



ESPE

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL

TEMA: PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCHOS DESAMARGADOS E INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN DE CHOCHOS SECOS

AUTORA: BLANCA ELIZABETH LEMA CASA

DIRECTOR: ING. JOANNA GALLARDO

CODIRECTOR: ING.GALO VÁSQUEZ

LATACUNGA

2014



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, ***PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCHOS DESAMARGADOS E INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN DE CHOCHOS SECOS***, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar a la señorita ***BLANCA ELIZABETH LEMA CASA*** para que lo sustente públicamente.

Latacunga, 25 de Julio del 2014



ING. JOANNA GALLARDO

DIRECTOR



ING. GALO VÁSQUEZ

CODIRECTOR



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo , *BLANCA ELIZABETH LEMA CASA*, con cédula de identidad N° 0503256737, declaro que este trabajo de titulación “ **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCHOS DESAMARGADOS E INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN DE CHOCHOS SECOS**” , ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, 25 de julio del 2014

BLANCA ELIZABETH LEMA CASA

C.C.: 0503256737



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo , *BLANCA ELIZABETH LEMA CASA*, autorizó a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCHOS DESAMARGADOS E INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN DE CHOCHOS SECOS**” , cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, 25 de julio del 2014

BLANCA ELIZABETH LEMA CASA

C.C.: 0503256737

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentan.

A mis hijos Esteban Miguel y Emily Valeria por ser la fuerza que me motiva para enfrentar todos los obstáculos de la vida, hijitos queridos esto es ustedes.

A mi Esposo, por apoyarme en todas las decisiones, brindarme su amor, cariño y comprensión,

Para mis padres por su apoyo, consejos, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Los amo.

A mis hermanos por estar siempre presentes y brindarme su apoyo.

Blanca Elizabeth Lema Casa

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios. A mis padres, Juan Lema y Dolores Casa, que siempre me brindan su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional, por todo su trabajo y dedicación para darme una formación académica y sobre todo humanista.

De ellos es este triunfo y para ellos es todo mi agradecimiento. Para mis hermanos, Ariel e Ismael , para que también continúen superándose.

A mi directora y codirector de tesis, Ing. Joanna Gallardo e Ing. Galito Vázquez por sus conocimientos, orientaciones, persistencia, paciencia y sus motivaciones que han sido fundamentales para mi formación, y a la vez sentirme en deuda con ellos por todo lo recibido durante el período de tiempo que ha durado esta tesis.

A mi esposo por su paciencia, afecto, comprensión y por darme siempre fuerzas en los momentos difíciles de mi vida.

Y finalmente un eterno agradecimiento a la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE por darme la oportunidad de estudiar y compartir tantas experiencias en sus aulas.

Blanca Elizabeth Lema Casa

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
CERTIFICADO	ii
AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii

CAPÍTULO I

GENERALIDADES	1
1.1. Objetivos del proyecto	2
1.1.1. Objetivo general	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
1.2. Justificación del proyecto	3
1.3. Diagnóstico situacional	5
1.3.1. Macro ambiente	5
1.3.1.1. Factor económico	5
1.3.1.2. Factor demográfico	9
1.3.1.3. Factor político legal	10
1.3.1.4. Factor tecnológico	14
1.3.1.5. Factor ecológico	14
1.3.1.6. Factor socio/cultural	15
1.3.2. Microambiente	16
1.3.2.1. Competencia	16
1.3.2.2. Proveedores	17
1.3.2.3. Clientes	18

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO	23
2.1. Identificación del producto	23
2.1.1. Características principales del chocho	24
2.1.2. Productos sustitutos y/o complementarios	24
2.1.3. Determinación del universo	25
2.1.4. Análisis de resultados	26
2.2. Análisis de la demanda	37
2.2.1. Demanda actual	38

2.2.2.	Factores que afectan la demanda	38
2.2.3.	Proyección de la demanda	40
2.3.	Análisis de la oferta	41
2.3.1.	Factores que afectan la oferta	42
2.3.2.	Oferta actual	42
2.3.3.	Proyección de la oferta	44
2.4.	Demanda insatisfecha	45
2.5.	Análisis y estimación de precios	46
2.6.	Canales de comercialización	47
2.6.1.	Estrategias de comercialización	48

CAPÍTULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	50	
3.1.1.	Logotipo	50
3.1.2.	Titularidad de la empresa	51
3.1.3.	Base legal	53
3.1.4.	Tipo de empresa	54
3.1.5.	Clase de actividad	55
3.2.	Base filosófica de la empresa	55
3.2.1.	Misión	55
3.2.2.	Visión	55
3.2.3.	Objetivos estratégicos	56
3.2.4.	Estrategia empresarial	56
3.2.5.	Principios políticas y valores	57
3.3.	La organización	59
3.3.1.	Organización administrativa	59
3.3.2.	Organigramas estructurales	59
3.3.3.	Organigrama funcional	61
3.4.	Niveles jerárquicos	62

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO	71	
4.1.	Tamaño del proyecto	71
4.1.2.	Factores determinantes del proyecto	73
4.2.	Localización de la planta de producción	75
4.2.1.	Macro localización	76
4.2.2.	Micro localización	81
4.3.	Ingeniería del proyecto	85
4.3.1.	Proceso de producción del chocho desamargado	85
4.3.2.	Programa de producción	85
4.3.3.	Diagrama de flujo	88

4.3.4.	Distribución de planta, maquinaria y equipo _____	89
4.3.5.	Plano de la planta procesadora de chochos desamargados _____	91
4.3.6.	Requerimiento de recursos _____	92

CAPÍTULO V

ESTUDIO FINANCIERO _____		97
5.1.	Inversión _____	97
5.2.	Costos de producción _____	99
a.-	Costos de materias primas por producto _____	99
b.-	Costos de mano de obra directa _____	100
c.-	Costos indirectos de fabricación _____	100
a.-	Gastos de administración _____	102
b.-	Gastos de ventas _____	102
c.-	Gastos financieros _____	103
5.3.	Punto de equilibrio _____	105
5.4.	Proyección de ventas _____	107
5.5.	Flujo de efectivo _____	108
5.6.	Estados financieros _____	111
5.6.1.	Estado de situación inicial o balance general _____	111
5.6.2.	Estado de pérdidas y ganancias _____	112
5.7.1.	Cálculo de la tasa de descuento _____	115
5.7.2.	Valor presente neto _____	117
5.7.3.	Tasa interna de retorno _____	119
5.7.4.	Relación costo / beneficio _____	120
5.7.5.	Período de recuperación _____	121

CAPÍTULO VI

INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN

DE CHOCHOS SECOS _____		123
6.1.	Justificación _____	123
6.2.	Objetivos _____	124
6.2.1.	Objetivo general _____	124
6.2.2.	Objetivos específicos _____	124
6.3.	Desarrollo _____	124
6.4.	Datos de producción anual de chochos INEC _____	133
6.5.	Importaciones _____	134

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1.	Conclusiones _____	138
------	--------------------	-----

7.2.	Recomendaciones	139
	BIBLIOGRAFÍA	144
	NETGRAFÍA	145
	ANEXOS	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Granos andinos en el Ecuador	1
Tabla 2	Parámetros de calidad de chocho desamargado	4
Tabla 3	Inflación mensual 2013	6
Tabla 4	Canasta familiar básica 2013	7
Tabla 5	IPC (índice de precios al consumidor) 2013	7
Tabla 6	Tasa de interés activa 2013	8
Tabla 7	Tasa de interés pasiva 2013	9
Tabla 8	Estructura de la población	10
Tabla 9	Matriz de impactos ambientales	15
Tabla 10	Oferta de productos a base de chocho desamargado	17
Tabla 11	FODA	19
Tabla 12	¿Su edad está comprendida entre?	26
Tabla 13	¿Qué actividad realiza?	27
Tabla 14	¿ Su sexo es?	27
Tabla 15	El nivel de ingreso mensual de su familia es :	28
Tabla 16	¿Cuál es su nivel de educación?	29
Tabla 17	¿Ud. consume chochos desamargados ?	29
Tabla 18	¿De las siguientes características señale por que consume chocho desamargado ?	30
Tabla 19	¿Con que frecuencia consume chochos desamargados ?	31
Tabla 20	¿ Que presentación de este producto consume regularmente?	31
Tabla 21	¿Dónde adquiere el producto?	32
Tabla 22	¿Cuál es su principal proveedor de chochos desamargados	33
Tabla 23	¿Generalmente cuál es el precio que paga por el chocho desamargado?	34
Tabla 24	Que grado de satisfacción siente al consumir chochos desamargados	34
Tabla 25	¿En que empaque le gustaría adquirir el producto?	35
Tabla 26	¿Qué medio de comunicación usaría ?	36
Tabla 27	Frecuencia de consumo y presentación de los chochos desamargados	37
Tabla 28	Proyección de la demanda.	40
Tabla 29	Demanda proyectada	41
Tabla 30	Producción de chocho en Ecuador	43
Tabla 31	Proyección de la oferta	44

Tabla 32	Oferta proyectada _____	45
Tabla 33	Demanda insatisfecha. _____	45
Tabla 34	Promedio de precios de los oferentes _____	47
Tabla 35	Estrategia empresarial _____	57
Tabla 36	Administrador _____	64
Tabla 37	Contadora _____	65
Tabla 38	Secretaria _____	65
Tabla 39	Departamento de producción _____	66
Tabla 40	Departamento de marketing _____	66
Tabla 41	Hidratación _____	67
Tabla 42	Cocción _____	67
Tabla 43	Cadena de valor _____	70
Tabla 44	Programa de producción _____	73
Tabla 45	Producción de chocho en Ecuador _____	75
Tabla 46	Selección de la macro localización adecuada _____	80
Tabla 47	Selección de la micro localización adecuada _____	83
Tabla 48	Requerimiento de activos fijos _____	92
Tabla 49	Requerimiento de equipo y maquinaria _____	93
Tabla 50	Requerimiento de equipo informático _____	93
Tabla 51	Requerimiento de muebles y enseres _____	93
Tabla 52	Requerimiento de mano de obra directa _____	94
Tabla 53	Requerimiento de mano de obra indirecta _____	94
Tabla 54	Requerimiento de insumos y materia prima _____	94
Tabla 55	Calculo de producción diaria _____	95
Tabla 56	Requerimiento de suministros de oficina _____	95
Tabla 57	Requerimiento de implementos de aseo _____	95
Tabla 58	Requerimiento de gastos de constitución _____	96
Tabla 59	Requerimiento de gasto servicios básicos _____	96
Tabla 60	Presupuesto de inversiones _____	98
Tabla 61	Costos de materias primas por producto _____	99
Tabla 62	Mano de obra directa _____	100
Tabla 63	Rol de pagos mensual mano de obra directa _____	100
Tabla 64	Costos indirectos _____	101
Tabla 65	Depreciaciones _____	101
Tabla 66	Gastos administrativos _____	102
Tabla 67	Rol de pagos mensual personal administración _____	102
Tabla 68	Gasto de ventas _____	103
Tabla 69	Pago anual departamento de marketing _____	103
Tabla 70	Rol de pagos mensual jefe del departamento marketing _____	103
Tabla 71	Amortización _____	104
Tabla 72	Punto de equilibrio _____	106
Tabla 73	Formula punto de equilibrio _____	106
Tabla 74	Demanda Insatisfecha _____	107

Tabla 75	Ingreso Anual _____	107
Tabla 76	Costo de venta _____	107
Tabla 77	Flujo de efectivo _____	109
Tabla 78	Estado de situación inicial _____	111
Tabla 79	Estado de resultados _____	112
Tabla 80	Balance proyectado _____	113
Tabla 81	Flujo de efectivo neto _____	118
Tabla 82	Datos para la aplicación de la formula _____	118
Tabla 83	Cálculo del TIR _____	119
Tabla 84	Datos para la aplicación de la fórmula para la TIR _____	119
Tabla 85	Relación Costo /Beneficio _____	120
Tabla 86	Periodo de recuperación _____	121
Tabla 87	Resumen evaluación financiera _____	122
Tabla 88	Variaciones para el análisis de sensibilidad _____	122
Tabla 89	Evaluación de sensibilidad +5 % costos de producción _____	122
Tabla 90	Evaluación de sensibilidad +5% ventas _____	122
Tabla 91	Evaluación de sensibilidad -5% ventas _____	122
Tabla 92	Composición química del chocho _____	125
Tabla 93	Costos de producción del chocho seco _____	133
Tabla 94	Producción de chocho en Ecuador _____	134
Tabla 95	Evolución de las importaciones 2006-2014 _____	136

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Matriz BCG (Crecimiento – Participación) _____	20
Gráfico 2	Matriz ansoff _____	22
Gráfico 3	¿Su edad está comprendida entre? _____	26
Gráfico 4	¿Qué actividad realiza? _____	27
Gráfico 5	¿ Su sexo es? _____	27
Gráfico 6	El nivel de ingreso mensual de su familia es : _____	28
Gráfico 7	¿Cuál es su nivel de educación? _____	29
Gráfico 8	¿Ud. Consume chochos desamargados ? _____	29
Gráfico 9	¿De las siguientes características señale por que consume chocho desamargado ? _____	30
Gráfico 10	¿Con que frecuencia consume chochos desamargados ? _____	31
Gráfico 11	¿ Que presentación de este producto consume regularmente? _____	32
Gráfico 12	¿Dónde adquiere el producto? _____	32
Gráfico 13	¿Cuál es su principal proveedor de chochos desamargados? _____	33
Gráfico 14	¿Generalmente cuál es el precio que paga por el chocho desamargado? _____	34
Gráfico 15	Que grado de satisfacción siente al consumir chochos desamargados _____	35
Gráfico 16	¿En que empaque le gustaría adquirir el producto? _____	35
Gráfico 17	¿Qué medio de comunicación usaría? _____	36

Gráfico 18	Proyección de la demanda _____	41
Gráfico 19	Oferta proyectada _____	45
Gráfico 20	Demanda insatisfecha. _____	46
Gráfico 21	Industrias alimenticias casa S.A “INAC S.A” _____	50
Gráfico 22	Logotipo _____	51
Gráfico 23	Actividad económica. _____	55
Gráfico 24	Organigrama estructural _____	60
Gráfico 25	Organigrama Funcional _____	61
Gráfico 26	Puestos operativos _____	63
Gráfico 27	Cadena de valor _____	69
Gráfico 28	Mapa físico de la provincia de Cotopaxi _____	79
Gráfico 29	Mapa de micro localización _____	82
Gráfico 30	Croquis de ubicación _____	84
Gráfico 31	Diagrama de flujo _____	88
Gráfico 32	Diagrama de procesos de chochos desamargado _____	89
Gráfico 33	Diagrama de distribución de la planta _____	90
Gráfico 34	Fachada principal _____	91
Gráfico 35	Fachada lateral izquierda _____	91
Gráfico 36	Fachada posterior _____	92
Gráfico 37	Fachada lateral _____	92
Gráfico 38	Preparación del suelo _____	128
Gráfico 39	Arada _____	129
Gráfico 40	Rastrada _____	129
Gráfico 41	Siembra _____	130
Gráfico 42	Aporque _____	130
Gráfico 43	Fertilización complementaria _____	131
Gráfico 44	Manejo ecológico de plagas _____	131
Gráfico 45	Cosecha _____	132
Gráfico 46	Código asignado por el banco central _____	135
Gráfico 47	Importaciones totales provenientes del Perú (Toneladas y miles de dólares) _____	135
Gráfico 48	Evolución de las importaciones 2006-2014 _____	136

RESUMEN

El presente proyecto es un estudio de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de chochos desamargados , ubicada en la parroquia Tanicuchí, cantón Latacunga , provincia de Cotopaxi. La procesadora tiene importancia económica y social e influencia en otros sectores, pues ofrecerá oportunidades de inversión y de trabajo. El chocho (cuyo nombre científico es *lupinus mutabilis*) es importante por su alto contenido de proteínas, calcio y aceite insaturado. Según el estudio de mercado se determinó que las personas prefieren consumir comida saludable como son los chochos desamargados , en el cual se estableció la existencia de una demanda. En el estudio organizacional se detalla la denominación social, constitución y planificación estratégica para el presente estableció que la empresa se creará bajo la razón social “INAC S.A” . Realizado el estudio técnico se determinó que el proyecto es factible , la localización es optima y los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto son numerosos . La inversión es viable financiera y económicamente , aceptando el proyecto puesto que el VAN es mayor a cero y la TIR es mayor al costo de oportunidad. Finalmente en la investigación de la producción nacional de chochos secos y las importaciones se encuentra información importante para el desarrollo del presente proyecto.

PALABRAS CLAVES:

- **INGENIERÍA COMERCIAL**
- **PROCESADORAS Y COMERCIALIZADORAS DE ALIMENTOS**
- **ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**
- **CHOCOS – ESTUDIO DE MERCADO**
- **TANICUCHÍ - INDUSTRIAS.**

ABSTRACT

This project is a feasibility study for the creation of a processor and marketer of chochos desamargados, located in the parroquia Tanicuchi, Canton Latacunga, Cotopaxi province. The processor has chochos desamargados economic and social importance and influence in other sectors offer opportunities for investment and work. The chochos (whose scientific name is *Lupinus mutabilis*) is important for its high content of protein, calcium and unsaturated oil. According to the market study found that people prefer to consume healthy food such as desamargados pussies, in which the existence of a claim is established. In the organizational study the company name, constitution and strategic planning for the present established that the company will be created under the name "INAC SA" is detailed. Made technical study found that the project is feasible, the location is optimal and the resources needed for the implementation of the project are numerous. The financial investment is economically viable, aceptamdo the project because the VAN is greater than zero and the TIR is greater than the opportunity cost. Finally in the investigation of domestic production and imports dry cunt outdated information was found.

KEY WORDS:

- **PROJECT FEASIBILITY**
- **CHOCHOS DESMARGADOS**
- **SITUATIONAL ANALYSIS**
- **MARKET RESEARCH**
- **PARENTS ESTRATEGICAS**

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

En los últimos años, la agroindustria ha tomado un papel cada vez más protagónico en el desarrollo económico nacional, en el fomento de la producción industrial y en los programas de mejoramiento social en las zonas rurales, ya que utiliza materias primas nacionales o procesadas localmente, lo que permite reducir la adquisición de insumos importados.

Bajo esta perspectiva se pretende que la agroindustria del chocho sea competitiva y se concentre en determinada zona.

El sistema alimentario del Ecuador que incluye la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos, se encuentra reducida a un grupo de productos, y no se aprovecha la extraordinaria diversidad de especies y variedades originarias de los Andes.

Tabla 1
Granos andinos en el Ecuador

N.-	GRANOS ANDINOS
1	Quinoa
2	Soya
3	Maíz
4	Trigo
5	Cebada
6	Frijol
7	Chochos

En la actualidad el chocho es muy cultivado en la serranía ecuatoriana, pasó de ser un alimento consumido solo por personas de estratos bajos a ser un producto que poco a poco va ocupando un puesto en los supermercados.

Por esta razón hay una necesidad urgente de fomentar el aprovechamiento de fuentes más baratas de proteínas.

1.1 Objetivos del proyecto

1.1.1. Objetivo general

Organizar, analizar y presentar los antecedentes para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de chochos desamargados e investigación de la producción nacional e importación de chochos secos en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga.

1.1.2. Objetivos específicos

- Realizar un análisis – diagnóstico situacional para conocer las condiciones actuales que la empresa debe enfrentar.
- Realizar un estudio de mercado a través del análisis de la oferta y la demanda del consumo del chochos desamargados con el objetivo de determinar la existencia de una demanda insatisfecha, el segmento de mercado al cual estará dirigido nuestro producto, los gustos y preferencias del mercado consumidor y definir un precio competitivo y las estrategias de comercialización a emplearse para hacer llegar el producto al mercado objetivo.
- Diseñar una óptima estructura organizacional con el propósito de alcanzar el desarrollo empresarial de la procesadora de chochos desamargados.
- Verificar la disponibilidad técnica para el procesamiento y comercialización del producto, optimizando los recursos y diseñar procesos adecuados que permitan niveles altos de productividad, los requerimientos para la producción y la localización óptima de la procesadora de chochos que permita la reducción de costos , así como la máxima satisfacción del cliente.

- Establecer el monto de las inversiones fijas y el capital de trabajo así como sus formas de financiamiento y efectuar un análisis financiero con el objetivo de establecer la rentabilidad del proyecto y su viabilidad financiera.

1.2 Justificación del proyecto

La justificación que presenta este proyecto es vital para la economía del país, ya que no solo se mejorarían las condiciones de vida del agricultor, sino fomentará el consumo de un alimento muy saludable.

De igual forma es esencial mencionar la importancia de la creación de esta empresa en el ámbito personal, puesto que permitirá mejorar la calidad de vida de la persona emprendedora a través de generación de utilidades.

El chocho al ser una leguminosa altamente nutritiva, es consumida por gran parte de la población ecuatoriana, es un alimento preferido por los ecuatorianos, por este motivo los agricultores deben trabajar en la producción de semilla de alta calidad, para satisfacer la demanda del mercado, muy exigente en la actualidad.

Así la procesadora de chochos desamargados tiene altas expectativas, para el mercado nacional ya que proveerá un producto higiénico, libre de impurezas que contribuirá con la alimentación de las familias ecuatorianas aportando sus nutrientes para mejorar el desarrollo de los niños y jóvenes.

El compromiso de este proyecto radica en investigar y determinar el mejor método aplicable a la producción de chochos desamargados listo para el consumo, el mismo que contribuirá al mejoramiento del sector alimenticio y de igual forma al sector económico del país. Es necesario satisfacer las exigencias que va imponiendo el mercado como por ejemplo, los consumidores que por carecer del tiempo suficiente, requieren productos ya

elaborados que puedan consumir al instante y que brinden los minerales y vitaminas que se necesita para mantener una dieta balanceada.

Tabla 2
Parámetros de calidad de chocho desamargado.

ANALISIS	COMPOSICION QUIMICA	TABLA DE VALORES
	Humedad(%)	75
	Proteina	51,07
	Cenizas(%)	2,38
	Grasa(%)	20,44
	Fibra(%)	7,35
ANALISIS FÍSICO	Calorias 7/g	58,39
MATERIAL EXTRANO	Carbohidratos%(ELN)	18
	Peso hectolitrico kg/Hl	67
	Chocho dañado(Clima)	0,2% máximo
	Chocho dañado(insectos)	0,2% máximo
	Con alteracion de calor	0,2% máximo
	Material Vegetal extraño	0,05% máximo
	Material mineral	0,001% maximo
ANALISIS MICROBIOLOGICO	Recuento aerobios totales	18 x 10
	Recuento de hongos y levaduras	0
	ESCHERICHIA COLI	Ausencia
	Tipificación E Coli 0157 HT	Ausencia
CONTAMINANTES QUIMICOS	No encontrados	

FUENTE: Villacrés, E; Caicedo, C; Peralta, E. 1998.

La procesadora de chochos desamargados tiene importancia económica y social e influencia en otros sectores, pues ofrecerá oportunidades de inversión y de trabajo , pondrán al alcance del consumidor ecuatoriano un alimento nutritivo con un alto contenido energético a un precio razonable, creará una demanda para producir chochos en diferentes presentaciones con el más alto índice de calidad.

1.3. Diagnóstico situacional

1.3.1. Macro ambiente

Por medio del análisis del macroambiente se determinarán los diferentes factores que influyen en el sector en el que la empresa se encuentra, tales como factores económicos, sociales, culturales, políticos, ecológicos, los cuales incidirán en el desempeño de las actividades de la empresa.

Para facilitar el análisis se consideran los siguientes escenarios, los mismos que por naturaleza son elementos cambiantes e incontrolables entre estos tenemos:

- Factor económico.
- Factor demográfico.
- Factor político-legal.
- Factor tecnológico.
- Factor ecológico.
- Factor sociocultural.

1.3.1.1. Factor económico

Dentro de este tema tenemos diferentes factores que influyen directamente en el desarrollo del proyecto, dentro de los más importantes podemos mencionar: inflación, canasta básica familiar, índice de precios al consumidor urbano, tasa de interés activa, tasa de interés pasiva , ya que todo proyecto de inversión requiere de recursos monetarios para llevar a cabo sus actividades.

- **Inflación**

Según Lawrence J Gitman , (2000, pág. 342), en su libro “ Principios de administración financiera” dice: La inflación, en economía, es el incremento generalizado de los precios de bienes y servicios con relación a una moneda durante un período de tiempo determinado. Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios. Es decir que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda, una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía.

Tabla 3
Inflación mensual 2013

FECHA	VALOR
Enero-31-2013	4.10 %
Febrero-28-2013	3.48 %
Marzo-31-2013	3.01 %
Abril-30-2013	3.03 %
Mayo-31-2013	3.01 %
Junio-30-2013	2.68 %
Julio-31-2013	2.39 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Diciembre-31-2013	2.70 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

- **Canasta familiar básica**

Canasta básica alimentaria, se conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio :

<http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador>.

