacks de camote en la ciudad de Loja.

#### 4.3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Los Snacks son un tipo de alimento que en la cultura occidental no es considerado como uno de los alimentos principales del día (desayuno, almuerzo, merienda o cena). Generalmente se utiliza para satisfacer el hambre temporalmente, proporcionar una mínima cantidad de energía para el cuerpo, o simplemente por placer. (Fieras del Consumo, En lo crujiente está el gusto, 2010)

**Gráfico N° 4.2. Camote**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Estos alimentos contienen a menudo cantidades importantes de edulcorantes, conservantes, saborizantes, sal, y otros ingredientes atractivos, como el chocolate, maníes y sabores especialmente diseñados (como en las papas fritas condimentadas). Muchas veces son clasificados como “comida basura” al tener poco o ningún valor nutricional, exceso de aditivos, y no contribuir a la salud general.

A pesar de que los snacks son altamente populares, debido a su alto contenido de sal y grasa, los fabricantes han tenido que luchar durante un largo tiempo con la imagen de “alimentos chatarra”, aunque el término sea algo injusto, ya que es utilizado para identificar a aquellos productos con alto contenido de carbohidratos simples o azúcares refinados, ricos en grasas y con cantidades elevadas de sodio (COA 2002). Esta imagen ha cambiado con la introducción de nuevos sustitutos de grasas y algunas tecnologías como la extrusión. Además, los alimentos tipo snack pueden ser rediseñados para ser nutritivos, conteniendo micronutrientes, fitoquímicos y vitaminas antioxidantes, ingredientes que los hacen atractivos al consumidor, reuniendo los requerimientos de regulación. También se pueden elaborar algunas mezclas de granos con frutas, vegetales y algunos extractos y concentrados para la elaboración de productos que posean un alto valor nutricional.

Específicamente el producto que se pretende producir y comercializar estará elaborado a base de camote, mismo que es uno de los 3 cultivos tuberosos más importantes a nivel mundial y es uno de los más consumidos en los países en vías de desarrollo.

El follaje contiene carbohidratos, proteínas y celulosa, mientras que las raíces poseen altos índices de calcio, fósforo, carbohidratos y vitamina A, entre otros elementos.

La vitamina A presente en el camote contribuye a mejorar la visión, el estado de la piel, el cabello y las mucosas, además previene algunas enfermedades infecciosas, especialmente las del aparato respiratorio, y retarda el envejecimiento celular por ser un antioxidante natural.

En 100 gr de raíces frescas de camote se puede encontrar:

**Tabla N°. 4.2. Elementos del camote**

ELEMENTO	CANTIDAD
Agua	70.0 g
Carbohidratos	27.3 g
Proteínas	1.3 g
Grasas	0.4 g
Calcio	34.0 mg
Hierro	1.0 mg
Fósforo	200 mg
Vitamina A	500 UI
Tiamina	0.10 mcg
Riboflavina	0.05 mcg
Niacina	0.6 mg
Vitamina C	23.0 mcg

**Fuente:** [http://www.peruecologico.com.pe/flo\\_camote\\_1.htm](http://www.peruecologico.com.pe/flo_camote_1.htm)

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

El producto que se producirá y comercializará tendrá las siguientes características:

- Será envasado en funditas de 40 gramos
- Es dulce
- Elaborados al horno
- Corte ovalado tipo chifles.



- Dimensiones del producto 2 cm de diámetro y de grueso 2 milímetros.
- Dimensión de la bolsita 10 cm x 15 cm.

#### **4.4. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS/SUSTITUTOS**

##### **4.4.1. Productos Complementarios**

Según (Sagap, 2001, pág. 54) *“Son aquellos que se consumen en forma conjunta, y, por lo tanto, si aumenta la cantidad consumida de uno de ellos, necesariamente aumenta la cantidad consumida de otro y viceversa.”*

Para este tipo de snacks se identifican productos complementarios que por lo general son bebidas, así se tiene

- Gaseosas
- Jugos
- Helados, etc.

##### **4.4.2. Productos Sustitutos**

Como lo menciona (Sagap, 2001, pág. 57) *“Los servicios sustitutos son aquellos que satisfacen una necesidad similar y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de ellos en lugar del servicio que ofrece el proyecto, si esté subiera de precio.”*

En lo que se refiere a snacks de camote, existe una amplia serie de productos sustitutos, ya que el mercado de “comida chatarra” y snacks ocupa un gran lugar en el mercado, a continuación se citan varios tipos de productos sustitutos.

- SNACKS
  - Papas
  - Chifles de sal
  - Chifles de dulce
  - Yucas
  - Maní
  - Habas
  - Galletas, etc.

Cabe recalcar que al ser el camote en snack un producto comestible, toda la gama de productos alimenticios existentes pueden formar parte de los sustitutos ya sea directa o indirectamente.

#### **4.4.3. Logotipo**

El logotipo se elaboró de acuerdo al producto que ofrecerá la empresa y este será utilizado como símbolo para su identificación.

**Gráfico 4.3. Logotipo**



**Elaborado por:** Silvia Álvarez

#### **4.5. ESTRATEGIAS DE MARKETING MIX**

"Comprende la selección y el análisis del mercado, es decir, la elección y el estudio del grupo de personas a las que se desea llegar, así como la creación y permanencia de la mezcla de mercadotecnia que las satisfaga"

Las estrategias de marketing de la productora y comercializadora de snacks de camote estarán dirigidas a captar toda la demanda insatisfecha del segmento de mercado determinado.

#### **4.5.1. Propuesta de Producto**

El producto que la empresa ofrecerá son snacks de camote, el cual llega a ese punto después de varios procesos industriales que pueden conservar el alimento durante una mayor cantidad de tiempo con una presentación agradable y con los mismos factores nutricionales originales del camote.

Son fuente excelente de potasio, calcio, hierro y de provitamina A (beta-caroteno), además constituyen una fuente por excelencia de fibra, lo que le confiere propiedades saludables para mejorar el tránsito intestinal.

Las estrategias del producto son:

- Ofrecer un producto de buena calidad, con proporciones considerables que complementen una alimentación balanceada y saludable.
- Conservar la calidad del producto mediante los estándares de calidad.
- Abastecimiento oportuno del producto para satisfacer las expectativas del cliente.

#### **4.5.2. Propuestas de precio**

El precio del producto se ha fijado de acuerdo al análisis de los costos de producción, donde se determinó un precio de venta de 0,25 ctvs.( Tabla 5.23), que es significativamente menor al precio al cual el consumidor se inclina que es de 0,30 ctvs.( Tabla 2.11), dejando de esa manera un margen de utilidad de 0,05 ctvs. para el intermediario o vendedor minorista; y también se ha determinado el precio en referencia a los precios que mantienen las empresas competidoras, esto con el fin de tener competitividad con respecto al precio dentro del mercado objetivo.

**Las estrategias de precio son:**

- Con el fin de mantener al producto competitivo en el mercado, su precio no sobrepasará al de productos similares en el mercado, además el producto tendrá un valor agregado en su calidad y cantidad de nutrientes beneficiosos para la salud.

#### **4.5.3. Propuestas de Plaza (distribución)**

La propuesta de distribución contempla que la distribución del producto se realizará en las principales tiendas, despensas y supermercados de la ciudad.

### **Estrategias de distribución:**

- El canal de distribución será directo, es decir de la empresa hacia los lugares de venta, con el fin de evitar en lo posible intermediarios y mejorar el precio para el consumidor final.
- Se determinará un punto de distribución al por mayor con precios de fábrica para mayoristas.

### **4.5.4. Propuestas de promoción**

Al ser un producto nuevo, y ante un mercado de sustitutos muy fuerte y competitivo hará falta poner mucho énfasis en la publicidad, además se prestará especial atención a los colores y diseño del empaque del producto con el fin de hacerlo llamativo y agradable a la vista del consumidor.

### **Estrategias de promoción:**

- Diseño llamativo
- Publicidad visual.
- Promoción del producto en base a la calidad y sabor del mismo.

### **Estrategias de Publicidad Plan de Medios**

(Lamb & Hair, 2006, pág. 78) manifiesta que: "La planeación de medios es la serie de decisiones que se toman para la selección y uso de los medios, los cuales permiten a la empresa comunicar su mensaje a la audiencia meta de manera óptima y eficiente"

- La publicidad de la empresa se realizará mediante flyers, anuncios en televisión local, e internet.