Tabla 4
Canasta familiar básica 2013

MES	CANASTA BÁSICA
Enero	601,61
Febrero	602,07
Marzo	604,25
Abril	605,52
Mayo	605,92
Junio	606,29
Julio	606,48
Agosto	609,57
Septiembre	612,05
Octubre	614,01
Noviembre	617,54
Diciembre	619,23

FUENTE: Banco Central del Ecuador

- **Índice de precios al consumidor urbano (Ipcu)**

El Índice de precios al consumidor del área urbana , es un indicador que mide la evolución de los precios correspondientes al conjunto de artículos que conforman la canasta básica familiar de los hogares del área urbana del país

Tabla 5
IPC (índice de precios al consumidor) 2013

Periodo	Índice
Enero	142,34
Febrero	142,61
Marzo	143,23
Abril	143,49
Mayo	143,17
Junio	142,97
Julio	142,94
Agosto	143,19
Septiembre	144,00
Octubre	144,59
Noviembre	145,16
Diciembre	146,34

FUENTE: Banco Central del Ecuador

- **Tasa de interés activa**

La tasa de interés (o tipo de interés) es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo, determinando lo que se refiere como "el precio del dinero en el mercado financiero. En este sentido, la tasa de interés es el precio del dinero, el cual se debe pagar/cobrar por tomarlo prestado/cederlo en préstamo en una situación determinada:
http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s

Tabla 6
Tasa de interés activa 2013

FECHA	VALOR
Enero-31-2013	8.17 %
Febrero-28-2013	8.17 %
Marzo-31-2013	8.17 %
Abril-30-2013	8.17 %
Mayo-31-2013	8.17 %
Junio-30-2013	8.17 %
Julio-31-2013	8.17 %
Agosto-30-2013	8.17 %
Septiembre-30-2013	8.17 %
Octubre-31-2013	8.17 %
Noviembre-30-2013	8.17 %
Diciembre-31-2013	8.17 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

- **Tasa de interés pasiva**

Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen:
<http://www.definicion.org/tasa-de-interes-pasiva>

Es importante porque las tasas pasivas son las tasas de interés que los bancos pagan a sus ahorradores; por ende ellos pueden hacer inversiones para mejorar el desarrollo de las actividades.

Tabla 7
Tasa de interés pasiva 2013

FECHA	VALOR
Enero-31-2013	4.53 %
Febrero-28-2013	4.53 %
Marzo-31-2013	4.53 %
Abril-30-2013	4.53 %
Mayo-31-2013	4.53 %
Junio-30-2013	4.53 %
Julio-31-2013	4.53 %
Agosto-30-2013	4.53 %
Septiembre-30-2013	4.53 %
Octubre-31-2013	4.53 %
Noviembre-30-2013	4.53%
Diciembre-31-2013	4.53 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

Conclusión

Al realizar un análisis del factor económico podemos concluir que este constituye una **oportunidad**, ya que en la actualidad la economía en general se ha ido estabilizando, dando paso a la generación de nuevos emprendimientos sin mayores riesgos y con mayores facilidades en el financiamiento.

1.3.1.2. Factor demográfico

Los factores demográficos ayudan a tener en claro en qué región del país se va a trabajar y cuál será la población. Es fundamental analizar el factor demográfico porque las personas constituyen el mercado para el proyecto, ya que cada vez existen más necesidades que satisfacer, de igual manera la mejora en los ingresos de las personas genera más oportunidades para el proyecto. Según el último censo poblacional 2010 que tiene la provincia de Cotopaxi, la ciudad de Latacunga cuenta con 170489 habitantes.

Tabla 8
Estructura de la población

Cantones	Hombres	Mujeres	Total
Pangua	11340	10625	21965
La Maná	21420	20796	42216
Latacunga	82301	88188	170489
Pujilí	32736	36319	69055
Salcedo	27880	30336	58216
Saquisilí	11957	13363	25320
Sigchos	10991	10953	21944

FUENTE: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Conclusión.

El factor demográfico constituye una **oportunidad** para la creación de la procesadora de chochos desamargados ya que es un lugar donde existen numerosas vertientes de agua, ideal para el proyecto. Este sitio es estratégico ya que está muy cerca los proveedores, y de una de las ferias más grandes de granos secos, que se realiza en el cantón Saquisilí.

1.3.1.3. Factor político legal

Estos factores hacen referencia a las normas, reglamentos, leyes y demás disposiciones legales que influyen directa o indirectamente en el desarrollo del negocio.

Según Maluk Omar, (pág. 39). Guía para la Presentación de Proyectos, manifiesta “Las condiciones políticas a las cuales debe regirse la empresa son las decisiones y definiciones políticas que se toman en el campo nacional, regional o local, que influyen sobre el funcionamiento de las empresas, orientando las propias condiciones económicas. Las decisiones políticas y regulaciones gubernamentales son de gran relevancia para las empresas, y son fuente de numerosas oportunidades y amenazas”.

Para lo cual se debe seguir algunos aspectos legales que a continuación se detallará:

a) Servicio de rentas internas (SRI):

El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica .

El número de registro está compuesto por trece números y su composición varía según el tipo de contribuyente.

Requisitos para la obtención del ruc.

- Original y una copia de la cédula de identidad y del certificado de votación del último proceso electoral.
- Copia de la patente municipal.
- Correo electrónico.
- Original y copia legible del documento que identifique la dirección del local matriz y los establecimientos en donde se desarrolla la actividad.
- En caso de llevar contabilidad deberá indicar el número de RUC del contador.

b) Municipio de la ciudad de Latacunga (patente municipal)

Se deben realizar los trámites para obtener la patente municipal, en la oficina de comprobación y rentas, la misma que pertenece al municipio de Latacunga.

Patentes comerciales, que se cobra a los almacenes, bazares, licorerías, es decir abarca a todos los negocios pequeños.

Los requisitos que se debe presentar para el pago del impuesto y para la obtención de la patente municipal son los siguientes:

Cuando se trata de industrias, fábricas, etc.

- Presentar los estatutos de constitución.
- Cédula de identidad del representante legal.
- Capital con el que cuenta .
- Dirección de la empresa o negocio.

Es importante aclarar que cuando se trata de empresas grandes, para proceder al cobro del impuesto de patentes, lo realizan de acuerdo a los balances de comprobación, aprobados por la superintendencia de compañías.

c) Dirección de salud de Latacunga (permiso de funcionamiento)

Requisitos para permiso de funcionamiento.

1. Una solicitud dirigida a la Sr. Director provincial de salud de la jurisdicción a la que pertenece el domicilio del establecimiento, con los siguientes datos:

- Nombre del propietario o representante legal
- Nombre o razón social o denominación del establecimiento
- Número de registro único de contribuyentes (RUC) y cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento
- Actividad o actividades que se realizan en el establecimiento
- Ubicación del establecimiento: cantón, parroquia, sector, calle principal número e intersecciones, teléfono, fax, correo electrónico si lo tuviere.

A la solicitud debe adjuntar:

- Copia del registro único de contribuyentes (RUC);
- Copia de la cédula de ciudadanía o identidad del propietario o representante legal del establecimiento;

- Documentos que acrediten la personería jurídica cuando corresponda;
- Copia del título del profesional de la salud, responsable técnico del establecimiento, debidamente registrado en el ministerio de salud pública, para el caso de establecimientos que de conformidad con los reglamentos específicos así lo señalen;
- Plano del establecimiento a escala 1:50;
- Croquis de ubicación del establecimiento;
- Permiso otorgado por el cuerpo de bomberos; y
- Copia del o los certificados ocupacionales de salud del personal que labora en el establecimiento, conferido por un centro de salud del ministerio de salud pública

d) Permiso del cuerpo de los bomberos

Para el correcto funcionamiento de la empresa es necesario , el permiso del cuerpo de bomberos, con el siguiente trámite.

- RUC, donde se detalla la actividad.
- Pago del permiso.
- Los extintores distribuidos en toda la empresa contra incendios.

Conclusión.

El factor político legal constituye una **oportunidad** para el desarrollo de la procesadora de chochos, ya que con el cumplimiento de todas las obligaciones tanto políticas como legales, la procesadora evitará inconvenientes y por otro lado cumplirá con los reglamentos que el estado ecuatoriano exige.

1.3.1.4. Factor tecnológico

Con la globalización se abren las puertas para el libre comercio en el cual ingresarán nuevos productos a precios más bajos, sin ser los chochos la excepción por lo que el mercado, hoy en día exige ser más competitivos, mejorando continuamente la tecnología utilizada, para el procesamiento de los chochos desamargados.

Por ejemplo, se utilizaban los cilindros de gas doméstico para la cocción de los chocos, ahora la cocción del chocho se lo realizará con un caldero.

Anteriormente se utilizaban las acequias para el desamargado del chocho, hoy el desamarago de chochos se lo hará en piscinas para mantener al producto en excelentes condiciones higiénicas y evitar enfermedades a los consumidores.

Conclusión.

Una vez estudiado el factor tecnológico se tiene una visión clara, este factor constituye una **oportunidad** ya que la maquinaria y accesorios necesarios para el procesamiento de los chochos desamargados no son muy costos y se los podrá adquirir sin mayor inconveniente.

1.3.1.5. Factor ecológico

La creciente escasez en los recursos naturales, la contaminación del medio ambiente, la creciente exigencia del gobierno en la protección del ecosistema y aparición de grupos de presión de la sociedad civil denominados movimiento verde, ha dado paso a que se piense en el futuro del producto y debido a que el desamargado de chocho es un proceso hídrico, y su efluente contiene alcaloides es necesario el tratamiento de esta agua residual para que pueda ser utilizada en el sistema de riego.

Tabla 9
Matriz de impactos ambientales

N	Área	Proceso	Actividad	Aspecto	Impacto	Control
1	Procesos	Hidratación	Absorción de agua al grano de chocho	Contaminación del agua con alcaloides	Agua	Cuantificación del agua. Caracterización de alcaloides
2	Procesos	Cocción	Ablandamiento en el grano de chocho	Contaminación del agua con alcaloides más calentamiento del agua a la alcantarilla	Agua	Cuantificación del agua. Control de temperatura de emisión líquida
3	Procesos	Lavado	Sacar el alcaloide del chocho	Contaminación del agua con alcaloides	Agua	Cuantificación del agua. Caracterización de alcaloides
4	Empacado	Envasado	Se llena en fundas de polietileno.	Perdida de fundas las cuales se desechan a la basura	Suelo	Peso de fundas desechadas
5	Almacenado	Enfriado	Mantener al chocho en ambiente frio	Gasto eléctrico por el uso de compresores	Aire	Cuantificación del consumo de energía

Conclusión.

En la actualidad es un factor tomado muy en cuenta por el gobierno nacional, se considera una **amenaza** ya que los estándares establecidos por el ministerio del ambiente y salud son muy altos, en muchos de los casos costarán mucho su implementación. Pero a la vez estos motivará a la empresa a mejorar sus procesos, evitar mal utilizar los recursos. Como por ejemplo al realizar el tratamiento de agua, se estará ayudando a la comunidad con agua limpia para sus regadíos con ello mejorando las condiciones de vida.

1.3.1.6. Factor socio/cultural

Los factores sociales/culturales están relacionados sobre las creencias, normas, costumbres, tradiciones, hábitos, expresiones culturales (música, teatro, poesía, danza, literatura, pintura) y valores básicos que tienen las diferentes razas del país, estas características culturales afectan las decisiones de la empresa como oportunidades o amenazas”

Por su importancia social este alimento ha ido tomando más fuerza en los mercados, paso de ser un alimento que lo consumían personas de estratos bajos a ser un alimento que cada vez se va posesionando en los diferentes centros comerciales, supermercados, etc.

Por su importancia social, la forma intensiva de siembra y la posibilidad de hacerlo todo el año, constituye una fuente estable de mano de obra en diversas regiones del país.

Conclusión.

El factor socio-cultural es considerado una **oportunidad** ya que en la actualidad las personas buscan una dieta sana, cambiando los antiguos hábitos alimenticios, por ello es importante las campañas para el fomento de un mayor consumo de chocho desamargado. Estas deben extenderse a la población general. Su éxito permitirá conseguir con más facilidad la incorporación de este alimento tan esencial en la dieta para la buena salud en una cantidad suficiente.

1.3.2 Microambiente

1.3.2.1 Competencia

En la provincia de Cotopaxi la competencia no está claramente definida. Es decir, exactamente en el cantón Latacunga no existe una procesadora certificada de chochos a escala industrial.

Tabla 10
Oferta de productos a base de chocho desamargado

EMPRESAS	TIPO DE PRODUCTO	NOMBRE DEL PRODUCTO
L“VERDE”	Chocho con chulpi	Chulpi chocho
	Chocho fresco	Súper chocho
ALIMENTOS DEL VALLE	Chocho con chulpi	Salaitos
	Chocho fresco	Salaitos
LA CUENCANA	Chocho fresco	La cuencana
TOMANISE LIGHT	Chocho en conserva	Pompeyos
TECNISEMILLAS	Ají de chochos	Santa catalina

Conclusión

Al realizar un análisis del microambiente se determinó que la competencia está considerada como una **debilidad** para la procesadora de chochos, ya que existe en el mercado diferentes oferentes de este producto y al ser una empresa nueva no tendrá la misma capacidad para competir con la competencia existente.

1.3.2.2. Proveedores

Según Pope, Jeffrey, (1997, pág. 12). “Investigación de Mercado” manifiesta que las firmas y personas que proporcionan los recursos que la compañía y sus competidores necesitan para producir bienes y servicios. Los desarrollos en el ambiente del proveedor pueden tener un impacto sustancial.

Es la parte importante del sistema total de entrega de valor a los clientes de la empresa. Se identifica proveedores específicos del producto:

- La fundación maquita cushunchic
- Feria de granos secos “Saquisilí”
- Comunidades campesinas del cantón Sigchos

Conclusión

Los proveedores, son una parte muy esencial en el desarrollo de las empresas, por ello al realizar un análisis se determinó los proveedores existentes en el mercado. Cabe mencionar que la procesadora de chochos se encuentra muy cerca de los proveedores de chochos secos los mismos que son materia prima para el proceso. Está considerada como una **fortaleza** para el proyecto.

1.3.2.3 Clientes

Los principales clientes para el producto propuesto son:

- Supermercados.
- Mercados de abasto popular.
- Restaurantes.
- Tiendas de barrio.

Conclusión

Los clientes son considerados una **fortaleza** para el desarrollo de la procesadora de chochos desamargados , ya que el cliente es el pilar fundamental de las empresas, es importante conocer los clientes potenciales de los chochos desamargados para saber a dónde va estar direccionada la producción.

1.3.3. Matrices de diagnóstico estratégico.

Tabla 11

FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Al ser un establecimiento de procesamiento de alimentos cumplirá con obligaciones políticas y legales para brindar un producto de calidad al cliente y a un precio equilibrado.	La participación en ferias nutricionales permitirá difundir los beneficios del consumo de chochos desamargados.
La dirección empresarial posee experiencia y excelente formación profesional.	La economía va estabilizando, dando paso a la generación de nuevos emprendimientos.
Cercanía a los proveedores.	En el lugar existen numerosas vertientes de agua.
El producto sirve de materia prima para diversos productos con valor agregado.	La maquinaria y accesorios necesarios para el procesamiento de los chochos desamargados no son costos.
DEBILIDADES	AMENAZAS
Altos costos de inversión.	Precio del quintal de chocho producido en el mercado nacional.
El consumidor todavía no reconoce la calidad del producto.	Débil imagen nacional en el sector político, económico y social.
El producto es altamente perecible, requiere de sistemas de conservación.	Falta de técnicos con conocimientos en el proceso.
Diferentes oferentes de este producto.	Este sitio es estratégico ya que está muy cerca los proveedores.

Matriz BCG (Crecimiento – Participación)

Según Berkovitz, Hartley y Rudelius, (pág.15) Marketing estratégico , manifiesta que las formas gráficas de las diferencias existentes entre las divisiones, en términos de la parte relativa del mercado que están ocupando

y de la tasa de crecimiento de la industria, permitiéndole a una organización administrar sus unidades estratégicas de negocios (UEN)¹

- **Estrellas:** Son productos o negocios líderes de rápido crecimiento con una alta participación en el mercado. Utilizan grandes cantidades de efectivo.
- **Vacas de efectivo:** Estas UEN son reconocidas como productos de crecimiento bajo pero con una alta participación en el mercado. Requieren de menos inversión para conservar su porción del mercado.
- **Interrogantes:** Las interrogantes son unidades de negocios con poca participación .
- **Perros:** Son productos con poca participación en un mercado de bajo crecimiento. Generan el efectivo necesario para poder mantenerse pero no son negocios que prometan producir grandes cantidades de dinero.

De acuerdo con la matriz de crecimiento – participación se puede clasificar al **chocho desamargado**, como interrogante ya que al ser un producto nuevo tendrá al principio una participación baja. Pero se espera que con el transcurrir del tiempo se poseione en el mercado y tenga un mayor crecimiento.



Gráfico 1 Matriz BCG (Crecimiento – Participación)

¹ Unidades estratégicas de negocios

MATRIZ ANSOFF

Según Hartley y Rudelius, (pág. 19). Marketing estrategico , manifiesta La matriz producto/mercado de ansoff es un modelo que ha demostrado ser muy útil en los procesos estratégicos de las unidades de negocio para determinar las oportunidades de crecimiento del negocio.

Esta matriz tiene dos dimensiones: productos y mercados, de las cuales se puede formar cuatro estrategias de crecimiento:

- **Penetración en el mercado (productos existentes / mercados existentes):** La empresa usa esta estrategia con el objetivo de mejorar la participación, conseguir mejores resultados, incrementar las ventas en los mercados en los que ya se viene trabajando y con los productos existentes.

Resulta adecuada para productos en crecimiento y madurez.

- **Desarrollo del mercado (productos existentes / mercados nuevos):** En esta estrategia la organización busca la captura de clientes de los competidores o introducir productos existentes en mercados extranjeros.

Resulta adecuada para productos en fase de declive.

- **Desarrollo del producto (productos nuevos / mercados existentes):** La empresa ejecuta esta estrategia con el fin de ofrecer productos modificados o nuevos en los mercados presentes, los productos existentes se pueden ofrecer en estilos, tamaños y colores nuevos.

Resulta adecuada para aplicar a productos en introducción.

- **Diversificación (productos nuevos / mercados nuevos):** Es considerada como la más riesgosa. En esta estrategia la empresa debe

sustentar los motivos por los cuales se desea incorporar nuevos productos en nuevos mercados.

La matriz de mercado – producto, se muestra como un elemento alternativo estratégico para la introducción de los chochos desamargados en el mercado local.

Luego de estudiar a la matriz de ansoff, se puede concluir que el chocho desamargado se ubica en el tercer cuadrante, ya que es un producto nuevo e innovador el cual será introducido en un segmento de mercado ya existente pero no procesado a nivel industrial.

MERCADOS	PRODUCTOS	
	ACTUALES	NUEVOS
ACTUALES	Penetración del mercado	Desarrollo del Producto 
NUEVOS	Desarrollo del mercado	Diversificación

Gráfico 2 Matriz ansoff

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado de un proyecto, es uno de los más importantes y complejos análisis que debe de realizar el investigador. Más que centrar su atención sobre el consumidor y la cantidad del producto que éste demandará, se tendrán que analizar los mercados, proveedores, competidores, e incluso cuando así se requiera, se analizarán las condiciones del mercado externo.

2.1 Identificación del producto

Ha sido consumido desde la época prehispánica en la sierra de Ecuador, Perú, Bolivia debido a sus grandes propiedades alimenticias. En Ecuador, se cultiva en las zonas de Cotopaxi, Chimborazo, Pichincha, Tungurahua, Carchi e Imbabura. El chocho contiene varios alcaloides que le dan un sabor amargo y liberan ciertas sustancias tóxicas: <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/MANUAL%20AGRICOLA%20GRANOS%20ANDINOS%202012.pdf>

Por tal motivo la procesadora se especializará en procesar este grano de acuerdo a los más estrictos métodos para ofrecer al público un producto listo y apto para el consumo, de tal manera que las propiedades nutritivas de esta leguminosa sean aprovechadas por el consumidor sin ningún riesgo para la salud.

El chocho (cuyo nombre científico es *lupinus mutabilis*) es importante por su alto contenido de proteínas, calcio y aceite insaturado, nutrientes que lo colocan en un plano comparable al de la soya. Puede constituir una importante fuente de minerales y vitaminas: fósforo, hierro, riboflavina (Vitamina B2), niacina (Vitamina B3) y ácido ascórbico (Vitamina C): <http://www.fondoindigena.org/wp-content/uploads/2011/08/USOS-ALTERNATIVOS-DEL-CHOCHO.pdf>

2.1.1 Características principales del chocho

El producto que se pretende industrializar y comercializar es el chocho desamargado, es decir, aquella legumbre producida en los andes ecuatorianos, como en otras regiones de este continente, este producto pasará por un procesamiento industrial que impulse su comercialización en el mercado local de las principales ciudades de la Sierra ecuatoriana, es decir, Quito, Ambato, Latacunga y otras, empezando por esta última, donde será instalada la planta procesadora.

El grano desamargado es beneficioso para prevenir la obesidad, combatir estreñimiento y compresión en el trato intestinal. El calcio se localiza principalmente en la cáscara del grano, siendo recomendable su consumo en forma integral es decir sin pelar :

http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Zonificacion_potencial_sistemas_produccion_procesamiento_artesanal_chocho_Ecuador.pdf

Al calcio le sigue en importancia el fósforo cuya concentración promedio en el grano es de 0,43% este elemento actúa como un controlador del calcio. Entre los micro elementos, en el chocho sobresalen el hierro (78,45), este es un mineral básico para la producción de hemoglobina, transporte de oxígeno e incremento de la resistencia a las enfermedades :

<http://www.fondoindigena.org/wp-content/uploads/2011/08/USOS-ALTERNATIVOS-DEL-CHOCHO.pdf>

2.1.2. Productos sustitutos y/o complementarios

Son todos aquellos productos que por sus características físicas, su sabor o sus valores nutritivos podrían sustituir e incluso desplazar al chocho desamargado.

- Soya
- Mote

- **Productos complementarios.**

El producto complementario por su alto contenido de lisina es el maíz, sin embargo para la elaboración de recetas diversificadas a base de chocho se incorporan varios productos de origen animal y vegetal.

2.1.3. Determinación del universo

Según datos del último censo de población y vivienda, la ciudad de Latacunga tiene en total 170.489 habitantes, de este universo segmentaremos a personas de entre 12 años y 65 años independientemente de su género, quienes están en capacidad de consumir y adquirir chochos desamargados.

Una vez conocida la población de estudio, se puntualizó la muestra, que en este caso es de tipo probabilístico. Fue determinada tomando en cuenta los siguientes elementos:

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

Aplicando al estudio tenemos:

Z (Nivel de confianza) 95%	=	1,96
N (Tamaño poblacional)	=	116336
p (probabilidad de ocurrencia)	=	0,5
q (probabilidad de ocurrencia)	=	0,5
e (error muestral dado)	=	0,05

$$n = \frac{(1,96)^2 * (116336) * (0,5) * (0,5)}{(116336 * 0,05^2) + (1,96^2) (0,5) (0,5)}$$

$$n = \frac{111729,1}{291,18} = 383,71$$

Por tanto, obtendremos una muestra de 383 encuestados.

2.1.4. Análisis de resultados

PREGUNTA N.- 1

Tabla 12

¿Su edad está comprendida entre?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	12-17 ()	72	19
	18-24 ()	184	48
	25-34 ()	79	21
	35-45 ()	48	12
	Total	383	100

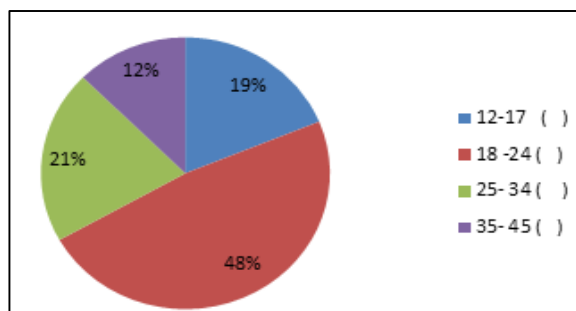


Gráfico 3 ¿Su edad está comprendida entre?

ANÁLISIS

De 383 personas encuestas el 48% está entre los 18 y 24 años de edad , podríamos decir que es el mercado potencia.

PREGUNTA N.- 2

Tabla 13
¿Qué actividad realiza?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Estudia	180	47
	Trabaja	126	33
	Trabaja y estudia	31	8
	Realiza actos de comercio	46	12
	Total	383	100

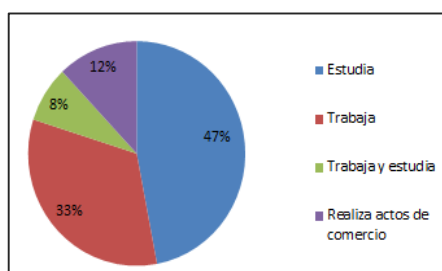


Gráfico 4 **¿Qué actividad realiza?**

ANÁLISIS

Del total de las personas encuestadas el 47% corresponde a estudiantes, y el 33 % a personas que trabajan.

PREGUNTA N.- 3

Tabla 14
¿ Su sexo es?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Femenino	171	45
	Masculino	212	55
	Total	383	100

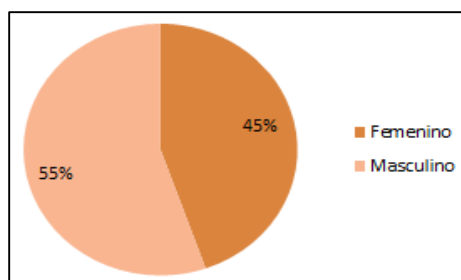


Gráfico 5 **¿ Su sexo es?**

ANÁLISIS

De las encuestas realizadas podemos notar que el 55% corresponde a hombres y el 45 % son mujeres.