**Tabla Nº. 4.3. Estrategias de Publicidad**

<b>MEDIO</b>	<b>VENTAJA</b>	<b>UTILIZACIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
<b>Flyers</b>	Se puede informar detalladamente los beneficios y precio Es de bajo costo Con un buen diseño, es de alto impacto	Se elaborarán trípticos en los cuales se presentará el producto y beneficios que proporciona su consumo, esto se repartirá en las calles, en centros comerciales, etc.	5000 Unidades	500
<b>Televisión</b>	Por su nivel de cobertura	Se contratarán espacios en televisión local	5 anuncios semanales x 3 meses	1500
<b>Internet</b>	Los anuncios en el Internet pueden ser interactivos. Los anunciantes en el Internet pueden alcanzar una audiencia global.	Se creará una página web a fin de promocionar el producto de la empresa. Esta página será animada con imágenes y mensajes de características del producto.	Página Web	790

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

### **Estrategias de Promoción de Ventas**

La empresa productora y comercializadora de snacks de camote recurrirá a la siguiente campaña de promoción de ventas:

- La empresa podrá realizar descuentos en el precio del producto dependiendo de la cantidad adquirida.

### **Estrategias de Información**

Para difundir la información del producto que ofrece la empresa, se emplearán los siguientes mecanismos:

- La información sobre la empresa y el producto se realizará a través de la creación de una Página Web, esta página contendrá toda la información sobre el producto.
- Los vendedores serán los encargados de la difusión de información de la empresa mediante flyers, además de los medios de comunicación seleccionados en el plan de medios.

## **Estrategia de Marca**

Para lograr posicionamiento, además de la calidad en el servicio y la diferenciación con respecto al resto de las empresas competidoras, es importante generar una imagen visual, para lo cual se utilizará un nombre y un logo único para la empresa, lo cual se puede observar en el gráfico 4.3.

El logotipo que se ha creado para la distinción del producto tiene como base un camote animado, es decir con un rostro, mismo que refleja una expresión atractiva a la vista y de gusto por el alimento, el color de la animación es el característico del camote en su estado natural, lleva una corona en mención a la marca que es rey camote, dicho nombre se seleccionó haciendo referencia a que un rey es lo más alto en jerarquías, y es el concepto que se desea transmitir del producto.

# CAPÍTULO V

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

### 5.1. INTRODUCCIÓN

El autor (Meneses, 2002, pág. 106) manifiesta que: “El estudio financiero constituye la sistematización contable y financiera de los estudios de mercado y técnico que permitirá verificar los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez que representa para cumplir con sus obligaciones y finalmente la estructura expresada por el balance general proyectado”

“El análisis de estados financieros es un conjunto de técnicas utilizadas para diagnosticar la situación y perspectivas de la empresa con el fin de poder tomar decisiones adecuadas.” (Financieros, 2012).

Por lo tanto el presente estudio permitirá realizar un análisis financiero de la empresa objeto del presente estudio, mediante el diagnóstico de la situación orientado hacia la obtención de objetivos de la empresa, para medir el progreso comparando los resultados alcanzados con los propuestos y de esta manera tener una mejor perspectiva para la toma de decisiones.

El análisis financiero consiste en la compilación y estudio de los datos contables, así como la preparación e interpretación de razones financieras, tendencias y porcentajes.

### 5.2. INVERSIÓN

En este punto se detallan los activos que requerirá la empresa para la elaboración de los productos, dentro de esta inversión se encuentran los activos tangibles, y capital de trabajo

#### 5.2.1. Activos fijos Tangibles

Se componen de los bienes tangibles y perdurables que adquiere la empresa con el propósito de elaborar un bien o prestar un servicio.

A continuación se detallan la inversión en activos fijos que se requieren para el presente proyecto, esta inversión se encuentra dividida en muebles, equipos, terreno e infraestructura:

#### 5.2.1.1. *Terreno y obra civil*

Para el levantamiento de la planta se dispondrá de una propiedad familiar, en la cual se construirá la infraestructura u obra civil necesaria para la operatividad de la empresa, misma que se detalla a continuación.

**Tabla N°. 5.1. Terreno**

TERRENO			VALOR EN USD	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Terreno	m <sup>2</sup>	800	45,00	36.000,00
			<b>TOTAL</b>	<b>36.000,00</b>

**Fuente:** Socio

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Tabla N°. 5.2. Obra civil**

OBRA CIVIL			VALOR EN USD	
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Oficinas	m <sup>2</sup>	120	75	9.000,00
Salón General	m <sup>2</sup>	60	60	3.600,00
Guardianía	m <sup>2</sup>	20	35	700,00
Producción	m <sup>2</sup>	240	60	14.400,00
Bodegas	m <sup>2</sup>	100	35	3.500,00
Embarque y Desembarque	m <sup>2</sup>	140	30	4.200,00
Parqueos	m <sup>2</sup>	40	30	1.200,00
Varios	m <sup>2</sup>	80	45	3.600,00
			<b>Total</b>	<b>40.200,00</b>

**Fuente:** Ing. Alex Hernández

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

#### 5.2.1.2. *Vehículo*

Para la distribución y en general para los fines de movilización en un principio la empresa adquirirá un vehículo cuyas características se describen a continuación.



**Tabla N°. 5.3. Vehículo**

VEHÍCULO		VALOR EN USD	
Descripción	Cantidad	Valor en USD	Valor Total
Camioneta Chevrolet	1	19990	19.990,00
<b>TOTAL</b>			<b>19.990,00</b>

**Fuente:** Automotores Continental

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**5.2.1.3. Muebles, Equipos de Oficina y Equipos de computación**

Los muebles, equipos de oficina y computación son indispensables para el funcionamiento de la empresa, por lo cual se ha calculado los siguientes rubros.

**Tabla N°. 5.4. Muebles y enseres**

MUEBLES Y ENSERES			
Concepto	Cantidad Total	Costo Unitario USD	Costo Total USD
Escritorio	7	260	1.820,00
Silla	21	60	1.260,00
Archivador	7	110	770,00
<b>Total</b>			<b>3.850,00</b>

**Fuente:** Comercial M y M

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Tabla N°. 5.5. Equipos de oficina (Bienes de control administrativo)**

EQUIPOS DE OFICINA			
Concepto	Cantidad total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Teléfono	7	50	350,00
Fax	1	70	70,00
<b>Total</b>			<b>420,00</b>

**Fuente:** Comercial M y M

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

**Tabla N°. 5.6. Equipo de computación**

EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
Concepto	Cantidad Total	Costo unitario USD	Costo Total USD
Equipo de Computación	7	650	4.550,00
<b>Total</b>			<b>4.550,00</b>

**Fuente:** Comercial MyM

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

#### 5.2.1.4. *Maquinaria y equipos*

A continuación se detallan la maquinaria y equipos necesarios para la producción de snacks de camote.

**Tabla N°. 5.7. Maquinaria y equipo**

<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario USD</b>	<b>Costo Total USD</b>
Báscula	2	620	1.240,00
Aspersor	2	840	1.680,00
Montacargas Manual	4	150	600,00
Cortadora	4	1300	5.200,00
Envasadora	2	1150	2.300,00
Etiquetadora	1	760	760,00
Bandas Transportadoras	2	900	1.800,00
Mesas	4	230	920,00
Secador de aire	2	780	1.560,00
<b>Total</b>			<b>16.060,00</b>

**Fuente:** Ecuapack

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

#### 5.2.1.5. *Depreciación*

Las depreciaciones son las disminuciones del valor de los activos fijos por el desgaste que sufren los mismos en el transcurso del tiempo. Todos los activos fijos, exceptuando los terrenos son susceptibles de depreciación. Las depreciaciones de los activos se consideran gastos no desembolsables que afectan el Estado de Resultados del proyecto y por ende a los impuestos que genera el mismo.

El método de depreciación aplicado según NIIF (método lineal), debe reflejar básicamente el patrón de consumo de los beneficios que se esperan del activo, por ejemplo:

- Método lineal (si realmente refleja el patrón de consumo o uso del recurso).
- Saldo decreciente.
- Unidades de producción.

Estos métodos deben ser revisados y/o modificados si ya no reflejan el patrón esperado de consumo de beneficios de los activos.

Cualquier cambio en el método de depreciación debe ser contabilizado prospectivamente.

Según lo manifiesta (Zapata, 1999, pág. 116) “El método a aplicarse en las depreciaciones de los activos fijos es el Método de Línea Recta, este es el más adecuado debido a que los activos fijos se desgastan por igual cada período contable. Para el cálculo de la depreciación en línea recta se utiliza la siguiente fórmula”.

Depreciación = (Valor del Activo Fijo-Valor residual)/Vida Útil

El valor de desecho o salvamento es lo que se espera recuperar por la venta de los activos fijos cuando se liquida el proyecto.