PREGUNTA N.- 4

**Tabla 15 El nivel de ingreso mensual de su familia es :
El nivel de ingreso mensual de su familia es :**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Menos de \$300 usd	109	28
	\$301 usd - \$500 usd	148	39
	\$501 usd - \$700 usd	88	23
	\$701 usd - en adelante	38	10
	Total	383	100

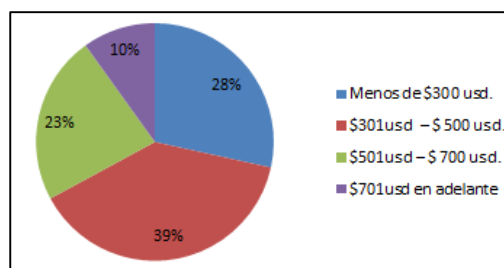


Gráfico 6 El nivel de ingreso mensual de su familia es :

ANÁLISIS

De 383 encuestados el 39% tiene un ingreso entre 301 dólares y 500 dólares, lo que permite detectar que la mayoría de las personas tiene ingresos que supera el sueldo básico unificado. El 23% de las personas encuestadas tiene un salario entre 501-700 dólares y tan solo en 10% percibe un sueldo mayor a 700 dólares.

PREGUNTA N.- 5

Tabla 16

¿Cuál es su nivel de educación?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	No tiene educación	17	5
	Primario	39	10
	Bachillerato	203	53
	Universitario	120	31
	Postgrado	4	1
	Total	383	100

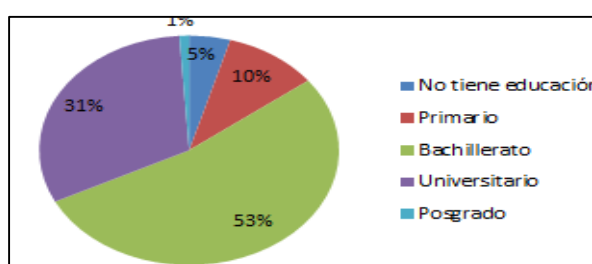


Gráfico 7 ¿Cuál es su nivel de educación?

ANÁLISIS

El 53% del total del encuestados son bachilleres, el 31% tienen un nivel de educación que es el universitario, tan solo un 1% tiene una maestría.

PREGUNTA N.- 6

Tabla 17

¿Ud. Consume chochos desamargados ?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	SI	329	86
	NO	54	14
Total		383	100

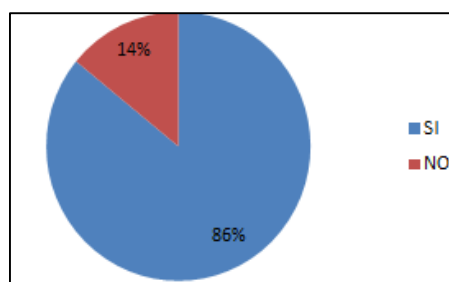


Gráfico 8 ¿Ud. Consume chochos desamargados ?

ANÁLISIS

De 383 personas encuestadas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga, 86% de las personas encuestadas consume chochos desamargados. Y tan solo en 14% del total no consume el producto mencionado.

PREGUNTA N.- 7

Tabla 18

¿De las siguientes carasteristicas señale por que consume chocho desamargado ?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Higiene	32	8
	Precio	44	12
	Calidad	62	16
	Salud	190	50
	No consume	55	14
	Total	383	100

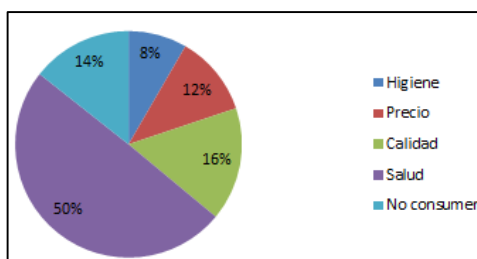


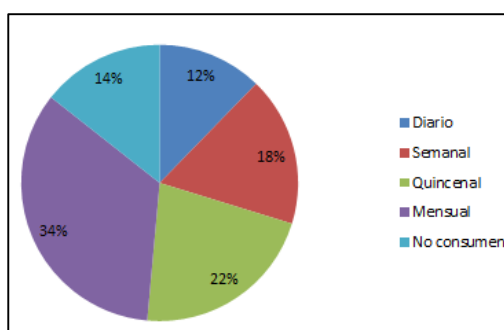
Gráfico 9 ¿De las siguientes carasteristicas señale por que consume chocho desamargado ?

ANÁLISIS

De las 383 personas que afirman consumir chochos desamargados, el 50% lo hace por salud, el 16% por hace por la calidad, el 12% lo hace por el precio que la competencia ofrece y tan solo el 8 % por otras características como por gusto solamente.

PREGUNTA N.- 8**Tabla 19****¿Con que frecuencia consume chochos desamargados ?**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Diario	47	12
	Semanal	67	18
	Quincenal	83	22
	Mensual	131	34
	No consume	55	14
	Total	383	100

**Gráfico 10 ¿Con que frecuencia consume chochos****ANÁLISIS**

El 34% de personas encuestado en el cantón Latacunga consume mensualmente chochos desamargados, el 22% consume quincenalmente y el 18% del total de los encuestados consume semanalmente

PREGUNTA N.- 9**Tabla 20****¿ Que presentación de este producto consume regularmente?**

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	250 gramos	117	31
	500 gramos	154	40
	750 gramos	32	8
	1000 gramos	25	7
	No consume	55	14
	Total	383	100

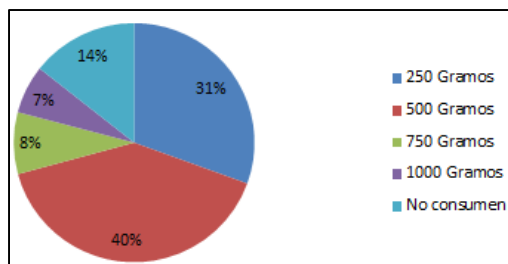


Gráfico 11 ¿ Que presentación de este producto consume regularmente?

ANÁLISIS

El 40% de 383 personas encuestadas consume 500 gramos, el 31% consume 250 gramos y tan solo el 8% del total de las personas consume 750 gramos de chochos desamargados.

PREGUNTA N.- 10

Tabla 21

¿Dónde adquiere el producto?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Tiendas de barrio	72	19
	Micromercados	94	24
	Supermercados	87	23
	Despensas	38	10
	Otros	37	10
	No consume	55	14
	Total	383	100

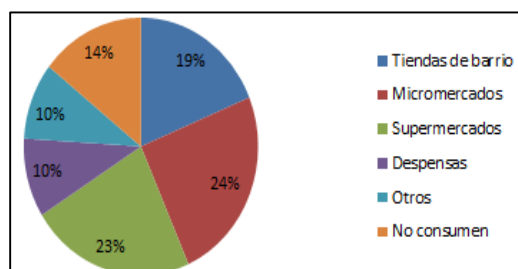


Gráfico 12 ¿Dónde adquiere el producto?

ANÁLISIS.

El 24% de los encuestados adquiere los chochos desamargados en micromercados mientras que el 23% adquiere el producto en supermercados tan solo el 19% lo adquiere en tiendas de barrio.

PREGUNTA N.- 11

Tabla 22

¿Cuál es su principal proveedor de chochos desamargados

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Super chocho	100	26
	Salaitos	62	16
	La cuencana	35	9
	Chochomania	29	8
	Otros	102	27
	No consume	55	14
	Total	383	100

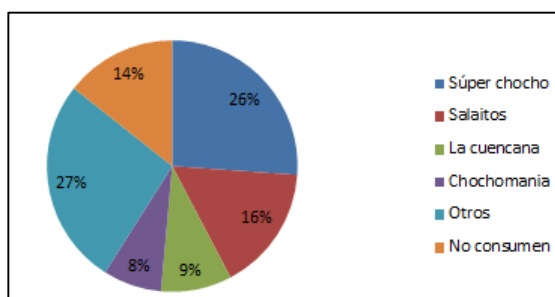


Gráfico 13 ¿Cuál es su principal proveedor de chochos desamargados?

ANÁLISIS

Es de suma importancia conocer el principal competidor, ya concluidas las encuestas podemos decir en definitiva no existe en la provincia una procesadora de chochos certificada que brinde producto de calidad y por tal motivo no tienen un proveedor específico.

PREGUNTA N.- 12

Tabla 23

¿Generalmente cuál es el precio que paga por el chocho desamargado?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Menos de un dólar	140	36
	De 1.5 a 2.5 dólares	156	41
	De 3.5 a 4.5 dólares	26	7
	5 o más	6	2
	No consume	55	14
	Total	383	100

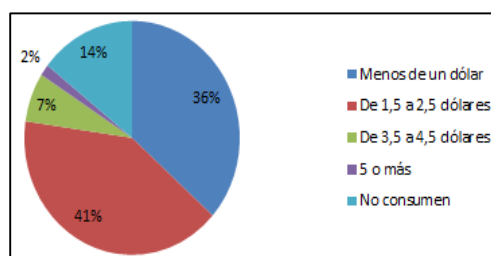


Gráfico 14 ¿Generalmente cuál es el precio que paga por el chocho desamargado?

ANÁLISIS

El 41% de los consumidores están dispuestos a pagar entre 1,5 -2,5 dólares, sin embargo el 36% está dispuesto a pagar menos de un dólar.

PREGUNTA N.- 13

Tabla 24

Que grado de satisfacion siente al consumir chochos desamargados

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Muy satisfecho	85	22
	Satisfecho	221	58
	Insatisfecho	22	6
	No consume	55	14
	Total	383	100

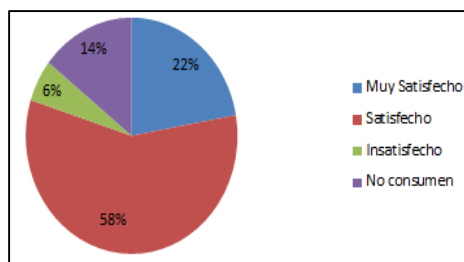


Gráfico 15 Que grado de satisfacción siente al consumir chochos desamargados

ANÁLISIS

El 58% de las personas encuestadas se encuentran satisfechas con el producto que en la actualidad consumen, pero cabe señalar que el 6% de los encuestados no están satisfechos con los chochos desamargados que consumen.

PREGUNTA N.- 14

Tabla 25

¿En que empaque le gustaría adquirir el producto?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Enfundado	120	31
	Envasado	140	37
	A granel	63	17
	Otros	5	1
	No consume	55	14
	Total	383	100

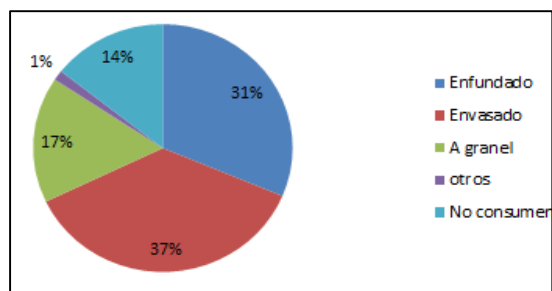


Gráfico 16 ¿En que empaque le gustaría adquirir el producto?

ANÁLISIS

El 37 % de los encuestados prefieren los chochos desamargados envasados, mientras que en 31 % prefiere los chochos desamargados enfundado y tan solo el 17 % prefiere a granel.

PREGUNTA N.- 15

Tabla 26

¿Qué medio de comunicación usaría ?

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Prensa Escrita	51	13
	Internet	132	35
	Radio	82	22
	Publicidad impresa	59	15
	Otros	4	1
	No consume	55	14
	Total	383	100

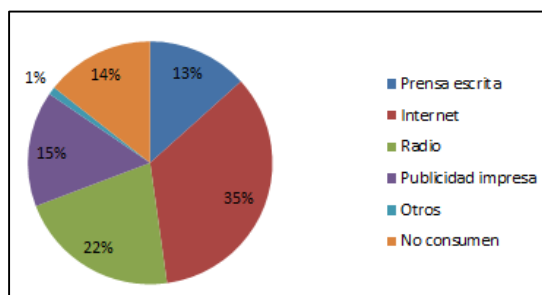


Gráfico 17 ¿Qué medio de comunicación usaría?

ANÁLISIS

El 35% de las personas encuestadas prefieren recibir la publicidad por medio del internet, el 21% prefiere la publicidad radial.

Tabla 27
Frecuencia de consumo y presentación de los chochos desamargados

		¿Qué presentación de este producto consume regularmente?				
		250 Gramos	500 Gramos	750 Gramos	1000 Gramos	Total
¿Con qué frecuencia consume chocho desamargado?	Diario	12	10	2	4	47
	Semanal	23	59	8	4	131
	Quincenal	21	27	17	8	83
	Mensual	19	98	6	9	67
Total		116	154	33	25	328

Frecuencia de consumo	500 gramos	Total
Mensual	98	328
98/328=29,87		

Análisis.

Al realizar un cruce de variables se pudo determinar que noventa y ocho personas consumen 500 gramos mensualmente de chochos desamargados. Esto nos permitirá determinar la presentación de los empaques que las personas prefieren adquirir, de igual forma podremos saber la demanda del producto ya sea este mensualmente o quincenalmente. Del total de la población el 29,87% consume mensualmente, 500 gramos de chochos desamargados.

2.2. Análisis de la demanda

La medición de la demanda de un mercado en particular requiere ante todo que se tenga claro cuál o cuáles segmentos de este mercado se verán afectados por los resultados del proyecto, es decir que el mercado denota la descripción de los compradores y vendedores que realizan transacciones sobre un producto o servicio y se interesa principalmente en la estructura, comportamiento y rendimiento factibles.

Según Baca Urbina, (pág. 17) .Evaluación de Proyectos “La cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”

El objeto principal que se pretende alcanzar con el análisis de la demanda es determinar los factores que afectan al comportamiento del mercado y las posibilidades reales que el servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en el mercado.

En la actualidad existen grupos en la sociedad que incentivan el consumo de comida saludable por ello los chochos desamargados sin duda alguna impactarán en el mercado tanto local como nacional siendo uno de los productos que brinda nutrientes esenciales para cumplir con una dieta muy saludable por eso se puede pronosticar que la microempresa tendrá un crecimiento esperado.

2.2.1. Demanda actual

Al realizar el estudio de mercado en la pregunta # 6 podemos darnos cuenta que del total de los encuestados el 86% consume chochos desamargados, es importante este dato ya que con ello ratificamos que el producto si será consumido y a la vez habrá una gran demanda.

2.2.2. Factores que afectan la demanda

La demanda de producto se puede ver afectada por varias circunstancias que se den en el entorno como son:

- **Hábitos de consumo.**

De acuerdo a la encuesta aplicada a las personas de la ciudad de Latacunga se puede determinar que estas, sí consumen chochos

desamargados. Es importante mencionar que las personas consumen mensualmente chochos desamargados y por lo general lo hacen por salud.

- **Gustos y preferencias.**

Los gustos y preferencias de los ecuatorianos cambian permanentemente; nuevos productos alimenticios están entrando al mercado periódicamente y, sin duda, los chochos desamargados no son la excepción. Muchos de los encuestados respondieron que generalmente consumen chochos desamargados por gusto, porque se sienten satisfechos con el producto y es importante contar con esta información ya que influirá mucho en el crecimiento de la microempresa.

- **Factores climáticos.**

Es relevante mencionar que por lo referente al clima los chochos son productos que se puede consumir a cualquier hora y en todas las épocas. Y su producción se da en todo el año.

2.2.3 Proyección de la demanda

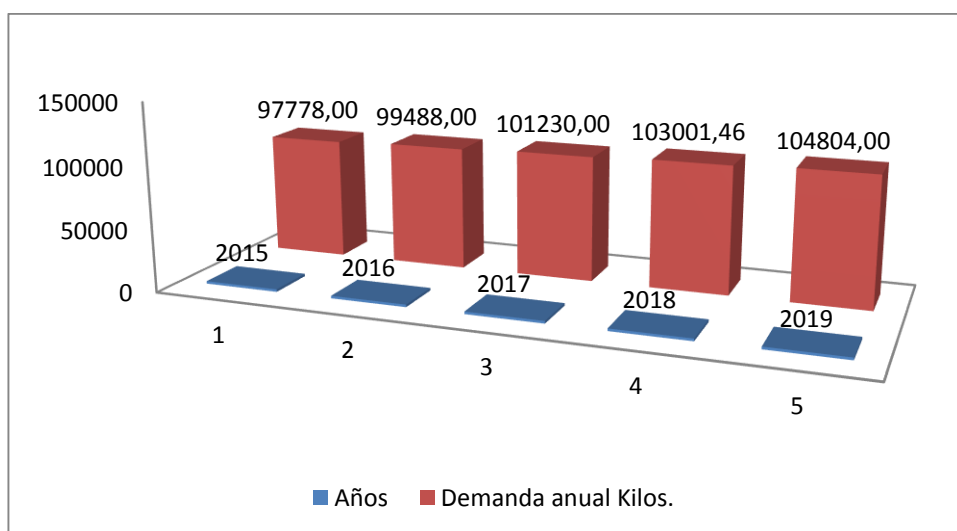
Tabla 28
Proyección de la demanda.

N.-	Años	Población 12-65 Años	86 % Personas que prefieren consumir chochos desamargados	29,87% Personas que consumen Mensualmente	Demanda mensual en gramos. *250	Demanda anual gramos	Demanda anual kilos
1	2015	126.878	109115,08	32.592,67	8.148.168,60	97.778.023	97.778
2	2016	129.098	111024,28	33.162,95	8.290.738,11	99.488.857	99.489
3	2017	131.358	112967,88	33.743,51	8.435.876,44	101.230.517	101.231
4	2018	133.656	114944,16	34.333,82	8.583.455,15	103.001.462	103.001
5	2019	135.995	116955,7	34.934,67	8.733.666,90	104.804.003	104.804

* Chochos secos (al procesar los chochos estos duplican su peso) es decir de 250 gramos se obtendrá 500 gramos.

Tabla 29**Demanda proyectada**

N.-	Años	Demanda anual en gramos.	Demanda anual Kilos.
1	2015	97.778.023	97.778,02
2	2016	99.488.857	99.488,86
3	2017	101.230.517	101.230,52
4	2018	103.001.462	103.001,46
5	2019	104.804.003	104.804,00

**Gráfico 18 Proyección de la demanda****2.3. Análisis de la oferta**

De igual forma como existe demandantes existen oferentes pero en este caso en la ciudad de Latacunga no existe una procesadora de chochos desamargados certificada que cumpla con el mínimo de los requerimientos necesarios para su producción.

Solo existen procesadoras artesanales que por lo general no cumplen con los requerimientos higiénicos necesarios. Sin embargo con el creciente desarrollo de nuestra ciudad se han posesionado los supermercados como supermaxi que ofrece chochos desamargados, este es el principal oferente del producto. Pero muchas de las personas adquieren el producto en

diferentes micro mercados de la ciudad pero muchas de las personas encuestadas respondieron que estos no satisfacen su necesidad.

2.3.1. Factores que afectan la oferta

- **Nuevos competidores**

La posibilidad de que las empresas multinacionales ingresen al mercado con mejor tecnología y con materia prima que representen costos menores y que a la larga perjudiquen la oferta de las empresas nacionales.

- **Factores climáticos**

Este factor no afectará la oferta, como antes mencione estamos en una provincia netamente productora de chochos secos, en especial en el sector de Sigchos para ser exactos en Chugchilan existe la mayor producción nacional de chochos secos.

Este parámetro no será un obstáculo para el procesamiento de chochos ya que existe la suficiente materia prima. Pero si existiera un déficit de chocho seco en el país es importante mencionar que en el vecino país Perú también existe una producción abundante y se podría decir que sus costos son más bajos, pero la diferencia es la calidad del grano. Pero sin duda alguna existirá materia prima para el procesamiento y lo más importante no será un factor negativo en la microempresa.

2.3.2. Oferta actual

La oferta es la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades o deseos."

Tabla 30
Producción de chocho en Ecuador

Años	Toneladas
2003	1558
2004	816
2005	736
2006	1423
2007	1342
2008	1614
2009	2068
2010	1912
2011	1934
2012	1967
2013	2002
2014	2025

FUENTE: Consorcio Msch

Del 100% de la producción el 82% es para la venta, el 8% para consumo y el 10% para semilla:

http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9498/1/35660_1.pdf

2.3.3. Proyección de la oferta

Tabla 31
Proyección de la oferta

N.-	Años	Proyección oferta "T"	Venta 82%	Consumo 8%	Semilla 10%	Oferta (T)	Oferta sierra 71%	Oferta Costa 10%	Oferta Oriente 19%	Oferta Cotopaxi 5%	Oferta para Latacunga 42%	Proyección oferta Gramos	Proyección oferta Kilos
1	2015	2.270	1.861	182	227	1.861	1.322	186	354	66	28	27.753.474	27.753
2	2016	2.326	1.907	153	233	1.907	1.354	191	362	68	28	28.438.141	28.438
3	2017	2.381	1.952	156	238	1.952	1.386	195	371	69	29	29.110.582	29.111
4	2018	2.437	1.998	160	244	1.998	1.419	200	380	71	30	29.795.249	29.795
5	2019	2.492	2.043	163	249	2.043	1.451	204	388	73	30	30.467.690	30.468

Tabla 32
Oferta proyectada

Años	Proyección oferta gramos	Proyección de la oferta kilos
2015	27.753.474	27.753
2016	28.438.141	28.438
2017	29.110.582	29.111
2018	29.795.249	29.795
2019	30.467.690	30.468

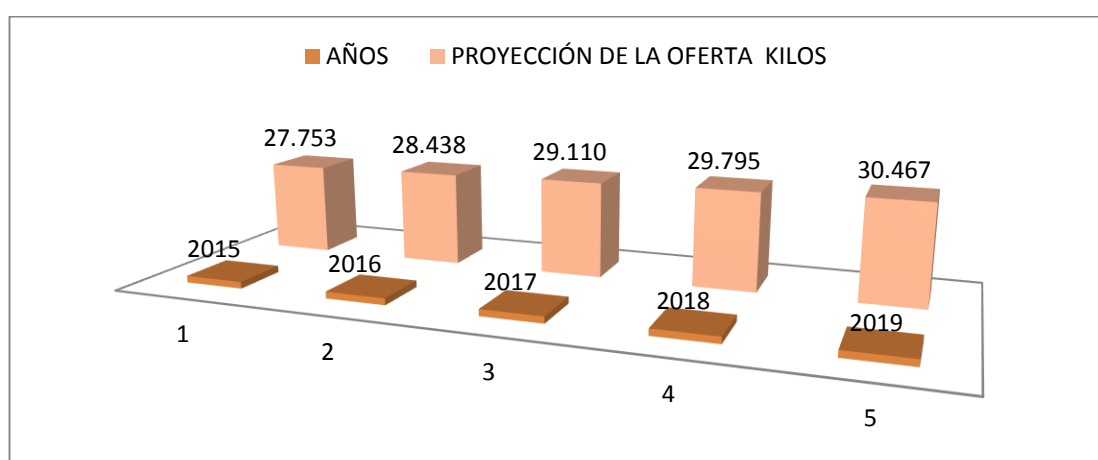


Gráfico 19 Oferta proyectada

2.4. Demanda insatisfecha

La presente tabla representa la demanda insatisfecha, actual y proyectada de las personas en la zona urbana de la ciudad de Latacunga que estarían dispuestos/as a consumir chochos desamargados.

Tabla 33
Demanda insatisfecha.

N	Años	Demanda anual Kilos.	Oferta anual en Kilos	Demanda insatisfecha en kilos
1	2015	97778,00	27753,00	70025,00
2	2016	99489,00	28438,00	71051,00
3	2017	101231,00	29111,00	72120,00
4	2018	103001,00	29795,00	73206,00
5	2019	104804,00	30468,00	74336,00

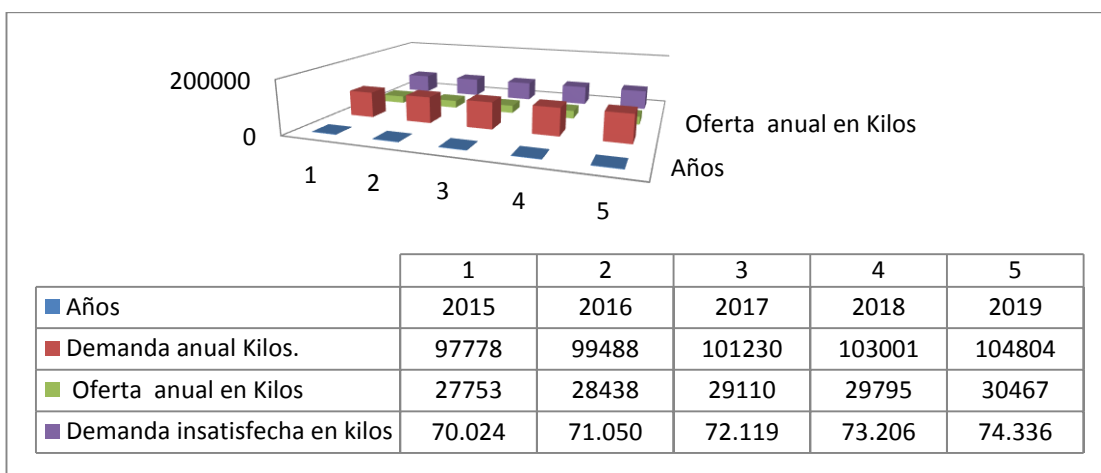


Gráfico 20 Demanda insatisfecha.

2.5. Análisis y estimación de precios

El gasto mensual en alimentos es uno de los rubros más importantes en cualquier canasta de consumo.