Los porcentajes de depreciación y vida útil de los activos fijos son los siguientes:

**Tabla N°. 5.8. Depreciaciones**

<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>													
<b>Activos</b>	<b>Valor</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Muebles y enseres	3.850,00	10	385,00	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50	346,50
Equipo de computación	4.550,00	3	1516,67	1.011,11	1.011,11	1.011,11							
Maquinaria y equipos	16.060,00	10	1606,00	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40
Vehículo	19.990,00	5	3998,00	3.198,40	3.198,40	3.198,40	3.198,40	3.198,40					
Infraestructura	40.200,00	10	4020,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00	3.618,00
<b>TOTAL</b>	<b>84.650,00</b>			<b>9.619,41</b>	<b>9.619,41</b>	<b>9.619,41</b>	<b>8.608,30</b>	<b>8.608,30</b>	<b>5.409,90</b>	<b>5.409,90</b>	<b>5.409,90</b>	<b>5.409,90</b>	<b>5.409,90</b>

Elaborado por: **Silvia Álvarez**

## 5.2.2. Capital de Trabajo

El autor (Miranda, 2003, pág. 136) manifiesta que: “Capital de trabajo es el recurso económico destinado al funcionamiento inicial y permanente del negocio, que cubre el desfase natural entre flujo de ingresos y egresos. Se entiende como la cantidad de dinero necesaria para sustentar los egresos operativos que el giro de un negocio requiera”

**Tabla N°. 5.9. Resumen Capital de Trabajo**

<b>CAPITAL DEL TRABAJO</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor 3 meses</b>
Costos de producción del servicio	10.071,17	30.213,50
Gastos de Administración	9.392,16	23.386,48
Gasto de Ventas	1.252,07	3.756,22
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>20.715,40</b>	<b>57.356,19</b>

**Fuente:** Tablas 5.14, 5.15, 5.16

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Se ha determinado un capital de trabajo a tres meses, lo cual está representado por la suma del costo de producción, los gastos administrativos y los gastos de ventas, dichos tres meses se estima que es un tiempo razonable en el cual la empresa ya podrá cubrir con sus ingresos los costos operativos en función de las ventas.

### 5.2.2.1. *Mano de Obra*

El autor (Bacher, Jacobsen, & Ramires, 2006, pág. 111) expresa que Mano de obra directa “es aquella directamente involucrada en la producción o manufactura de un bien o producto, que puede asociarse con éste con facilidad y que representa un importante costo de mano obra en la elaboración del mismo.”

Mano de obra indirecta “son todos aquellos trabajadores que no tienen contacto directo con el bien producido.” (Bacher, Jacobsen, & Ramires, 2006)

A continuación se detalla el total de trabajadores que se necesitan para el funcionamiento de la empresa y los sueldos y salarios que percibirán cada uno de estos.

Tabla N°. 5.10. Nómina año 1

NÓMINA PRIMER AÑO								
PERSONAL DE PRODUCCIÓN DE SERVICIO								
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
10	Operarios	400	4.000,00	486,00	4.000,00	292,00	4.843,67	58.124,00
<b>TOTAL</b>		<b>400,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>486,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>292,00</b>	<b>4.843,67</b>	<b>58.124,00</b>
PERSONAL DE VENTAS								
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Jefe de Marketing y Ventas	750	750,00	91,13	750,00	292,00	927,96	11.135,50
<b>TOTAL</b>		<b>750,00</b>	<b>750,00</b>	<b>91,13</b>	<b>750,00</b>	<b>292,00</b>	<b>927,96</b>	<b>11.135,50</b>
PERSONAL ADMINISTRACIÓN								
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Gerente General	900	900,00	109,35	900,00	292,00	1.108,68	13.304,20
1	Gerente Administrativo-Financiero	800	800,00	97,20	800,00	292,00	988,20	11.858,40
1	Gerente de Producción	800	800,00	97,20	800,00	292,00	988,20	11.858,40
1	Jefe de Control de Calidad	800	800,00	97,20	800,00	292,00	988,20	11.858,40
3	Secretaria	350	1.050,00	127,58	1.050,00	292,00	1.289,41	15.472,90
1	Contador	600	600,00	72,90	600,00	292,00	747,23	8.966,80
2	Guardianía	300	600,00	72,90	600,00	292,00	747,23	8.966,80
1	Bodeguero	400	400,00	48,60	400,00	292,00	506,27	6.075,20
1	Choferes	400	400,00	48,60	400,00	292,00	506,27	6.075,20
1	Limpieza	300	300,00	36,45	300,00	292,00	385,78	4.629,40
<b>TOTAL</b>		<b>5.650,00</b>	<b>5.550,00</b>	<b>674,33</b>	<b>5.550,00</b>	<b>2.044,00</b>	<b>6.857,16</b>	<b>82.285,90</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Tabla N°. 5.11. Nómina año 2 hasta año 5

**NÓMINA A PARTIR DE SEGUNDO AÑO**

<b>PERSONAL DE PRODUCCIÓN DE SERVICIO</b>										
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
10	Operarios	400	4.000,00	486,00	200,00	333,20	4.000,00	292,00	5.193,53	62.322,40
<b>TOTAL</b>		<b>400,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>486,00</b>	<b>200,00</b>	<b>333,20</b>	<b>4.000,00</b>	<b>292,00</b>	<b>5.193,53</b>	<b>62.322,40</b>
<b>PERSONAL DE VENTAS</b>										
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Jefe de Marketing y Ventas	750	750,00	91,13	375,00	62,48	750,00	292,00	1.021,68	12.260,20
<b>TOTAL</b>		<b>750,00</b>	<b>750,00</b>	<b>91,13</b>	<b>375,00</b>	<b>62,48</b>	<b>750,00</b>	<b>292,00</b>	<b>1.021,68</b>	<b>12.260,20</b>
<b>PERSONAL ADMINISTRACIÓN</b>										
No.	Cargo	Pago por trabajador	Valor Total Mensual	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Totales Sueldo Mensual USD	TOTAL ANUAL
1	Gerente General	900	900,00	109,35	450,00	74,97	900,00	292,00	1.221,15	14.653,84
1	Gerente Administrativo-Financiero	800	800,00	97,20	400,00	66,64	800,00	292,00	1.088,17	13.058,08
1	Gerente de Producción	800	800,00	97,20	400,00	66,64	800,00	292,00	1.088,17	13.058,08
1	Jefe de Control de Calidad	800	800,00	97,20	400,00	66,64	800,00	292,00	1.088,17	13.058,08
3	Secretaria	350	1.050,00	127,58	175,00	87,47	1.050,00	292,00	1.391,46	16.697,48
1	Contador	600	600,00	72,90	300,00	49,98	600,00	292,00	822,21	9.866,56
2	Guardianía	300	600,00	72,90	150,00	49,98	600,00	292,00	809,71	9.716,56
1	Bodeguero	400	400,00	48,60	200,00	33,32	400,00	292,00	556,25	6.675,04
1	Choferes	400	400,00	48,60	200,00	33,32	400,00	292,00	556,25	6.675,04
1	Limpieza	300	300,00	36,45	150,00	24,99	300,00	292,00	423,27	5.079,28
<b>TOTAL</b>		<b>4.550,00</b>	<b>5.550,00</b>	<b>674,33</b>	<b>2.275,00</b>	<b>462,32</b>	<b>5.550,00</b>	<b>2.044,00</b>	<b>7.509,06</b>	<b>90.108,68</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.2.2. *Materia prima*

(Miranda, 2003, pág. 144) manifiesta que la materia prima “constituye los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien”

Para el estudio de factibilidad es necesario conocer el costo de fabricación del producto, mediante un análisis de los ingredientes y la cantidad necesaria para estos.

En el siguiente cuadro se detalla las bolsitas de camote procesado que se venderá junto con el costo de éste. Para obtener el número de bolsitas de producto a elaborarse por mes, se determinó la capacidad instalada de la planta, misma que será capaz de cubrir el % de la demanda total insatisfecha.

**Tabla N°.5.12. Materia prima directa**

<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Costo Promedio por Kg</b>	<b>Estimado Kg a elaborar por mes</b>	<b>Total Materia Prima Mensual USD</b>	<b>Total Materia Prima Anual USD</b>
CAMOTE	0,65	5.000	3.250,00	39.000,00
<b>Total</b>			<b>3.250,00</b>	<b>39.000,00</b>

Fuente: MAGAAP

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Tabla N°. 5.13. Materia prima indirecta**

<b>MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Costo Promedio por unidad</b>	<b>Estimado Kg a elaborar por mes</b>	<b>Total Materia Prima Mensual USD</b>	<b>Total Materia Prima Anual USD</b>
BOLSAS PLÁSTICAS	0,015	106.250	1.593,75	19.125,00
CARTONES	0,11	2.125	233,75	2.805,00
<b>Total</b>			<b>1.827,50</b>	<b>21.930,00</b>

Fuente: POLIFECSA

Elaborado por: Silvia Álvarez



### 5.2.2.3. *Gastos administrativos*

En el siguiente cuadro se detallan los gastos de administración en los que se incluye sueldos, servicios básicos, insumos, y además de ello los gastos realizados para la constitución de la empresa, que de acuerdo a las Normas Internacionales de información Financiera (NIIF's), dejaron de ser una cuenta de Activos diferidos amortizables para formar parte de los gastos administrativos.