Los alimentos constituyen el 30,10% de los artículos de la canasta del IPC² y representa el 25% de la ponderación del índice, ésta es muy sensible a los shocks externos (fenómenos climáticos, producción estacional, entre otros) y una variación de esta división genera grandes perturbaciones en el IPC general :

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>

Están convencidos de que el mercado de alimentos aún se puede explotar más, considerando que el 27,3% del consumo de los ecuatorianos se dirige a los alimentos.

La determinación de los precios que se encontró en el presente análisis, se paga por adquirir un producto de las empresas LAVERDE en promedio \$1,95 el kilo en chocho suplay \$ 2,1, micro mercados es promedio el kilo de chocho desamargado oscila entre \$1,97 y kilo de chochos listos para

² Índice de precios al consumidor

el consumo que oferta en el mega Santamaría se encuentra en \$2,00 y chocho salaito en un precio de \$ 1,98 .

Tabla 34
Promedio de precios de los oferentes

SUPERCHOCHO	CHOCHO SUPLAY	MICRO MERCADOS	MEGA SANTAMARÍA	CHOCHO SALAITO
\$ 1,95	2,1	1,97	2	1,98
\$2,00				

Se estableció que una persona que pertenece a la P.E.A de la zona urbana de la ciudad de Latacunga que está dispuesta a consumir chochos desamargados, tiene la predisposición de pagar máximo hasta \$2,50 por producto y mínimo un dólar dependiendo la cantidad que desee del producto ofertado, esto se definió mediante el promedio del mercado $(1,90+2,10+1,95, 2,00+1,95)/5= 2,00$

La cantidad antes mencionada fue considerada de acuerdo a la capacidad y requerimiento de la empresa, considerando que al crear un nuevo producto dentro de la ciudad de Latacunga, se debe ingresar con un precio competitivo y accesible para el potencial cliente; en tal virtud el precio es adecuado.

2.6. Canales de comercialización

Canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran.

Se puede hablar de dos tipos de canales:

- **Canal directo.** El productor vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios.

La procesadora de chochos está dentro de este canal ya que se va a enfocar en vender directamente a los consumidores.

Procesador -----> Consumidor

- **Canal indirecto.** Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final.

Es importante mencionar que no solo se enfocará en las ventas al consumidor , uno de los principales objetivos será ser proveedores de los diferentes supermercados como por ejemplo supermaxi, mega santa María, tiendas asociadas TIA .

Procesador ----->Detallista -----> Consumidor

2.6.1. Estrategias de comercialización

Las estrategias de comercialización constituyen la parte esencial del estudio, ya que permite tomar decisiones sobre los canales de comercialización, precios y cantidades optimas de produccion .

- **Formulación de estrategias**

De acuerdo a los resultados del diagnóstico y a los objetivos propuestos, las estrategias de comercialización están fundamentalmente dirigidas a mejorar el producto .

- **Estrategia de producto:**

La estrategia más importante que se debe cumplir para la aceptación del producto es implementar normas sanitarias para garantizar la calidad y sobre todo la higiene del chocho desamargado.

Es importante la presentación del producto, este debe contar con el envase apropiado para su conservación. Se implementará una etiqueta que describa las propiedades alimenticias y cuidados de la salud.

- **Estrategia de precio:**

Se implementará una estrategia de precios y promoción donde se fijará temporalmente precios bajos comparados a los de la competencia, ya que por introducción se obtendrá márgenes de ganancia bajos con el fin de generar entusiasmo en el consumidor y acelerar la decisión de compra.

El objetivo es conseguir una gran proporción del mercado de forma rápida, en este caso, la política de precios bajos es necesaria para asegurar la máxima presencia en el mercado objetivo en tiempo record, para poder alcanzar cifras de ventas en función de la capacidad de producción real y efectiva de la empresa.

- **Estrategia de promoción:**

Se debe incentivar el consumo de este producto para ello es importante participar en las diferentes ferias de alimentos nacionales que el gobierno auspicia, es necesario aprovechar el año de la soberanía alimenticia y dar a conocer al máximo el producto.

La internet , la tecnología y las redes sociales son herramientas ideales para la publicidad del producto.

- **Estrategia de plaza:**

Para introducir el producto a los diferentes supermercados se utilizará el transporte adecuado con el fin de que el producto llegue en perfectas condiciones para garantizar la calidad de los chochos listos para el consumo.

CAPÍTULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

Según Cortazar (2008, pág. 132) . Introducción al análisis de proyectos de inversión dice que “El estudio de organización es aquel que permite a las empresas definir el manejo de los recursos empleados en el proyecto, especialmente de los recursos humanos”

3.1.1 Nombre o razón social

El nombre o razón social de esta empresa especializada en procesar y comercializar chochos desamargados será:



Gráfico 21 Industrias alimenticias casa S.A “INAC S.A”

Su nombre comercial será: **Chochitos de casa**



Gráfico 22 Logotipo

3.1.2 Titularidad de la Empresa

La procesadora de chochos desamargados se establecerá con personería jurídica.

El Código Civil Ecuatoriano señala que una persona jurídica es capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.

Según García Gary Flor (1999, pág. 56) Guía para crear y desarrollar su propia empresa, dice” Una sociedad o compañía es un contrato en que dos o más personas estipulan algo en común, pudiendo consistir en aportes en dinero o efectos, con el fin de dividir entre sí los beneficios que de ellos provengan. Esta sociedad forma una persona jurídica, distinta de los socios individualmente considerados”

Cuando dos o más personas deciden emprender en operaciones mercantiles, mediante su aporte de capitales o industria, podrán celebrar un contrato y constituir una de las especies de compañías previstas en la Ley de Compañías. Para ello deben realizar la escritura de constitución, aprobada por parte de la superintendencia de compañías, inscripción en el registro mercantil y publicación por la prensa de un extracto de la escritura.

Se distinguen cinco clases de compañías de comercio:

1. Compañía en nombre colectivo
2. Compañía en comandita simple y dividida por acciones
3. Compañía de responsabilidad limitada
4. Compañía anónima
5. Compañía de economía mixta

La procesadora de chochos desamargados se constituirá como una sociedad anónima ya que esta clase de compañía tiene mayores posibilidades de acceder a créditos de instituciones financieras.

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. La denominación de esta compañía debe contener la indicación de “compañía anónima” o las correspondientes siglas: <http://www.supercias.gob.ec/>

La empresa se constituirá mediante escritura pública que previo mandato de la superintendencia de compañías será inscrita en el registro mercantil.

Ninguna sociedad anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital y pagado en una cuarta parte por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva, será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social en una institución bancaria.

La compañía tendrá un capital mínimo de US \$ 800,00. La cuantía nominal de las acciones en que se divida se expresará en dólares. El saldo del capital deberá pagarse en el máximo de dos años, a contarse desde la fecha de constitución de la compañía.

La escritura de fundación de la compañía contendrá:

- El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyen la compañía y su voluntad de fundarla;
- El objeto social, debidamente concretado;
- Su denominación y duración;
- El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
- El domicilio de la compañía;
- La forma de administración y las facultades de los administradores.
- La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
- La forma de designación de la representación legal de la compañía ;
- Las normas del reparto de utilidades;
- La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente y;
- La forma de proceder a la designación de liquidaciones.

3.1.3 Base Legal

Por la naturaleza a la que corresponde, la procesadora de chochos desamargados está inmersa dentro del sector productivo específicamente en la actividad económica, industrias manufactureras, elaboración de productos alimenticios, elaboración de frutas, legumbres y hortalizas. De acuerdo al origen del capital, la procesadora de chochos es una empresa privada cuyo capital estará conformado por socios nacionales y en relación a su tamaño y bajo el criterio del número de trabajadores.

La empresa procesadora y comercializadora de chochos desamargados, será una organización legalmente establecida según dispone la ley ecuatoriana, la misma permite el desenvolvimiento legal de sus

funciones y su posterior optimización de la inversión ofreciendo productos que ofrezcan la plena satisfacción al consumidor.

3.1.4 Tipo de Empresa

INAC S.A. por ser una empresa del sector industrial se fundará en las leyes básicas como es lo relacionado en las patentes, inscripción en la cámara de comercio de Latacunga, obtener los permisos correspondientes y cumplirá con las obligaciones señaladas por la superintendencia de compañías y del servicio de rentas internas, dispondrá de la ley de compañías, ley de régimen tributaria interno, código de trabajo.

Según la superintendencia de compañías la procesadora de chochos desamargados se encuentra en la siguiente actividad económica.

AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.

EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.

SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO.

DISTRIBUCIÓN DE AGUA; ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO.

CONSTRUCCIÓN.

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS.

INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS.

ACTIVIDADES INMOBILIARIAS.



ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

ELABORACIÓN DE BEBIDAS.

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE TABACO.

FABRICACIÓN DE PRODUCTOS TEXTILES.

FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.

FABRICACIÓN DE CUEROS Y PRODUCTOS CONEXOS.

PRODUCCIÓN DE MADERA Y FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES;

FABRICACIÓN DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL

IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN DE GRABACIONES.



<u>ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE.</u>
<u>ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS, CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS.</u>
<u>ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE FRUTAS, LEGUMBRES Y HORTALIZAS.</u>
<u>ELABORACIÓN DE ACEITES Y GRASAS DE ORIGEN VEGETAL Y ANIMAL</u>
<u>ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS.</u>
<u>ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN</u>
<u>ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS.</u>
<u>ELABORACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES.</u>

Gráfico 23 Actividad económica.

3.1.5 Clase de Actividad

“**INAC S.A**” es una empresa se dedicará al proceso y comercialización de chocho desamargado, utilizando materias primas de alta calidad, promoviendo el desarrollo del personal, que proporcionarán la máxima satisfacción al consumidor, orientados a obtener rentabilidad de la inversión de los accionistas, posicionamiento en el mercado y responsabilidad social.

3.2 Base filosófica de la empresa

3.2.1 Misión

“Somos una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de chochos desamargados de alta calidad, que proporcionarán la máxima satisfacción al consumidor, mediante la búsqueda permanente de la eficiencia, productividad y mejoramiento continuo, posicionamiento en el mercado, desarrollo de nuestro personal y responsabilidad social.”

3.2.2 Visión

Para el año 2019, ser líderes en el procesamiento y comercialización de alimentos tradicionales, mediante la utilización de maquinaria de alta tecnología, logrando un mejoramiento continuo en nuestros procesos, cumpliendo siempre con las necesidades y expectativas de nuestros clientes

brindando a la sociedad alimentos de calidad que garanticen la máxima satisfacción en el consumo de alimentos tradicionales.

3.2.3 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos son los resultados que la empresa espera alcanzar, ayudarán a definir el futuro de la empresa.

Los objetivos estratégicos que manejará la empresa son:

1. Lograr posesionarnos en el mercado local al menos del 65% para el año 2015.
2. Generar utilidades para los accionistas.
3. Realizar actividades de capacitación por lo menos 2 veces al año.
4. Adquirir maquinaria utilizando por lo menos el 5% del presupuesto.

3.2.4 Estrategia empresarial

La estrategia empresarial es un plan de acción para ubicar a la organización en una relación ventajosa dentro del entorno interno y externo de forma que logre crecer y expandir su mercado reduciendo la competencia. Se considera hacer algunas estrategias como las siguientes:

Tabla 35
Estrategia empresarial

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
Lograr posesionarnos en el mercado local al menos del 65 % para el año 2015.	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer Promociones para lograr posesionar a la marca. • Elaborar una campaña publicitaria para dar a conocer el producto que se está ofreciendo.
Generar utilidades para los accionistas	<ul style="list-style-type: none"> • Formar alianzas estratégicas con los clientes para obtener pagos puntuales. • Comprar materia prima de buena calidad.
Realizar actividades de capacitación a todo el personal.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar un test de evaluación y desempeño laboral para conocer las debilidades. • Formular un plan de capacitación. • Contratar profesionales capacitados para la capacitación de nuestros empleados.
Adquirir maquinaria de última generación utilizando por lo menos el 5% del presupuesto establecido durante cada año de actividad empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cotizaciones de los precios de cada uno de los elementos requeridos. • Comprar maquinaria

3.2.5 Principios Políticas y valores

- Buscar la innovación constante, la implementación de la tecnología hace que una empresa sea competitiva y más productiva.
- Atención al consumidor, es sumamente importante satisfacer las necesidades del consumidor ya que es el pilar fundamental para el desarrollo de la empresa.

- Generar un buen ambiente de trabajo, para lograr que los trabajadores se sientan satisfechos, conformes y felices con lo que están haciendo.
- Buscar un líder, más que un gerente la empresa necesita un líder, que sepa como guiar a los trabajadores para que la empresa marche por buen camino, cumpla sus objetivos y alcance sus metas.

Políticas

- La puntualidad y el cumplimiento de todas las actividades son importantes para el buen desempeño dentro y fuera de la planta de procesamiento de chocho desamargado.
- Los empleados de “INAC S.A” deben tener un amplio y profundo conocimiento de las normas de higiene básicas, pues son de suma importancia para el desarrollo de las actividades.
- No se permite fumar dentro de las instalaciones.
- El horario de entrada del personal será de 7:00 a 12:00 y de 13:00 a 16:00.
- Es importante que los trabajadores utilicen correctamente los uniformes y demás implementos de seguridad industrial.
- Se trabajará en fines de semana, se pagará como horas extraordinarias y se rotará al personal.
- Realizar un trabajo esmerado, con el fin de entregar un producto de excelencia a sus clientes.
- Realizar evaluaciones periódicas permanentes a todos los procesos de la empresa.

Valores

- **Respeto.-** Aceptar los pensamientos e ideologías de cada uno de los trabajadores y clientes.
- **Compromiso.-** Comprometernos a realizar un producto de buena calidad, con mayor rapidez y eficiencia según los estándares establecidos.
- **Calidad.-** Satisfacer las necesidades del cliente brindándole un buen producto, oportuno y eficiente.
- **Compromiso con la salud.-** Procesar chochos desamargados que cumplan con las más estrictas normas de higiene.

3.3 La Organización

3.3.1 Organización administrativa

En una empresa, su organización tiene relación con su fisonomía física la que se denomina organigrama estructural, es decir, como está organizado jerárquicamente, entre ellos que grado de coordinación tienen.

3.3.2 Organigramas estructurales

INAC S.A. cuenta con una estructura funcional, los departamentos dentro del sistema organizacional tienen un criterio de optimización de recursos.

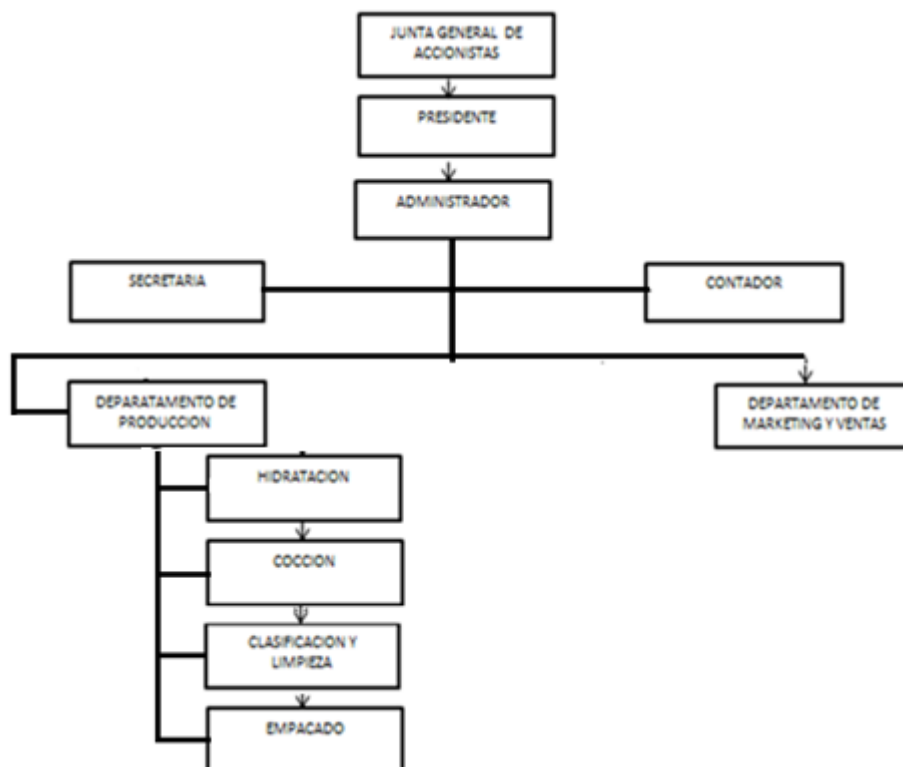


Gráfico 24 Organigrama estructural

3.3.3 Organigrama funcional

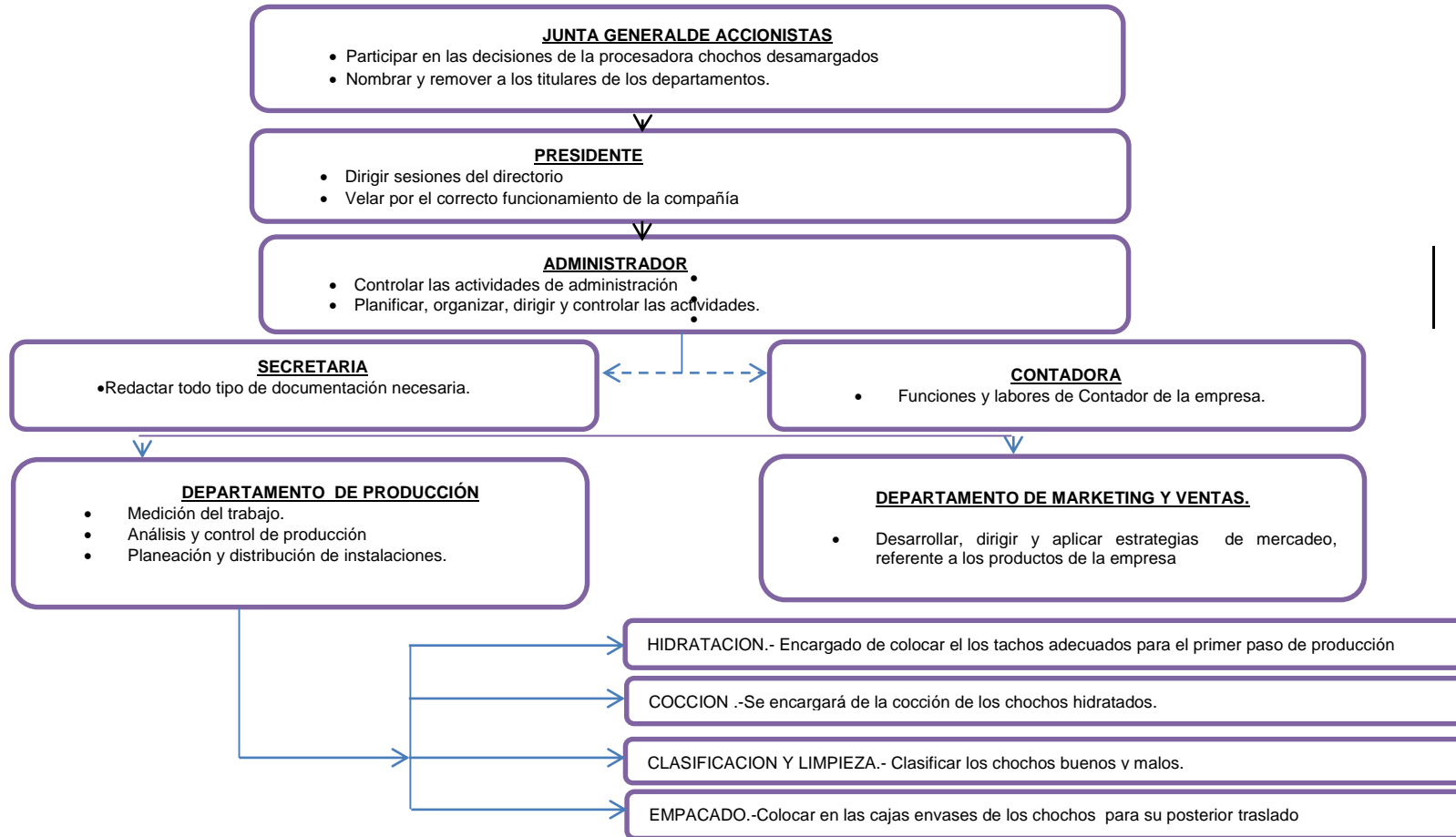


Gráfico 25 Organigrama Funcional

3.4 Niveles jerárquicos.

Son la dependencia y relación que tienen las personas dentro de la empresa.

1. Nivel directivo.

Las funciones principales son:

- Crear normas y procedimientos que debe seguir la organización.
- Decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa.
- Este organismo constituye el primer nivel jerárquico de la empresa, formado principalmente por la **junta general de accionistas**.

2. Nivel ejecutivo.

Es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consistente en:

- Hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo.
- Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa.
- El nivel ejecutivo o directivo es unipersonal, **Es decir el presidente y administrador**

3. Nivel auxiliar o de apoyo.

Apoya a los otros niveles administrativos, en forma oportuna y eficiente. Es este caso la secretaria, contadora y el supervisor de producción.

4. Nivel operativo.

Constituye el nivel más importante de la empresa y es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa, siendo el pilar de la producción y comercialización. Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad, bajo su mando puede delegar autoridad. En este caso están ubicados el departamento de producción, departamento de marketing.

5. Puestos operativos.

Es la parte fundamental en la producción o realización de tareas primarias. No tiene autoridad ni delega responsabilidad. Comprenden los operarios:

- Hidratador.
- Cocinero.
- Clasificador.
- Empacador.

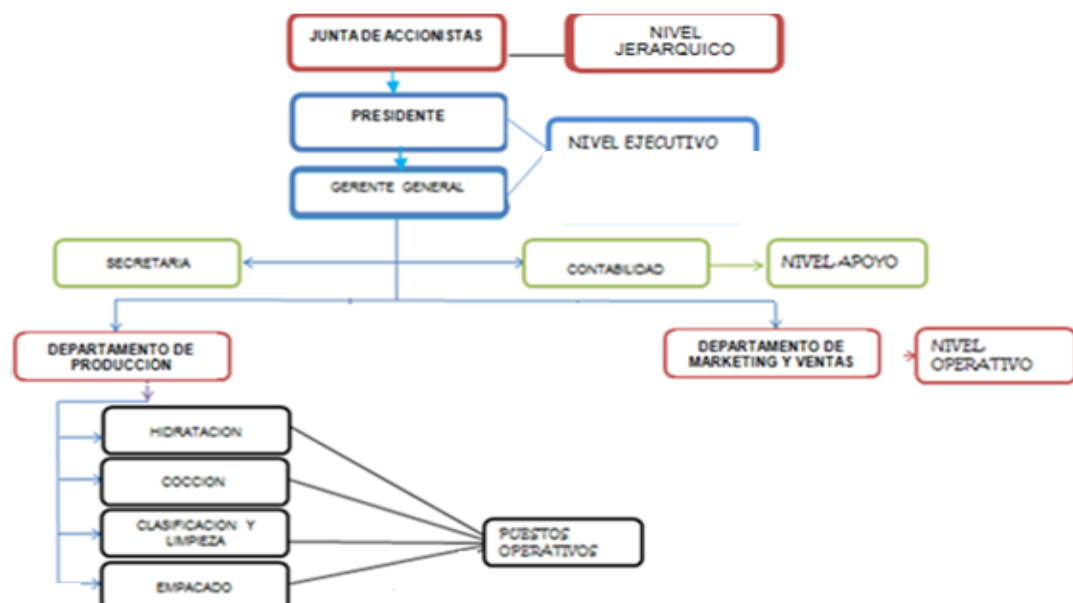


Gráfico 26 Puestos operativos

3.4.1 Descripción de puestos

Una descripción de puesto es un documento conciso de información objetiva que identifica la tarea por cumplir y la responsabilidad que implica el puesto.

Además bosqueja la relación entre el puesto y otros puestos en la organización, los requisitos para cumplir el trabajo y su frecuencia o ámbito de ejecución: <http://www.rrhh-web.com/analisisdepuesto4.html>

Para la ejecución de este proyecto, contará con las siguientes áreas que son:

- **NIVEL EJECUTIVO**

Tabla 36

Administrador

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Administrador
Jefe Inmediato:	Junta de Socios
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Representar legalmente a la empresa. • Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa. • Elaborar plan de mercadeo para los vendedores. • Controlar la administración de mercadeo. • Coordinar las políticas de cada una de las áreas. 	
Perfil académico:	Ingeniero en administración de empresas o afines
Requisitos de Experiencia:	3 años de experiencia como gerente de una empresa de producción
Competencias:	Liderazgo
	Trabajo en Equipo

- **NIVEL AUXILIAR O DE APOYO**

Tabla 37
Contadora

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Contador.
Jefe Inmediato:	Administrador
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de principios contables, NIFF, NIC. • Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento en las obligaciones de la empresa de tipo legal tales como: IVA, retenciones en la fuente, impuestos a la renta, anexos, declaraciones, superintendencia de compañías y demás disposiciones emitidas. • Revisar reportes o estados financieros y demás documentos contables resultados de la gestión. 	
Perfil académico:	Ingeniero Contable CPA
Requisitos de Experiencia:	3 años como contador general en empresas de consumo masivo.
Competencias:	Toma de decisiones. Responsabilidad

Tabla 38
Secretaria

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Secretaria.
Jefe Inmediato:	Gerente.
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Digitar y redactar oficios, memorandos • Realizar y recibir llamadas telefónicas y transmitir los mensajes a las personas correspondientes. • Atender al público para dar información y concertar entrevistas, responder por los documentados a su cargo. • Archivar diariamente la documentación contable. 	
Perfil académico:	Licenciatura en secretariado ejecutivo.
Requisitos de Experiencia:	1 años de experiencia en cargos de secretaría.
Competencias:	Persona de buen trato, amable, cortés y seria. Dominio de Windows, Microsoft Office, Internet.