**Tabla N°. 5.14. Gastos Administrativos**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldos Administración	6.857,16	82.285,90
Gasto de Luz	20,00	240,00
Gastos de Agua	15,00	180,00
Gastos de Internet	40,00	480,00
Gasto de Teléfono	50,00	600,00
Bienes de control administrativo	420,00	420,00
Insumos y suministros	15,00	180,00
Constitución	1.000,00	1.000,00
Abogado	800,00	800,00
Patente Municipal	120,00	120,00
Permiso de Funcionamiento	55,00	55,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.392,16</b>	<b>86.360,90</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.2.4. *Costos de Producción*

En el siguiente cuadro se detallan los costos de producción en los que se incluye salarios, materia prima y servicios básicos.

**Tabla N°. 5.15. Costos de Producción**

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldos	4.843,67	58.124,00
Materia Prima Directa	3.250,00	39.000,00
Materia Prima Indirecta	1.827,50	21.930,00
Gasto de Luz	40,00	480,00
Gastos de Agua	110,00	1.320,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.071,17</b>	<b>120.854,00</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.2.5. *Gastos de Ventas*

En el siguiente cuadro se detallan los gastos de ventas en los que se incluyen los sueldos del personal de ventas, gastos para estrategias de Marketing detalladas en el estudio de Plan de Marketing y los costos de mantenimiento y combustible para transporte.

**Tabla N°. 5.16. Gastos de ventas**

<b>GASTO DE VENTAS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
Sueldos	927,96	11.135,50
Plan de Marketing	232,50	2.790,00
Costo combustible y mantenimiento vehículo	91,61	1.099,37
<b>TOTAL</b>	<b>1.252,07</b>	<b>15.024,87</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.2.6. *Resumen Capital de trabajo*

A continuación se presenta un resumen del capital de trabajo, mismo que se ha calculado a tres meses de operaciones.

**Tabla N°. 5.17. Resumen Capital de Trabajo**

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>3 meses</b>
Sueldos Administración	6.857,16	20.571,48
Gasto de Luz	20,00	60,00
Gastos de Agua	15,00	45,00
Gastos de Internet	40,00	120,00
Gasto de Teléfono	50,00	150,00
Bienes de control administrativo	420,00	420,00
Insumos y suministros	15,00	45,00
Constitución	1.000,00	1.000,00
Abogado	800,00	800,00
Patente Municipal	120,00	120,00
Permiso de Funcionamiento	55,00	55,00
<b>Sub total</b>	<b>9.392,16</b>	<b>23.386,48</b>
<b>GASTO DE VENTAS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>3 meses</b>
Sueldos	927,96	2.783,88
Costo combustible y mantenimiento vehículo	91,61	274,84
Plan de Marketing	232,50	697,50
<b>Sub total</b>	<b>1.252,07</b>	<b>3.756,22</b>

...continúa

...continúa

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Mensual</b>	<b>3 meses</b>
Sueldos	4.843,67	14.531,00
Materia Prima Directa	3.250,00	9.750,00
Materia Prima Indirecta	1.827,50	5.482,50
Gasto de Luz	40,00	120,00
Gastos de Agua	110,00	330,00
<b>Sub total</b>	<b>10.071,17</b>	<b>30.213,50</b>
<b>TOTAL</b>		<b>57.356,19</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.3. Inversión Total

Para finalizar el tema de las inversiones, en el siguiente cuadro se resume los totales de la inversión en activos tangibles y capital de trabajo, que es la inversión inicial que se necesita para poner en marcha el proyecto de la empresa propuesta.

**Tabla N°. 5.18. Total Inversión**

<b>RESUMEN DE INVERSIONES</b>	
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>Valor USD</b>
Inversión en Activos Tangibles	120.650,00
Capital de Trabajo	57.356,19
<b>Total Inversión Inicial</b>	<b>178.006,19</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

La inversión se encuentra dividida de la siguiente manera:

**Tabla N°. 5.19. División de Inversión**

<b>% INVERSIÓN</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Recursos propios</b>	<b>106.803,72</b>	60%
Socio 1	36.000,00	
Socio 2	35.401,86	
Socio 3	35.401,86	
<b>Financiamiento</b>	<b>71.202,48</b>	40%
<b>Total</b>	<b>178.006,19</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

El primer socio es el Sr. Clotario Gonzaga, cuyo aporte es de 36.000 USD, el cual es el valor del terreno en el cual se implementará el proyecto, los otros dos socios son: Lida Salazar y Silvia Álvarez, mismos que tienen igualdad en participación

con una cifra de 35.401,86 USD; la suma de las aportaciones de los tres socios suman el 60% de la inversión total y el diferencial 40% será financiado por una entidad financiera.

#### 5.2.4. Financiamiento

Luego de haber estimado la inversión total para el proyecto, se realiza un análisis para obtener las fuentes por las que se va a financiar el mismo. Por lo tanto se ha estimado que el préstamo requerido asciende a un monto de \$71.202,48, y se ha escogido a la Corporación Financiera Nacional como organismo crediticio, ya que en comparación a otras entidades su tasa de interés es la más baja en el mercado. (Tasa Banco Pichincha 15,18%; Tasa Banco Internacional 15,45%)

La tasa efectiva ofertada por la CFN actualmente asciende a 11,00% anual, esta tasa es tanto para las personas naturales o jurídicas que desean ampliar o implementar una empresa. Los montos para este tipo de créditos van desde \$3000, estos pueden financiar hasta el 70% de proyectos nuevos.

La deuda se amortizará para 5 años, con una tasa de interés del 11,00%, para lo cual se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$A = R \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

Dónde:

A = Valor del préstamo

I = Interés.

R = Pago periódico.

n = Número de períodos.

A continuación se presenta la tabla de amortización.

**Tabla N°. 5.20. Amortización**

<b>TABLA DE PAGOS</b>				
<b>Periodo de pago:</b>		<b>Anual</b>	<b>Mensual</b>	
<b>Monto:</b>		71.202,48	1.186,71	
<b>Plazo (años):</b>		5	60	
<b>Periodo de gracia (años):</b>		0	0	
<b>Tasa de interés (anual):</b>		11,00%	0,92%	
<b>Periodo</b>	<b>Principal</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>Cuota</b>
1	71.202,48	652,69	1.186,71	1.839,40
2	70.015,77	641,81	1.186,71	1.828,52
3	68.829,06	630,93	1.186,71	1.817,64
4	67.642,35	620,05	1.186,71	1.806,76
5	66.455,65	609,18	1.186,71	1.795,88
6	65.268,94	598,30	1.186,71	1.785,01
7	64.082,23	587,42	1.186,71	1.774,13
8	62.895,52	576,54	1.186,71	1.763,25
9	61.708,81	565,66	1.186,71	1.752,37
10	60.522,11	554,79	1.186,71	1.741,49
11	59.335,40	543,91	1.186,71	1.730,62
12	58.148,69	533,03	1.186,71	1.719,74
13	56.961,98	522,15	1.186,71	1.708,86
14	55.775,27	511,27	1.186,71	1.697,98
15	54.588,57	500,40	1.186,71	1.687,10
16	53.401,86	489,52	1.186,71	1.676,22
17	52.215,15	478,64	1.186,71	1.665,35
18	51.028,44	467,76	1.186,71	1.654,47
19	49.841,73	456,88	1.186,71	1.643,59
20	48.655,03	446,00	1.186,71	1.632,71
21	47.468,32	435,13	1.186,71	1.621,83
22	46.281,61	424,25	1.186,71	1.610,96
23	45.094,90	413,37	1.186,71	1.600,08
24	43.908,19	402,49	1.186,71	1.589,20
25	42.721,49	391,61	1.186,71	1.578,32
26	41.534,78	380,74	1.186,71	1.567,44
27	40.348,07	369,86	1.186,71	1.556,57
28	39.161,36	358,98	1.186,71	1.545,69
29	37.974,65	348,10	1.186,71	1.534,81
30	36.787,95	337,22	1.186,71	1.523,93
31	35.601,24	326,34	1.186,71	1.513,05
32	34.414,53	315,47	1.186,71	1.502,17
33	33.227,82	304,59	1.186,71	1.491,30
34	32.041,11	293,71	1.186,71	1.480,42
35	30.854,41	282,83	1.186,71	1.469,54
36	29.667,70	271,95	1.186,71	1.458,66
37	28.480,99	261,08	1.186,71	1.447,78
38	27.294,28	250,20	1.186,71	1.436,91
39	26.107,57	239,32	1.186,71	1.426,03
40	24.920,87	228,44	1.186,71	1.415,15
41	23.734,16	217,56	1.186,71	1.404,27
42	22.547,45	206,68	1.186,71	1.393,39
43	21.360,74	195,81	1.186,71	1.382,51
44	20.174,04	184,93	1.186,71	1.371,64
45	18.987,33	174,05	1.186,71	1.360,76
46	17.800,62	163,17	1.186,71	1.349,88
47	16.613,91	152,29	1.186,71	1.339,00
48	15.427,20	141,42	1.186,71	1.328,12
49	14.240,50	130,54	1.186,71	1.317,25
50	13.053,79	119,66	1.186,71	1.306,37
51	11.867,08	108,78	1.186,71	1.295,49
52	10.680,37	97,90	1.186,71	1.284,61
53	9.493,66	87,03	1.186,71	1.273,73
54	8.306,96	76,15	1.186,71	1.262,86
55	7.120,25	65,27	1.186,71	1.251,98
56	5.933,54	54,39	1.186,71	1.241,10
57	4.746,83	43,51	1.186,71	1.230,22
58	3.560,12	32,63	1.186,71	1.219,34
59	2.373,42	21,76	1.186,71	1.208,46
60	1.186,71	10,88	1.186,71	1.197,59
<b>TOTAL</b>		<b>19.907,03</b>	<b>71.202,48</b>	-

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.5. Egresos

En el presente presupuesto se encuentran los egresos que tendrá la empresa proyectado para 5 años, dentro de los rubros se reflejan los costos de producción donde se detallan los sueldos de la mano de obra directa, es decir el personal de producción, los gastos de servicios básicos y el rubro más significativo que proviene de la materia prima, también se puede encontrar los gastos administrativos y por último la cuota anual que se pagará por concepto de préstamo bancario.

Para la proyección a 5 años se ha tomado como referente el promedio de inflación de mayo de 2011 a mayo de 2012 que es 4,92%.

**Tabla N°. 5.21. Egresos**

<b>PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Descripción</b>					
<b>Costos de producción</b>	<b>122.299,40</b>	<b>128.250,07</b>	<b>134.493,73</b>	<b>141.044,83</b>	<b>147.918,49</b>
Sueldos	58.124,00	60.985,94	63.988,79	67.139,50	70.445,35
Materia Prima Directa	39.000,00	40.920,30	42.935,15	45.049,21	47.267,37
Materia Prima Indirecta	21.930,00	23.009,80	24.142,77	25.331,52	26.578,80
Gasto de Luz	480,00	503,63	528,43	554,45	581,75
Gastos de Agua	1.320,00	1.384,99	1.453,19	1.524,74	1.599,82
Depreciaciones	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40	1.445,40
<b>Gasto de Ventas</b>	<b>15.024,87</b>	<b>16.341,08</b>	<b>17.145,69</b>	<b>17.989,91</b>	<b>18.875,71</b>
Sueldo vendedor	11.135,50	12.260,20	12.863,87	13.497,27	14.161,86
Costo combustible y mantenimiento vehículo	1.099,37	1.153,50	1.210,30	1.269,89	1.332,42
Plan de Marketing	2.790,00	2.927,38	3.071,51	3.222,75	3.381,43
<b>Gastos de Administración</b>	<b>94.534,91</b>	<b>100.045,41</b>	<b>104.569,02</b>	<b>108.304,25</b>	<b>113.284,29</b>
Sueldos Administración	82.285,90	90.108,68	94.545,49	99.200,77	104.085,26
Gasto de Luz	240,00	251,82	264,22	277,23	290,88
Gastos de Agua	180,00	188,86	198,16	207,92	218,16
Gastos de Internet	480,00	503,63	528,43	554,45	581,75
Gasto de Teléfono	600,00	629,54	660,54	693,06	727,19
Bienes de control administrativo	420,00				
Insumos y suministros	180,00	188,86	198,16	207,92	218,16
Constitución	1.000,00				
Abogado	800,00				
Patente Municipal	120,00				
Permiso de Funcionamiento	55,00				
Depreciaciones	8.174,01	8.174,01	8.174,01	7.162,90	7.162,90
<b>Gastos Financieros</b>	<b>7.114,31</b>	<b>5.547,86</b>	<b>3.981,41</b>	<b>2.414,95</b>	<b>848,50</b>
Intereses Financiamiento	7.114,31	5.547,86	3.981,41	2.414,95	848,50
<b>Total Egresos</b>	<b>238.973,50</b>	<b>250.184,41</b>	<b>260.189,84</b>	<b>269.753,94</b>	<b>280.926,99</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.6. Ingresos

Para hallar el nivel de ingresos monetarios que se obtendrán gracias a la producción de la empresa, se ha determinado el costo total unitario del producto.

Para determinar el costo variable unitario se realizó la división del total de costos variables para la cantidad de producto elaborado, de igual manera para el costo fijo unitario, pero en este caso se realiza la división de la totalidad de costos fijos; después de hallar el costo total unitario se agrega un valor que representará la utilidad por cada bolsa de producto y se obtiene el precio de venta, con el cual se han calculado los ingresos brutos de la empresa.

**Tabla N°.5.22. Costo unitario**

	Cvu	Cfu	Ctu
Costo promedio por bolsa	0,10	0,09	0,19

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Dentro de los costos variables totales están los rubros que corresponden a los costos de producción y en los costos fijos totales los demás rubros de gastos administrativos y gastos de ventas, los cuales se pueden observar en el cuadro N 5.20 de egresos.

A partir del costo total unitario se ha determinado un margen de rentabilidad del 35%, el detalle se puede apreciar en la siguiente tabla.

**Tabla N°. 5.23. Ingresos año**

<b>INGRESOS</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Costo promedio por Bolsa 100 gr</b>	<b>Margen de utilidad por Bolsa</b>	<b>Precio por Bolsa</b>	<b>Estimado de Bolsas por mes</b>	<b>Total ingreso mensual USD</b>	<b>Total ingreso anual USD</b>
BOLSA 100 gr	0,19	35,00%	0,25	106.250	26.884,52	322.614,22

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Para la proyección de los ingresos se ha determinado que se tendrá un crecimiento anual del 5% en las ventas.

### 5.2.7. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de operaciones en el que los ingresos son iguales en importe a sus correspondientes en gastos y costos, es decir el punto en que la empresa no pierde ni obtiene utilidad. Este análisis permite a las empresas conocer mediante una representación gráfica el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a percibir utilidades. En el siguiente cuadro se detallan los valores que se necesitan para el cálculo del punto de equilibrio:

**Tabla N°.5.24. Factores Punto de Equilibrio**

<b>Rubros</b>	<b>Valor</b>
<b>Precio ventas unitario promedio</b>	0,25
<b>Costo variable unitario promedio</b>	0,10
<b>Costos fijos</b>	9.722,84

Elaborado por: Silvia Álvarez

Para mejor comprensión, se han determinado rangos con distintas cifras de volumen de ventas, en cada uno se aprecia el nivel de ingresos, costos y utilidad, determinándose de esta manera que el punto de equilibrio se encuentra cuando la empresa anualmente produce un volumen de **61.886** bolsitas de snacks de camote, en dicho nivel de ventas la utilidad es de **USD.0,05**, es la cifra más cercana al punto de equilibrio que es 0, y esto se debe a que las unidades o bolsitas no pueden fraccionarse, por lo que dicho valor será cercano pero no 0.