- **NIVEL OPERATIVO**

Tabla 39

Departamento de producción

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Jefe del departamento de producción
Jefe Inmediato:	Gerente
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar las líneas de producción durante todo el proceso. • Cumplir el plan de trabajo establecido. • Revisa el desempeño del personal así como el de la maquinaria y equipo de trabajo. • Analizar todos los fallos o imprevistos durante la producción y solucionarlos. • El jefe de producción se ocupa de supervisar el personal, del proceso de producción y las materias primas. 	
Perfil académico:	Ingeniero Industrial
Requisitos de Experiencia:	3 años de experiencia en áreas de producción de empresas de consumo masivo.
Competencias:	Liderazgo Trabajo en Equipo Técnicas de Gestión Operativa

Tabla 40

Departamento de marketing

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Jefe del Departamento de marketing y ventas
Jefe Inmediato:	Gerente
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de las actividades destinadas la promoción, mercadeo de la empresa y servicio al cliente. • Determinar las políticas de ventas y controlar que se cumplan. • Sugerir sistemas para la fijación de precios y diseñar programas promocionales. • Demostraciones a los clientes de los productos de la Empresa. • Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas. • Sugerir a la gerencia las políticas de incentivo para los vendedores. • Controlar la administración de mercadeo. 	
Perfil académico:	Profesional en mercadeo y ventas
Requisitos de Experiencia:	Un (1) año de experiencia en cargos similares
Competencias:	Liderazgo Trabajo en Equipo

- **PUESTOS OPERATIVOS**

Tabla 41
Hidratación

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Hidratador
Jefe Inmediato:	Supervisor de producción
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el horario asignado. • Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Jefe de Producción). • Informar al Jefe de Producción o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente. • Tener un control exacto de los pesos al momento de hidratar los chochos secos. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción. 	
Perfil académico:	Título de bachiller
Requisitos de Experiencia:	No se necesita de experiencia.
Competencias:	Trabajo bajo presión
	Trabajo en equipo
	Responsabilidad

Tabla 42
Cocción

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Cocinero
Jefe Inmediato:	Supervisor de producción
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el horario asignado. • Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Jefe de Producción). • Informar al jefe de producción o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente. • Realizará el proceso de cocción de los chochos ya hidratados. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción. 	
Perfil académico:	Título de bachiller
Requisitos de Experiencia:	No necesaria
Competencias:	Trabajo bajo presión
	Trabajo en equipo
	Responsabilidad

Tabla 43
Clasificación y limpieza

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Clasificador
Jefe Inmediato:	Supervisor de producción
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el horario asignado. • Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Jefe de Producción). • Informar al jefe de producción o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente. • Su función principal es el clasificar y lavar los chochos desamargados y prepararlos para el empaque. • Mantener aseado su lugar de trabajo. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción. 	
Perfil académico:	Título de bachiller
Requisitos de Experiencia:	No se necesita de experiencia.
Competencias:	Trabajo bajo presión
	Trabajo en equipo
	Responsabilidad

Tabla 43
Empacado

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	
Denominación del Cargo:	Empacador.
Jefe Inmediato:	Supervisor de producción
Número de Personas en el Cargo:	1
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el horario asignado. • Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Jefe de Producción). • Informar al jefe de producción de cualquier anomalía que presente. • Su función principal es el etiquetar y empaclar el producto ya terminado. • Mantener aseado su lugar de trabajo. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción. 	
Perfil académico:	Título de bachiller
Requisitos de Experiencia:	No se necesita de experiencia.
Competencias:	Trabajo bajo presión
	Trabajo en equipo

3.5 Cadena de valor

“La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final descrito y popularizado ” : <http://www.luisarimany.com/la-cadena-de-valor>

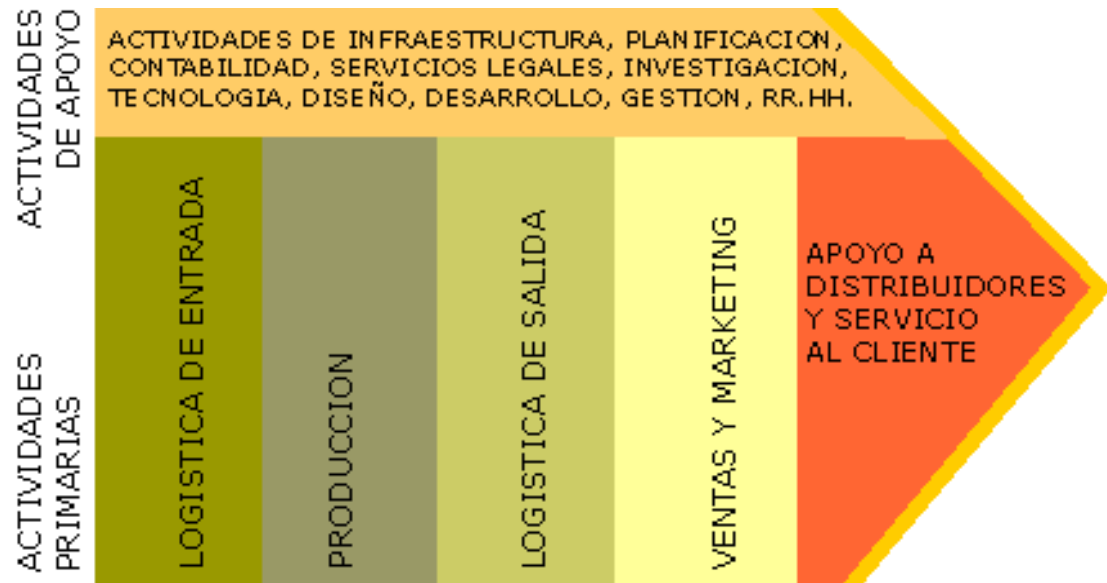


Gráfico 27 Cadena de valor

Tabla 44
Cadena de valor

<p>1.-Actividades Primarias</p> <p>Se refieren a la creación física del producto, su venta y el servicio postventa. El modelo de la cadena de valor distingue cinco actividades primarias:</p>	<p>2. Actividades de Apoyo</p> <p>Actividades que dan soporte a las actividades primarias y se apoyan entre sí, proporcionando insumos, tecnología, recursos humanos y varias funciones de la empresa.</p>
<p>1.1 Logística Interna:</p> <p>Operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas.</p> <p>La materia prima debe ser recibida y tratada con los más estándares de calidad ya que de esto dependerá la calidad del producto procesado.</p>	<p>2.1 Infraestructura de la Organización:</p> <p>Actividades que prestan apoyo a toda la empresa, como la planificación, contabilidad.</p> <p>Es indispensable contar con profesionales calificados para que los diferentes departamentos existentes en la empresa funcionen bien.</p>
<p>1.2 Operaciones (producción):</p> <p>Procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final.</p> <p>Las operaciones de producción deben ser controladas y evaluadas constante mente para verificar la eficiencia y eficacia.</p>	<p>2.2. Dirección de Recursos Humanos:</p> <p>Búsqueda, contratación y motivación del personal.</p> <p>La motivación y la buena voluntad , es importante brindarles seguridad y bienestar en el campo laboral en el que se desempeñan.</p>
<p>1.3 Logística Externa:</p> <p>Almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor.</p> <p>Este aspecto es uno de los más importantes en esta cadena de valor, ya que de este dependerá que el producto ya elaborado se conserve en buen estado.</p>	<p>2.3 Desarrollo de Tecnología, Investigación: Obtención, mejora y gestión de la tecnología.</p> <p>Una empresa que no se moderniza no se mantiene en el mercado, por ello es indispensable que la procesadora de chochos implemente tecnología en sus procesos .</p>
<p>1.4 Marketing y Ventas:</p> <p>Actividades con las cuales se da a conocer el producto.</p> <p>Contratar a personas especializadas para el respectivo paquete publicitario.</p> <p>Ya que producto que no se da a conocer no se vende.</p>	<p>2.4. Abastecimiento (compras):</p> <p>Proceso de compra de la materia prima.</p> <p>La materia prima es la parte principal, ya que sin materia prima no hay proceso. Por ello es fundamental tener una buena relación con los proveedores .</p>

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

Según el autor Baca Urbina Gabriel (2001, Pág. 84). Evaluación de Proyectos 4ta edición menciona “El Estudio Técnico permitirá determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles en la obtención de nuestro servicio. En este capítulo se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con qué producir ”

Además mediante este análisis se obtendrá la información económica para la ejecución del presente proyecto.

4.1 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se define como “la capacidad de producción que pueda tener una industria durante un determinado periodo de funcionamiento; los factores principales que condicionan el tamaño del proyecto son el mercado, tecnología y financiamiento”: <http://es.wikipedia.org/wiki>.

Entre más grande es el proyecto, mayor es la susceptibilidad al riesgo. Los proyectos más grandes presentan mayores dificultades en la definición del alcance y en su logro.

El estudio de mercado que anteriormente se realizó es la primera aproximación para definir el tamaño del proyecto, ya que estima la demanda insatisfecha futura, que puede ser variable en el tiempo, pero que es muy importante para la definición adecuada de la capacidad de producción de los chochos desamargados.

En este capítulo se busca determinar el tamaño óptimo del proyecto de acuerdo a los diversos factores de mercado que lo condicionan.

Según el autor, Zalamea Eduardo (2001, Pág. 119) Certificado internacional de formulación, evaluación y gestión de proyectos, menciona que “ El análisis del tamaño del proyecto es uno de los aspectos esenciales del estudio técnico, puesto que es una función de la capacidad de producción, del tiempo y de la operación en conjunto”.

4.1.1 Definición del Tamaño Óptimo y/o Capacidad de Producción

Para determinar el tamaño óptimo de la planta se considera importante realizar un breve análisis de la demanda, la segmentación del mercado y el tamaño de planta.

Demanda: En la ciudad de Latacunga para el 2015 , existe una demanda insatisfecha de 70.025,00 kilos anuales de chochos.

Oferta: En promedio la oferta de chochos desamargados para el 2015 es de 27.753,00 kilos que conforman parte de la competencia.

Demanda insatisfecha: Del total de la demanda insatisfecha se va a considerar la producción del 50% del total , es decir que se producirá 35.012,27 kilos de chochos secos.

Tamaño de la planta: La planta procesadora de chochos desamargados tiene las siguientes dimensiones;

- Largo 35m
- Ancho 12m

4.1.2 Programa de Producción

El programa de producción está en función del porcentaje de demanda insatisfecha que se espera cubrir el 50% de la demanda insatisfecha.

Programa de producción

Tabla 45
Programa de producción

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA EN KILOS	50% DE LA DEMANDA INSATISFECHA
2015	70.024,55	35.012,27
2016	71.050,72	35.525,36
2017	72.119,94	36.059,97
2018	73.206,21	36.603,11
2019	74.336,31	37.168,16

Para los 5 años posteriores al primer año de funcionamiento se espera un incremento del 3% anual de la capacidad utilizada

4.1.2 Factores que determinan el proyecto

De acuerdo al estudio de mercado y una vez analizados los datos de oferta y demanda del producto, se establecerán los parámetros para definir el tamaño del proyecto que involucra el equipo para la venta chochos desamargados para responder de manera óptima a la necesidad de satisfacer la demanda insatisfecha del producto y así garantizar excelentes resultados para la empresa.

Relacionando estos factores con el de resultados que ayuden a determinar el tamaño del proyecto como objetivo primordial, aquellos como el

financiero, capacidad de producción, la mano de obra, entre otros recursos a utilizar, será la pauta establecer la infraestructura del proyecto.

- **Factor financiero**

La inversión necesaria para la consecución del proyecto no es demasiado elevada, motivo por el cual este factor tampoco es un limitante para la consecución del proyecto aún más cuando la corporación financiera nacional otorga líneas de crédito que apoyan al sector productivo poniendo, énfasis en aquellos proyectos de producción de productos micro empresariales tradicionales para el Ecuador. La tasa de interés que cobra la C.F.N.³ es menor a la tasa de interés del mercado, por lo que constituye un atractivo más para utilizar este financiamiento.

- **Factor tecnológico**

Para el proceso productivo de desamargado del chocho, es necesario contar con equipos de alta tecnología, por lo que es posible conseguirlos en el país, motivos por los cuales la tecnología no es un limitante para la consecución de este proyecto.

- **Factor materia prima**

La materia prima para el proyecto es el chocho en grano seco . La superficie cultivada de chocho en el Ecuador durante la última década se ha mantenido constante, sin embargo los rendimientos por hectárea han sido muy bajos.

³ Corporación financiera nacional

Tabla 46
Producción de chocho en Ecuador

Años	Toneladas
2003	1558
2004	816
2005	736
2006	1423
2007	1342
2008	1614
2009	2068
2010	1912
2011	1934
2012	1967
2013	2002
2014	2025

4.2. Localización de la planta de producción

El objetivo general de este estudio de localización es que la ubicación por sí misma es aquella que permite las mayores ganancias entre las alternativas que se consideran factibles. Encontrar la localización adecuada consiste en identificar el lugar, cuyos servicios y condiciones satisfagan mejor los requisitos de la planta de procesamiento, y en el que los beneficios netos generados por el proyecto, serán mayores que en cualquier otro sitio alternativo

La localización adecuada de la empresa determina en gran medida el éxito o el fracaso de un negocio por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no sólo de criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales, e incluso de preferencias emocionales. Sin embargo, tampoco el problema es puramente económico. Los factores técnicos, legales, tributarios, sociales, entre otros, deben tomarse necesariamente en consideración.

La selección previa de una macro-localización permitirá, mediante un análisis preliminar, reducir el número de soluciones posibles al descartar los

sectores geográficos que no respondan a las condiciones requeridas por el proyecto. Sin embargo, debe tenerse presente que el estudio de la micro localización no corregirá los errores en que se pudo haber incurrido en la macro-localización.

El análisis del micro-localización sólo indicará cual es la mejor alternativa de instalación dentro de la macro-localización.

4.2.1 Macro localización

La planta de procesamiento para el desamargado del chocho, estará ubicada en la provincia de Cotopaxi, ya que el factor preponderante es la cercanía a la materia prima, pues como se expuso antes, la zona con mayor capacidad de producción gracias a sus condiciones climáticas y calidad de suelos se encuentra en la misma provincia, en el cantón Sigchos.

Tener presente la importancia de definir correctamente la localización del proyecto incide en una acertada decisión, ya que se tratará de buscar un sitio que ofrezca un buen servicio a los clientes e implique en menores costos para este proyecto.

Dentro de la macro localización se analizan todos los factores generales que influyen para determinar el sitio donde se instalará la empresa. Entre los factores a considerar están:

- **Factor geográfico**

Dentro del factor geográfico se encuentran las condiciones naturales que rigen las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones (carreteras, vías férreas y rutas aéreas), entre otros.

De la misma manera dentro de esta parte se puede considerar algunos aspectos, entre los cuales están si la empresa quedará cerca de las materias primas o cerca del mercado en que se venderán los productos.

En este caso la ciudad de Latacunga es considerado como un punto estratégico comercial porque se encuentra en el centro del país, lo cual permite estar cerca de los clientes potenciales y de la principal fuente de abastecimiento de chocho seco.

- **Recurso humano**

Es de suma importancia la incidencia de este factor sobre la localización, por tal razón se analiza dos factores en este punto, los cuales son:

Costos: Sí consideramos que la tasa de desempleo en el Ecuador es del 4,12%, la tasa más baja de desempleo en la historia del Ecuador. Se puede decir la empresa contará con el personal suficiente , pero cabe recalcar que es importante pagar salarios dignos y todos los beneficios de ley. Por esta razón no sería complicado encontrar personal que esté dispuesto a trabajar inmediatamente en la ciudad de Latacunga.

Personal calificado: En la actualidad se ha visto un incremento de profesionales en diversas áreas, por lo que no es difícil encontrar profesionales dispuestos a trabajar en la empresa.

Servicios básicos: Para la ubicación del proyecto es necesario contar con los siguientes elementos: fuentes de suministro de agua, facilidades para la eliminación de desechos, disponibilidad de energía eléctrica y combustible, servicios públicos diversos, entre otros.

Fuentes de suministro de agua. El agua es un insumo prácticamente indispensable en la totalidad de todo el proceso productivo de los chochos desamargados.

Su influencia como factor de localización depende del balance entre requerimientos y disponibilidad presente y futura. Esta influencia será mínima si hay agua en cantidad y calidad requerida en la mayor parte de las localizaciones posibles.

Es preciso destacar que en la ciudad de Latacunga exactamente en la parroquia de Tanicuchi existen varias reservas naturales de agua(ojos de agua) que proveerán constantemente de este recurso a la planta de producción.

Facilidades para la eliminación de desechos. Al no existir productos tóxicos como residuos de la producción no es de tal importancia este punto.

Ya que para la basura común existe recolección de basura y los residuos fácilmente se pueden arrojarlas al recolector.

Energía eléctrica y combustible. Este es un factor de suma importancia en la localización de una planta productora ya que la mayoría de equipos y maquinas necesita de luz eléctrica y combustible, en tal virtud respecto al abastecimiento de combustible se debe identificar la zona más cercana para el mismo.

Servicios públicos diversos. Entre los servicios públicos requeridos están: caminos-vías de acceso y calles, servicio médicos, seguridad pública, facilidades educacionales, y alcantarillado, entre otros.

País: Ecuador.

Provincia: Cotopaxi.

Cantón: Latacunga.

Cuidad: Latacunga.

Zona: Rural

Sector: Norte de la ciudad

Ciudades Cercanas: Latacunga, Quito. Ambato.



Gráfico 28 Mapa físico de la provincia de Cotopaxi

Tabla 47
Selección de la macro localización adecuada

FACTORES RELEVANTES		SECTOR NORTE		SECTOR SUR		MEJOR ELECCION	
		Puntos/ 10	Importancia	Puntos/ 10	Importancia	Norte	Sur
Infraestructura	Agua potable	10	20%	5	20%	2	1
	Energía Eléctrica	8	10%	5	10%	0,8	0,5
Seguridad.	Combustible(gas diesel)	8	8%	5	8%	0,64	0,4
	Pública	7	5%	8	5%	0,35	0,4
Acceso.	Vías, Carreteras	9	10%	9	10%	0,9	0,9
	Alumbrado	7	5%	6	5%	0,35	0,3
Asistencia.	Policía, Bomberos, etc.	8	5%	8	5%	0,4	0,4
Comunicación.	Teléfono	10	5%	10	5%	0,5	0,5
	Internet	10	10%	10	10%	1	1
Costos y disponibilidad terrenos.	Superficie disponible para el proyecto y expansiones futuras	10	5%	5	5%	0,5	0,25
Poder adquisitivo.	Capacidad económica de las personas que habitan los sectores	7	10%	5	10%	0,7	0,5
Operacionales.	Facilidad de eliminación de desechos	10	7%	5	7%	0,7	0,35
TOTAL			100%		100%	8,84	6,5

Con la ayuda del cuadro, se ha llegado a determinar cómo macro localización la zona norte de la ciudad de Latacunga con una calificación de 8,84 /10, ya que su puntaje resulto superior al de la zona sur de la ciudad.

4.2.2. Micro localización

Ya con la macro localización se determinará el terreno conveniente para la ubicación de la planta procesadora de chochos desamargados.

La información requerida será:

Tipo de edificaciones, área inicial y área para futuras expansiones, accesos al predio por las diferentes vías de comunicación, carreteras y otros medios de transporte, disponibilidad de agua, energía eléctrica, gas y otros servicios de manera específica.

Una forma para evaluar las alternativas consiste en comparar las inversiones y los costos de operación que se tendría en cada línea. Este método requiere una serie de cálculos que se necesitan información pocas veces disponible.

Ante la relativa complejidad del método anterior, frecuentemente se usa un método análogo al presentado en la sección de macro localización de evaluación por puntos, que consiste en asignar a cada uno de los factores determinantes de la ubicación, un valor relativo según su importancia, a juicio del empresario y de los técnicos que participen en la formulación del proyecto.

Se ha seleccionado a la parroquia de Tanicuchi ideal para el proyecto , este se encuentra en la zona norte del cantón Latacunga , específicamente en el km. 7 a 500 metros del centro de la parroquia , ya que además de disponer de la infraestructura necesaria está ubicada cerca de las fuentes de agua que es imprescindible para el proceso, además que está cerca de la

materia prima ya que como mencione antes Sigchos y Saquisilí son productores netos de este grano andino.

- a) **Mercados.** Es muy importante conocer a donde va hacer dirigido el producto, este ser introducido a un segmento de consumidores constituido por personas de ambos sexos en un rango de entre 12 a 65 años.
- b) **Materias Primas.** Las materias primas serán adquiridas en los diferentes mercados. Cabe recalcar que uno de nuestros mayores proveedores será el consorcio MCCH – SESA acopiador de granos andinos en el centro del país.
- c) **Medios de Transporte.** Se categorizan los ejes viales que parten del área urbana y recorren el área rural, según su importancia, su conectividad y su accesibilidad



Gráfico 29 Mapa de micro localización

Tabla 48
Selección de la micro localización adecuada.

FACTORES RELEVANTES	TANICUCHI CENTRO		TANICUCHI		MEJOR OPCION	
	Puntos /10	Importancia	SUR		Tanicuchi centro.	Tanicuchi sur.
			Puntos /10	Importancia		
Agua potable	5	10%	10	10%	0,5	1
Energía Eléctrica	10	10%	10	10%	1	1
Combustible	5	10%	8	10%	0,5	0,8
Mercados	5	10%	7	10%	0,5	0,7
Materia Prima	8	20%	10	20%	1,6	2
Medios de transporte	8	10%	10	10%	0,8	1
Alcantarillado	10	10%	10	10%	1	1
Seguridad	8	10%	8	10%	0,8	0,8
Acceso	5	10%	10	10%	0,5	1
		100%		100%	7,2	9,3

Análisis

Es importante mencionar que el sitio óptimo para el proyecto es Tanicuchi sur. Por todos los aspectos favorables encontrados en este sitio. Que sin duda alguna ayudara al mejoramiento de los procesos productivos.

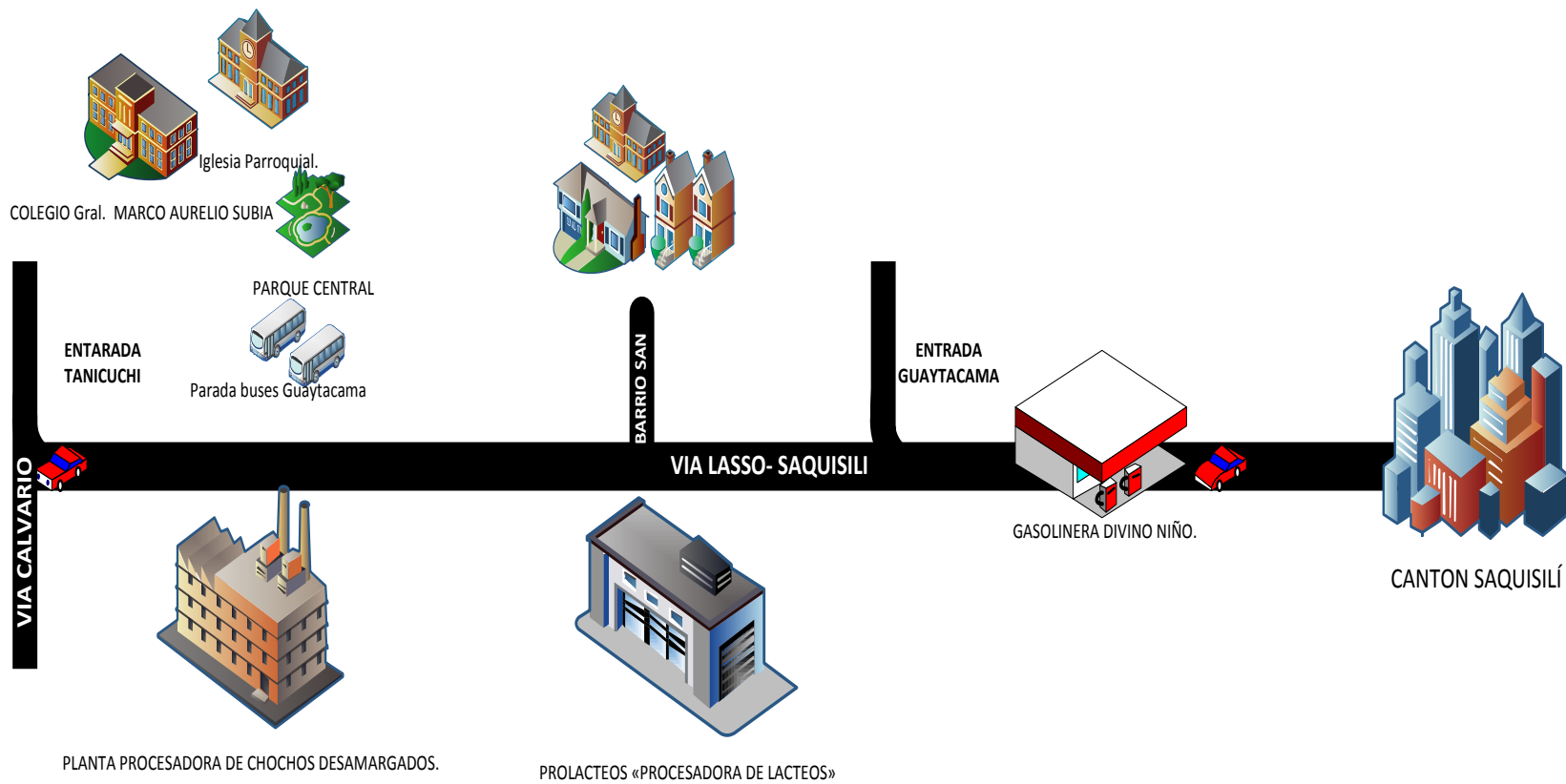


Gráfico 30 Croquis de ubicación

4.3 Ingeniería del proyecto

4.3.1 Proceso de producción del chocho desamargado

En toda actividad productiva existen procesos que permiten llevar a cabo la producción de un producto de una manera eficiente que permite un flujo constante de la materia prima, eficiencia en el uso del tiempo, orden, etc.

El chocho (*Lupinus mutabilis sweet*) es una leguminosa con alto contenido de proteína, sin embargo la presencia de alcaloides, determina que los granos sean tóxicos, amargos y limita su consumo directo. Los alcaloides son sustancias orgánicas de origen natural, nitrogenado, con carácter más o menos básico, de distribución restringida y dotados de propiedades farmacológicas específicas, a dosis bajas:
<http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/910/1/L-SENESCYT-0023.pdf>

El proceso de desamargado comprende la selección, limpieza manual del grano, hidratación, cocción y lavado del grano, para obtener un producto listo para el consumo humano.

4.3.2 Programa de producción

- **Recepción de la materia prima**

El acopio de materia prima se lo hará a los productores de la variedad INIAP 450 y los que produzcan la variedad criolla o nativa. Las características aceptables para el grano de chocho son:

1. Diámetro entre 5 -8 mm
2. Se almacenara en la bodega, en costales de 45 Kg (1 Quintal) .

- **Hidratación**

Volumen de agua

El volumen de agua a utilizar en esta etapa , teniendo en cuenta que el grano de chocho absorbe agua y duplica su peso, se realizara en un tanque de hidratación el mismo que tendrá un volumen de 5.4 m³ , la cantidad de agua a utilizar es de 4800 lt , cada quintal de grano se repartirá en lonas de yute con un contenido de 8.2 Kg .

- **Hidratación**

El agua debe cubrir el saco con chocho para la hidratación, después de 14 horas hay que reponer aproximadamente 1000 lt de agua ya que el chocho absorbe el agua y la piscina tiende a secarse y no permite la hidratación completa , al final el chocho debe presentar una hidratación por encima del 95%.

- **Cocción**

El chocho hidratado se lo lleva a la cocción, la misma se realizara en recipientes apropiados (Ollas Grandes acero inoxidable) de una capacidad de 300 Lt. Al utilizar los calderos el tiempo estimado de cocción será de 15 minutos.

- **Lavado**

El lavado consiste en utilizar agua limpia para eliminar los alcaloides que son propios del chocho, este proceso se realiza durante 5 días, con cambios de agua cada 8 horas, es decir tres veces día. Para el lavado de chocho se utilizara una piscina de 5.4 m³ por tonelada de producto a procesar debido a que la planta es de capacidad de 20 toneladas mensuales.

- **Grano Desamargado**

El contenido de alcaloide en el grano desamargado debe fluctuar entre 0.02-0.07%, a la vista el grano debe ser firme y duro, sin daños en la cáscara y color blanco-crema, en la parte microbiológica debe indicar ausencia de *EscherichiaColi*.

- **Ecurrido**

El chocho antes de salir al mercado es escurrido en una mesa, eliminándose el agua en exceso, para que el chocho pueda ser envasado.

- **Selección de Impurezas**

Después de escurrido se somete a una selección manual, de esa forma eliminaremos cualquier material extraño, y el chocho este completamente limpio para el envasado.

- **Ozonificación**

La ozonificación es fundamental para mantener el agua en óptimas condiciones para el lavado del chocho, ya que en el tanque reservorio de agua, se tendrá el agua ozonificada para el lavado del chocho.

- **Envasado**

El chocho se lo envasa en fundas de polietileno de acuerdo a la presentación y requerimientos que diferentes clientes, se tendrá chocho a granel de 15 Kg, 10 Kg, 5 Kg, 1Kg, 500 g y 250 g.

- **Distribución**

El chocho una vez envasado es distribuido en los principales supermercados del cantón Latacunga y en los diferentes supermercados de las ciudades cercanas como son Quito y Ambato.

4.3.3 Diagrama de flujo

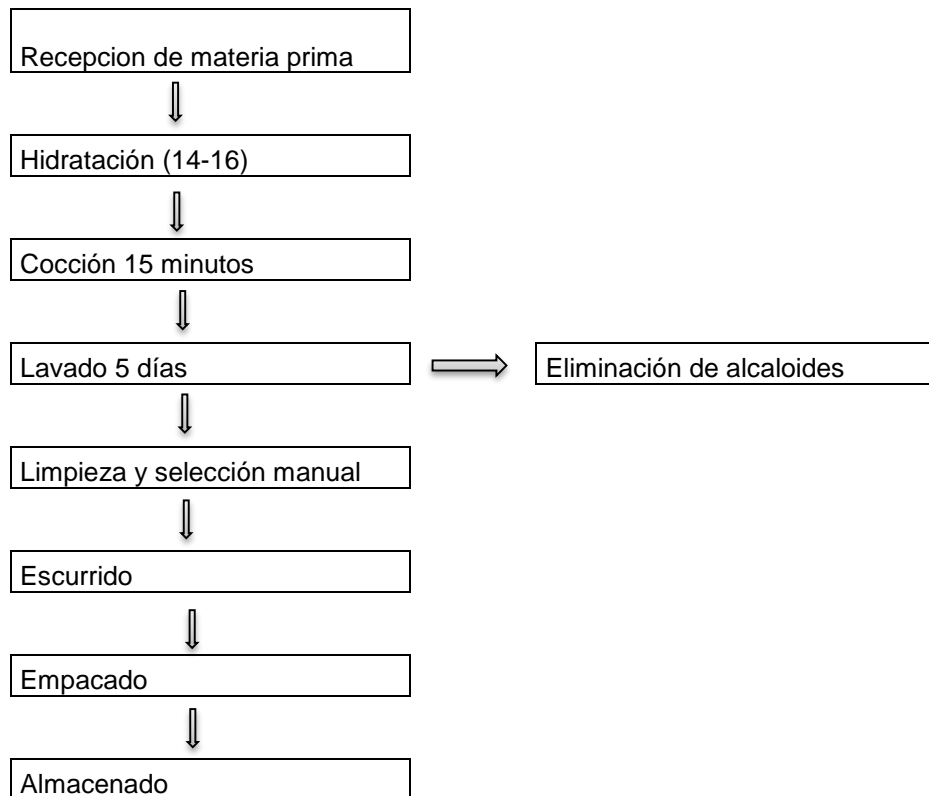


Gráfico 31 Diagrama de flujo

4.3.4. Distribución de planta, maquinaria y equipo

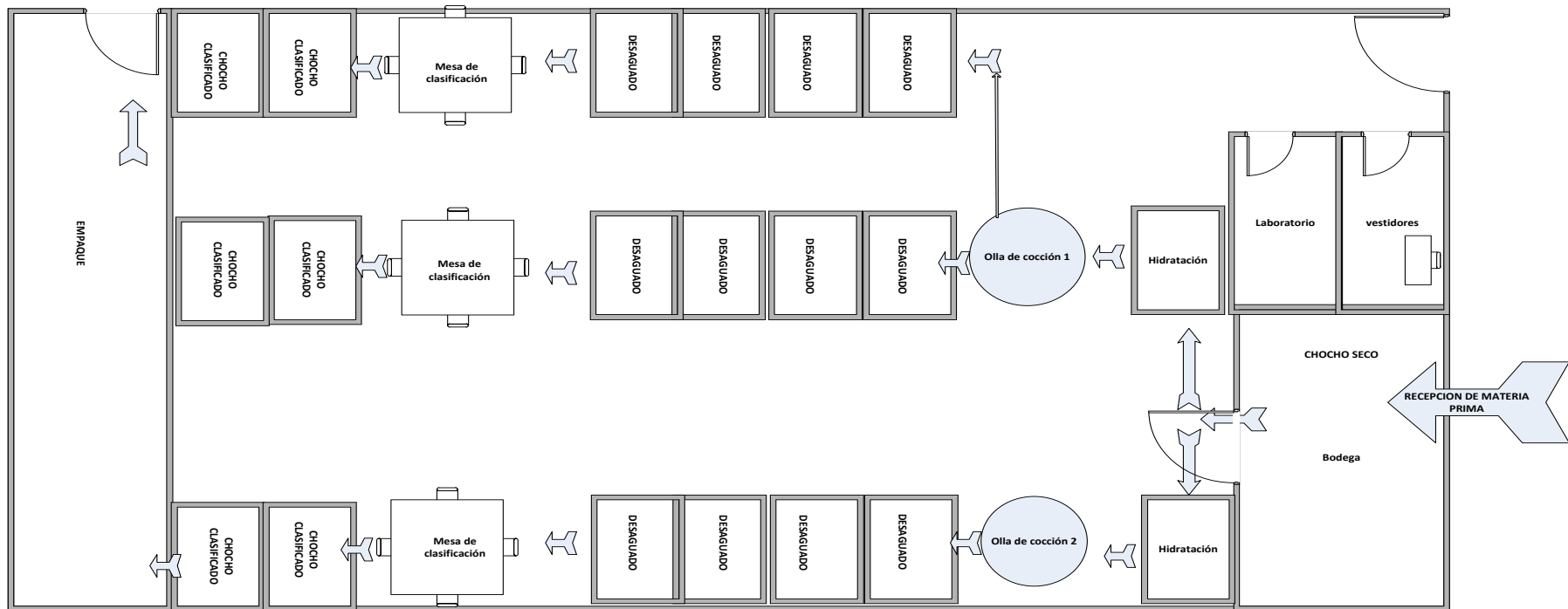


Gráfico 32 Diagrama de procesos de chochos desamagado



Gráfico 33 Diagrama de distribución de la planta

PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CHOCHOS DESAMARGADOS

1. Oficina.
2. Baño área administrativa.
3. Bodega.
4. Laboratorio.
5. Vestidores.
6. Tanques de hidratación.
7. Tanques de desamargado.
8. Olla de cocción.
9. Mesa de clasificación.
10. Cuarto Frio.
11. Empacadora.
12. Cuarto controlador de energía.
13. Compresor de aire.
14. Baños – personal.
15. Bomba sumergible.
16. Cuarto de herramientas.
17. Caldero.
18. Cocina – Comedor.

4.3.5 Plano de la planta procesadora de chochos desamargados.

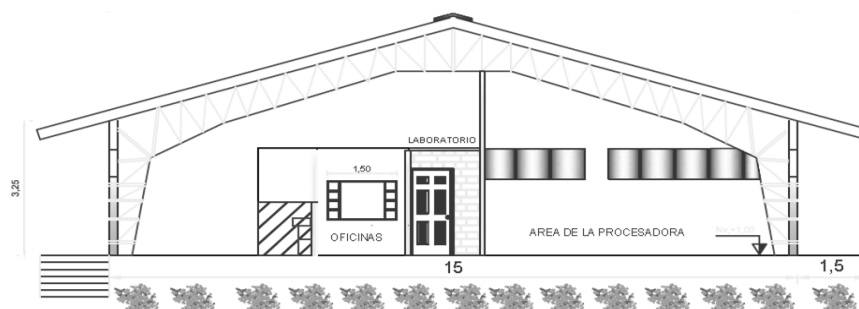


Gráfico 34 Fachada principal

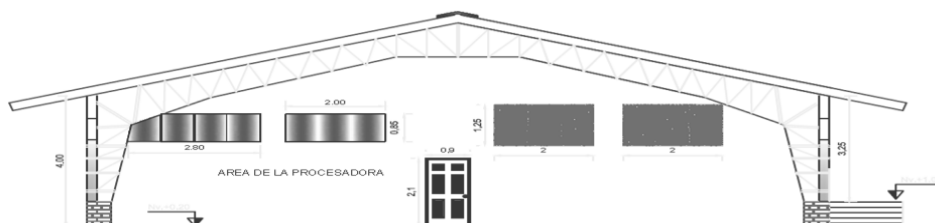


Gráfico 35 Fachada lateral izquierda



Gráfico 36 Fachada posterior

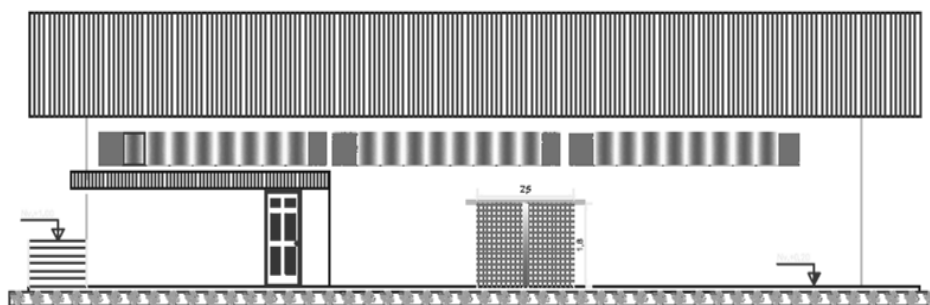


Gráfico 37 Fachada lateral

4.3.6 Requerimiento de recursos

Para cumplir con la capacidad de producción y ventas de la empresa, se estiman los siguientes requerimientos en inversión de activos y gastos mensuales.

- **Activos Fijos**

Infraestructura

Tabla 49

Requerimiento de activos fijos

CANT.	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	DOLARES	UNID ANUAL (USD)
2000	Terreno	Metros cuadrados	10	20000,00
500	Planta	Metros cuadrados	30	15000,00
TOTAL				35000,00

- **Equipo y maquinaria**

Tabla 50
Requerimiento de equipo y maquinaria

EQUIPO Y MAQUINARIA REQUERIDA			
CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO U.	ANUAL USD\$\$
2	Olla de cocción	600,00	1.200,00
2	Mesa de clasificación	400,00	400,00
1	Marmita volcable 20 gal	1.000,00	1.000,00
1	Empacadora.	2.500,00	2.500,00
1	Cuarto frío de congelación	5.000,00	5.000,00
2	Balanza	50,00	100,00
1	Etiquetadora	500,00	500,00
1	Caldero	6.000,00	6.000,00
TOTAL			16.700,00

- **Equipo Informático**

Tabla 51
Requerimiento de equipo informático

EQUIPO INFORMÁTICO			
CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO U.	ANUAL (USD)
2	Computadores de escritorio	600,00	1.200,00
2	Teléfonos	30,00	60,00
1	Impresora	50,00	50,00
TOTAL			1200,00

- **Muebles Y Enseres**

Tabla 52
Requerimiento de muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES			
CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO U.	ANUAL
1	Escritorio gerencial	150,00	150,00
1	Escritorio secretarial	80,00	80,00
1	Archivador	160,00	160,00
1	Sillas tipo gerente	60,00	60,00
1	Sillas tipo secretaria	40,00	40,00
2	Casilleros	100,00	100,00
TOTAL			590,00

4.3.5.2 Gastos

- **Mano De Obra**

Tabla 53
Requerimiento de mano de obra directa

MANO DE OBRA DIRECTA			
CANT.	OBREROS	VALOR MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL
1	Obreros A	340,00	4.080,00
1	Obreros B	340,00	4.080,00
1	Obreros C	340,00	4.080,00
1	Jefe del departamento de producción	420,00	5.040,00
4	Total	1.440,00	17.280,00

Tabla 54
Requerimiento de mano de obra indirecta

MANO DE OBRA INDIRECTA			
CANT.	OBREROS	VALOR MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL
1	Gerente General	600,00	7200,00
1	Contador General	500,00	6000,00
1	Jefe Rep. Marketing y ventas	420,00	5040,00
5	Total	1520,00	18240,00

- **Insumos y materia prima**

Tabla 55
Requerimiento de insumos y materia prima

DESCRIPCIÓN	ANUAL (USD)
Materia prima	56019,64
Materiales de empaque	2000,00
TOTAL	58019,64

Tabla 56
Calculo de producción diaria

	DIARIOS	SEMANALES	MENSUALES	ANUALES	
Kilos	100	300	1500	6000	72000
Dólares	120	360	1440	5760	69120

- Suministros de oficina**

Tabla 57
Requerimiento de suministros de oficina

CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)
12	Esferos	0,30	3,60
4	Resmas de papel	4,00	16,00
2	Reglas	7,12	0,60
5	Lápiz	0,50	2,50
5	Borrador	0,25	1,25
1	Grapadora	1,50	1,50
1	Perforadora	3,00	3,00
10	Pallets de madera	5,00	50,00
10	Carpetas archivadoras	3,80	38,00
TOTAL			130,09

- Implementos de aseo**

Tabla 58
Requerimiento de implementos de aseo

IMPLEMENTOS DE ASEO			
CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)
15	Guantes	1,90	28,50
2	Escoba nylon	2,00	4,00
2	Recogedor	3,00	6,00
3	Trapeador	3,00	9,00
10	Detergente en polvo (5kg)	11,00	110,00
8	Valde	2,00	16,00
5	Basureros grandes metálicos	10,00	50,00
5	Jabón líquido	4,00	20,00
TOTAL			243,50

- **Gastos de constitución**

Tabla 59

Requerimiento de gastos de constitución

DESCRIPCIÓN	AMORTIZACIÓN			
	VIDA UTIL	VALOR	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
Registro cámara de comercio	5	200,00	0,20	40,00
Gastos de Constitución	5	400,00	0,20	80,00
Registros Sanitarios	5	300,00	0,20	60,00
Trámites servicio de rentas	5	20,00	0,20	4,00
Patentes municipales	5	50,00	0,20	10,00
TOTAL		970,00		194,00

- **Gastos servicios básicos**

Tabla 60

Requerimiento de gasto servicios básicos

DESCRIPCION	MENSUAL (USD)	ANUAL (USD)
Servicios Básicos	50,00	600,00
Telefonía Fija	15,00	180,00
Internet CNT	19,00	228,00
TOTAL		1008,00

CAPÍTULO V

ESTUDIO FINANCIERO

Según el autor, Caldas Marco (1995, pág. 25) Preparación y evaluación de proyectos menciona que “El Estudio financiero tiene por objeto determinar de una manera contable, la magnitud de inversión de la alternativa de producción que se determinó en el estudio técnico. ”

El estudio se integra con la formulación de los presupuestos de ingresos y gastos, así como la determinación y las fuentes de financiamiento que se requerirán durante la instalación y operación del proyecto.

5.1 Inversión

Según Baca Urbina (2000 , Pág. 181 - 182).Proyectos la inversión se refiere a que “la empresa requiere para operar son básicamente tres: inversiones en activo fijo y diferido, ambas sujetas a depreciaciones y amortizaciones, y el tercer tipo de inversiones es el capital de trabajo, que es de naturaleza liquida o circulante, por lo que no esta sujeta a recuperación por cargos de depreciación y amortización”

Tabla 61
Presupuesto de inversiones

PRESUPUESTO DE INVERSIONES					
CANT	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	SUMAN	%	
ACTIVO FIJO					
1	Terreno+Edificio	35.000,00	35.000,00	35,00	%
1	Escritorio gerencial	150,00	150,00	0,15	%
1	Escritorio secretarial	80,00	80,00	0,08	%
1	Archivador	160,00	160,00	0,16	%
1	Sillas tipo gerente	60,00	60,00	0,06	%
1	Sillas tipo secretaria	40,00	40,00	0,04	%
2	Casilleros	100,00	100,00	0,10	%
2	Olla de cocción	1.200,00	1.200,00	1,20	%
2	Mesa de clasificación	300,00	300,00	0,30	%
1	Marmita volcable 20 gal	1.000,00	1.000,00	1,00	%
1	Empacadora.	2.500,00	2.500,00	2,50	%
1	Cuarto frío de congelación	5.000,00	5.000,00	5,00	%
1	Balanza	100,00	100,00	0,10	%
1	Etiquetadora	500,00	1.200,00	1,20	%
1	Caldero	6.000,00	10.000,00	10,00	%
2	Computadores de escritorio	600,00	1.200,00	1,20	%
2	Teléfonos	30,00	60,00	0,06	%
1	Impresora	50,00	50,00	0,05	%
1	Vehículo	0,00	0,00	0,00	%
TOTAL			58.200,00	58,20	%
ACTIVO DIFERIDO					
1	Registro cámara de comercio	200,00	200,00	0,20	%
1	Gastos de Constitución	600,00	400,00	0,40	%
2	Registros Sanitarios	150,00	300,00	0,30	%
1	Trámites servicio de rentas	20,00	20,00	0,02	%
1	Patentes municipales	100,00	50,00	0,05	%
TOTAL			970,00	0,97	%
CAPITAL DE TRABAJO					
Capital para operación			10.830,00	10,83	%
TOTAL INVERSIONES			70.000,00	100,00	%
FINANCIAMIENTO					
Crédito Bancario			50.000,00	50,00	%
Capital Social			20.000,00	30,00	%
TOTAL INVERSIÓN			70.000,00	100,00	%

Para que la empresa empiece su funcionamiento es necesario contar con \$70.000,00 con los que se invertirá en activos fijos y diferidos, concentrándose principalmente en la adquisición del terreno y la construcción del edificio.

También se debe considerar que el total de la inversión está dividido en el 38,5% (20000,00) de capital social y el 71,5 % (50000,00) financiamiento con una institución bancaria

Determinación de costos.

La estimación de los costos permite identificar cuanto es el valor de producir un kilo de chochos desamargados, considerando materias primas, costos indirectos de fabricación, gastos administrativos y de ventas.

5.2. Costos de producción

a.- Costos de materias primas por producto

En el proyecto se prevé producir un kilo de chochos desamargados, lo que ha permitido realizar un cálculo de costo unitario de producción frente al precio de mercado.

Tabla 62
Costos de materias primas por producto.

Costos por unidad			
Composición de materia prima			
KILO DE CHOCHO	UNIDAD	CANTIDAD	DOLARES
Chocho seco	Libra	1,00	1,30
Preservantes	Unidad	1	0,5
Total			1,35

b.- Costos de mano de obra directa

En los costos de mano de obra directa se ha contemplado a aquellas personas que trabajarán directamente en los chochos desamargados.

Tabla 63
Mano de obra directa

Mano de Obra Directa			
CANTIDAD	OBREROS	VALOR MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL
1	Obreros A	340,00	4.080,00
1	Obreros B	340,00	4.080,00
1	Obreros C	340,00	4.080,00
1	Jefe del departamento de producción	420,00	5.040,00
4	Total	1.440,00	17.280,00

Tabla 64
Rol de pagos mensual mano de obra directa

ROL DE PAGOS MENSUAL								
N	CARGO	SUELDO BÁSICO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	A. PATRONAL 12,15%	A. PERSONAL 9,35%	PROVISIÓN SOCIAL	LÍQUIDO A RECIBIR
1	Obreros A	340,00	28,33	28,33	41,31	31,79	56,67	308,21
2	Obreros B	340,00	28,33	28,33	41,31	31,79	56,67	308,21
4	Obreros C	340,00	28,33	28,33	41,31	31,79	56,67	308,21
5	Jefe de producción	420,00	35,00	35,00	51,03	39,27	70,00	380,73
	TOTAL	1.440,00	120,00	120,00	174,96	134,64	240,00	1.305,36

c.- Costos indirectos de fabricación

Dentro de los costos indirectos se contemplan a aquellos que se van a utilizar en la producción chocho desamargado, sin embargo se encuentran de forma indirecta involucrados con el proceso productivo y contribuye en su realización; siendo estos la mano de obra indirecta, materiales indirectos, suministros, reparación y mantenimiento.

Tabla 65
Costos indirectos

COSTOS INDIRECTOS			
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
EMPAQUE	1	0,5	0,5
ETIQUETA	1	0,5	0,5
TOTAL			0,10

- **Depreciaciones**

Las depreciaciones son cargos contra beneficios para cancelar el costo de un activo menos el valor residual a lo largo de su vida útil estimada. No representa ninguna salida de dinero

Tabla 66
Depreciaciones

DEPRECIACIONES				
DESCRIPCIÓN	VIDA UTIL	VALOR	% DE DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
MUEBLES Y ENSERES		590,00		69,00
Escritorio gerencial	10	150,00	10%	15,00
Escritorio secretarial	10	80,00	10%	8,00
Archivador	10	160,00	10%	16,00
Sillas tipo gerente	10	60,00	10%	6,00
Sillas tipo secretaria	10	40,00	10%	4,00
Casilleros	10	100,00	10%	10,00
EQUIPO Y MAQUINARIA		16.700,00		138,00
Olla de cocción	10	1.200,00	10%	120,00
Mesa de clasificación	10	400,00	10%	40,00
Marmita volcable 20 gal	10	1.000,00	10%	100,00
Empacadora.	10	2.500,00	10%	250,00
Cuarto frío de congelación	10	5.000,00	10%	500,00
Balanza	10	100,00	10%	10,00
Etiquetadora	10	500,00	10%	50,00
Caldero	10	6.000,00	10%	600,00
VEHICULO		0,00		0,00
Camioneta Refrigerada	5	0,00	20%	0,00
EQUIPO INFORMATICO		1.630,00		519,50
Computadores de escritorio	3	1.200,00	33%	396,00
Teléfonos	10	60,00	10%	6,00
Impresora	3	50,00	33%	16,50
TOTAL		18.330,00		726,50

a.- Gastos de administración

Los gastos administrativos son aquellos que se les atribuye a los procesos administrativos, contemplándose el sueldo del gerente, un contador, una secretaria así como los gastos de oficina, depreciaciones, entre otros.

Tabla 67
Gastos administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS			
Cantidad	Obreros	Valor Mensual	Remuneración Anual
1	Gerente General	600,00	7.200,00
1	Contador General	500,00	6.000,00
2	Total	1.100,00	13.200,00

Tabla 68
Rol de pagos mensual personal administración

ROL DE PAGOS MENSUAL								
N	CARGO	SUELDO BÁSICO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	A. PATRONAL 12,15%	A. PERSONAL 9,35%	PROVISIÓN SOCIAL	LÍQUIDO A RECIBIR
1	Gerente General	600,00	50,00	50,00	72,90	56,10	100,00	543,90
1	Contador	500,00	41,67	41,67	60,75	46,75	83,33	453,25
	TOTAL	1.100,00	91,67	91,67	133,65	102,85	183,33	997,15

b.- Gastos de ventas

Los gastos de ventas se consideran a aquellos que intervienen en el proceso de comercialización, como es el sueldo del gerente de mercadeo y ventas y la inversión en publicidad para dar a conocer la marca como se prevé en el estudio de mercado.

Tabla 69
Gasto de ventas

		VALOR ANUAL
Propaganda y Publicidad	100	100
Total		100

Tabla 70
Pago anual departamento de marketing

GASTOS DE VENTAS			
CANT.	OBREROS	VALOR MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL
1	Jefe Dep. Marketing y Ventas	420,00	5.040,00
1	Total	420,00	5.040,00

Tabla 71
Rol de pagos mensual jefe del departamento marketing

ROL DE PAGOS MENSUAL								
N	CARGO	SUELDO BÁSICO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	A. PATRONAL 12,15%	A. PERSONAL 9,35%	PROVISIÓN SOCIAL	LÍQUIDO A RECIBIR
1	Jefe marketing y ventas	420	35	35	51,03	39,27	70	380,73
	TOTAL	420	35	35	51,03	39,27	70	380,73

c. Gastos financieros

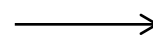
Los gastos financieros son aquellos que se desarrollan en función de una deuda a corto y largo plazo, es decir a los intereses que se han generado durante el periodo del pago de la deuda

Tabla 72
Amortización

MONTO SOLICITADO:	\$ 50,000.00
TOTAL A PAGAR:	\$ 65,977.82
TASA EFECTIVA ANUAL:	11.50 %
TASA EFECTIVA + SEGUROS, ANUAL:	11.50 %

PERIODOS	PAGO DE INTERESES (\$)	PAGO DE INTERESES (\$)	CUOTA MENSUAL (\$)	SALDO DEL MONTO (\$)
1	620,46	479,17	1099,63	49,379.54
2	626,41	473,22	1099,63	48,753.13
3	632,41	467,22	1099,63	48,120.71
4	638,47	461,16	1099,63	47,482.24
5	644,59	455,04	1099,63	46,837.65
6	650,77	448,86	1099,63	46,186.88
7	657,01	442,62	1099,63	45,529.87
8	663,30	436,33	1099,63	44,866.57
9	669,66	429,97	1099,63	44,196.91
10	676,08	423,55	1099,63	43,520.83
11	682,56	417,07	1099,63	42,838.28
12	689,10	410,53	1099,63	42,149.18
13	695,70	403,93	1099,63	41,453.48
14	702,37	397,26	1099,63	40,751.11
15	709,10	390,53	1099,63	40,042.01
16	715,89	383,74	1099,63	39,326.12
17	722,76	376,87	1099,63	38,603.36
18	729,68	369,95	1099,63	37,873.68
19	736,67	362,96	1099,63	37,137.01
20	743,73	355,90	1099,63	36,393.27
21	750,86	348,77	1099,63	35,642.41
22	758,06	341,57	1099,63	34,884.36
23	765,32	334,31	1099,63	34,119.03
24	772,66	326,97	1099,63	33,346.38
25	780,06	319,57	1099,63	32,566.32
26	787,54	312,09	1099,63	31,778.78
27	795,08	304,55	1099,63	30,983.70
28	802,70	296,93	1099,63	30,180.99
29	810,40	289,23	1099,63	29,370.60
30	818,16	281,47	1099,63	28,552.44
31	826,00	273,63	1099,63	27,726.43
32	833,92	265,71	1099,63	26,892.51
33	841,91	257,72	1099,63	26,050.60
34	849,98	249,65	1099,63	25,200.62

CONTINÚA



35	858,12	241,51	1099,63	24,342.50
36	866,35	233,28	1099,63	23,476.15
37	874,65	224,98	1099,63	22,601.50
38	883,03	216,60	1099,63	21,718.47
39	891,50	208,13	1099,63	20,826.97
40	900,04	199,59	1099,63	19,926.94
41	908,66	190,97	1099,63	19,018.27
42	917,37	182,26	1099,63	18,100.90
43	926,16	173,47	1099,63	17,174.74
44	935,04	164,59	1099,63	16,239.70
45	944,00	155,63	1099,63	15,295.70
46	953,05	146,58	1099,63	14,342.65
47	962,18	137,45	1099,63	13,380.47
48	971,40	128,23	1099,63	12,409.07
49	980,71	118,92	1099,63	11,428.36
50	990,11	109,52	1099,63	10,438.25
51	999,60	100,03	1099,63	9,438.65
52	1009,18	90,45	1099,63	8,429.48
53	1018,85	80,78	1099,63	7,410.63
54	1028,61	71,02	1099,63	6,382.02
55	1038,47	61,16	1099,63	5,343.55
56	1048,42	51,21	1099,63	4,295.13
57	1058,47	41,16	1099,63	3,236.66
58	1068,61	31,02	1099,63	2,168.05
59	1078,85	20,78	1099,63	1,089.19
60	1089,19	10,44	1099,63	0.00
TOTALES	49999,99	15977,81	65.977,80	
=>				

5.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el volumen mínimo de ventas que debe lograrse para comenzar a obtener utilidades.

Es la cifra de ventas que se requiere alcanzar para cubrir los gastos y costos de la empresa y en consecuencia no obtener ni utilidad ni pérdida. Este indicador permitirá determinar cuántas unidades se tendrán que vender para poder cubrir los costos y gastos totales

Tabla 73
Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
VENTAS= PRECIO X CANTIDAD	
VENTAS= C. FIJOS + C. VARIABLES + UTILIDAD	
PUNTO DE EQUILIBRIO, LA UTILIDAD= 0	
COSTOS FIJOS	VALORES
Mano de obra directa	17.280,00
Reparación y mantenimiento	837,00
Arriendo	0,00
Seguro	0,00
Imprevistos	0,00
Depreciación y amortización	5.970,50
Gastos de venta	5.140,00
Gastos de administración	20.554,09
Gastos financieros	0,00
TOTAL COSTO FIJOS	49.781,59
COSTOS VARIABLES	
Materia prima consumida	56.019,64
Suministros	1,06
Materiales indirectos	16.805,89
TOTAL COSTOS VARIABLES	72.826,59
PUNTO DE EQUILIBRIO	
UNIDADES	15.363,33
VALORES	57.440,30

Tabla 74
Formula punto de equilibrio

PE= CF/1-CV/Y					
CF	CV	Y(ventas)	CV/Y	1-CV/Y	CF/1-CV/Y
49781,59	16805,89	126044,19	0,13	0,87	57440,30

Análisis.

El punto de equilibrio muestra que la empresa debe lograr vender en dólares \$ **57.440,30** y en cantidad **15.363,33** kilos de chochos desamargados para que se pueda sustentar tanto sus costos fijos como variables.

5.4 Proyección de ventas

El ingreso es el equivalente al dinero que es ganado o recibido contra partida por la venta del bien ofrecido. Los ingresos para el proyecto se toman de la venta de chochos desamargados.

Tabla 75
Demanda Insatisfecha

AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA EN KILOS	50% DE LA DEMANDA INSATISFECHA
2015	70.024,55	35.012,27
2016	71.050,72	35.525,36
2017	72.119,94	36.059,97
2018	73.206,21	36.603,11
2019	74.336,31	37.168,16

Tabla 76
Ingreso Anual

AÑOS	CHOCOS DESAMARGADOS EN KILOS	PRECIO DE VENTA	INGRESO ANUAL
2015	63.022,09	2,00	126.044,19
2016	63.945,64	2,10	134.285,85
2017	64.907,94	2,20	142.797,47
2018	65.885,59	2,30	151.536,86
2019	66.902,68	2,40	160.566,43

Tabla 77
Costo de venta

AÑOS	CHOCOS DESAMARGADOS EN KILOS	\$ COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
2015	35.012,27	1,60	56.019,64
2016	35.525,36	1,70	60.393,11
2017	36.059,97	1,80	64.907,94
2018	36.603,11	1,90	69.545,90
2019	37.168,16	2,00	74.336,31

5.5 Flujo de efectivo

La estructuración del flujo de caja busca medir la rentabilidad de la inversión y de los recursos propios, este se ha elaborado con una proyección de 5 años, en el mismo se considera todos los ingresos, gastos reales en los cuales se incurre.

Tabla 78
Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO						
	2.014 PREOP.	2015	2016	2017	2018	2019
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas	0,00	126.044,19	134.285,85	142.797,47	151.536,86	160.566,43
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a Proveedores		56.019,64	60.393,11	64.907,94	69.545,90	74.336,31
Mano de obra directa	0,00	17.280,00	18.576,00	18.577,08	18.577,08	19.970,36
Gastos de venta	0,00	5.140,00	5.525,50	5.939,91	6.385,41	6.864,31
Gastos de administración	0,00	20.554,09	22.095,65	23.752,82	25.534,28	27.449,35
Total egresos operacionales	0,00	98.993,73	106.590,26	113.177,75	120.042,66	128.620,33
C. FLUJO OPERACIONAL (A-B)	0,00	27.050,46	27.695,60	29.619,72	31.494,20	31.946,10
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Credito a contratarse a largo plazo	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aportes de capital	20.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ingresos no operacionales	70.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Pago de intereses		5.344,74	4.392,76	3.325,34	2.128,48	786,49
Pago de créditos de largo plazo	0,00	7.850,82	8.802,80	9.870,22	11.067,08	12.409,07
Adquisición de activos fijos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Terreno	15.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Edificio	20.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maquinaria y equipo	16.700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipos informáticos	1.630,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Muebles y enseres	690,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CONTINÚA →

Vehículo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activos diferidos	1.220,00	976,00	732,00	488,00	244,00	0,00
Total Egresos no operacionales	55.240,00	14.171,56	13.927,56	13.683,56	13.439,56	13.195,56
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	14.760,00	-14.171,56	-13.927,56	-13.683,56	-13.439,56	-13.195,56
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	0,00	12.878,90	13.768,04	15.936,16	18.054,64	18.750,54
H. SALDO INICAL DE CAJA	0,00	0,00	12.878,90	26.646,94	42.583,10	60.637,73
I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	0,00	12.878,90	26.646,94	42.583,10	60.637,73	79.388,28

5.6 Estados financieros

Los estados financieros permiten proporcionar información de la situación financiera de la empresa para apoyar la toma de decisiones

5.6.1 Estado de situación inicial o balance general

El Balance General presenta la información financiera de la procesadora de chochos, el primer período contable. El balance general está conformado el activo, pasivo y patrimonio.

Tabla 79
Estado de situación inicial

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CASA S.A	
ESTADO DE SITUACION INICIAL	
AL 01 DE ENERO DEL 2,013	
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	14.760,00
Caja bancos	14.760,00
ACTIVO FIJO	54.020,00
Terreno	15.000,00
Edificio	20.000,00
Mubles y enseres	690,00
Maquina y equipos	16.700,00
Equipos informáticos	1.630,00
Vehiculo	0,00
ACTIVO DIFERIDO	1.220,00
Gastos de constitución	1.220,00
TOTAL ACTIVO	70.000,00
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	50.000,00
Documentos por pagar	50.000,00
PATRIMONIO	
Capital	20.000,00
TOTALPASIVO+ PATRIMONIO	70.000,00
APROBADO	APROBADO

5.6.2 Estado de pérdidas y ganancias

La finalidad del estado de pérdidas y ganancias es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo, se obtiene restando a los ingresos todos los costos en que se incurra, la participación de los trabajadores y los impuestos que se deben cancelar.

Seguidamente se presenta el estado de resultados

Tabla 80
Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CASA S.A					
	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	126.044,19	134.285,85	142.797,47	151.536,86	160.566,43
(-) Costo de ventas	56.019,64	60.393,11	64.907,94	69.545,90	74.336,31
(=) Utilidad bruta en ventas	70.024,55	73.892,74	77.889,53	81.990,96	86.230,12
(-) Gastos administrativos	20.554,09	21.581,79	22.660,88	24.020,54	25.942,18
(-) Gastos venta	5.140,00	5.397,00	5.666,85	5.666,85	6.120,20
(=) Utilidad operacional	44.330,46	46.913,95	49.561,80	52.303,57	54.167,74
(-) Movimiento financiero	13.195,56	13.195,56	13.195,56	13.195,56	13.195,56
(=) Utilidad antes participación	31.134,90	33.718,39	36.366,24	39.108,01	40.972,18
Participación utilidades	4.670,23	5.057,76	5.454,94	5.866,20	6.145,83
(=) Utilidad antes impuesto renta	26.464,66	28.660,63	30.911,30	33.241,81	34.826,36
Impuesto a la renta	6.616,17	7.165,16	7.727,83	8.310,45	8.706,59
UTILIDAD	19.848,50	21.495,47	23.183,48	24.931,36	26.119,77

5.6.3 Balance de situación general

El balance general es el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Para poder reflejar dicho estado, el balance muestra contablemente los activos, los pasivos y la diferencia, entre estos el patrimonio neto.

Tabla 81
Balance proyectado

BALANCE GENERAL						
BALANCE DE GENERAL PROYECTADO						
ACTIVO CORRIENTE	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Caja/ bancos	0,00	27.050,46	27.695,60	29.619,72	31.494,20	31.946,10
Cuentas y documentos por cobrar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inventarios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Productos teminados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Productos en proceso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	0,00	27.050,46	27.695,60	29.619,72	31.494,20	31.946,10
ACTIVO FIJOS OPERATIVOS						
Terreno	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Edificio	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Maquinaria y equipo	16.700,00	16.700,00	16.700,00	16.700,00	16.700,00	16.700,00
Equipos informáticos	1.630,00	1.630,00	1.630,00	1.630,00	1.630,00	1.630,00
Muebles y enseres	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00	690,00
Vehículo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal activos fijos	54.020,00	54.020,00	54.020,00	54.020,00	54.020,00	54.020,00
(-) Depreciaciones	0,00	726,50	1.453,00	2.179,50	2.906,00	3.632,50
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	54.020,00	53.293,50	52.567,00	51.840,50	51.114,00	50.387,50
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	1.220,00	976,00	732,00	488,00	244,00	0,00
TOTAL ACTIVOS	55.240,00	81.319,96	80.994,60	81.948,22	CONTINÚA 52.052,20	82.333,60

PASIVO CORRIENTE						
Obligaciones bancarias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Porción corriente deuda a largo plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0,00	5.344,74	4.392,76	3.325,34	2.128,48	786,49
PASIVO A LARGO PLAZO						
PASIVO A LARGO PLAZO	50.000,00	7.850,82	8.802,80	9.870,22	11.067,08	12.409,07
TOTAL PASIVO	50.000,00	13.195,56	13.195,56	13.195,56	13.195,56	13.195,56
PATRIMONIO						
Capital social pagado	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Reserva legal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Utilidad perdida retenida	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
utilidad perdida neta	0,00	48.124,40	47.799,04	48.752,66	49.656,64	49.138,04
TOTAL PATRIMONIO	20.000,00	68.124,40	67.799,04	68.752,66	69.656,64	69.138,04
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	70.000,00	81.319,96	81.994,60	81.948,22	82.852,20	82.333,60

5.7 Evaluación financiera

A través de la evaluación financiera y una vez determinado el flujo de fondos se procede a demostrar si la inversión es económicamente rentable o no, para esto se debe considerar que el dinero disminuye su valor real con el paso del tiempo, esto significa que los métodos de análisis deben tomar en cuenta dicho aspecto; éstos métodos son el valor presente neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR)

5.7.1 Cálculo de la tasa de descuento

Para efectuar el cálculo del valor presente neto se utiliza el costo del capital o tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR), si ésta tasa es muy alta el VAN se vuelve negativo y si es baja el VAN es positivo.

Tasa de descuento para el proyecto

La Tasa de descuento para el Proyecto tiene dos componentes:

- a) Costo del Capital
- b) Nivel de Riesgo

TMAR= Costo del Capital + Tasa de Riesgo

El costo de capital ha sido fijado en el 8,17 % en función de las alternativas de inversión establecidas en el sistema financiero o mercado de capitales.

La tasa de riesgo está relacionada con la tasa de inflación global de la economía que es del 6,12% a la cual se añade un porcentaje de premio al riesgo del 5,4 % por la inversión y esfuerzo del empresario.

TMAR= 8,17 %+6,12%+5,4%

$$= 19,69\%$$

Tasa de descuento para el empresario

Para el cálculo de la tasa de descuento para el empresario se considera dos aspectos:

- a) Los recursos propios
- b) Los recursos solicitados al banco

Para el caso de los recursos financiados es necesario ajustar con los rubros de impuestos (tasa impositiva) que en caso de Ecuador es 36,25% valor correspondiente al impuesto a la renta y a la participación a los trabajadores.

Tarifa impositiva del 24% + 12,15

t = Tasa impositiva (36,15)

ta = Tasa activa bancaria(11,83) Revista Lideres (enero 6) pag.31

$$\begin{aligned} \text{TMAR} &= ta (1 - t) \\ &= 0,1183 (1 - 0,3615) \\ &= 0,0755 \\ &= 7,55\% \end{aligned}$$

30,00 % Capital Propio y 70,00 % Préstamo Bancario

$$\begin{aligned} 0,30 * 0,1969 &= 0,05907\% = 5,907\% \\ \text{Más } 0,70 * 0,0755 &= \underline{0,05285\%} = \underline{5,285\%} \\ &0,119\% = \mathbf{11,19\%} \end{aligned}$$

5.7.2 Valor presente neto

Según el autor, Baca Urbina Gabriel, (2000, Pág. 213). Evaluación de proyectos menciona “El valor presente neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de flujos descontados a la inversión inicial”.

Para obtener el valor presente neto se traslada los flujos de fondos al presente a través de la tasa de descuento. Para aceptar un proyecto el valor presente neto tiene que ser mayor que cero.

Si un proyecto de inversión tiene un VAN positivo, el proyecto es rentable.

Un VAN nulo significa que la rentabilidad del proyecto es la misma que colocar los fondos en el mercado con un interés equivalente a la tasa de descuento utilizada.

Para el cálculo del VAN se utiliza la siguiente fórmula:

En donde:

I_0 = Inversión Inicial

F = Flujo de caja neto proyectado.

I = tasa de descuento (11%)

Para el análisis del VAN se utilizan los criterios:

- $VAN > 0 \rightarrow$ el proyecto es rentable.
- $VAN = 0 \rightarrow$ el proyecto es rentable también, porque ya está incorporado ganancia la tasa de descuento.
- $VAN < 0 \rightarrow$ el proyecto no es rentable.

Tabla 82
Flujo de efectivo neto

Años	Flujos de efectivo
1	12.878,90
2	26.646,94
3	42.583,10
4	60.637,73
5	79.388,28

Tabla 83
Datos para la aplicación de la formula

f1=	12.878,90
f2=	26.646,94
f3=	42.583,10
f4=	60.637,73
f5=	79.388,28
N	5
i=	11%
io=	100000,00

APLICACIÓN DE FÓRMULA.

$$VAN = \frac{f_1}{(1+i)^{n_1}} + \frac{F_1}{(1+i)^{n_1}} + \frac{F_1}{(1+i)^{n_1}} + \frac{f_1}{(1+i)^{n_1}} + \frac{F_1}{(1+i)^{n_1}} - I_0$$

$$VAN = \frac{12.878,90}{[1+(0,11)^1]} + \frac{26.646,94}{[1+(0,11)^2]} + \frac{42.583,10}{[1+(0,11)^3]} + \frac{60.637,73}{[1+(0,11)^4]} + \frac{79.388,28}{[1+(0,11)^5]} - I_0$$

$$VAN = 11602,61 + 21627,25 + 31136,40 + 39943,95 + 47113,08 - I_0$$

$$VAN = 151423,29 - I_0$$

$$VAN = 51423,29$$

El valor actual neto en este caso es mayor que cero por lo que es favorable para la ejecución del proyecto, su valor es de 51.423,29 dólares, valor que es mayor a cero.

5.7.3 Tasa interna de retorno

Según el autor, Meneses Edilberto (2001, Pág. 128) .Preparación y evaluación de proyectos “Se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero”. La TIR representa la tasa de interés máxima que un inversionista podría pagar si perder dinero. La TIR mide en porcentaje la rentabilidad del proyecto durante su vida útil y bajo ciertos criterios de razonamiento ayuda a decidir si invertir o no en un proyecto.

Si la TIR es mayor a la TMAR, el proyecto es considerado como rentable y aportara mayores ganancias a sus inversionistas por lo que se recomienda invertir en el proyecto. Se denomina tasa interna de retorno (T.I.R.) a la tasa de descuento que hace que el valor actual neto (V.A.N.) de una inversión sea igual a cero (V.A.N. = 0).

Tabla 84

Cálculo del TIR

Años	Flujos de efectivo
1	12.878,90
2	26.646,94
3	42.583,10
4	60.637,73
5	79.388,28

Tabla 85

Datos para la aplicación de la fórmula para la TIR

f1=	12.878,90
f2=	26.646,94
f3=	42.583,10
f4=	60.637,73
f5=	79.388,28
N	5
i=	11%
io=	100000,00

Cálculo de la tasa interno de retorno.

$$\begin{aligned}
 VAN &= \frac{fl}{(1+i)^{n1}} + \frac{Fl}{(1+i)^{n1}} + \frac{Fl}{(1+i)^{n1}} + \frac{fl}{(1+i)^{n1}} + \frac{Fl}{(1+i)^{n1}} - \frac{I}{o} \\
 0 &= \frac{12.878,90}{[1+(0,25)]^1} + \frac{26.646,94}{[1+(0,25)]^2} + \frac{42.583,10}{[1+(0,25)]^3} + \frac{60.637,73}{[1+(0,25)]^4} + \frac{79.388,28}{[1+(0,25)]^5} - \frac{I}{o} \\
 0 &= 10302,79 + 17052,95 + 21800,45 + 24834,03 + 26009,78 - \frac{I}{o} \\
 0 &= 100000,00 - I_o \\
 0 &= 0,00
 \end{aligned}$$

T.I.R = 25,00 %

Para el caso de la empresa se tiene una tasa interna de retorno del 25,00 % para que esta sea rentable la TIR debe ser mayor que la tasa mínima o el costo de oportunidad que para el proyecto es de 11%

5.7.4 Relación Costo / Beneficio

Representa la rentabilidad que origina el proyecto por cada dólar invertido.

Tabla 86
Relación Costo /Beneficio

BENEFICIO- COSTO		
AÑOS	INGRESO	COSTO
1	126.044,19	81.713,73
2	134.285,85	87.371,90
3	142.797,47	93.235,68
4	151.536,86	99.233,29
5	160.566,43	106.398,69
BENEFICIO- COSTO		1,54

El inversionista obtendrá una rentabilidad de \$1,54 por cada dólar de inversión

5.7.5 Período de recuperación

El período de recuperación real de una inversión es el tiempo que se tarda en ser recuperada la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por el proyecto, para su cálculo consideramos el valor presente neto de los flujos de fondos.

Tabla 87

Periodo de recuperación

Años	Flujos de efectivo	Flujos de efectivo acumulada
0	100000	
1	12.878,90	12.878,90
2	26.646,94	39.525,84
3	42.583,10	82.108,94
4	60.637,73	142.746,67
5	79.388,28	222.134,95

a= Año inmediato anterior en que se recupera la inversión	a= 1 Año
b= inversión inicial	b=100000,00
c=Flujo de efectivo acumulado del año inmediato anteriores en el que se recupera la inversión	c=35118,60
d=flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión	24.299,08

PRI=	$a + \frac{(b-c)}{D}$
PRI=	88948,92
PRI=	26.646,94
PRI=	3,34

El periodo de recuperación es tres años un mes y cuatro días .

5.7.6 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite conocer el impacto que tendrían las diversas variables en la rentabilidad del proyecto. Para realizar el análisis de sensibilidad se consideran las siguientes variaciones.

Tabla 88
Resumen evaluación financiera

VAN	\$ 51.423,29	PROYECTO
TIR	25,00	
PR	3,34 Tres años un mes y cuatro días .	
B/C	1,54	

Tabla 89
Variaciones para el análisis de sensibilidad

Rubro	Incremento / Disminución
Costos de Producción	+5%
Volumen de Ventas	+5%, -5%.

Tabla 90
Evaluación de sensibilidad +5 % costos de producción

VAN	\$ 51.282,61	PROYECTO VIABLE (Poco Sensible)
TIR	23,59%	
PR	3,96 Tres años tres meses 2 días.	
B/C	1,21	

Tabla 91
Evaluación de sensibilidad +5% ventas

VAN	\$166.663,42	PROYECTO VIABLE (Poco Sensible)
TIR	48,53%	
PR	1,93 Un año tres meses un día	
B/C	1,87	

Tabla 92 Evaluación de sensibilidad -5% ventas
Evaluación de sensibilidad -5% ventas

VAN	\$ 17.945,87	PROYECTO VIABLE (Poco Sensible)
TIR	5,41%	
PRR	7,91 Siete años tres meses un día	
B/C	1,07	

Este análisis de sensibilidad demuestra que el proyecto es viable a pesar de los cambios efectuados en las ventas y costos de producción , presentando un grado de sensibilidad medio.

CAPÍTULO VI

INVESTIGACIÓN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIÓN DE CHOCHOS SECOS.

6.1. Justificación

Según (PERALTA, E, MAZÓN, N., RIVERA, M. MONAR, C. Manual Agrícola de Granos Andinos) menciona, el chocho es una leguminosa que tiene un gran potencial. Sin embargo, varias características desfavorables han obstaculizado su cultivo, en particular su crecimiento indeterminado y alto contenido de alcaloides. Se estima que el área total del cultivo de chocho en los Andes alcanza las 10 000 ha.

En el Ecuador, se cultivan 4 217 hectáreas de chocho como monocultivo, mientras que en forma asociada con otros productos andinos, se cultivan 1 757 hectáreas. Los rendimientos son muy bajos: 3.74 qq/ha como monocultivo y 0.90 qq/ha en forma asociada. Lógicamente que si se mejora la tecnología de cultivo de este grano sus rendimientos pueden mejorarse significativamente.

Debido a su alto contenido de proteínas y grasa, el chocho es conocido como la soya andina. En relación con otras leguminosas, el chocho contiene mayor porcentaje de proteínas y es particularmente rico en lisina. Además tiene una alta calidad de grasa, con 3 a 14% de ácidos grasos esenciales de la cantidad total de grasa; por lo que el aumento en el consumo de chocho, podría conducir a una mejora de la salud y del estado nutricional de las poblaciones marginadas en Ecuador.

6.2. Objetivos

6.2.1. Objetivo general

- Investigar la producción nacional y las importaciones de chochos secos.

6.2.2 Objetivos específicos

- Conocer el cultivo y producción de chocho seco .
- Indagar acerca de las importaciones que el Ecuador realizó con respecto a los chochos secos.

6.3. Desarrollo

EL CULTIVO DE CHOCHO (*Lupinus mutabilis*)

6.3.1. Origen

El chocho o tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) es originario de la zona andina de Sudamérica. Es la única especie americana del género *Lupinus* domesticada y cultivada como una leguminosa . Su distribución comprende desde Colombia hasta el norte de Argentina, aunque actualmente es de importancia sólo en Ecuador, Perú y Bolivia. Un estudio realizado para determinar la importancia de los cultivos andinos en sus países de origen permitió determinar que en Perú, Bolivia, Ecuador y Chile el chocho se constituía en un rubro prioritario, mientras que en Argentina y Colombia constituía un rubro de prioridad media. (FAO).⁴

Pero fundamentalmente, es la leguminosa andina con mayor contenido de proteína, grasa de alta calidad, fibra, calcio, fósforo, hierro, zinc, que le convierten en un alimento estratégico en la lucha contra la desnutrición en el

⁴ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

área rural y urbana; con la ventaja que algunos sitios de la sierra ecuatoriana ya tienen una cultura de su consumo, ya sea solo, combinado con tostado o en “ceviche” como usualmente se lo encuentra en algunos sectores urbanos de la sierra ecuatoriana.

6.3.2. Valor Nutritivo y Usos

6.3.2.1. Valor nutritivo

El chocho (*Lupinus mutabilis*), es una leguminosa que tiene un alto contenido de alcaloides que le confieren un sabor amargo y afecta su biodisponibilidad de nutrientes si se le consume directamente sin extraer los alcaloides.

El grano de chocho es rico en proteínas y grasa, como puede observarse en el cuadro 1 , donde se presenta la evaluación biológica de la calidad de la proteína. La presencia de las concentraciones de los aminoácidos azufrados (metionina + cisteína) es una característica de esta leguminosa.

Tabla 93
Composición química del chocho

Composición	Contenidos gramos
Proteína	44.3 gramos
Grasa	16.5gramos
Carbohidrato	28.2 gramos
Fibra	7.1 gramos
Ceniza	3.3 gramos
Humedad(%)	7.7.%

FUENTE: Villacrés, E; Caicedo, C; Peralta, E. 1998

6.3.2.2. Usos

El grano de chocho, se puede consumir como producto fresco en sopas, ceviches, ajíes, y elaborado como leche vegetal. Actualmente se han

validado al menos 60 recetas a base de chocho. Es un buen sustituto de productos de origen animal como carne, leche y huevos.

En Ecuador, el chocho lo consume principalmente la población urbana de la Sierra (80% de la producción) y la Costa (19%). La forma de consumo está limitada al consumo de grano entero con maíz tostado, ceviches y ají. La desventaja del chocho es su contenido de alcaloides en el grano. Existe un mercado potencial para la producción de materia prima (grano amargo) y grano desamargado, ya que la producción actual solo abastece el 41% de la demanda, por lo que en la actualidad se está importando chocho procedente de Perú y Bolivia.

6.3.3. Condiciones agroecológicas para el cultivo

6.3.3.1. Suelos y altitud

Mucho se ha indicado que el chocho, es propio de suelos pobres y marginales. Como cualquier cultivo, sus rendimientos dependen del suelo en que se lo cultive. Cuando existe una apropiada humedad, el chocho se desarrolla mejor en suelos francos a francos arenosos, con un pH de 5.5 a 7.00, requiere además un balance adecuado de nutrientes.

En Ecuador el cultivo de chocho está ubicado en una franja altitudinal que va desde los 2 800 metros sobre el nivel del mar, paralela al área donde se cultivan cereales, hasta 3.600 metros sobre el nivel del mar, con riesgos de heladas y granizadas. Por lo general el chocho es una planta de clima moderado; la planta adulta es resistente a heladas, pero la planta joven es muy susceptible a las mismas.

6.3.4 Clima

6.3.4.1. Temperatura

El chocho, se cultiva en áreas moderadamente frías (7° -14° C). Durante la formación de granos, después de la primera y segunda floración, el chocho es tolerante a las heladas. Al inicio de la ramificación es algo tolerante, pero susceptible durante la fase de formación del eje floral.

6.3.5. Época de siembra y variedades

6.3.5.1. Época de siembra

La época de siembra del chocho en la sierra norte y central del Ecuador, es en los meses de diciembre a febrero, tanto en monocultivo o en forma asociada respondiendo a los diversos arreglos tecnológicos que aun se practican.

6.3.5.2. Variedades

En el país se cultiva la variedad a la que los campesinos la conocen como “criolla”, sin embargo el INIAP, tiene una variedad de buena calidad a la que denomina INIAP-450- Andino , teniendo además algunas líneas promisorias, dentro de las que se encuentran:

- ECU 722-4
- ECU 2458 x ECU 2659-p 13
- ECU 8415

6.3.6. Tecnología del cultivo

6.3.6.1. Elección y preparación del suelo

6.3.6.2. Elección del terreno

El cultivo del chocho no demanda de suelos fértiles, sin embargo es recomendable se escojan suelos que ya hayan sido cultivados o que respondan a una estrategia de rotación de cultivos.

6.3.6.3. Preparación del suelo

Se realiza cuando el terreno está “a punto” (al coger la tierra con la mano ésta no queda pegada).

Se recomienda que la preparación del suelo se efectúe entre el tercer día de luna menguante y el tercer día de luna nueva (novilunio o noche oscura), para evitar la posterior presencia de plagas en el cultivo.



Gráfico 38 Preparación del suelo

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.4. Arada

Pasar el arado “cincel” para enterrar malezas y rastros del cultivo anterior y exponer a los insectos del suelo, a la acción de los rayos solares y los controladores naturales (aves, sapos, lagartijas, etc.).



Gráfico 39 Arada

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.5. Rastrada

Basta realizar una cruz con la rastra para desterronar el suelo



Gráfico 40 Rastrada

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.6. Elaboración de surcos

Surcar de tal manera que al caer la lluvia o hacer el riego, el agua se deslice lentamente, para evitar la erosión del suelo.

Muchas veces no es necesario realizar surcos, pues la siembra se puede realizar a espeque.

6.3.6.7. Siembra

Además de cultivarse solo, sobre todo en campos que siguen a los cereales, es muy común encontrarlo como cerco de campos de maíz y papa o de cultivos asociados en arreglos tecnológicos propios de la cultura andina de cultivos tales como: maíz- fréjol, haba-quínua-zambos y zapallos; en este caso, cumple un rol de protección física y repelente (principios alelopáticos), evitando que el ganado entre al campo cultivado o que muchos insectos ataquen a los cultivos.



Gráfico 41 Siembra

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.8. Deshierbas y Aporque

Se debe realizar por lo menos una deshierba y a la vez un aporque al inicio de la floración o cuando la planta tenga entre 40 a 80 centímetros de alto.



Gráfico 42 Aporque

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.9. Fertilización complementaria

Con el fin de estimular el mejoramiento de la cosecha, se recomienda la aplicación de aspersiones foliares de BIOL al 2%. (4 litros diluidos en 200 litros de agua/ha). En el Ecuador, el cultivo del chocho se realiza con las aguas lluvias y muy poco con riego.



Gráfico 43 Fertilización complementaria

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.10. Manejo ecológico de plagas

Las plagas más importantes en el chocho son: trozador (*Agrotis* sp.), barrenador (*Melanagromyza* sp.), gusano de la vaina (*Eryopiga* sp.) y trips. Pocos agricultores realizan un control de estas plagas.

Las principales enfermedades son mancha anular (*Ovularia lupinicola*), antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) y roya (*Uromyces lupini*).



Gráfico 44 Manejo ecológico de plagas

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.6.11. Enfermedades

El chocho, es relativamente libre de enfermedades, sin embargo en campos de monocultivo se pueden presentar enfermedades y plagas que afectan seriamente la producción. La enfermedad más importante es la antracnosis, producida por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*. Las semillas tienen un aspecto "chupado" en los ataques severos, en cambio los ataques leves no se advierten fácilmente, menos en semillas oscuras. En general se observa menos ataque de antracnosis en variedades procedentes del norte del Perú y Ecuador.

6.3.7. Cosecha, almacenamiento y transporte

6.3.7.1. Cosecha

La importancia de cosechar en esta época se manifiesta en la calidad de los productos cosechados por la concentración y elevada riqueza de savia que poseen.



Gráfico 45 Cosecha

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

6.3.7.2. Almacenamiento y Transporte

El grano cosechado y seco se puede almacenar por 2 a 4 años en las condiciones de la sierra, sin mayores pérdidas de valor nutritivo ni germinación. Se tienen referencias prácticas de que los granos se han conservado por más de 10 años sin variaciones sustanciales, sobre todo si se los guarda en envases cerrados.

6.3.8. Costos de producción y análisis financiero

6.3.8.1. Costos de producción para 1 hectárea de chocho

Se presentan los costos de producción para 1 hectárea de chocho en las condiciones agroecológicas.

Tabla 94
Costos de producción del chocho seco

Rubros	Unidad	Cantidad	Valor Unitario en dólares	Valor total en dólares
A. COSTOS DIRECTOS				
1.-PREPARACIÓN DEL SUELO				
Maquinaria y equipo				
Arada	Hora/tractor	3	12	36
Rastrada	Hora/tractor	2	12	24
Surcada	Hora/tractor	2	12	24
Subtotal				84
2.- MANO DE OBRA				
Aplicación de abono	Jornal	6	10	60
Aplicación de Fitosanitarios	Jornal	4	10	40
Siembra	Jornal	3	10	30
Deshierba	Jornal	5	10	50
Cosecha y trilla	Jornal	8	10	80
Manipuleo	Jornal	3	10	30
Subtotal				290
3.- INSUMOS				
Semilla	Kg. Libras	70-154	264170	184
Abono organico		4	70	280
Fertilizante				237
Subtotal				701
Total Costos Directos				1075
B.- COSTOS INDIRECTOS				
G. Administrativos	% C/D	3		32,25
G. Financieros	% año CD	10		107,55
Subtotal				139,8
COSTOS TOTALES				1214,8

FUENTE:Caicedo, C; Peralta, E; 2000. Zonificación Potencial, Sistemas de Producción y Procesamiento Artesanal del Chocho

RELACIÓN: BENEFICIO/ COSTO = 1.81

Por cada dólar invertido y recuperado se gana 0.81 dólares

6.4. DATOS DE PRODUCCIÓN ANUAL DE CHOCHOS

Tabla 95
Producción de chocho en Ecuador

Años	Toneladas
2003	1558
2004	816
2005	736
2006	1423
2007	1342
2008	1614
2009	2068
2010	1912
2011	1934
2012	1967
2013	2002
2014	2025

COMENTARIO

Al realizar una investigación profunda podemos concluir que el cultivo y la producción de chochos secos en el Ecuador son rentables, los cultivos por lo general se dan en los andes Ecuatorianos, en las provincias de Cotopaxi, Chimborazo. La superficie sembrada en el Ecuador para el 2011 fueron de 1943 toneladas.

6.2 Importaciones

El término importación deriva del significado conceptual de introducir bienes y servicios en el puerto de un país. El comprador de dichos bienes y servicios se conoce como "importador", que tiene su sede en el país de importación:

<http://www.efxto.com/diccionario/i/3841-importaciones#ixzz2mwChKpQ7>

Partida	Descripción
0713509000	HABAS, HABA CABALLAR Y HABA MENOR EXCEPTO PARA SIEMBRA
PRESENTACION	
	Grano seco. Grano verde.
ESPECIES Y VARIEDADES	
	Aguadulce o Sevillana. Granadina. Mahon blanca y morada. Muchamiel.
ZONAS DE PRODUCCIÓN	
	Lambayeque, La Libertad, Lima y Arequipa.
USOS Y APLICACIONES	
	Puede emplearse tanto en consumo fresco, aprovechándose vainas y granos conjuntamente, así como únicamente los granos, dependiendo del estado de desarrollo en que se encuentren; o como materia prima para la industria transformadora, tanto para enlatado como para congelado.

Gráfico 46 Código asignado por el banco central

FUENTE: Banco central del Ecuador

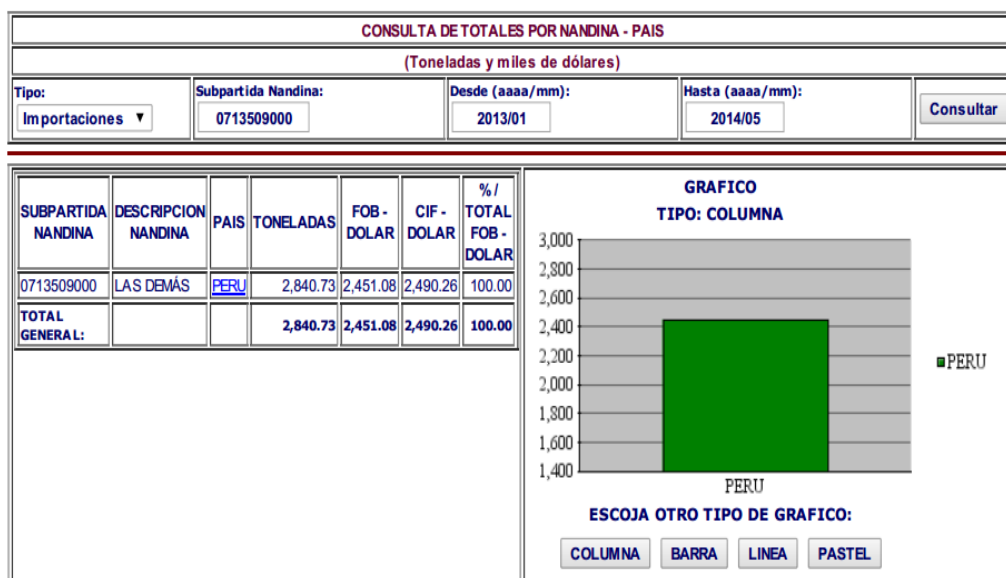


Gráfico 47 Importaciones totales provenientes del Perú (Toneladas y miles de dólares)

Tabla 96
Evolución de las importaciones 2006-2014

Año	Toneladas
2006	528.24
2007	1,130.87
2008	679.47
2009	3,021.17
2010	4,244.21
2011	4,844.63
2012	4,020.83
2013	2,002.91
2014	2,840,73

FUENTE: Banco central del Ecuador

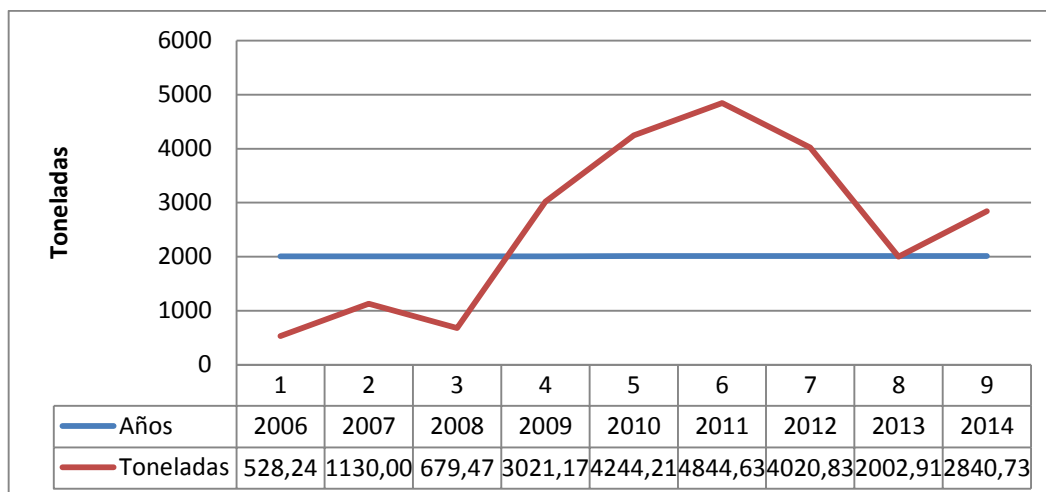


Gráfico 48 Evolución de las importaciones 2006-2014

FUENTE: Banco central del Ecuador

COMENTARIO

Al indagar acerca de la información de las importaciones que el Ecuador realiza, no se encontró información exacta sobre las importaciones de chochos secos ya que en la actualidad no existe un código específico para las importaciones de este producto, las importaciones se lo realizan utilizando el código (0713509000) que corresponde a haba menor. Desde el 01 de Enero del 2013 al 05 de Mayo del 2014, el Ecuador registro importaciones de 2.840,73 toneladas. Y realizando una investigación profunda de la evolución

de las importaciones se puede concluir que durante los años anteriores 2010, 2011, 2012 las importaciones fueron en grandes cantidades. Pero en el año siguiente las cantidades importadas disminuyeron con un ligero repunte en el año 2014.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- La provincia de Cotopaxi permite diversas modalidades de proyectos de innovación en este caso se desarrollará el proyecto de factibilidad de una procesadora y comercializadora de chochos desamargados.
- Al realizar una análisis del mercado del sector urbano de la ciudad de Latacunga se pudo identificar que si existe demanda para el consumo de chochos desamargados.
- La procesadora de chochos desamargados posee un nivel de aceptabilidad del 86% de la población de 12 a 60 años del cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.
- La estructura organizacional establecida para la empresa se divide en área operativa y ejecutiva, además se debe conformar como sociedad anónima, y dando cumplimiento a las normativas tanto legales como tributarias establecidas en el país.
- A través del estudio técnico se determinó la ubicación óptima de la procesadora de chochos desamargados; que será de fácil acceso para todos sus usuarios, ya que es un lugar estratégico por la cercanía para la adquisición de materia prima así como también para la comercialización del producto. Se identificó que el lugar más adecuado para la procesadora de chochos desamargados, es la parroquia de Tanicuchi, barrio San Pedro.
- A través del análisis financiero realizado, se puede observar la viabilidad y factibilidad de creación de la nueva empresa INAC “INDUSTRIAS ALIMENTICIAS CASA” S.A. en la ciudad de Latacunga; considerando

que posee una TIR del 27,91 %, un VAN de US\$ 60633.62, relación beneficio costo de US\$ 1,54 y el período de recuperación es de 2 años 1 mes y 18 días , para el proyecto con financiamiento. Lo que hace que el proyecto sea altamente atractivo.

- Se determinó que no existe información actualizada acerca de la producción de chochos secos , ya que el último censo de agricultura se lo realizó en el año 2001, por otro lado acerca de las importaciones tampoco se encontró información específica de los chochos secos, con respecto a la información de las importaciones que el Ecuador realiza, no se encontró información exacta sobre las importaciones de chochos secos ya que en la actualidad no existe un código específico para las importaciones de este producto, las importaciones se lo realizan utilizando el código (0713509000) que corresponde a haba menor. Desde el 01 de Enero del 2013 al 05 de Mayo del 2014, el Ecuador registro importaciones de 2.840,73 toneladas. Y realizando una investigación profunda de la evolución de las importaciones se puede concluir que durante los años anteriores 2010, 2011, 2012 las importaciones fueron en grandes cantidades. Pero en el año siguiente las cantidades importadas disminuyeron con un ligero repunte en el año 2014.

7.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar un estudio de mercado continuo para que la empresa pueda determinar la satisfacción de los consumidores y a su vez identificar nuevas preferencias. Además no se debe descuidar las estrategias de marketing ya que logrará posicionar la marca en el segmento deseado.
- Invertir los recursos propios necesarios y recurrir a fuentes de financiamiento como la Corporación Financiera Nacional; para llevar a cabo el proyecto propuesto, por cuanto a través del estudio de mercado

y financiero, se ha demostrado que es viable desde el punto de vista: técnico, económico, financiero y legal; que aseguran la recuperación del capital de cualquier inversionista

- Es importante controlar la calidad tanto de los insumos como de los procesos establecidos para la elaboración chocho desamargados, con lo que se podría estandarizar los procedimientos mejorando el producto, reduciendo tiempos y dándose la posibilidad de incrementar la producción anual.
- Crear programas de capacitación a todo el personal involucrado en cada uno de los procesos de la empresa, con la finalidad de obtener aportes creativos y poder brindar un producto de alta calidad.
- Establecer un óptimo proceso de selección de personal para que las actividades de la procesadora de chochos desamargados sean ejecutadas de manera eficiente y permitan la máxima satisfacción de los consumidores.
- Actualizar permanente información sobre el comportamiento de la demanda y de la oferta, los precios del mercado y los costos, que permita una adecuada y oportuna toma de decisiones para de esta manera incursionar en nuevos nichos de mercado.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA URBINA GABRIEL. (1995). *Evaluación de proyectos*. México, D.F. : Editorial MacGraw-Hill Interamericana .
- BACA URBINA GABRIEL. (2001). *Evaluación de Proyectos.*, México,D.F. : Editorial Interamericana .
- BARRENO LUÍS.(2000). *Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión Privada y Pública*. Quito-Ecuador, Editorial Cedempresarial Consultores.
- CALDAS MARCOS. (1995) . *Preparación y evaluación de proyectos*. Quito – Ecuador : Editorial Ecuador FBT .
- GARCÍA GARY FLOR, (1999) *Guía para crear y desarrollar su propia empresa*. Quito Ecuador: Editorial Ecuador FBT.

NETGRAFIA.

- <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador>. Recuperado 10-01-2014
- http://es.wikipedia.org/wiki/Tasa_de_inter%C3%A9s. Recuperado 12-02-2014
- <http://www.definicion.org/tasa-de-interes-pasiva> Recuperado 18-02-2014
- <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador>. Recuperado 08-03-2014

- <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/MANUAL%20AGRICOLA%20GRANOS%20ANDINOS%202012.pdf> .Recuperado 12-03 - 2014
- <http://www.fondoindigena.org/wp-content/uploads/2011/08/USOS-ALTERNATIVOS-DEL-CHOCHO.pdf> Recuperado 19-04-2014
- http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Zonificacion_potencial_sistemas_produccion_procesamiento_artesanal_chocho_Ecuador.pdf Recuperado 28-04-2014
- <http://www.fondoindigena.org/wp-content/uploads/2011/08/USOS-ALTERNATIVOS-DEL-CHOCHO.pdf> Recuperado 12-05-2014
- http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9498/1/35660_1.pdf Recuperado 09-06-2014
- <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/> Recuperado 10-06-2014
- <http://www.luisarimany.com/la-cadena-de-valor> Recuperado 24-07-2014
- <http://www.rrhh-web.com/analisisdepuesto4.html> Recuperado 24-07-2014
- <http://es.wikipedia.org/wiki>. Recuperado 24-07-2014
- <http://repositorio.educacionsuperior.gob.ec/bitstream/28000/910/1/L-SENESCYT-0023.pdf> Recuperado 24-07-2014

ANEXOS



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el presente trabajo fue desarrollado por la señorita: BLANCA ELIZABETH LEMA CASA

En la ciudad de Latacunga, a los: 25 días del mes de julio del 2014.



Ing. Joanna Gallardo
DIRECTORA DEL PROYECTO



Ing. Galo Vásquez
CODIRECTOR DEL PROYECTO

Aprobado por:



Ing. Xavier Fabara
DIRECTOR DE CARRERA



Dr. Rodrigo Vaca
SECRETARIO ACADÉMICO