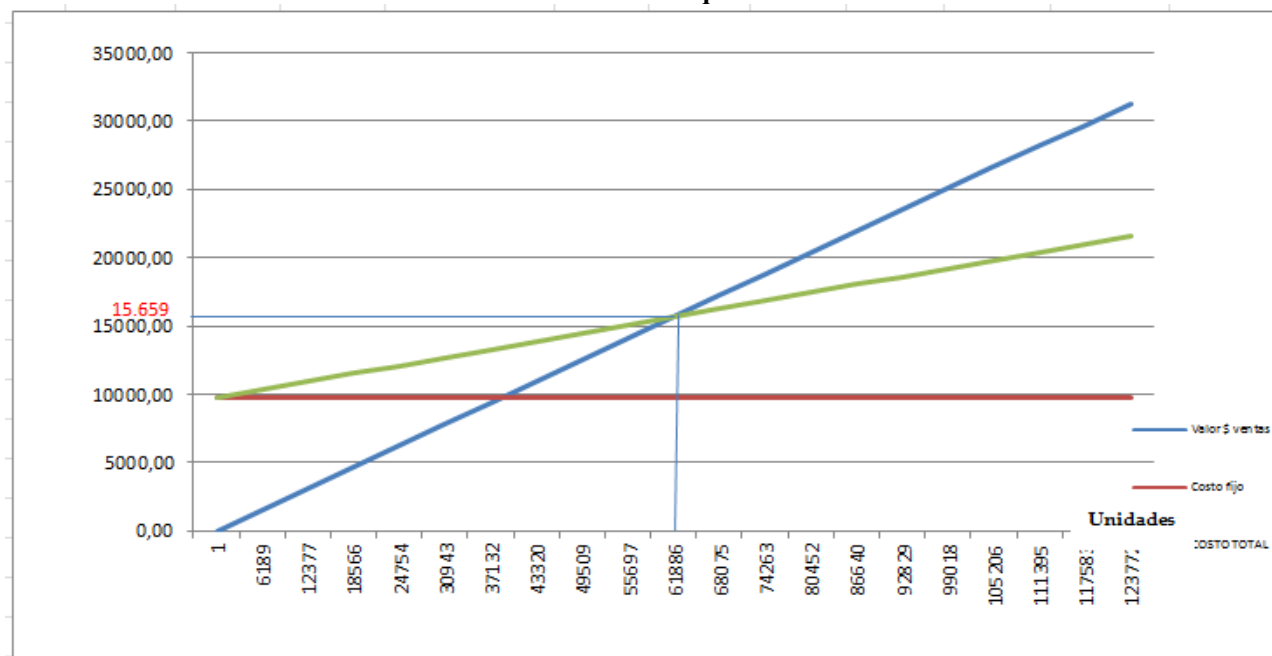


**Tabla N°. 5.25. Punto de Equilibrio**

Bolsitas de snacks	1	6189	24754	30943	43320	49509	55697	<b>61886</b>	68075	74263	80452	86640	92829	99018	105206
<b>Valor \$ ventas</b>	0,25	1565,91	6263,62	7829,53	10961,34	12527,25	14093,16	<b>15659</b>	17224,97	18790,87	20356,78	21922,69	23488,59	25054,50	26620,40
Valor costo variable	0,10	594	2.374	2.968	4.155	4.749	5.343	<b>5.936</b>	6.530	7.123	7.717	8.311	8.904	9.498	10.091
Costo fijo	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723	<b>9.723</b>	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723	9.723
<b>COSTO TOTAL</b>	9.723	10.316	12.097	12.691	13.878	14.472	15.065	<b>15.659</b>	16.253	16.846	17.440	18.033	18.627	19.221	19.814
<b>BENEFICIO</b>	-9.723	-8.751	-5.834	-4.861	-2.917	-1.945	-972	<b>0,05</b>	972	1.945	2.917	3.889	4.861	5.834	6.806

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Gráfico 5.1. Punto de Equilibrio**



Elaborado por: Silvia Álvarez

### **5.2.8. Estados financieros**

Los estados financieros son un elemento muy importante dentro de este análisis ya que dan una perspectiva actual y futura de la situación financiera y económica a lo largo de un período, lo cual permitirá tener una visión clara sobre la inversión que se pretende realizar en el proyecto.

La información que se presenta servirá para:

- La toma de decisiones sobre sus futuras operaciones
- Conocer el rendimiento, crecimiento y desarrollo de la empresa durante un periodo determinado
- Conocer la liquidez de la empresa y la garantía de cumplimiento de sus obligaciones.
- Tener información útil a inversores y otorgantes de crédito
- Los usuarios puedan predecir, comparar y evaluar la capacidad de generación de beneficios de una empresa.

Los estados financieros considerados para el presente estudio son:

- Balance general
- Estado de resultados
- Flujo de efectivo

#### **5.2.8.1. *Balance General***

(Barreno, 2004, pág. 96 menciona que: “Es un documento contable que demuestra la situación económica de la empresa al inicio de sus operaciones”. El Balance general refleja la situación patrimonial de una empresa, consta de dos partes, activo y pasivo. El activo muestra los elementos patrimoniales de la empresa, mientras que el pasivo detalla su origen financiero.

**Tabla N°.5.26. Balance de situación Inicial**

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>Activo Corriente</b>	<b>57.356,19</b>	<b>Pasivo no corriente</b>	<b>71.202,48</b>
Caja/Bancos	57.356,19	Préstamo Bancario	71.202,48
<b>Activo no corriente</b>	<b>120.650,00</b>		
Muebles y enseres	3.850,00		
Equipo de computación	4.550,00		
Maquinaria y equipos	16.060,00		
Vehículo	19.990,00		
Infraestructura	40.200,00		
Terreno	36.000,00		
		<b>Patrimonio</b>	<b>106.803,72</b>
		Terreno	36.000,00
		Capital Social	70.803,72
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>178.006,19</b>	<b>TOTAL PAS.+ PAT.</b>	<b>178.006,19</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.8.2. Estado de resultados

También conocido como Estado de Pérdidas y Ganancias, es un informe contable que presenta en forma ordenada las cuentas de rentas, costos y gastos, para determinar el resultado económico de una empresa, obtenido durante un período de tiempo dado.

A continuación se muestran los estados de resultados con y sin financiamiento proyectados para 5 años, para lo cual ha sido considerado un crecimiento anual de los ingresos y los costos como ya se mencionó anteriormente.

**Tabla N°. 5.27. Estado de Resultados con financiamiento**

ESTADO DE RESULTADOS					
Cuenta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+)Ingreso de operación	322.614,22	338.744,93	355.682,18	373.466,29	392.139,60
(-)Costos de operación	231.859,18	244.636,55	256.208,44	267.338,99	280.078,49
(-)Costos financieros	7.114,31	5.547,86	3.981,41	2.414,95	848,50
<b>(=)Utilidad antes de impuestos y participación</b>	<b>83.640,72</b>	<b>88.560,52</b>	<b>95.492,34</b>	<b>103.712,35</b>	<b>111.212,61</b>
(-)15% reparto utilidad trab.	12.546,11	13.284,08	14.323,85	15.556,85	16.681,89
<b>(=)Utilidad antes de impuestos</b>	<b>71.094,62</b>	<b>75.276,44</b>	<b>81.168,49</b>	<b>88.155,49</b>	<b>94.530,72</b>
(-)23% Impuesto a la Renta	16.351,76	16.560,82	18.668,75	20.275,76	21.742,07
<b>(=)Utilidad antes de reservas</b>	<b>54.742,85</b>	<b>58.715,62</b>	<b>62.499,73</b>	<b>67.879,73</b>	<b>72.788,66</b>
(-)5% Reserva de Capital	2.737,14	2.935,78	3.124,99	3.393,99	3.639,43
<b>(=)Utilidad Neta</b>	<b>52.005,71</b>	<b>55.779,84</b>	<b>59.374,75</b>	<b>64.485,74</b>	<b>69.149,22</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

**Tabla N°. 5.28. Estado de Resultados sin financiamiento**

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>Cuenta</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
(+)Ingreso de operación	322.614,22	338.744,93	355.682,18	373.466,29	392.139,60
(-)Costos de operación	231.859,18	244.636,55	256.208,44	267.338,99	280.078,49
(-)Costos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>(=)Utilidad antes de impuestos y participación</b>	<b>90.755,04</b>	<b>94.108,38</b>	<b>99.473,74</b>	<b>106.127,30</b>	<b>112.061,11</b>
(-)15% reparto utilidad trab.	13.613,26	14.116,26	14.921,06	15.919,09	16.809,17
<b>(=)Utilidad antes de impuestos</b>	<b>77.141,78</b>	<b>79.992,12</b>	<b>84.552,68</b>	<b>90.208,20</b>	<b>95.251,94</b>
(-)23% Impuesto a la Renta	17.742,61	17.598,27	19.447,12	20.747,89	21.907,95
<b>(=)Utilidad antes de reservas</b>	<b>59.399,17</b>	<b>62.393,85</b>	<b>65.105,56</b>	<b>69.460,32</b>	<b>73.344,00</b>
<b>(-)5% Reserva de Capital</b>	<b>2.969,96</b>	<b>3.119,69</b>	<b>3.255,28</b>	<b>3.473,02</b>	<b>3.667,20</b>
<b>(=)Utilidad Neta</b>	<b>56.429,21</b>	<b>59.274,16</b>	<b>61.850,29</b>	<b>65.987,30</b>	<b>69.676,80</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.8.3. Flujo Neto de Caja

Según (Sarmiento, 1998, pág 172) El estado de Flujo Neto de Caja “calcula las entradas y salidas de dinero, durante un periodo; con el objetivo de medir la capacidad de generar dinero en la normal actividad de la empresa y la manera como se emplearán dichos recursos económicos”

El flujo de caja se ha proyectado como el estado de resultados a 5 años, y a continuación se muestran los flujos con y sin financiamiento.

**Tabla N°. 5.29. Flujo de Efectivo**

<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>						
<b>Cuenta</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
(+)Ingreso de operación	0,00	322.614,22	338.744,93	355.682,18	373.466,29	392.139,60
(-)Costos de operación	0,00	222.239,77	235.017,14	246.589,03	258.730,69	271.470,19
(+)Depreciaciones	0,00	9.619,41	9.619,41	9.619,41	8.608,30	8.608,30
(-)Costos financieros	0,00	21.354,81	19.788,36	18.482,98	16.655,45	15.088,99
<b>(=)Utilidad antes de impuestos y participación</b>	<b>0,00</b>	<b>69.400,23</b>	<b>74.320,02</b>	<b>80.990,76</b>	<b>89.471,85</b>	<b>96.972,12</b>
(-) 15% reparto utilidad trab.	0,00	10.410,03	11.148,00	12.148,61	13.420,78	14.545,82
<b>(=)Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>0,00</b>	<b>58.990,19</b>	<b>63.172,02</b>	<b>68.842,15</b>	<b>76.051,07</b>	<b>82.426,30</b>
23% Impuesto a la Renta	0,00	13.567,74	14.529,56	15.833,69	17.491,75	18.958,05
<b>(=)Utilidad antes de reservas</b>	<b>0,00</b>	<b>45.422,45</b>	<b>48.642,45</b>	<b>53.008,46</b>	<b>58.559,33</b>	<b>63.468,25</b>
<b>5% Reserva de Capital</b>	<b>0,00</b>	<b>2.271,12</b>	<b>2.432,12</b>	<b>2.650,42</b>	<b>2.927,97</b>	<b>3.173,41</b>
<b>(=)Utilidad Neta</b>	<b>0,00</b>	<b>43.151,33</b>	<b>46.210,33</b>	<b>50.358,03</b>	<b>55.631,36</b>	<b>60.294,84</b>
(-)Capital de trabajo	57.356,19	57.356,19	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Recuperación capital de trabajo	0,00	57.356,19	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	9.619,41	9.619,41	9.619,41	8.608,30	8.608,30
(-)Inversión	120.650,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Reinversión de activos	0,00	0,00	0,00	4.099,86	0,00	1.430,18
(+)Valor de rescate de activo	0,00	0,00	0,00	1.366,62	0,00	286,04
<b>(=)Flujo neto generado</b>	<b>-178.006,19</b>	<b>52.770,74</b>	<b>55.829,74</b>	<b>57.244,20</b>	<b>64.239,66</b>	<b>67.758,99</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.9. Evaluación Financiera

Esta evaluación se realiza con el propósito de “demostrar la viabilidad del proyecto en las condiciones de financiamiento planteadas y determinar los márgenes de variación de esas condiciones” (Social, 2006)

En el presente proyecto se utilizarán los siguientes indicadores:

- Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)
- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Periodo de Recuperación de Capital (PRC)
- Costo de Oportunidad

#### 5.2.9.1. Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR)

La TMAR consiste en la sumatoria de 3 indicadores económicos del país que son la tasa pasiva, inflación y riesgo país, los cuales deberán mostrar si la inversión crece en términos reales, mediante la comparación de este con la TIR que debe expresar un porcentaje mayor a este valor, para que la inversión sea atractiva.

Tabla N°. 5.30. TMAR

Indicadores	%
Tasa Pasiva*	4,13%
Tasa de inflación global de la economía*	4,92%
Riesgo del proyecto (mediano) *	5,24%
<b>TMAR :</b>	<b>14,29%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

#### 5.2.9.2. Valor Actual Neto (VAN)

Según (Caldas, 2001, pág. 166): “Es la sumatoria de los valores actualizados del flujo neto de caja, a una tasa mínima atractiva de rendimiento de capital (TMAR), o una tasa adecuada o pertinente para el inversionista”

Consiste en descontar al momento actual, todos los flujos de caja proyectados, restando la inversión inicial, para lo cual se necesita de la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{n=0}^N \frac{Y_t - E_t}{(1 + i)^n} - I_0$$

Dónde:

$Y_t$  = Flujo de ingresos del proyecto

$E_t$  = Flujo de los egresos.

$N$  = Es el número de períodos considerado.

$i$  = Tasa de descuento

$I_0$  = Inversión del proyecto

Para el cálculo del VAN es necesario conocer el costo de oportunidad del proyecto que se muestra en el siguiente cuadro:

**Tabla N°. 5.31. Costo de Oportunidad**

Fuente	Valor	Porcentaje	Tasa	Ponderación
Propias	106.833,72	60,00%	14,29%	8,58%
Externas	71.222,48	40,00%	11,00%	4,40%
<b>Total Financiamiento</b>	<b>178.056,19</b>	<b>100,00%</b>		
<b>COSTO PONDERADO DE CAPITAL</b>				<b>12,98%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Para este caso se ha considera un costo de oportunidad de 12,98% que es el valor que se deja de percibir si se hubiera invertido en otras opciones.

**Tabla N°. 5.32. VAN**

Tasa descuento	12,98%
<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	178.006,19
Año 1	52.770,74
Año 2	55.829,74
Año 3	57.244,20
Año 4	64.239,66
Año 5	67.758,99
<b>VAN</b>	<b>340.250,93</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Por lo tanto se concluye que luego de traer los flujos a valor presente son  $> 0$  con un valor de \$340.250,93, con lo cual según este indicador la rentabilidad quedaría demostrada.

Además de las cifras vistas anteriormente se ha calculado el VAN con el escenario de no existir financiamiento, con lo cual el Costo de oportunidad y el VAN quedaría como se muestra en las siguientes tablas.

**Tabla N°. 5.33. Costo de Oportunidad**

Indicadores	%
Tasa Pasiva*	4,13%
Tasa de inflación global de la economía*	4,92%
Riesgo del proyecto (mediano) *	5,24%
<b>TMAR :</b>	<b>14,29%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Para este caso se ha considera un costo de oportunidad de 14,29% que es el valor que se deja de percibir si se hubiera invertido en otras opciones.

**Tabla N°. 5.34. VAN**

Tasa descuento	14,29%
<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	178.006,19
Año 1	66.048,62
Año 2	68.133,65
Año 3	68.736,46
Año 4	74.595,60
Año 5	77.140,95
<b>VAN</b>	<b>365.073,54</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

### 5.2.9.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

(Caldas, 2001, pág 169) manifiestan que: “La Tasa Interna de Retorno ofrece, en términos relativos, la rentabilidad del proyecto, que debe ser única e independiente del coste asumido por los recursos aportados”. Se la conoce como la tasa que hace que el VAN sea cero, es decir que el valor presente de las entradas de efectivo sea igual a la inversión inicial neta realizada.

La fórmula para calcula la TIR es la siguiente:

$$.1.1 \quad TIR = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+r)^t} - I_0$$

Dónde:

Y<sub>t</sub> = Flujo de ingresos del proyecto

E<sub>t</sub> = Flujo de los egresos.

N = Es el número de períodos considerado.

i = Tasa de descuento

I<sub>0</sub> = Inversión del proyecto

**Tabla N°. 5.35. TIR**

<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	-178.006,19
Año 1	52.770,74
Año 2	55.829,74
Año 3	57.244,20
Año 4	64.239,66
Año 5	67.758,99
<b>TIR</b>	<b>19,04%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

Mediante la información tomada del estado de flujo efectivo, se obtuvo una TIR de 19,04%, que es la tasa que hace que el VAN sea cero, además si se compara este valor con la TMAR de 14,29%, se ve que es mucho mayor, cumpliendo con esta condición.

También se ha calculado la TIR en el escenario de no tener financiamiento, con lo cual quedaría como sigue.

**Tabla N°. 5.36. TIR**

<b>Años</b>	<b>Flujos</b>
Inversión	-178.006,19
Año 1	66.048,62
Año 2	68.133,65
Año 3	68.736,46
Año 4	74.595,60
Año 5	77.140,95
<b>TIR</b>	<b>27,50%</b>

Elaborado por: Silvia Álvarez

#### **5.2.9.4. *Periodo de Recuperación de Capital***

Según (Caldas, 2001, pág. 178) “Se define como el tiempo que transcurre para que se produzca una cantidad igual al importe de la inversión. Es establecer un periodo de tiempo en el que se puede recuperar el capital invertido”

Para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

$$PR = (t_n) + \left( \frac{C_n}{FTE} \right)$$



**Dónde:**

T= Inversión inicial

C= Flujo de fondos del año anterior

FTE= Flujo de fondos del año de recuperación

**Tabla N°. 5.37. Período de Recuperación de Capital**

Inversión USD		178.006,19	
Tiempo	Flujo de Fondos	Valor USD	Acumulación de Flujos
Año 1	Flujo de Fondos 1	52.770,74	52.770,74
Año 2	Flujo de Fondos 2	55.829,74	108.600,48
Año 3	Flujo de Fondos 3	57.244,20	165.844,68
Año 4	Flujo de Fondos 4	64.239,66	230.084,34
Año 5	Flujo de Fondos 5	67.758,99	297.843,34
<b>PRC 3 AÑOS Y 29 DÍAS</b>			

**Elaborado por:** Silvia Álvarez

Después de realizar el cálculo correspondiente se ha determinado que el capital invertido para el negocio se recuperará en un tiempo aproximado de 3 años y 1 mes, lo cual es muy atractivo para el inversionista ya que es un período bastante corto en relación al alto volumen de inversión a realizarse.

## CONCLUSIONES

- Mediante la realización del presente Estudio de Factibilidad se ha determinado que existe una demanda insatisfecha total en referencia al snack de camote que se pretende ofertar, lo cual puede en parte ser cubierta por la empresa que se propone.
- La empresa propuesta será una fuente indiscutible de empleo y riqueza para el sector, por lo cual se concluye que su factibilidad no tan solo es económica sino social.
- El tipo de empresa que se constituirá será una empresa de Responsabilidad Limitada y cumplirá con todos los requisitos necesarios conforme lo estipula la Ley de Compañías vigente en el Ecuador.
- Se ha determinado que la inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto será de USD 178.006,19, y que en los resultados de la evaluación financiera, se cumplen los 3 criterios de evaluación en el que la Tasa Interna de Retorno es de 19,04% siendo esta mayor a la Tasa Mínima Atractiva de Retorno de 14,29%, el Valor Actual Neto es de 340.250,93USD lo cual es mayor a 0, y el Período de Recuperación de Capital se determinó será en 3 años y 1 mes aproximadamente, por lo cual se puede concluir que el proyecto es económicamente factible.
- Se ha proyectado en el estado de resultados un crecimiento anual del 5%, por lo que dentro de los 5 años posteriores, se obtendrá una utilidad llamativa en el escenario esperado.

## RECOMENDACIONES

- La empresa propuesta en el Plan de Marketing debe poner en práctica las estrategias determinadas, con el fin de captar un nicho en el mercado al cual está dirigido y de esa manera enfocar la visión de la empresa y convertirse en líder en su segmento.
- Se recomienda establecer relaciones comerciales con los proveedores de camote, mismos que serán parte indispensable de la producción, se deberá conseguir formas de pago beneficiosas para la empresa con el fin de mantener en lo posible la liquidez de la misma.
- Desarrollar una cultura organizacional que permita adaptarse rápidamente a los requerimientos del mercado que demanda el cliente, mediante una capacitación continua de los empleados, que permita que se desarrollen en varios campos de trabajo.
- Realizar una retroalimentación continua, mediante reuniones mensuales del equipo de trabajo donde se traten los problemas y logros alcanzados, a fin de corregir errores y conocer las necesidades de los clientes tanto internos como externos de la empresa, fomentando el involucramiento y la colaboración.
- De acuerdo a la respuesta del mercado, sería conveniente ampliar la línea de servicios, es decir propender en el futuro a remplazar la forma de trabajo con las empresas de terceros, creando y manejando directamente los servicios de: limpieza, jardinería y guardianía.
- Identificar a los principales proveedores a fin de evitar intermediarios y de esta manera abaratar los costos de la materia prima.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Ávila, J. (2001). *Introducción a la Contabilidad*. Madrid: Umbral.
- Bacher, M., Jacobsen, I., & Ramires, P. (2006). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw Hill.
- Barreno, L. (2004). *Compendio de Proyectos*. Quito: Quito.
- Caldas, M. (2001). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Quito: Publicaciones H.
- Díaz, F., & Fuentes, F. (2004). *Psicología de las Organizaciones*. Barcelona: UOC.
- Fieras del Consumo, En lo crujiente está el gusto. (2010). *Revista Producto*.
- INIAP. (2009). *Informe de Investigaciones Agropecuarias*. Quito.
- Koontz, H., & Heinz, W. (1998). *Administración una Perspectiva Global*. México: McGraw Hill.
- Kotler, & Armstrong. (2002). *Fundamentos de Marketing*. México: Prentice Hall.
- Lamb, C. W., & Hair, J. J. (2006). *Fundamentos de Marketing*. México: Thompson Editores.
- McCarthy, & Perrault. (2003). *Marketing Planeación Estratégica de la Teoría a la Práctica*. México: McGraw Hill.
- Meneses, E. (2002). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Quito: Quito.
- Miranda, J. (2003). *Gestión de Proyectos*. Bogotá: MM Editores.
- Miranda, J. (2005). *Gestión de Proyectos: evaluación financiera, económica, social y ambiental*. Bogotá: MM Editores.
- Orozco, A. (1999). *Investigación de mercados Concepto y Práctica*. Bogotá: Norma.
- Riccardi, R. (1965). *El Manual del Director*. Madrid: Madrid.
- Sagap, N. (2001). *Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa*. México: Prentice Hall.
- Sainz, J. M. (2010). *El Plan de Marketing en la PYME*. Madrid: ESIC.
- Sarmiento, R. (1998). *Contabilidad General*. Quito: Quito.

Social, I. L. (2006). Guía para presentación de Proyectos. *Edición 27*.

Stephen, R. (1996). *Comportamiento Organizacional*. NY: Prentice Hall.

Zapata, P. E. (1999). *Contabilidad General*. McGraw Hill: México.

Compañías, S. d. (2012). Recuperado el 4 de Agosto de 2012, de <http://www.supercias.gov.ec>

Creative. (2012). Recuperado el 6 de Julio de 2012, de <http://www.cuidadodelasalud.com/medicina-natural/para-que-es-bueno-el-camote-y-el-uso-medicinal-del-camote>

Financieros, C. d. (2012). Recuperado el 2 de Junio de 2012, de <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>

Gestiópolis. (2012). Recuperado el 4 de Junio de 2012, de <http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/42/conmercadhel.htm>

INEC. (2012). Recuperado el 22 de Marzo de 2012, de <http://www.inec.gov.ec/web/guest/inicio>

INEC. (2012). Recuperado el 3 de Agosto de 2012, de [www.inec.gov.ec/inec/index.php?option=com\\_remository&func=fileinfo&id=55&Itemid=420&lang=es](http://www.inec.gov.ec/inec/index.php?option=com_remository&func=fileinfo&id=55&Itemid=420&lang=es)

INTERCOM. (1995). Recuperado el 2 de Abril de 2012, de <http://www.mailxmail.com/curso-liderazgo-reuniones/plan-operativo>

Monografías. (2012). Recuperado el 3 de Junio de 2012, de <http://www.monografias.com/trabajos53/analisis-estados-financieros/analisis-estados-financieros.shtml>

Mundial, B. (2009). Recuperado el 11 de Marzo de 2012, de [http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2009/Resources/WDR\\_OVERVIEW\\_ES\\_Web.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2009/Resources/WDR_OVERVIEW_ES_Web.pdf)

Scribd. (2012). Recuperado el 1 de Julio de 2012, de <http://es.scribd.com/doc/2385306/MUESTREO-PROBABILISTICO>

USFQ. (2008). Recuperado el 9 de Junio de 2012, de

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1083/1/87959.pdf>

# ANEXOS

## Anexo 1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

### UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA

Nro. De encuesta: \_\_\_\_\_

OBJETIVO: Identificar los factores claves de éxito en la mezcla de mercado para la comercialización de snacks de camote en la Ciudad de Loja.

#### I. INFORMACION PRELIMINAR

Edad del encuestado: \_\_\_\_\_

Genero del encuestado: F ( ) M ( )

#### II. CUESTIONARIO

1. ¿Usted consume habitualmente snacks como parte de su alimentación diaria? Si ( )  
No ( )
2. ¿Conoce o ha escuchado del camote?  
Si ( ) No ( )
3. ¿De qué están hechos los snacks de su preferencia?  
Papa ( )  
Yuca ( )  
Maíz ( )  
Camote ( )
4. ¿Le gustaría consumir snacks de camote?  
Si ( ) No ( )
5. ¿Sabía que el camote de carne roja previene el cáncer de estómago, enfermedades del hígado y retarda el envejecimiento?  
Si ( ) No ( )
6. ¿Cuál es el empaque favorito que prefiere para sus snacks?  
Funda ( )  
Cartón Prensado ( )  
Otro ( )
7. ¿Cuál es el lugar donde usted prefiere encontrar los snacks?  
Tiendas \_\_\_\_

Mercados \_\_\_

Supermercados \_\_\_

Otros \_\_\_

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el Snack elaborado con Camote?

\$ 0.25 centavos \_\_\_

\$ 0.30 centavos \_\_\_

\$ 0.35 centavos \_\_\_

\$ 0.40 centavos \_\_\_

9. ¿Usted, que medio de comunicación preferiría, para conocer este nuevo producto?

(Máximo 3)

Radio \_\_\_

Periódico \_\_\_

Vallas \_\_\_

TV \_\_\_

Revistas \_\_\_

10. ¿Cuáles son los atributos determinantes para decidir su compra por un snack?

Precio ( )

Sabor ( )

Cantidad ( )

Marca ( )

Empaque ( )

Otros ( ) Especifique \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN**