



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

TEMA:

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE CACAO, DE LA PARROQUIA SIETE DE JULIO, CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBIOS.

AUTOR:

EDGAR MAURICIO CHÁVEZ HERRERA

ORELLANA - ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el señor **EDGAR MAURICIO CHÁVEZ HERRERA**, quien ha cumplido con las normas de investigación científica, y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique
DIRECTOR DEL TRIBUNAL

Dr. Oscar Parada Gutiérrez
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **EDGAR MAURICIO CHÁVEZ HERRERA**, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi auditoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 29 de enero de 2018

EDGAR MAURICIO CHÁVEZ HERRERA

C.C. 2100557400

DEDICATORIA

Quiero dedicar este Trabajo de Titulación principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a superar las adversidades sin perder nunca la fe.

A mis Padres con todo mi cariño por su amor, cuidado, comprensión, sacrificio, ejemplo de trabajo y tenacidad, gracias a ellos hoy soy lo que soy.

A mis hermanas por su cariño y comprensión.

A mis hijos Alexander y Valentina quienes son la alegría de mi vida y el motivo de superación constante para salir adelante, no hay dicha más grande que ser su padre y compartir mis sueños y esperanzas junto a ustedes.

A mi esposa Maryuri por su amor incondicional, quien siempre ha estado a mi lado apoyándome en todo lo que me he propuesto hacer y pieza fundamental para lograr esta meta.

A mis maestros quienes me brindaron el tiempo y el apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Lo principal en mi vida agradezco a Dios por su infinita bondad, y por haber estado conmigo en los momentos que más lo necesitaba, por darme salud, fortaleza, responsabilidad y sabiduría, por haberme permitido culminar un escalón más de mis metas, y porque tengo la certeza y la seguridad de que siempre va a estar conmigo.

A mis Padres, Amado y Susana por ser los mejores, por haber estado conmigo apoyándome en los momentos difíciles, por dedicar tiempo y esfuerzo para ser un hombre de bien, y darme los consejos apropiados en mi vida.

A mi esposa Maryuri por su apoyo y paciencia que me ha sabido brindar para lograr culminar con esta meta tan importante en mi vida.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, a sus autoridades y profesores, por abrir sus puertas y darme la confianza necesaria para triunfar en la vida y transmitir sabiduría para mi formación profesional.

Agradezco de manera muy especial por su esfuerzo, dedicación, colaboración y sabiduría para ser un profesional de éxito, al Ing. Víctor Cevallos y al Dr. Oscar Parada, Director y Miembro de mi Trabajo de Titulación respectivamente.

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de ilustraciones	ix
Índice de tablas	x
Índice de gráficos.....	xi
Índice de anexos.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Formulación del Problema.....	3
1.1.2. Delimitación del Problema	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	5
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.2.1. Proyecto	6
2.2.2. Estudios de factibilidad	12
2.2.3. Estudio de Factibilidad de Mercado.	16
2.2.4. Estudio de Factibilidad Técnica.....	19
2.2.5. Estudio de factibilidad Medio Ambiental.....	20
2.2.6. Estudio de factibilidad Administrativo - Legal	21
2.2.7. Estudio de factibilidad Económica – Financiera	22

2.3.	MARCO CONCEPTUAL	22
2.4.	IDEA POR DEFENDER	27
	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	28
3.1.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	28
3.2.1.	De acuerdo con su profundidad	28
3.3.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	30
3.3.1.	Métodos	30
3.3.2.	Técnicas	30
3.3.3.	Instrumentos	31
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA	31
3.4.1.	Población	31
3.4.2.	Muestra	32
	CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO	33
4.1.	ESTUDIO DE MERCADO	33
4.1.1.	Análisis del sector del cacao ecuatoriano	33
4.1.1.1.	Importancia del cacao en la economía nacional	33
4.1.1.2.	Comercio Internacional.....	34
4.1.1.3.	Los retos del cacao ecuatoriano	35
4.1.2.	Análisis del producto	35
4.1.2.1.	Productos procesados.....	36
4.1.3.	Análisis de la demanda	36
4.1.3.1.	Exportación de derivados del cacao ecuatoriano	38
4.1.3.2.	Participación de las exportaciones del cacao	38
4.1.3.3.	Participación de productos semielaborados	39
4.1.4.	Análisis de la oferta	40
4.1.4.1.	A nivel mundial:	40
4.1.4.2.	Producción de cacao en el Ecuador	41
4.1.5.	Demanda Insatisfecha.....	43
4.1.6.	Propuesta de comercialización (mix MKT).....	44
4.1.6.1.	Producto	44
4.1.6.2.	Plaza (Distribución)	44
4.1.6.3.	Precio	45
4.2.	RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN	46

4.3.	ESTUDIO TÉCNICO.....	58
4.3.1.	Localización.....	58
4.3.1.1.	Macro localización.....	58
4.3.1.2.	Micro localización	59
4.3.2.	Tamaño del proyecto	61
4.3.3.	Ingeniería del Proyecto.....	62
4.3.3.1.	Proceso de Producción del Cacao.....	62
4.3.3.2.	Infraestructura (construcciones, maquinarias y equipos)	70
4.3.3.3.	Distribución en Planta.....	71
4.4.	ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL	73
4.4.1.	Marco Legal.....	73
4.4.2.	Estudio organizacional.....	77
4.4.2.1.	Estructura Organizacional.....	77
4.4.2.2.	Organigrama Funcional	77
4.4.2.3.	Misión	78
4.4.2.4.	Visión.....	78
4.4.2.5.	Valores de la empresa	78
4.5.	ESTUDIO FINANCIERO	79
4.5.1.	Inversiones.....	80
4.5.2.	Inversiones y financiamiento del proyecto.....	81
4.5.3.	Presupuesto de costos de producción	88
4.5.4.	Presupuesto de gastos de operación.....	89
4.5.5.	Presupuesto de producción de pasta de cacao (EN TONELADAS)	90
4.5.6.	Estado de resultados proyectado.....	91
4.5.7.	Tasa de Descuento	92
4.5.8.	Resultados de la Evaluación	92
	CONCLUSIONES	95
	RECOMENDACIONES.....	97
	BIBLIOGRAFÍA	98
	ANEXOS	99

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Etapas de la elaboración de un proyecto	8
Ilustración 2:	Destinos del cacao en grano ecuatoriano.....	37
Ilustración 3:	Exportación total de Cacao ecuatoriano (en miles de TM)	38
Ilustración 4:	Exportaciones de Cacao.....	39
Ilustración 5:	Participación de Semielaborados de Cacao 2015	40
Ilustración 6:	Principales productores de Cacao.....	40
Ilustración 7:	Territorio del cacao en Ecuador.....	41
Ilustración 8:	Cultivo de Cacao - Hectáreas por provincia.....	41
Ilustración 9:	Cacao en polvo	44
Ilustración 10:	Mapa de la República del Ecuador	58
Ilustración 11:	Mapa de la provincia de Sucumbíos (Ecuador).....	58
Ilustración 12:	Vista de la Parroquia Siete de Julio Cantón Shushufindi	60
Ilustración 13:	Flujograma del proceso de producción del Cacao.....	62
Ilustración 14:	Proceso de Secado	64
Ilustración 15:	Proceso de Limpieza.....	65
Ilustración 16:	Proceso de Tostado.....	65
Ilustración 17:	Descascarado	66
Ilustración 18:	Primera Molienda	67
Ilustración 19:	Segunda Molienda	67
Ilustración 20:	Enfriamiento	68
Ilustración 21:	Atemperado	69
Ilustración 22:	Empaque del producto	69
Ilustración 23:	Estructura Planta procesadora de cacao.....	70
Ilustración 24:	Distribución en Planta	71
Ilustración 25:	Cadena de Valor del cacao ecuatoriano.....	72
Ilustración 26:	Organigrama Estructural.....	77
Ilustración 27:	Organigrama Funcional Propuesto	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Aplicación de encuestas por grupos	43
Tabla 2: Necesidad de creación de una Planta Procesadora de cacao	46
Tabla 3: Problemas que inciden en la baja producción y comercialización del cacao	47
Tabla 4: Derivados del cacao que debería procesarse	53
Tabla 5: Producción quincenal de cacao en grano.....	54
Tabla 6: Factores naturales que afectan la producción de cacao en la Amazonía ecuatoriana.....	55
Tabla 7: Medios de transporte que utiliza.....	56
Tabla 8: Mejoramiento de la calidad de vida de la población	57
Tabla 9: Equipos Básicos para la producción.....	70
Tabla 10: Calendario de Inversiones del Proyecto	80
Tabla 11: Inversión y financiamiento del proyecto	81
Tabla 12: Usos y fuentes de fondos	83
Tabla 13: Tabla de amortización Coop. FOCLA.....	84
Tabla 14: Tabla de amortización CFN.....	84
Tabla 15: Depreciaciones y amortizaciones	85
Tabla 16: Rol de pagos	86
Tabla 17: Rol de Provisiones	87
Tabla 18: Presupuesto de costos de producción	88
Tabla 19: Presupuesto de Gastos operativos.....	89
Tabla 20: Presupuesto de producción de pasta de cacao	90
Tabla 21: Presupuesto de ventas.....	90
Tabla 22: Estado de resultados proyectado.....	91
Tabla 23: Flujos de caja proyectados.....	91
Tabla 24: Cálculo de la tasa de descuento	92
Tabla 25: Tasa Interna de Retorno.....	93
Tabla 26: Resultados de la Evaluación	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Necesidad de creación de una Planta Procesadora de Cacao	46
Gráfico 2: Falta de Asistencia Técnica	47
Gráfico 3: Bajos precios del producto	48
Gráfico 4: Altos costos de producción.....	49
Gráfico 5: Falta de Financiamiento	50
Gráfico 6: Falta de Organización de los productores.....	51
Gráfico 7: Deficiente capacidad de Gestión y Negociación	52
Gráfico 8: Derivados del cacao que debería procesarse	53
Gráfico 9: Producción quincenal de cacao en grano.....	54
Gráfico 10: Factores naturales que afectan producción del cacao en la Amazonía ecuatoriana.....	55
Gráfico 11: Tipo de transporte del producto.....	56
Gráfico 12: Mejoramiento de las condiciones de vida de la población	57

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta.....	99
-----------------------------------	----

RESUMEN

El presente trabajo de titulación “Proyecto de factibilidad para la creación de la planta procesadora de cacao, de la parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos” tiene como finalidad promover la asociación y esfuerzo conjunto por parte de pequeños productores de cacao de la zona, además del impulso económico que se puede generar en la zona. A través de una investigación de campo, y la aplicación de una encuesta dirigida a los productores de cacao de la zona se logró levantar información esencial acerca de la producción y comercialización de cacao, se determinó que un 97% de la población objetivo coinciden en la necesidad de la creación de una planta productora de cacao en la zona, que el derivado que más debería producirse es el chocolate representado por un 28% y que la creación de la planta mejoraría las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia, reflejada en un 99%. A través de una evaluación económica, política, social y técnica se logró concluir que al obtener una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 68.04% mayor a la tasa de actualización (6,59%), un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$ 605,194.17, y la Relación Beneficio Costo (RBC) de 3,68, y un periodo de recuperación de la inversión de 1 año 9 meses, el proyecto es totalmente “factible”. Por lo que se recomienda la aplicación del proyecto.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS> <CACAO>
<DESARROLLO ECONÓMICO> <SECTOR AGRÍCOLA> <PLANTA PROCESADORA> <FUENTES DE EMPLEO> <PRODUCCIÓN> <SIETE DE JULIO (PARROQUIA)>

Ing. Víctor Oswaldo Cevallos Vique
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The present work of certification "Project of feasibility for the creation of the cacao processing plant, of the parish Siete de Julio, Shushufindi canton, Sucumbíos province" has as purpose to promote the association and the joint effort on the part of small producers of cocoa of the area, in addition to the economic boost that can be generated in the area. A serious field investigation, and the implementation of a survey aimed at cocoa producers in the area was able to raise essential information about production and marketing of cocoa, it was determined that 97% of the target population agree on the need for the creation of a cocoa producing area in the area, that the derivative that more should be produced is chocolate represented by 28% and that the creation of the plant would improve the living conditions of the inhabitants of the parish, reflected by 99%. Through an economic, political, social and technical evaluation it was possible to conclude that when obtaining an Internal Rate of Return (IRR) of 68.04% higher than the update rate (6.59%), a positive Net Present Value (NPV) of \$ 605,194.17, and the Benefit Cost Ratio (RBC) of 3.68 and an investment recovery period of 1 year 9 months, the project is totally "feasible". Therefore, the application of the project is recommended.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES> <CACAO>
<ECONOMIC DEVELOPMENT> <AGRICULTURAL SECTOR> <PROCESSING PLANT> <SOURCES OF EMPLOYMENT> <PRODUCTION> <SEVEN OF JULY (PARISH)>

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Titulación tema: “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE CACAO, DE LA PARROQUIA SIETE DE JULIO, CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBIOS”. Se desarrolló en cuatro capítulos, de conformidad con las normas de presentación establecidas en la Facultad de Administración de Empresas, y se enfocan en los siguientes aspectos.

El capítulo I, analiza el problema investigativo estableciendo la relación causa – efecto sobre la producción y comercialización del cacao particularmente en la parroquia Siete de Julio del cantón Shushufindi; al mismo tiempo plantea objetivos, formulación del problema, justificación que constituyen el hilo conductor del trabajo de investigación.

El capítulo II, guarda relación con el Marco Teórico necesario para establecer en forma técnica los fundamentos de la formulación, evaluación y gestión de proyectos de inversión; se define cada uno de los componentes de un proyecto desde la fase de idea hasta llegar al nivel de proyecto de factibilidad a través de información cualitativa y cuantitativa que tienen la finalidad de minimizar los riesgos de inversión en todo tipo de actividad económica empresarial.

En el capítulo III, denominado Marco Metodológico se definen los métodos de investigación utilizados y que corresponden a las ciencias administrativas tales como investigación aplicada cualitativa y cuantitativa, a la vez se definieron técnicas e instrumentos de recopilación, análisis e interpretación de resultados.

El capítulo IV, es el Marco Propositivo a través del cual se desarrollaron los Estudios de Mercado, Técnico, Legal Organizacional y Financiero; estableciendo en cada uno de ellos la viabilidad comercial, tecnológica y económica financiera. Esta información constituye el objeto de estudio del trabajo de titulación. Finalmente se plantearon conclusiones y recomendaciones con la finalidad de orientar las decisiones de inversión para las personas naturales o jurídicas interesadas en la ejecución y puesta en marcha del proyecto de inversión.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador desde hace varios años se ha limitado a percibir ingresos primordialmente de la explotación petrolera, la desmedida atención que se le ha dado a esta actividad ha ido excluyendo a otros sectores de la economía como lo es el sector agrícola, este sector estratégico ha ido inclinándose únicamente a abastecer los mercados locales lo cual ocasiona un notable estancamiento en el sector del agro y de quienes intervienen en él evitando darle al Ecuador una fuente sostenible de ingresos.

La problemática de la falta de apoyo de la economía popular y solidaria de los pequeños productores de cacao y café en la zona, en medio de la crisis que enfrenta la provincia de Sucumbíos impide que se generen posibilidades de desarrollo del gremio de pequeños productores.

Es así, que el GAD Parroquial Rural Siete de Julio, proyecta la posibilidad de la implementación de una planta procesadora de cacao que permita la consolidación de los productores de cacao y le permita generar posibilidades de posicionamiento del producto en el mercado, buscando el impulso económico de las comunidades y sus habitantes con proyectos como este que procuren un desarrollo sostenible y sustentable.

En particular existen los siguientes problemas:

- Pocas fuentes de empleo para la ciudadanía de la parroquia, lo que hace que algunas personas emigren a otras provincias.
- El agricultor no tiene posicionamiento en el mercado con el cacao, ya que no se valora el esfuerzo y no se reconoce el valor agregado.
- Muchas comunidades ya no tienen motivación para seguir cultivando cacao por el bajo precio, ya que se encuentran estancados en su situación económica.
- Falta de una visión de carácter empresarial, con una orientación de mercado, organizacional y técnica sobre el procesamiento de cacao.

Las posibles causas de esta situación están relacionadas con la escasa cultura de asociatividad por parte de los pequeños productores que realizan sus mayores esfuerzos de manera aislada y sin perspectivas de crecimiento que a la larga se convierta en posibilidad de mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona en referencia.

También es evidente la falta de asesoramiento técnico y poca visión de emprendimiento, sin dejar de lado la escasa capacidad de gestión para lograr financiamiento de los recursos necesarios debido a que precisamente no se cuenta con un proyecto de factibilidad que demuestre desde el punto de vista comercial, técnico y financiero.

1.1.1. Formulación del Problema

¿Cuál es la factibilidad comercial, técnica y financiera para la instalación de una planta procesadora de cacao en la parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos?

1.1.2. Delimitación del Problema

La presente propuesta se enfocará en realizar el proyecto de factibilidad para la creación de una planta procesadora de cacao de la parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos. El periodo de la investigación es el año 2017.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La situación económica actual del país como es de conocimiento general esta fluctuante e inestable lo cual nos conlleva a buscar otras fuentes de ingresos sostenibles, la falta de empleos, y la necesidad de sustentar los hogares de todas y cada de una de las familias ecuatorianas impulsan a la búsqueda de oportunidades de negocios que generen una fuente de ingresos que contribuya el desarrollo sostenible y sustentable de la colectividad. En vista de la importancia y potencialidad de este producto, la investigación estará encaminada a la creación de una planta procesadora de cacao que beneficie a la parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, ya que sería una fuente de empleo para los habitantes donde se desarrolla el proyecto. Así se estaría cumpliendo con

uno de los ejes principales de la transformación de la matriz productiva del país, como también con la responsabilidad social.

Mencionamos a su vez los esfuerzos que se realizan a nivel nacional y local por parte de entidades gubernamentales y no gubernamentales, y para el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural Siete de Julio el poder promover proyectos que beneficien enteramente a la colectividad es de vital importancia ya que garantizan el desarrollo socio-económico, como estudiante el llevar a cabo un proyecto de este tipo consolida los conocimientos obtenidos en las aulas de clases completando así el ciclo de formación, y además de ello la colaboración en la búsqueda de desarrollo de la comunidad. Desde el punto de vista académico el presente proyecto de investigación permite poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería en Gestión de Gobiernos Seccionales de la ESPOCH y específicamente en el área de emprendimientos y proyectos productivos que es una de las principales premisas en la formación de todo tipo de profesionales que exige actualmente la sociedad.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Elaborar el proyecto de factibilidad para la creación de una planta procesadora de cacao en la parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, con la finalidad de incentivar su actividad productiva.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Elaborar el Marco Teórico que permita sustentar técnicamente las variables de investigación en base a investigación bibliográfica y documental.
- Diseñar el Marco Metodológico a fin de orientar el uso y aplicación de métodos, técnicas e instrumentos de investigación.
- Desarrollar el proyecto de factibilidad en todas sus etapas: Estudio de Mercado, Técnico, Organizacional y Financiero.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Mediante investigación bibliográfica en distintos repositorios académicos de bibliotecas de las principales universidades del país, se encontró varias investigaciones relacionadas con el presente tema y que a continuación se resumen:

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA QUE PROCESA Y TRANSFORME EL CACAO EN PASTA EN CANTÓN MOCACHE, PROVINCIA DE LOS RÍOS” Autores: Franco Cedeño Aurora Viviana (2012).

El trabajo de investigación tuvo como propósito cambiar la tradición de exportar nuestra pepa de oro en bruto e indagar el proceso de transformación del cacao en sus derivados, mediante la implementación de una planta procesadora de cacao para la obtención de la pasta. La producción cacaotera ha ocupado una considerada parte de la superficie agrícola del país y de la subregión andina. En el caso de la provincia de Los Ríos, es la segunda del país con mayor producción de cacao común con un 22% de la superficie total. La investigación propone la validación de implementar una planta procesadora de cacao en el Cantón Mocache, provincia de Los Ríos. La implementación de la planta concluye que generará más recursos y empleo en la zona, así como dar un valor agregado al grano de cacao, permitiendo su comercialización como un producto de calidad, sabor y aroma.

“ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE CACAO EN LA REGIÓN” EJECUTORES PEGGY SANDRA ARÉVALO TANGOANGIE V. PEREA PINEDO UBICACIÓN País, Perú. Región: San Martín.

EL OBJETIVO GENERAL: Instalar una planta procesadora cacao, para obtener productos derivados en la Región San Martín, LA NATURALEZA DEL PROYECTO. Este proyecto es tipo industrial. Su materia prima constituye el grano de cacao crudo convencional y orgánico. Tiene como líneas de producción, el licor de cacao, la manteca de cacao y cacao en polvo. El mercado se orienta a nivel nacional y al de exportaciones.

DISEÑO DE UNA LÍNEA PROCESADORA DE PASTA DE CACAO ARTESANAL (THEOBROMA CACAO.)

Autores: Juan Carlos Plúa C., M. Sc Fabiola Cornejo Z.

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Escuela Superior Politécnica del Litoral

Este trabajo describe el diseño de una línea artesanal procesadora de pasta de cacao. En donde se describen las etapas que implican la transformación del grano en pasta, con la finalidad de obtener un producto de la mejor calidad organoléptica. Se definen los parámetros del proceso empezando con la temperatura de tueste. Para esto, se tuestan varias muestras de grano de cacao a diferentes temperaturas para determinar cuál es la temperatura óptima para el proceso.

También, se especifica la capacidad de los equipos que utilizarán para el proceso. Por último, se propone un diseño de la planta y se realiza un análisis de costos, en donde se determina el punto de equilibrio y el tiempo de recuperación de la inversión.

Las investigaciones descritas en los párrafos anteriores se tomaron como puntos referenciales para organizar la información y tomar ciertos datos técnicos del presente proyecto, principalmente relacionados con capacidad de producción, tecnologías y proceso productivo de los derivados del cacao.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Proyecto

De acuerdo con (Thompson Baldiviezo, 2009), un proyecto es una propuesta ordenada de acciones que pretenden encontrar solución o reducción de la magnitud de un problema que afecta a un individuo o grupo de individuos y en la cual se plantea la magnitud, características, tipos y periodos de los recursos requeridos para completar la solución propuesta dentro de las limitaciones técnicas, sociales, económicas y políticas en las cuales el proyecto se desenvolverá.

Los proyectos constituyen el conjunto de acciones interrelacionadas que desarrollan un programa, expresan el nivel operativo del proceso de planificación y definen la actuación concreta que permitirá en la práctica inmediata conseguir unos objetivos operativos, con unos resultados concretos que permitirán la consecución de los cambios y los efectos que pretende el programa del que forma parte (Galán, 2004).

2.2.1.1. Importancia de los proyectos

(Baca Urbina, 2010), manifiesta que “Día a día y en cualquier sitio donde nos encontremos, siempre hay a la mano una serie de productos o servicios proporcionados por el hombre; desde la ropa que vestimos hasta los alimentos procesados que consumimos y las modernas computadoras que apoyan en gran medida el trabajo del ser humano”. Todos y cada uno de estos bienes y servicios, antes de su venta comercial, fueron evaluados desde varios puntos de vista, siempre con el objetivo final de satisfacer una necesidad humana. Después de ello, alguien tomo la decisión de producirlo en masa. Para lo cual tuvo que realizar una inversión económica.

Por tanto, siempre que exista una necesidad humana de un bien o un servicio habrá necesidades de invertir, hacerlo es la única forma de producir dicho bien o servicio. Es claro que las inversiones no se hacen solas porque alguien desea producir determinado artículo o piensa que al producirlo ganará dinero. En la actualidad una inversión inteligente requiere una base que la justifique. Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique la pauta a seguir. De ahí se deriva la necesidad de elaborar los proyectos.

2.2.1.2. Etapas para la realización de un proyecto

Realizar un proyecto tiene sus ciclos, es decir, etapas sucesivas que contienen el nacimiento, desarrollo y extinción de un proyecto.

El autor (Galán, 2004) en su libro manual básico para la formulación y elaboración de proyectos menciona las siguientes etapas:

Ilustración 1: Etapas de la elaboración de un proyecto



Fuente: Galán (2004)

Elaborado por: El Autor

Primera etapa: Concepción de la idea

De acuerdo con (Galán, 2004) es aquí donde comienza el ciclo de cada proyecto, su finalidad es de identificar que los proyectos sean adecuados a las necesidades económicas y sociales del país y se encuentra caracterizada por la naturaleza del proyecto y del grupo promotor. El grupo promotor será la entidad que tendrá a su cargo la responsabilidad de promover un determinado proyecto, de acuerdo con sus necesidades e intereses que lo motiven, el mismo que puede ser clasificado en dos grupos el sector privado y el sector oficial los cuales por lo general responden a intereses distintos y, sin embargo, en la mayoría de los casos se complementan como fuentes generadoras de bienes o servicios para mejorar el bienestar social de una sociedad.

Selección del producto. No todas las ideas deben desarrollarse para convertirse en nuevos productos, las ideas para nuevos productos deben pasar por lo menos por tres pruebas: el potencial del mercado, factibilidad financiera, compatibilidad con operaciones. Antes de colocar la idea de un nuevo producto en el diseño preliminar se debe someter a los análisis necesarios que se realicen alrededor de estas tres pruebas. El propósito del análisis de selección es identificar cuáles son las mejores ideas.

Diseño preliminar. Esta etapa del diseño del producto se relaciona con el desarrollo del mejor diseño para la presentación del nuevo producto. Cuando se aprueba un diseño preliminar, se puede construir un prototipo para someterlo a pruebas adicionales y análisis. En el diseño preliminar se toma en cuenta el costo, calidad y rendimiento de los productos para que sea competitivo en el mercado.

Segunda etapa: Estudio de pre factibilidad

(Erossa.V, 2010) Expresa que antes de iniciar con detalles el estudio y análisis comparativo de las ventajas y desventajas que tendría determinado proyecto de inversión, es necesario realizar un estudio de pre factibilidad; el cual consta sobre una breve investigación sobre el marco de factores que afectan el proyecto, así como los aspectos legales que lo afectan, así mismo se debe investigar las diferentes técnicas de producir el bien o servicio bajo estudio y las posibilidades de adaptarlas a la región.

Además, se debe analizar la disponibilidad de los principales insumos que requiere el proyecto y realizar un sondeo de mercado que refleje en forma aproximada las posibilidades del nuevo producto, en lo concerniente a su captación por parte de los futuros consumidores o usuarios y su forma de distribución.

Tercera etapa: Formulación del proyecto

De acuerdo con (Galán, 2004) las fases de pre factibilidad y factibilidad se disten entre sí, tanto por la profundidad de los estudios como por los aspectos tratados, en general, podríamos decir que unos de los primeros tópicos a ser analizado, después de identificar en forma exhaustiva al producto, es el estudio de mercado el cual tiene como objetivo la determinación de su demanda en su área de influencia, la cual debe ser concebida en el horizonte temporal que vaya desde el momento de la puesta en marcha del proyecto hasta el final de su vida útil, entendiéndose esta última, como su periodo de duración, el cual debe ser medido por la obsolescencia técnica o por la obsolescencia económica.

Esta parte del estudio incluye también la determinación de los precios; si bien es cierto que no se puede hacer predicciones con certidumbre de los mismos a través de la vida útil, conviene sin embargo estudiar sus probables tendencias para realizar un análisis y

sensibilidad que implique cuales serían los efectos de sus variaciones sobre los ingresos de la futura unidad económica.

Cuarta Etapa: Evaluación y aprobación

La evaluación de un proyecto permitirá analizar si es adecuado realizar el proyecto en función de los objetivos esperados. (Meza Orosco, 2010) Menciona que el inversionista o financista evaluará el proyecto a fin de determinar si este se adapta o no a sus objetivos o intereses; en este sentido, es conveniente señalar que existen varias formas de evaluar un proyecto, dependiendo de quien realiza la evaluación, esta se puede clasificar en Evaluación Social y en Evaluación Privada.

Quinta etapa: Ejecución del Proyecto

En su libro manual básico de formulación y evaluación de proyectos, (Galán, 2004) menciona que en esta etapa consiste en el proceso de adquisición del terreno, así como de la maquinaria para el desarrollo del proyecto. Incluye además la construcción de edificaciones industriales y de servicios, instalaciones de la maquinaria, dotación de servicios y puesta en marcha de la unidad productora de bienes o servicios si es el caso. Finalmente se deben abordar los problemas de comercialización del bien producido, en lo concerniente al establecimiento de convenios con mayoristas, distribuidores, usuarios, etc., a fin de garantizar o asegurar la colocación del producto, entre sus usuarios. Contenido del Proyecto. En términos generales, podemos decir que un proyecto debe contener la siguiente información:

- Análisis del Producto
- Estudio del Mercado Nacional
- Consideración sobre el Mercado Externo
- Tamaño y Localización de la Unidad Productiva
- Análisis de Ingeniería
- Análisis de Inversión
- Presupuesto de Ingreso y Gastos
- Consideración de Orden Económico – Financiera
- Organización de la Empresa
- Consideraciones finales

2.2.1.3. Tipos de Proyecto

Según el objeto del proyecto

(Domingo Anjelo, 2005) Señala que los tipos de proyectos son:

- **Proyecto clásico:** Aborda la realización de una serie de documentos que definen la obra o el trabajo a realizar, para su ejecución en un futuro. El alcance comprende la identificación, evaluación, organización y valoración de las actividades que haría falta emprender para culminar el resultado perseguido, pero en su alcance no está comprendida la realización de las mismas. El resultado del trabajo es una memoria, unos planos, un pliego de condiciones y un presupuesto y, en algunos casos, incluye un prototipo o maqueta del objeto en cuestión. Este tipo de proyecto son conocidos como anteproyectos, pre proyectos, proyecto de definición.
- **Proyecto de investigación:** Tienen como objetivo aportar un conjunto de conocimientos nuevos en una disciplina y materia concreta, a menudo desconocidos al comienzo de los trabajos, para que otros puedan beneficiarse, posteriormente, de los mismos, en entornos industriales o académicos. El resultado es una memoria de investigación con el planteamiento del problema a resolver, la descripción del estado del arte, los trabajos realizados, sus resultados y las conclusiones pertinentes, junto con las líneas de investigación futuras. Un ejemplo claro serían los proyectos de I+D+i, las Tesis Doctorales.
- **Estudios y análisis:** Los proyectos llamados estudios (comprensión o entendimiento del problema) o análisis (examen del problema para comprender los principios del mismo) se dan en el caso en que el alcance de un trabajo se limita a estudiar o analizar la información disponible acerca de los aspectos técnicos, económicos o sociales de un determinado problema. Los proyectos de estado del arte serían un claro ejemplo, como también los proyectos de estudio de opinión.
- **Estudios de viabilidad:** En los casos en que la complejidad del problema abordado pone en entredicho la posibilidad de éxito de un proyecto concreto, es práctica común realizar un conjunto de actividades que pongan en relieve los aspectos considerados

(técnicos, económicos, jurídicos), antes de abordar el proyecto definitivo. El ejemplo más claro lo veo como el resultado de llevar a cabo la fase de “Estudio de Viabilidad del SSII” de la metodología Métrica para el Diseño, desarrollo e implantación de SSII.

- **Proyecto industrial:** Es el tipo de proyectos que dan lugar a un producto o servicio terminado. Involucra una planificación en la ejecución de actividades orientadas a un fin concreto por lo que, una vez finalizado el mismo, la replicación de los resultados no constituiría un proyecto en sí mismo. Cualquier proyecto de ingeniería del software, tecnología de la información, implantación de sistemas de información, son ejemplos de este tipo de proyectos.

Según el destinatario de los trabajos

- Proyectos internos
- Proyectos externos

Según el alcance

- Programa
- Proyecto
- Sub proyecto

2.2.2. Estudios de factibilidad

En todo proyecto se debe realizar un estudio de factibilidad, mismo que sirve para orientar a la toma de decisiones y medir las posibilidades de éxito o fracaso del mismo. “El estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar para la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación.” (Sapag.N., 2010)

“Se entiende por factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”, (Solarte. L, 2010). El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso. Según el Diccionario de la Real Academia Española, la Factibilidad es la “cualidad o condición de factible”. Factible: “que se puede hacer”.

El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar:

- Si el negocio que se propone será bueno o malo, y en cuales condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso.
- Si el negocio propuesto contribuye al desarrollo de la población.

Factibilidad “es el grado en que lograr algo es posible o las posibilidades que tiene de lograrse”, (Luna, R; Chávez, Damaris, 2001).

La determinación de factibilidad en general de un proyecto solicitado significa el encontrar cuáles son los objetivos organizacionales, y luego determinar si el proyecto sirve para mover el negocio hacia sus objetivos en alguna forma. Los objetivos del proyecto deben ser calificados por medio de entrevistas con la persona, grupo o departamento que lo propone. Además, también es útil una revisión de los trabajos escritos que se relacionen con el proyecto solicitado. (Kendall & Kendall, 2011).

2.2.2.1. Tipos de factibilidad

Para recomendar la aprobación de cualquier proyecto es preciso estudiar un mínimo de tres factibilidades que condicionaran el éxito o fracaso de una inversión: la factibilidad técnica, la legal y económico. Otras factibilidades son la comercial, la de gestión, política y ambiental.

La factibilidad técnica

“Determina si es posible física o materialmente hacer un proyecto. Puede incluso llegar a evaluar la capacidad técnica y motivación del personal involucrado”. (Córdova, 2009)

La factibilidad legal

“Determina la existencia de trabas legales para la instalación y operación, normas del proyecto, incluyendo las normas internas de la empresa”. (Córdova, 2009)

La factibilidad económica

“Determina la rentabilidad de la inversión en un proyecto”. (Córdova, 2009)

La factibilidad de gestión

“Determina si existen las capacidades gerenciales internas de la empresa para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio” (Córdova, 2009)

La factibilidad política

“Corresponde a la intencionalidad de quienes deben decidir si quieren o no implementar un proyecto, independientemente de su rentabilidad” (Córdova, 2009)

La factibilidad ambiental

“Determina el impacto sobre el ambiente, por ej., La contaminación”. (Córdova, 2009)

2.2.2.2. Objetivos del Estudio de Factibilidad

(Ramírez, 2009) Señala que el estudio de factibilidad tiene varios objetivos:

- Saber si podemos producir algo.
- Conocer si la gente lo comprará.
- Saber si lo podemos vender.
- Definir si tendremos ganancias o pérdidas.
- Definir en qué medida y cómo, se integrará a la mujer en condiciones de equidad.
- Definir si contribuirá con la conservación, protección y/o restauración de los recursos naturales y el ambiente.
- Decidir si lo hacemos o buscamos otro negocio.

- Hacer un plan de producción y comercialización.
- Aprovechar al máximo los recursos propios.
- Reconocer cuáles son los puntos débiles de la empresa y reforzarlos.
- Aprovechar las oportunidades de financiamiento, asesoría y mercado.
- Tomar en cuenta las amenazas del contexto o entorno y soslayarlas.
- Iniciar un negocio con el máximo de seguridad y el mínimo de riesgos posibles.
- Obtener el máximo de beneficios o ganancias.

El estudio de factibilidad debe conducir a:

Según el autor (Sapag.N, 2010) debe conducir a la determinación plena e inequívoca del proyecto a través del estudio de mercado, la definición del tamaño, la ubicación de las instalaciones y la selección de tecnología. Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa del proyecto. Estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología, lo mismo que los costos de operación y el cálculo de los ingresos. Identificación plena de fuentes de financiación y la regulación de compromisos de participación en el proyecto. Definición de términos de contratación y pliegos de licitación de obras para adquisición de equipos y construcciones civiles principales y complementarias. Sometimiento del proyecto si es necesario a las respectivas autoridades de planeación y ambientales. Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental, que permita llegar a argumentos para la decisión de realización del proyecto.

2.2.2.3. Etapas del estudio de factibilidad

(Ramírez, 2009) Señala que: El análisis de factibilidad forma parte del ciclo que es necesario seguir para evaluar un proyecto. Un proyecto factible, es decir que se puede ejecutar, es el que ha aprobado cinco estudios básicos:

1. Estudio de factibilidad de mercado.
2. Estudio de factibilidad técnica.
3. Estudio de factibilidad medio ambiental.
4. Estudio de factibilidad administrativo – legal.
5. Estudio de factibilidad económica – financiera.

2.2.3. Estudio de Factibilidad de Mercado.

(Pimentel, 2008) Manifiesta que el objetivo fundamental de un estudio de mercado consiste en “determinar la factibilidad de instalar una nueva unidad productora de bienes o servicios, mediante la cualificación de las cantidades que de esos bienes o servicios una determinada comunidad estaría dispuesta a adquirir a un cierto precio. Adicionalmente, los resultados del estudio del mercado resultan útiles en las decisiones concernientes al tamaño y localización de dicha unidad productora”.

(Baca, 2010) Manifiesta que el Estudio de Mercado es “La determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.

En base a las definiciones antes mencionadas, puedo concluir que el estudio de mercado son fuerzas de análisis de la demanda y oferta a precios determinados.

2.2.3.1. Estructura del Estudio de Mercado

- Análisis del Mercado
- Análisis de la Demanda
- Análisis de la Oferta
- Análisis de los Precios
- Análisis de la Comercialización
- Conclusiones del análisis del mercado

a) Análisis de Mercado

Se entiende por análisis de mercados como la distinción y separación de las partes del mercado para llegar a conocer los principios o elementos de este. Para realizar un análisis de mercado adecuado necesitamos distinguir entre los diferentes tipos de mercado que existen.

Entre los tipos principales de mercado encontramos a:

- **Mercados de Consumo.** – Son aquellos mercados en los que se realizan transacciones de bienes y servicios que son adquiridos por las unidades finales de consumo.
- **Mercados Industriales.** – Son aquellos mercados en los que se realizan transacciones de bienes y servicios empleados en la obtención de diferentes productos que son objeto de transacción posterior o que se adquieren para obtener un beneficio mediante su posterior reventa.
- **Mercados de Servicio.** – Aquellos mercados en los que los compradores individuales o familiares adquieren bienes intangibles para su satisfacción presente o futura (lavandería, enseñanza, peluquerías, etc.).

b) Análisis de la Demanda

Demanda: “Es la suma de las adquisiciones de un bien o servicio por parte de las personas físicas y/o jurídicas, para satisfacer sus necesidades”. (Dávila, 2010)

Como analizar la demanda

La demanda debe ser estimada en su desarrollo temporal, esto significa que para realizar un proyecto se debe tomar en cuenta tres tipos de demanda:

- Demanda Pasada o Histórica
- Demanda Presente
- Demanda Proyectada o Futura

c) Análisis de la Oferta

(Baca, 2010) Manifiesta que “El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. La oferta al igual que la demanda, está en función de una serie de factores, como son los precios en el mercado del producto, los apoyos gubernamentales a la producción, etc. La investigación de campo que se haga deberá tomar en cuenta todos estos factores junto con el entorno económico en que se desarrollara el proyecto”.

Con propósito de análisis se hace la siguiente clasificación de la oferta, se reconocen tres tipos de oferentes:

Oferta Competitiva o Mercado Libre: “En ella los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que existe tal cantidad de productores de tal artículo, que la participación en el mercado está determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrecen al consumidor.” (Baca, 2010)

Oferta Oligopólica: “Se caracteriza porque el mercado se encuentra dominado por sólo unos cuantos productores.” (Baca, 2010)

Oferta Monopólica: “Es la que existe un solo producto del bien o servicio, y por tal motivo, domina por completo el mercado e impone calidad, precio y cantidad.” (Baca, 2010)

(Gallardo, 1999), detalla un diagnóstico de la demanda y de la oferta, como:

El objeto de este diagnóstico es identificar los patrones de conducta o de comportamiento de quienes conforman el mercado objetivo del proyecto. Se pretende, en consecuencia, caracterizar tanto a los demandantes del bien o el servicio, como a quienes lo producen, y así mismo cuantificar las magnitudes anuales sobre la demanda y oferta del bien o servicio.

Dentro de la caracterización de los demandantes o usuarios se espera conocer entre otras cosas:

- Su número y dispersión geográfica
- Sus hábitos de consumo
- Sus gustos y preferencias
- Las tasas de consumo y el periodo en el que se realizan
- Su opinión respecto a los actuales proveedores.

De manera específica para conocer, tanto los aciertos como los errores y las deficiencias en los que actualmente incurren los oferentes.

2.2.3.2. Muestra o Muestreo

a) Segmentación de Mercado

Es determinar las características de los mercados y dividirlos en variables. Es una de las herramientas de mercadotecnia que nos permite realizar un análisis del mercado, en donde, un universo heterogéneo, es dividido en grupos con al menos una característica homogénea. (Baca, 2010)

b) Variables de la Segmentación de Mercados

- **Variables Demográficas:** Edad, sexo, nivel socioeconómico, nivel de instrucción, religión, características de la vivienda.
- **Variables Geográficas:** Estas variables no son medibles, pero establecen cualidades.
- **Condición Geográfica:** Clima, relieve, raza.
- **Variables Psicográficas:** Se refiere al comportamiento a la psicología de los individuos del mercado y son las siguientes: Grupos de Referencias, Clase Social, Cultura, Ciclo de Vida familiar.
- **Variables de Posición o uso:** Frecuencia de uso, ocasión de uso, tasa de uso, lealtad, disposición de compra.

2.2.4. Estudio de Factibilidad Técnica

(Baca Urbina, 2010) Señala que los objetivos del análisis técnico – operativo de un proyecto son los siguientes:

- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
- Analizar y determinar el tamaño, la localización, los equipos, las instalaciones y la organización óptimos requeridos para realizar la producción.

El estudio contiene tres elementos básicos: Tamaño del proyecto, localización del proyecto e Ingeniería del Proyecto.

2.2.5. Estudio de factibilidad Medio Ambiental

(Ramírez, 2009) Señala que: Se conoce como Evaluación del Impacto Ambiental (EIA) al proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo.

La EIA ha tenido su creciente aplicación en proyectos individuales, dando lugar a nuevas técnicas, como los estudios fitosanitarios y los de impacto social.

Una EIA suele comprender una serie de pasos:

Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.

- Un estudio a priori para identificar los impactos claves y su magnitud, significado e importancia.
- Una determinación de su alcance, para garantizar que la EIA se centre en cuestiones claves y determinar dónde es necesaria una información más detallada.

Para finalizar, el estudio en sí, el cual consiste en meticulosas investigaciones para predecir y evaluar el impacto.

A este último paso se hace imprescindible agregar uno que es de suma importancia, el cual consiste en la toma de medidas correctivas. Es necesario aclarar que hay impactos que pueden producir determinados proyectos sobre el medio que no es posible su corrección debido a su magnitud, en tal caso el proyecto debe rechazarse para su inversión puesto que no será factible desde el punto de vista ambiental.

2.2.6. Estudio de factibilidad Administrativo - Legal

(Tolón Estarellas, 2010) Señala que:

2.2.6.1. Estudio Administrativo

Contempla la estructura organizacional del proyecto, es decir los niveles de autoridad y responsabilidad, funciones y responsabilidades de cada una de las unidades administrativas y técnicas necesarias para el eficiente funcionamiento del proyecto. Entre otros aspectos contempla:

- Organigrama estructural y funcional
- Niveles jerárquicos del proyecto
- Manual de funciones y responsabilidades
- Análisis y clasificación de puestos de trabajo

2.2.6.2. Estudio legal:

Determina la existencia de trabas legales tanto a nivel regional, nacional e inclusive internacional para la instalación y operación normal del proyecto, incluyendo las normas internas de la empresa.

- Tipo de empresa (Sociedad Anónima, Responsabilidad Limitada, Sociedad de economía Mixta, Familiar, Personal, etc.) y requisitos de creación
- Normas Tributarias
- Regulaciones al comercio exterior y local
- Estándares sanitarios
- Estándares de Calidad
- Arreglos, disposiciones contractuales usuales que afectan o pueden afectar compras, ventas y contrataciones.
- Leyes de Seguridad Ambiental
- Leyes de Seguridad Laboral

2.2.7. Estudio de factibilidad Económica – Financiera

(Ramírez, 2009) Señala que “El objetivo fundamental de la evaluación económica financiera es evaluar la inversión a partir de criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de proyectos. En el primer criterio mencionado encontraremos los más representativos y usados para tomar decisiones de inversión, es decir nos referimos al Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación, teniendo en cuenta en este criterio el valor del dinero en el tiempo, por lo que se transforma en el Periodo de Recuperación Descontado (PRD) y Razón Costo / Beneficio o Índice de Rentabilidad. En los criterios cualitativos se puede utilizar el que mayor garantía tiene.

El método del Análisis Costo/Beneficio permite establecer un proceso de valoración económica de los costos evitados como beneficios o de los beneficios no percibidos como costos, ante una medida o proyecto. El beneficio constituye entonces una estimación y no la realidad. Por lo que se hace necesaria la aplicación de criterios de evaluación de inversiones. En todo análisis Costo/Beneficio es de vital importancia los costos, ya que estos también influyen en los beneficios que se estimen del proyecto en términos cuantitativos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Entre los principales términos y sus definiciones que se emplearán en el desarrollo de este proyecto, tenemos los siguientes:

Análisis de consumidores. – Estudia el comportamiento de los consumidores para detectar sus necesidades de consumo y la forma de satisfacerlas, averiguar sus hábitos de compra (lugares, momentos de consumo y la forma de satisfacerlas, averiguar sus hábitos de compra (lugares, momentos, preferencias, etc.). Su objetivo final es aportar datos que permitan mejorar las técnicas de mercado para la venta de un producto o de una serie de productos que cubran la demanda no satisfecha de los consumidores.

Atributos del producto o servicio. – El desarrollo de un producto o servicio implica definir los beneficios que ofrecerá. Estos beneficios se comunican y entregan a través de los atributos del producto como calidad, características, estilo y diseño.

Calidad del producto. – La calidad del producto es una de las principales herramientas de posicionamiento del mercado. La calidad que tiene un impacto directo en el desempeño del producto o servicio.

Demanda. – La demanda tiene que ver con lo que los consumidores desean adquirir. Demandar significa estar dispuesto a comprar, mientras que comprar es efectuar realmente la adquisición. La demanda refleja una intención, mientras que la compra constituye una acción. Las cantidades demandadas de un bien o servicio que los consumidores desean comprar se denominan demanda de dicho bien o servicio.

Demanda Insatisfecha. – Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que pueda ser cubierta, al menos en parte, por el Proyecto; dicho de otro modo, existe Demanda Insatisfecha cuando la Demanda es mayor que la Oferta.

Empresa. – Es todo ente económico cuyo esfuerzo se orienta a ofrecer bienes y/o servicios que al ser vendidos producirán un valor marginal conocido con utilidad. (Zapata, 2010)

Es un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas. (Aguilar, 2009)

Estudio de mercado. – Es el conjunto de operaciones que realiza para recopilar, procesar, analizar información de carácter cualitativa y cuantitativa, con el fin de determinar si existe Demanda Insatisfecha en un mercado competitivo.

Evaluación de Proyecto. – Es un instrumento o herramienta que genera información, permitiendo emitir un juicio sobre la conveniencia y confiabilidad de la estimación.

Factibilidad. – Según (Varela, 1982) “se entiende por Factibilidad las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto”. El estudio de factibilidad es el análisis que realiza una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Gestión de Proyectos. – La Gestión de un Proyecto permite obtener información a partir de la cual es posible tomar decisiones. La toma de decisiones es un proceso de selección entre diferentes alternativas de acción, teniendo como base un conjunto de criterios y con el fin de alcanzar uno o más objetivos.

Ingeniería del proyecto. – (Baca, 2010) señala que “El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.”

Investigación de mercados. – Para (Kotler, 2000) “La investigación de mercados consiste en el diseño, la recopilación, el análisis y el reporte de la información y de los datos relevantes del mercado para una situación específica a la que se enfrenta la empresa”. Mediante un sistema de investigación de mercados, se conoce la actitud de los consumidores y su comportamiento de compra, en la actualidad las empresas invierten en investigaciones de mercado, no solamente empresas con altos presupuestos; sino también, pequeñas empresas realizan estudios con la colaboración de todo su personal y con la de sus propios usuarios.

Localización del proyecto. – La localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o el fracaso del negocio. Por ello, la decisión de donde se debe ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e incluso de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto. Los factores que influyen más comúnmente en la decisión de la localización de un proyecto pueden ser:

- Medios y costos de transporte
- Existencia de materias primas
- Cercanía al mercado Costos de terrenos
- Disponibilidad de mano de obra
- Infraestructura, servicios básicos, etc.

Mercado. – Es el conjunto de actores representados por oferentes y demandantes de un producto o servicio. La Investigación de mercados por lo tanto son las herramientas que nos permiten tener una perspectiva global en la que los inversionistas toman decisiones muy cercanas a la realidad, de invertir o no recursos económicos.

Mercado es toda institución social en la que los bienes y servicios, así como los factores productivos se intercambian. En teoría económica, el mercado de un bien o servicio está formado por todos los compradores y vendedores de este bien o servicio. (Morales, 2014)

Muestra. – Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Oferta. - El lado de la oferta tiene que ver con los términos en los que las empresas desean producir y vender sus productos. Al igual que en el caso de la demanda se debe precisar la diferencia entre ofrecer y vender. Ofrecer es tener intención o estar dispuesto a vender, mientras que vender es hacerlo realmente. La oferta recoge las intenciones de venta de los productores.

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 y en cuanto a cada una de ellas. En economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado. Hay que diferenciar la oferta del término cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio.

Plaza o Distribución. – La distribución es el conjunto de decisiones, medidas y actuaciones que se adoptan para conseguir que el producto sea suficientemente accesible al usuario potencial y así tome la decisión de comprarlo.

Población. – Es el conjunto de todos los elementos que son objeto del estudio estadístico.

Producto. – Un producto es todo aquello que se ofrece en el mercado para satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos que se comercializan se dividen en productos físicos, servicios, experiencias, eventos, personas, lugares, propiedades, organizaciones, información e ideas.

Promoción. – La promoción es el elemento que sirve para proporcionar información al mercado y convencerlo en relación con los productos de una compañía. Las principales actividades promocionales son publicidad, venta personal y promoción en ventas.

Proyecto. – (Sapag, 1986) “Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana. El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca la solución o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio. Esta por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros”.

Publicidad. – La publicidad debe captar la atención y transmitir un mensaje, lo cual se logra mediante el empleo de una variedad de estrategias de comunicación. La dificultad en la publicidad estandarizada internacional es lo que funciona en una cultura, podría tomar un significado completamente diferente en otra.

Se deben determinar los procesos, equipos, recurso humano, mobiliario y equipo de oficina, terrenos, construcciones, distribución de equipo, obras civiles, organización y eliminación o aprovechamiento del desperdicio. (Villa, 2014)

Segmentación de los mercados de consumidores. – No existe una forma única para segmentar un mercado. El proyectista debe probar distintas variables de segmentación,

solas y en combinación para determinar la mejor forma de visualizar la estructura del mercado.

Segmentación demográfica. – División del mercado en grupos de acuerdo con variables demográficas como edad, género, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingreso, ocupación, educación, religión, raza, generación y nacionalidad.

Segmentación geográfica. – La segmentación geográfica implica dividir el mercado en distintas unidades geográficas como países, regiones, estados, municipios, ciudades, o incluso zonas. Una empresa decidirá si operará en una o pocas áreas geográficas, o si opera en todas las áreas, pero poniendo atención a las diferencias geográficas según las necesidades y los deseos. (Armstrong, 2012)

Tamaño del proyecto. – El tamaño del proyecto tiene importancia por su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto del tamaño determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los ingresos por ventas como también permitir prever en forma preliminar el beneficio que genera el Proyecto.

2.4. IDEA POR DEFENDER

La elaboración del proyecto de factibilidad para la creación de una planta procesadora de cacao en la Parroquia Siete de Julio, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, permite incentivar la actividad productiva.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para desarrollar esta investigación se aplicó dos enfoques en la investigación que son el Cualitativo y Cuantitativo, que sirvieron para conocer la realidad de las condiciones productivas del cacao en la parroquia Siete de Julio, de donde se pudo diagnosticar la situación actual y a su vez tener una proyección hacia el futuro bajo el supuesto de la creación de un proyecto productivo.

- a. **Enfoque cualitativo.** – Trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. Se orienta al estudio de variables susceptibles de medición y del análisis estadístico, es decir se sitúa en un enfoque de características cuantitativas.

- b. **Enfoque cuantitativo.** – Trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación se basó en la siguiente tipología, clasificada de acuerdo con varios criterios:

3.2.1. De acuerdo con su profundidad

- a) **Exploratoria:** Son las investigaciones que pretenden darnos una visión general de tipo aproximativo respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido,

y cuando aún, sobre él es difícil formular hipótesis precisas o de ciertas generalidades.

Suelen surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno, que precisamente por su novedad, no admite todavía una descripción sistemática, o cuando los recursos que dispone el investigador resultan insuficientes como para emprender un trabajo más profundo.

- b) **Descriptiva:** Su preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada.
- c) **Explicativas:** son aquellos trabajos donde muestra preocupación, se centra en determinar los orígenes o las causas de un determinado conjunto de fenómenos, donde el objetivo es conocer por que suceden ciertos hechos a través de la delimitación de las relaciones causales existentes o, al menos, de las condiciones en que ellas producen. Este es el tipo de investigación que más profundiza nuestro conocimiento de la realidad, porque nos explica la razón, el porqué de las cosas, y es por lo tanto más complejo y delicado pues el riesgo de cometer errores aumenta considerablemente.
- d) **Investigación Bibliográfica y Documental:** Este tipo de investigación se realizó apoyándose en fuentes de carácter documental, esto es, en documentos de cualquier especie, consulta de libros, archivos o ensayos. También se acudió a artículos publicados en internet, páginas web especializadas y blogs relacionados con el tema de investigación.
- e) **Investigación de Campo:** Se apoya en información que proviene entre otras, de entrevistas, cuestionario, encuestas y observaciones. Este tipo de Investigación permitió recolectar información necesaria a través de instrumentos que ayudaron a tener respuesta a diversas interrogantes de manera directa, por parte de los agricultores que se dedican a la actividad agrícola en la parroquia Siete de Julio.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.1. Métodos

Método Inductivo: Según (Münch, 2009) “El método Inductivo es un proceso en el que, del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.

En base a lo citado anteriormente en el presente trabajo de investigación, el proceso de familiarización con la comunidad inicio con la observación de cada una de las áreas y actividades agrícolas que se realizan dentro de la comunidad con el propósito de llegar a determinar la situación general. Este método a lo largo de la investigación también permitió concluir con la comprobación de la idea a defender.

Método Deductivo. – Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una proposición general.

Método Sintético. – (Münch, 2009) asevera que el método sintético “Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos”.

En base a lo citado anteriormente, se aplicó el método sintético que permitió evaluar las diferentes alternativas en cada una de las fases del proyecto. Este método fue de suma importancia en entrevistas que se realizaron para determinar la causa de problemas sintetizando la información para llegar a las conclusiones y recomendaciones que dieron paso a soluciones.

3.3.2. Técnicas

Se utilizaron las siguientes técnicas:

- a. **Entrevistas.** – aplicadas a autoridades del GAD de la parroquia Siete de Julio del cantón Shushufindi, para recabar criterios respecto de las expectativas de las autoridades en relación con el proyecto de creación de una planta procesadora de Cacao.

b. Flujogramas. – para describir el proceso productivo en sus distintos componentes y actividades.

c. Observación. – mediante el cual se pudo conocer la realidad económica, social y productiva de los agricultores de la parroquia.

3.3.3. Instrumentos

a. Cuestionario. – Un cuestionario es un plan formalizado para recolectar datos de encuestados, su objetivo es medir:

- El comportamiento
- Las actitudes
- Las características del encuestado

Fue elaborado con preguntas de opción múltiple y sirvió para obtener información primaria respecto de las características de producción y comercialización de los productores y comerciantes de la parroquia Siete de Julio; se recabó expectativas sobre el nivel de aceptación del proyecto productivo.

b. Guía de Entrevista. – que se utilizó mediante conservaciones de carácter formal e informal con varios representantes y líderes de la parroquia para recabar sus criterios.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Para el trabajo de investigación se trabajó con la población de la Parroquia Siete de Julio, de los cuales se obtuvo la información necesaria para poder extraer una muestra. Se tomó como base el Censo Nacional de Población 2010 y datos de la publicación Ecuador en Cifras, con los cuales se procedió a realizar un muestreo de los habitantes de la parroquia. La parroquia Siete de Julio tiene una población según el (INEC, 2010) de 3813 habitantes.

3.4.2. Muestra

En esta investigación se utilizó el cálculo del tamaño de la muestra para poblaciones finitas cuya formula es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- **n** = Tamaño de la muestra
- **N** = Total de la población (3813 habitantes según INEC)
- **Z_α** = 1.96 al cuadrado (con un nivel de seguridad del 95%)
- **p** = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- **q** = 1 – p (en este caso 1 – 0.05 = 0.95)
- **e** = nivel de precisión (0.05) al cuadrado

Desarrollo de la Fórmula:

$$n = \frac{(3813)(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(0.05)^2(3813 - 1) + (1.96)^2(0.05)(0.95)}$$

$$n = \frac{695.78}{9.53 + 0.18}$$

$$n = \frac{695.78}{9.71}$$

$$n = 71$$

Con los datos proporcionados la muestra es: **n = 71**

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE CACAO, DE LA PARROQUIA SIETE DE JULIO, CANTÓN SHUSHUFINDI, PROVINCIA DE SUCUMBIOS”.

4.1. ESTUDIO DE MERCADO

4.1.1. Análisis del sector del cacao ecuatoriano

El cacao es una fruta tropical, sus cultivos se encuentran mayormente en el Litoral y en la Amazonía. Es un árbol con flores pequeñas que se observan en las ramas y producen una mazorca que contiene granos cubiertos de una pulpa rica en azúcar. La producción de cacao se concentra principalmente en las provincias de Los Ríos, Guayas, Manabí y Sucumbíos. En el país se cultivan dos tipos de cacao: el Cacao CCN-51 y el denominado Cacao Nacional. Es un Cacao Fino de Aroma conocido como “Arriba”, desde la época colonial. Ecuador es el país con la mayor participación en este segmento del mercado mundial (un 63% de acuerdo con las estadísticas de ProEcuador).

Otro dato muy importante es que, en el año 2011, Ecuador recibió el premio como “mejor cacao por su calidad oral” y “mejor grano de cacao por región geográfica” en el Salón du Chocolat en París, Francia.

Los orígenes del Cacao - Historia

La domesticación, cultivo y consumo del cacao fueron realizados por los toltecas, aztecas y mayas hace unos 2 000 años; sin embargo, investigaciones recientes indican que al menos una variedad de cacao tiene su origen en la Alta Amazonía, hace 5.000 años. Cuando los españoles llegaron a América, los granos de cacao eran usados como moneda y para preparar una deliciosa bebida y, un siglo después, las semillas fueron llevadas a Europa donde desarrollaron una receta añadiéndole vainilla y dulce. Fue recién a finales del siglo XIX que, luego de varias experimentaciones, los suizos lograron producir el primer chocolate de leche, empezando así una industria mundial.

En la segunda mitad del siglo XVI, este rentable negocio atrajo el interés de empresarios guayaquileños y, en 1600, ya se tenían las primeras cosechas, siempre a orillas de los afluentes río arriba de Guayaquil, por lo que es conocido en el mundo como Cacao de Arriba. Existen registros de que Ecuador produce cacao desde 1780, pero en 1911 fue cuando llegó a ser uno de los mayores exportadores. Hoy, la mayor parte de cacao exportado por Ecuador corresponde a una mezcla de Nacional y Trinitarios introducidos en 1930 y 1940, y se define como Complejo Tradicional.

4.1.1.1. Importancia del cacao en la economía nacional

La producción de cacao en el Ecuador ha constituido un importante renglón para la economía nacional, en especial por su significativa contribución a la generación de divisas por concepto de exportación, actividad que se inició en la época de la Colonia. En la actualidad ocupa el tercer lugar en el monto de exportaciones del sector agrícola, después del banano y de las flores.

No menos importante es su participación en la generación de empleo, estimándose que da ocupación al 5% de la población económicamente activa del país, tanto en la fase de producción en 60.000 Unidades de Producción Agropecuaria (UPA), como en la comercialización e industrialización.

La producción anual del cacao en el Ecuador fluctúa dentro de un rango de 80.000 a 90.000 TM (sin tomar en cuenta el año 1998 que fue irregular por la presencia del fenómeno de El Niño), que se obtienen en 287.100 hectáreas, con un rendimiento promedio de 300 kg/ha.

Aproximadamente el 60% de la producción se exporta en grano, el 35% constituye materia prima para la fabricación de semi elaborados (torta, licor, pasta, manteca, polvo y chocolates); el 5% se destina a industrias artesanales del país. Gracias a las características de calidad del cacao nacional por su sabor y aroma florales, el Ecuador tiene una clara ventaja competitiva en el mercado mundial.

4.1.1.2. Comercio Internacional

En lo que se refiere al comercio internacional de la llamada “*Pepa de Oro*”, como se conoce también al cacao ecuatoriano, existen dos entidades de apoyo a los exportadores, una de iniciativa estatal (ProEcuador) y una de gestión privada (Anecacao).

ProEcuador es el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, parte del Ministerio de Comercio Exterior, encargado de ejecutar las políticas y normas de promoción de exportaciones e inversiones del país, con el fin de promover la oferta de productos tradicionales y no tradicionales, los mercados y los actores del Ecuador, propiciando la inserción estratégica en el comercio internacional.

Anecacao, en cambio, es la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao del Ecuador. Se trata de un ente con personería jurídica que abarca a todos los exportadores de cacao en grano y derivados que hayan manifestado interés en ser parte de esa organización de apoyo y representación internacional. Según sus estadísticas el 60% de la producción nacional es adquirida en los mercados de Estados Unidos de América, México y Holanda.

Ambos organismos dotan de herramientas muy útiles al productor, industrial o exportador al momento de realizar negocios internacionales con esta fruta y sus productos procesados.

4.1.1.3. Los retos del cacao ecuatoriano

El contexto. Pese a los esfuerzos de entidades públicas y privadas que contribuyen al desarrollo del cacao, hay retos pendientes para fortalecer este sector productivo.

Las acciones. Faltan estrategias institucionales conjuntas entre empresa, gremios y Estado para fomentar un desarrollo sostenido y sustentable en la cadena de valor.

El mercado. El cacao fino de aroma mantiene una demanda creciente, y si la inversión fuera mayor se podría incrementar la participación en los mercados.

La asistencia. Más asistencia técnica para el productor, la iniciativa privada y pública apoyan, pero hay mucho por atender.

Mercados externos. Son muy exigentes y los productores necesitan asesoramiento para un adecuado manejo del grano, una buena fermentación, evitar la mezcla de tipos y la contaminación con metales pesados y pesticidas en la etapa de cultivo.

4.1.2. Análisis del producto

4.1.2.1. Productos procesados

El proceso industrial del cacao se inicia con la limpieza del grano para retirar todo tipo de material extraño; la procesadora tuesta el grano para que sobresalga el sabor y color a chocolate a una temperatura, tiempo y grado de humedad que dependerá del tipo de grano utilizado y el tipo de chocolate que se requiere producir. El proceso continúa en la descascaradora; se lo alcaliniza para desarrollar el sabor y color; y, se muele para producir licor de cacao. Como cada empresa manufacturera utiliza más de un tipo de grano en sus productos, es necesario que se los prepare bien para poder mezclarlos en la fórmula. El licor que no se destina a la producción de chocolate para mesa, va a un proceso de filtración mediante el cual se separan las tortas, o sólidos de cacao, de la manteca de cacao. La cantidad de manteca extraída del licor es controlada por el fabricante para producir diferentes tipos de torta por su contenido de grasa.

El proceso toma ahora dos caminos diferentes: la manteca de cacao se utiliza para fabricar chocolate y la torta se pulveriza para producir polvo de cacao. Y entre los productos exportables al final están: cacao en grano, pasta de cacao, polvo de cacao, torta de cacao, manteca de cacao, chocolate y hasta la cáscara y demás residuos.

4.1.3. Análisis de la demanda

Según la publicación de la revista Andes (Andes, 2013). “Todo el cacao que produce el Ecuador se vende”, El cacao nacional (fino de aroma) es esencial para el chocolate gourmet. Ecuador es el primer exportador del mundo que coloca esta variedad y todo lo que produce en sus campos se vende. Esta realidad motiva al Gobierno a apostar por el sector para que retome el sitio de privilegio de ser el principal generador de divisas.

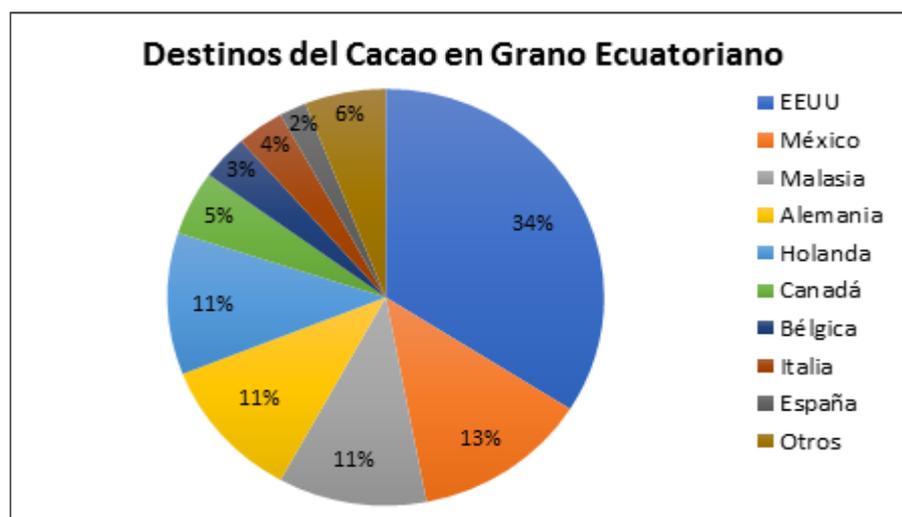
El sector privado cacaotero también apunta al comercio interno e incrementar las variedades de chocolates en las perchas con la intención de elevar la demanda nacional. Los ecuatorianos consumen una media de 0,3 kilos anualmente, muy por debajo a la media de la región. Consideran que el precio no es el problema, sino a la falta de cultura para el consumo.

La idea del Gobierno es el buen manejo del cacao que permitirá volver a traer los mercados cautivos que ha perdido Ecuador y que fueron asumidos por los productores africanos. “Todo lo que produce Ecuador se lo compran en este momento y al aumentar la oferta debe ser cuidando el tipo de pepa”.

Actualmente según la publicación mencionada, hay un trabajo de aumentar el valor agregado. En el caso de los productores ya exportan el cacao en pepa con preferencia en los mercados cuando el grano tiene una certificación de fincas donde hay un buen manejo agrícola. El sello que es colocado le da un mayor precio y sobre todo preferencia.

El quintal de cacao para el productor registra un incremento. En febrero estaba en 90 dólares y a la fecha está en 102 dólares. La tonelada en la bolsa de New York varía entre los 2000 dólares.

Ilustración 2: Destinos del cacao en grano ecuatoriano



Fuente: Anecacao
Elaborado por: El Autor

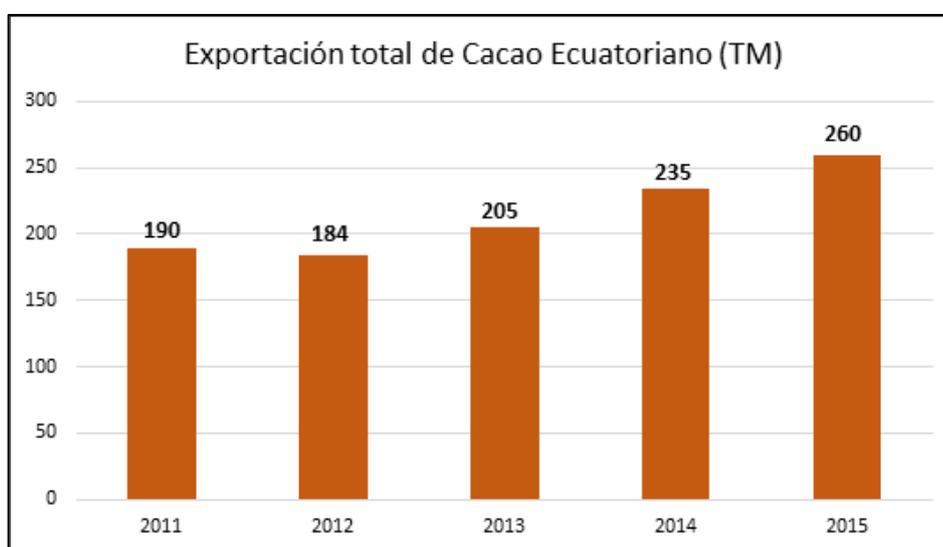
Ahora la gran apuesta es la de reactivar el estandarte a nivel mundial que existe con el fino de aroma. Para este fin ya están posicionando chocolatería, productos semi elaborados e incrementando tecnologías en Ecuador para producir mejores chocolates.

“No es fácil entrar a los mercados internacionales, competir con empresas mundialmente reconocidas, pero hay una gran arma que es la producción del mejor cacao del mundo”, anotó el presidente de la Asociación Nacional de Exportadores de Cacao, Iván Ontaneda, según el directivo en el país se producen dos tipos de cacao: la CCN 51 y el fino de aroma o conocido como “nacional”. Justamente el Gobierno busca impulsar y posicionar el cacao fino de aroma que es el estandarte del Ecuador.

4.1.3.1. Exportación de derivados del cacao ecuatoriano

Según ANECACAO, Las exportaciones ecuatorianas de cacao tienen una tendencia a incrementarse cada año como se puede observar en el siguiente gráfico, alcanzando un volumen de 260 mil toneladas métricas de cacao en grano y productos derivados de cacao, con un incremento del 10% anual en el año 2015.

Ilustración 3: Exportación total de Cacao ecuatoriano (en miles de TM)



Fuente: Anecacao

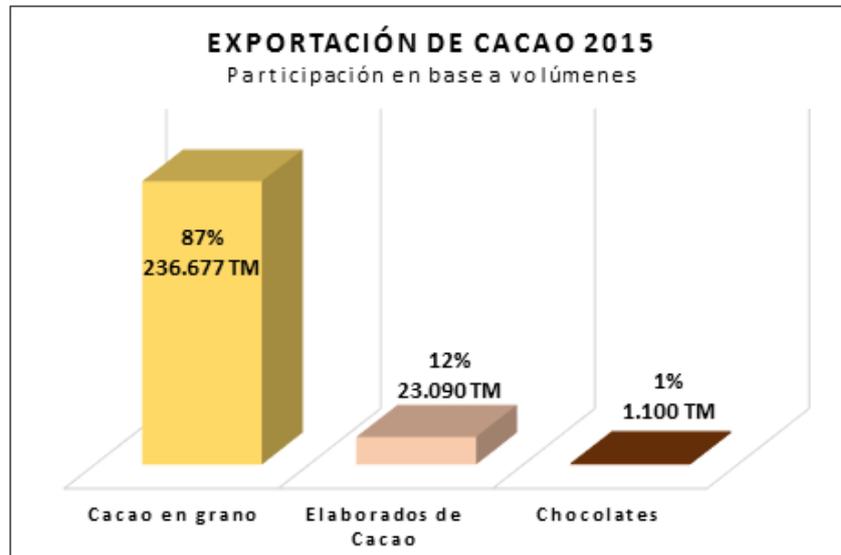
Elaborado por: El Autor

4.1.3.2. Participación de las exportaciones del cacao

Al finalizar el año 2015, un total de 236 mil toneladas métricas de cacao en grano fueron exportadas, equivalente al 87% de participación en el mercado; 23 mil toneladas métricas

de derivados o semielaborados de cacao equivalentes al 12% de las exportaciones y el 0,8% en productos terminados, esto es 1,1 mil toneladas métricas.

Ilustración 4: Exportaciones de Cacao



Fuente: Anecacao

Elaborado por: El Autor

4.1.3.3. Participación de productos semielaborados

Según ANECACAO, las exportaciones de semielaborados durante el 2015 fueron lideradas por los envíos del Licor de cacao con un 47% de la participación anual, en segundo lugar, el Polvo de Cacao representó un 26% de las exportaciones, la Manteca de Cacao se ubica en tercer lugar representando el 22% de los envíos, mientras que la torta de cacao representó el 4% anual.

Ilustración 5: Participación de Semielaborados de Cacao 2015



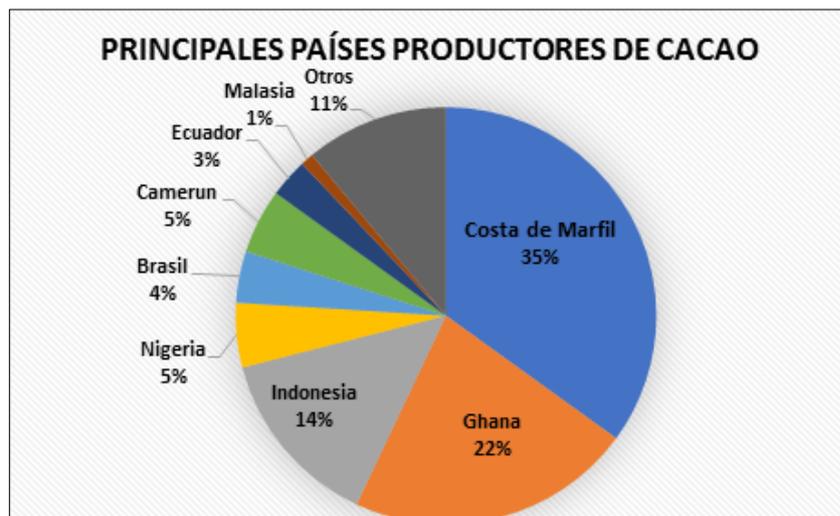
Fuente: Anecacao
Elaborado por: El Autor

4.1.4. Análisis de la oferta

4.1.4.1. A nivel mundial:

En la actualidad, la producción de cacao está prácticamente concentrada en al menos 8 países que suman el 90% aproximadamente de la producción mundial.

Ilustración 6: Principales productores de Cacao



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

4.1.4.2. Producción de cacao en el Ecuador

Ilustración 7: Territorio del cacao en Ecuador



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

Ilustración 8: Cultivo de Cacao - Hectáreas por provincia

RESULTADOS POR PROVINCIA			
PROVINCIA	TOTAL PRODUCTORES /PREDIOS	TOTAL ARBOLES PODADOS	TOTAL HECTAREAS
AZUAY	155	158.896	397
BOLIVAR	946	1.238.549	3.096
COTOPAXI	121	193.328	483
EL ORO	832	970.392	2.426
ESMERALDAS	3.269	2.535.530	6.339
GUAYAS	3.134	3.423.176	8.558
LOS RIOS	4.370	4.558.813	11.397
MANABI	3.753	3.715.235	9.288
MORONA SANTIAGO	80	55.169	138
NAPO	775	430.300	1.076
ORELLANA	624	458.449	1.146
PICHINCHA	797	693.745	1.734
STO DOMINGO	692	721.247	1.803
SUCUMBIOS	529	373.595	934
ZAMORA	300	314.766	787
TOTALES PAIS	20.377	19.841.190	49.602

Fuente: Investigación.
Elaborado por: El Autor

Las plantaciones comerciales de cacao se encuentran localizadas principalmente en la región litoral del país, en una franja altitudinal que va desde el nivel del mar hasta 500 m.s.n.m, en la que se identifican tres zonas características: norte, centro y sur.

La zona norte comprende las provincias de Esmeraldas, Manabí, las estribaciones occidentales de la Cordillera en las provincias de Pichincha y Cotopaxi y dentro de ellas las plantaciones de cacao se ubican en: Esmeraldas: Quinindé, Viche, Esmeraldas, San Lorenzo y Muisne; Manabí: Chone, El Carmen, Calceta, Rocafuerte y Pichincha; Pichincha: Santo Domingo de los Colorados; Cotopaxi: La Maná, El Corazón y San Miguel. Los suelos de esta zona son en su mayor parte de origen volcánico, con precipitaciones promedio de 2000 mm anuales, concentrados en el período lluvioso de diciembre a abril, en tanto que el período seco corresponde a los meses de junio a noviembre. Se estima que en total existen 80 000 hectáreas de plantaciones de edad avanzada.

La zona central comprende la parte norte de la Cuenca del Río Guayas y la provincia de Los Ríos. Guayas: Balzar, Colines, Santa Lucía, Salitre, Los Ríos: Vinces, Palenque, Baba, Guare, Isla Bejucal San Juan, Pueblo Viejo, sur de Ventanas, Catarama, Ricaurte, Babahoyo y Quevedo. Esta zona tiene excelentes condiciones de suelo, fértiles y profundos. La pluviosidad promedio anual es de 1000 mm distribuida entre los meses de diciembre a julio.

El cacao proveniente de esta zona se lo conoce comercialmente como “Arriba” y tiene una extensión de plantación de aproximadamente 107 000 hectáreas. Por su potencial de producción se justifica inversiones para procesos de renovación y rehabilitación de huertos.

La zona sur corresponde a la parte sur de la provincia del Guayas y la provincia de El Oro: Guayas: Milagro, Naranjito, Naranjal, Balao Chico, Tenguel; El Oro: Santa Rosa, Machala, El Guabo y Tendales. La precipitación pluvial en esta zona tiene un rango entre 500 a 1000 mm anuales y los suelos son de buenas características para el cultivo. Las condiciones climáticas son menos propicias para el desarrollo de enfermedades.

La superficie plantada es de aproximadamente 80.000 hectáreas. En las estribaciones de la Cordillera Occidental, de las provincias de Bolívar (San José del Tambo), Chimborazo, Cañar y Azuay existen aproximadamente 13.000 hectáreas y en la Amazonía 6000, que corresponden al 11 y 2%, respectivamente.

En la Amazonía Ecuatoriana destaca la provincia de Sucumbíos con aproximadamente 529 productores y aproximadamente 934 hectáreas de producción. Esta tendencia ha crecido en los últimos años.

4.1.5. Demanda Insatisfecha

Asumiendo la premisa anteriormente citada, “que todo lo que se produce de cacao en el Ecuador se vende”, tanto en el mercado internacional como en el mercado nacional, se asume que la Demanda Insatisfecha en este proyecto está dado en función de la capacidad de producción de los agricultores de la parroquia Siete de Julio, del cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos.

Sin embargo, se consideró importante recabar los criterios y la percepción de los agricultores de la parroquia Siete de Julio, que en un 90% se dedican a la actividad agrícola, y particularmente a la producción de cacao; en relación con la factibilidad de crear una Planta Procesadora de Cacao, por lo que se procedió a realizar la investigación de mercado mediante la aplicación del siguiente cuestionario, y cuyos resultados son los siguientes.

Para la aplicación de la encuesta se procedió a la elaboración de la muestra (Capítulo III). Obteniendo una muestra de 71 personas, las mismas que fueron seleccionadas en función de la actividad productiva relacionada con la producción y comercialización del Cacao, de la siguiente manera:

Tabla 1: Aplicación de encuestas por grupos

ACTIVIDAD	N.	%
PRODUCTORES	60	84,51
COMERCIANTES	11	15,49
TOTAL	71	100 %

Fuente: Investigación

Elaborado por: Autor

4.1.6. Propuesta de comercialización (mix MKT)

4.1.6.1. Producto

Ilustración 9: Cacao en polvo



Fuente: Investigación
Elaborado por: Autor

Entre las aplicaciones de nuestro Cacao en polvo se encuentran:

- Solubles
- Pastelería Industrial
- Coberturas
- Cremas
- Galletas
- Lácteos
- Helados
- Chocolates
- Postres
- Cereales
- Dietéticos
- Cosméticos

4.1.6.2. Plaza (Distribución)

La comercialización de cacao se lleva a cabo a través de asociaciones de productores, intermediarios, comisionistas y exportadores. La estructura de los canales de comercialización de cacao difiere de una región a otra. Los intermediarios tienen un

contacto directo con el agricultor, unos se ubican en las poblaciones de las zonas de producción en las principales provincias; mientras que otros las recorren adquiriendo el grano; y, en muchas ocasiones, comercializan el cacao para otros intermediarios y comisionistas. En un extremo del espectro encontramos que el canal entre el productor y el exportador tiene por lo menos dos intermediarios: los pequeños acopiadores y los mayoristas. Los pequeños acopiadores compran el grano directamente del agricultor visitando las fincas individuales.

En una etapa posterior, estos acopiadores venden lo adquirido a los mayoristas quienes, a su vez, revenden a los exportadores. En el otro extremo de la cadena de comercialización del cacao, el grano se vende directamente al exportador. Esto se lo hace a través de la participación de asociaciones o cooperativas de productores y, en ocasiones, estas agrupaciones gremiales exportan directamente.

4.1.6.3. Precio

Los precios del cacao están sujetos a constantes fluctuaciones, las cuales responden a factores de oferta y demanda, tales como nuevas plantaciones, aumento de inventarios, capacidad de molienda utilizada, condiciones económicas de los consumidores, elasticidades de ingreso, entre otras. Además, se considera que los precios siguen un patrón de largo plazo, ligado al ciclo de producción del cacao que se estima dura entre 15 y 20 años.

El precio internacional del grano se determina de acuerdo con los precios establecidos en la Bolsa de Londres y de la Bolsa de Nueva York. Usualmente, el cacao se negocia a través de contratos 'forward' por medio de los cuales se acuerdan los precios, cantidades y calidades del grano que deben ser entregados en el momento de expirar el contrato. Los cacaos finos se negocian en mercados secundarios y obtienen precios superiores a los ordinarios, puesto que se paga un premio por la calidad del grano.

Este premio es mayor en la medida en que el precio del cacao ordinario es bajo y disminuye cuando aumenta la cotización internacional del cacao. Actualmente el precio de una tonelada de cacao en el mercado internacional está en alrededor de USD 2.000. La fuente de la información corresponde a Inside Futures.

4.2. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Considera Usted necesaria la creación de una Planta Procesadora de Cacao en la Parroquia Siete de Julio?

Tabla 2: Necesidad de creación de una Planta Procesadora de cacao

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	69	97.18%
NO	2	2.82%
TOTAL	71	100.00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 1: Necesidad de creación de una Planta Procesadora de Cacao



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - Del cuadro y gráfico N.1 se observa que el 97% de los productores de la zona, consideran necesaria la creación de una planta procesadora de cacao, apenas el 3% considera que no es necesario.

INTERPRETACIÓN. - Los agricultores encuentran una opción válida, por cuanto la instalación de una planta industrial de cacao traería grandes beneficios, tanto en el aspecto económico y social.

2. **Califique los siguientes problemas que inciden en la baja producción y comercialización del cacao en la zona.**

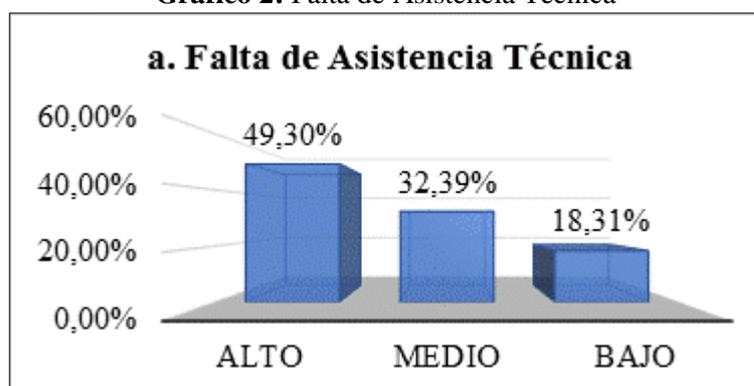
Tabla 3: Problemas que inciden en la baja producción y comercialización del cacao

PROBLEMA	NIVEL DE INCIDENCIA			NIVEL DE INCIDENCIA		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Falta de Asistencia Técnica	35	23	13	49.30%	32.39%	18.31%
b. Bajos precios del producto	44	14	13	61.97%	19.72%	18.31%
c. Altos costos de producción	17	42	12	23.94%	59.15%	16.90%
d. Falta de Financiamiento	46	20	5	64.79%	28.17%	7.04%
e. Falta de Organización de los productores	44	16	11	61.97%	22.54%	15.49%
f. eficiente capacidad de gestión y negociación.	22	35	14	30.99%	49.30%	19.72%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 2: Falta de Asistencia Técnica



Fuente: Investigación de campo

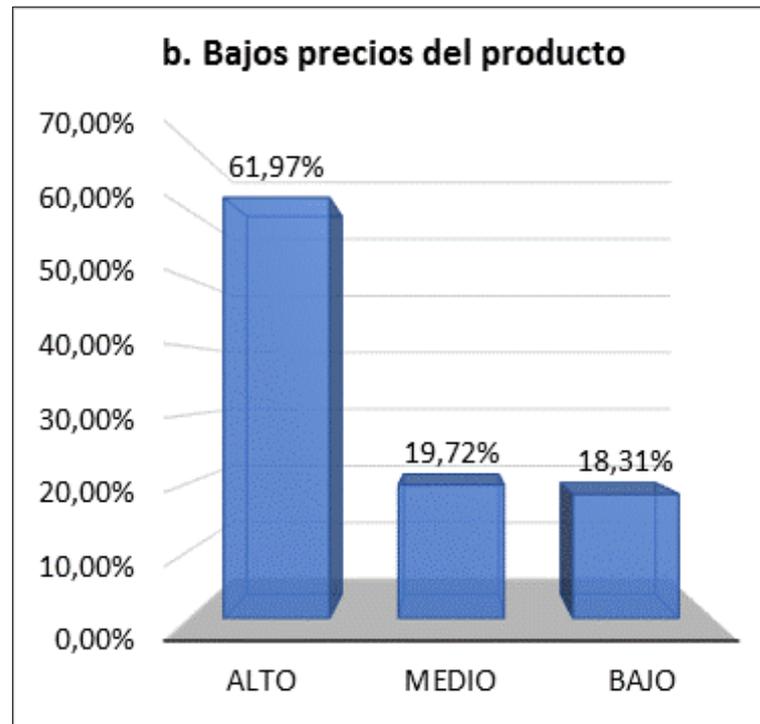
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 49% de los agricultores considera que la falta de Asistencia Técnica tiene un alto grado de incidencia en cuanto a la calidad y cantidad de producción en la parroquia Siete de Julio. El 32% considera una incidencia media y el 18% que tiene una baja incidencia en la producción y comercialización del cacao.

INTERPRETACIÓN. - La asistencia técnica en el manejo de los cultivos, es un factor preponderante que incide tanto en la calidad del producto, como en la cantidad de producción, toda vez que el mercado a nivel internacional es altamente exigente, máximo

si consideramos el prestigio y posicionamiento que tiene el cacao ecuatoriano caracterizado por su aroma y sabor.

Gráfico 3: Bajos precios del producto

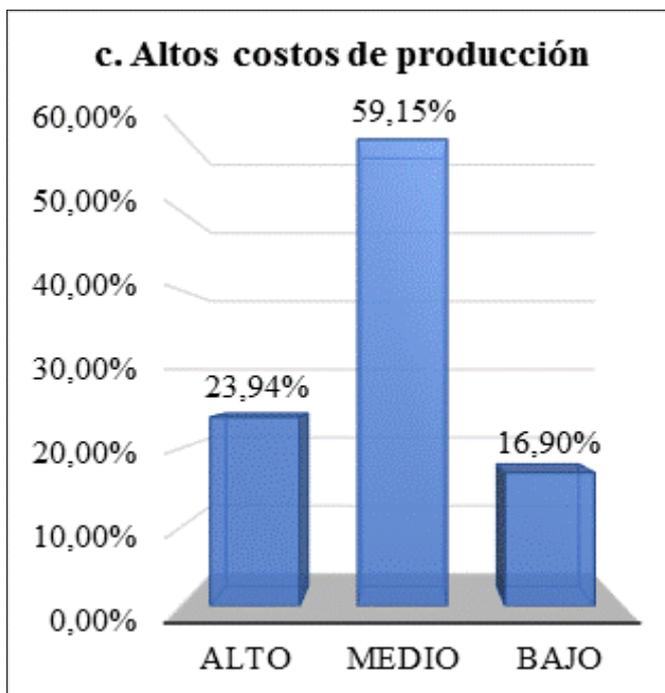


Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 69% de los productores de cacao de la parroquia Siete de Julio consideran que los bajos precios del producto en calidad de materia prima, tiene un alto grado de incidencia en los sistemas de producción y comercialización del cacao. El 19% considera una incidencia media y el 18% considera una incidencia baja.

INTERPRETACIÓN. - Uno de los problemas fundamentales son los bajos precios del producto que los intermediarios pagan a los agricultores por la cosecha de cacao en calidad de materia prima, lo cual desmotiva a realizar mayores esfuerzos al momento de decidir incrementar la inversión y por ende la producción de la pepa de cacao en la zona; como es conocido el mayor margen de comercialización se queda en manos de los intermediarios; de ahí la necesidad de generar valor agregado para vender productos procesados y no únicamente materias primas.

Gráfico 4: Altos costos de producción

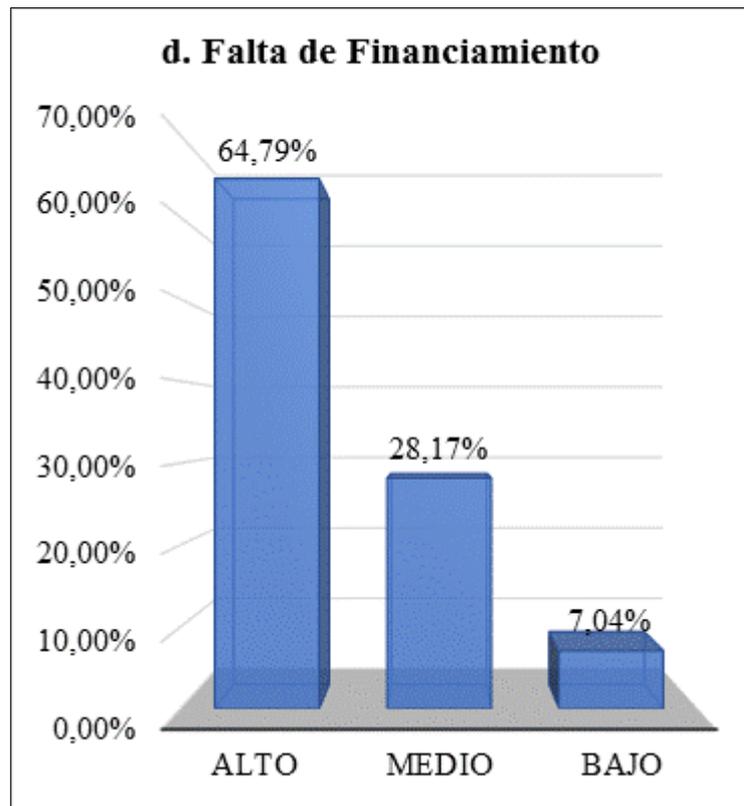


Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 23% de encuestados manifiesta que los costos de producción tienen alto nivel de incidencia en la producción y comercialización del cacao, el 59% consideran una incidencia media y el 16% considera que este factor tiene una baja incidencia.

INTERPRETACIÓN. - Los costos de producción están dados por la mano de obra, semillas, e insumos agrícolas tales como pesticidas, abonos, insecticidas, etc. Sin embargo, no es el factor fundamental que incida en la baja productividad del cultivo de cacao en la zona, por cuanto los agricultores saben que es un producto altamente rentable y con alta demanda a nivel nacional e internacional.

Gráfico 5: Falta de Financiamiento



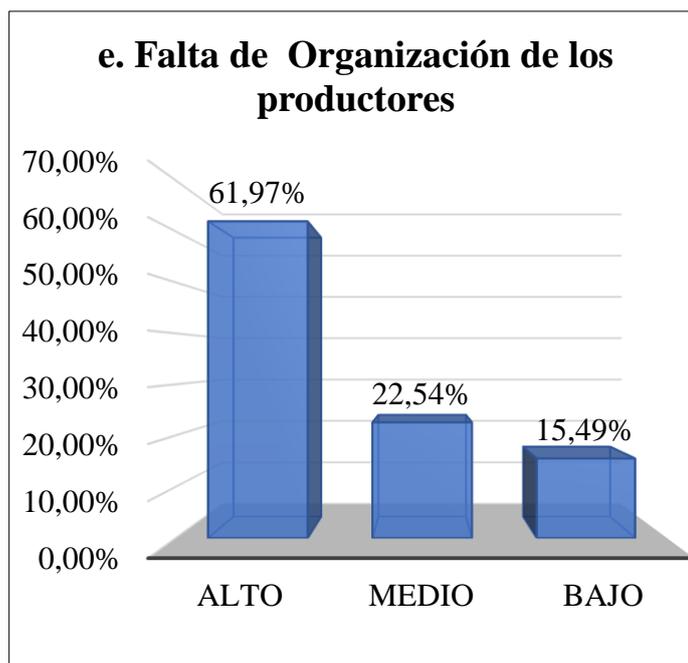
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 65% de los encuestados, expresa que el financiamiento tiene un alto grado de incidencia en los sistemas de producción y comercialización del cacao en la Amazonía ecuatoriana. El 28% considera una incidencia media y el 7 % lo considera de baja incidencia.

INTERPRETACIÓN. - Sin embargo, de la política nacional de incentivos a la producción cacaotera en el país, el financiamiento no está al alcance de todos los agricultores, debido fundamentalmente a las restricciones en cuanto a garantías, trámites administrativos y jurídicos implícitos y requisitos exigidos por el Sistema Financiero Nacional.

Gráfico 6: Falta de Organización de los productores



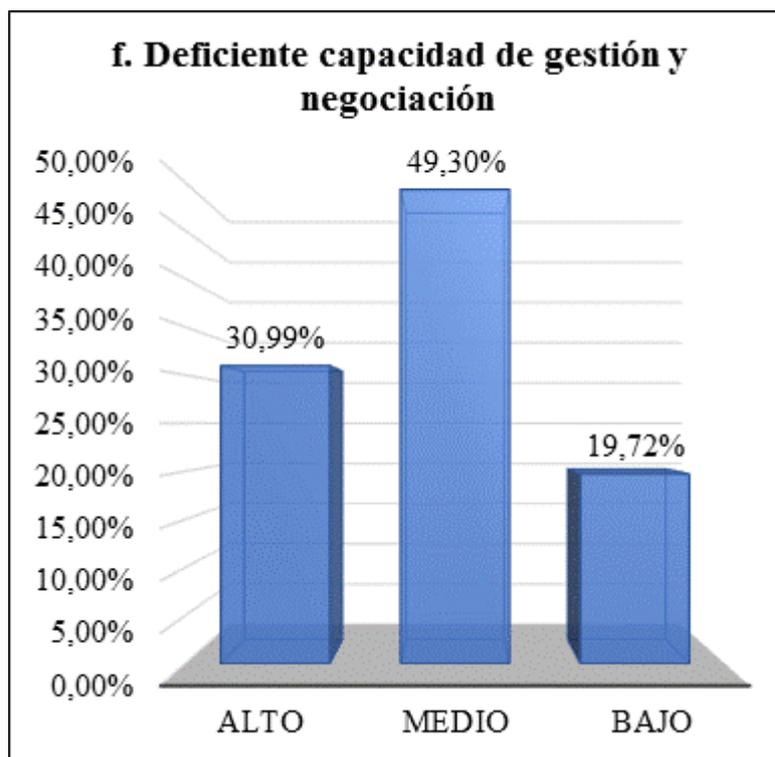
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 62% de los encuestados considera que la falta de organización de los pequeños productores y agricultores tiene una alta incidencia en los sistemas de producción y comercialización. El 22% considera una incidencia media y el 15% restante lo califica como baja incidencia.

INTERPRETACIÓN. - Prácticamente la parroquia Siete de Julio y sus habitantes viven de la actividad agrícola, tienen una cultura productiva en varios productos tradicionales de la zona tales como café, maíz, arroz, plátano, palma africana y también el cacao; sin embargo, es un trabajo aislado, no cooperativo de manera que no existe una organización de carácter formal que permita aunar esfuerzos para buscar soluciones conjuntas a problemas comunes. Es necesario un trabajo sostenido y mayor concientización sobre los beneficios del esfuerzo compartido que debería reflejarse en mayores niveles de productividad y rentabilidad de su actividad económica principal como lo es la agricultura.

Gráfico 7: Deficiente capacidad de Gestión y Negociación



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - El 49% dice que la capacidad de gestión y negociación de los agricultores tiene una incidencia media en la producción y comercialización del cacao en la parroquia Siete de Julio; el 31% lo considera de impacto alto y el 19% lo considera de baja incidencia.

INTERPRETACIÓN. - No es lo mismo negociar o gestionar en unidad de esfuerzos que en forma individual, esto lo saben los agricultores, no obstante, no existe al momento la motivación suficiente para generar acciones planificadas, organizadas, dirigidas y controladas para desarrollar y crecer en forma conjunta. Posiblemente el GAD Parroquial aún no cuenta con la iniciativa y liderazgo suficientes para lograr este propósito.

3. **Dentro de los derivados del cacao ¿cuál de los siguientes productos considera usted que se debería procesar en la nueva planta?**

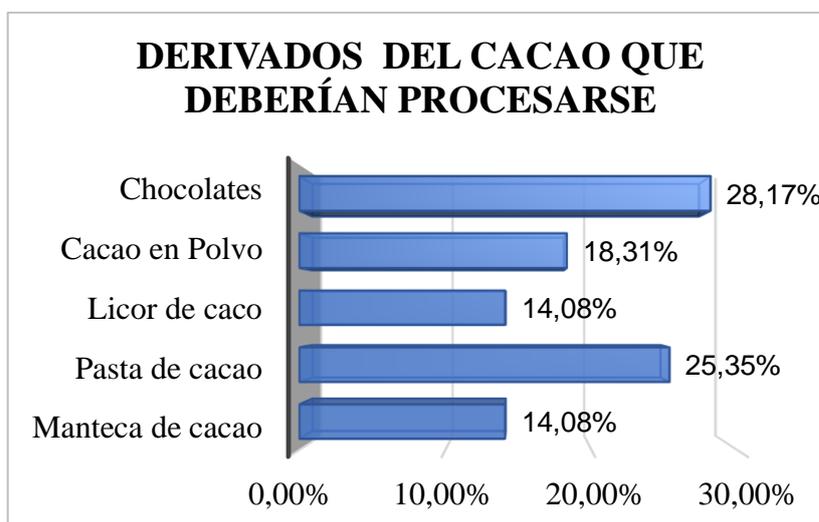
Tabla 4: Derivados del cacao que debería procesarse

	PRODUCTOS	FRECUENCIA	%
A	Manteca de cacao	10	14.08%
B	Pasta de cacao	18	25.35%
C	Licor de caco	10	14.08%
D	Cacao en Polvo	13	18.31%
E	Chocolates	20	28.17%
		71	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 8: Derivados del cacao que debería procesarse



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - De la tabla y gráfico N. 8 podemos deducir que según el criterio de comerciantes y productores la planta procesadora de la parroquia Siete de Julio debería producir en primer lugar chocolate, con un 28,17%, seguida de Pasta de cacao con un 25,35%, y luego el cacao en polvo, el 18,31%.

INTERPRETACIÓN. - Según estos resultados, los productos más demandados son aquellos que constituyen materias primas en la industria del chocolate tal es el caso de la pasta de cacao y cacao en polvo. En el caso del chocolate, el mismo podría estar destinado al mercado nacional básicamente.

4. ¿Cuántos quintales de cacao usted produce y/o vende, cada quince días?

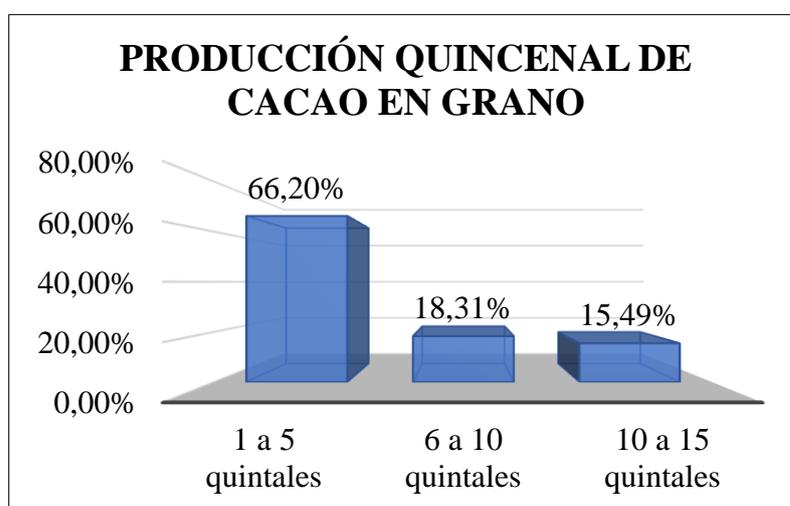
Tabla 5: Producción quincenal de cacao en grano

PRODUCCIÓN	FRECUENCIA	%
1 a 5 quintales	47	66.20%
6 a 10 quintales	13	18.31%
10 a 15 quintales	11	15.49%
TOTAL	71	100.00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 9: Producción quincenal de cacao en grano



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - De uno a 5 quintales el 66,20%, de 6 a 10 quintales de cacao en grano producen y venden el 18,31%, y el resto de 10 a 15 quintales el 15,49%.

INTERPRETACIÓN. - El cuadro y gráfico anterior nos da a entender que la mayoría de la población de la parroquia Siete de Julio, son pequeños productores y pequeños comerciantes del cacao, es decir no existe la producción a gran escala lo cual puede ser un limitante al momento de abastecer los requerimientos de materias primas en la futura planta procesadora de cacao.

5. ¿Cuál de los siguientes factores naturales considera usted que afectan el nivel de la producción del cacao en la Amazonía ecuatoriana?

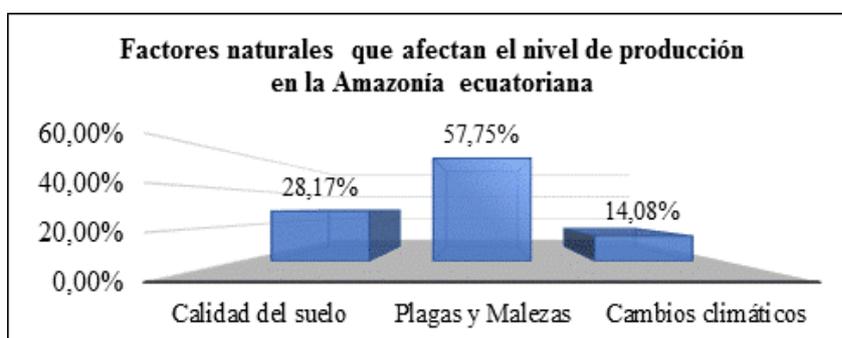
Tabla 6: Factores naturales que afectan la producción de cacao en la Amazonía ecuatoriana

FACTORES	FRECUENCIA	%
Calidad del suelo	20	28.17%
Plagas y Malezas	41	57.75%
Cambios climáticos	10	14.08%
TOTAL	71	100.00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 10: Factores naturales que afectan producción del cacao en la Amazonía ecuatoriana



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - EL 57,75% de encuestados considera que el principal problema que afecta el bajo nivel de producción de cacao en la Amazonía ecuatoriana es la existencia y proliferación de plagas y maleza en los sembríos de la planta; el 28% considera que se debe a la calidad del suelo y un 14% les atribuye a cambios climáticos.

INTERPRETACIÓN. - De los resultados obtenidos se puede deducir que la producción de cacao en la región amazónica del país no cuenta con asistencia técnica tendiente a mejorar la calidad del producto por cuanto es una producción a baja escala en relación por ejemplo al cultivo del cacao en la costa ecuatoriana, en donde existe una cultura productiva muy relacionada con la exportación la misma que exige altos índices de calidad y certificación del producto. En el caso del cacao amazónico, en los últimos años recién el estado ecuatoriano está buscando mejorar la cantidad y calidad de producción en base a asesoramiento técnico y alianzas estratégicas con pequeños productores.

6. ¿Cuáles son los medios que usted usa para trasladar su producción hasta los distintos mercados?

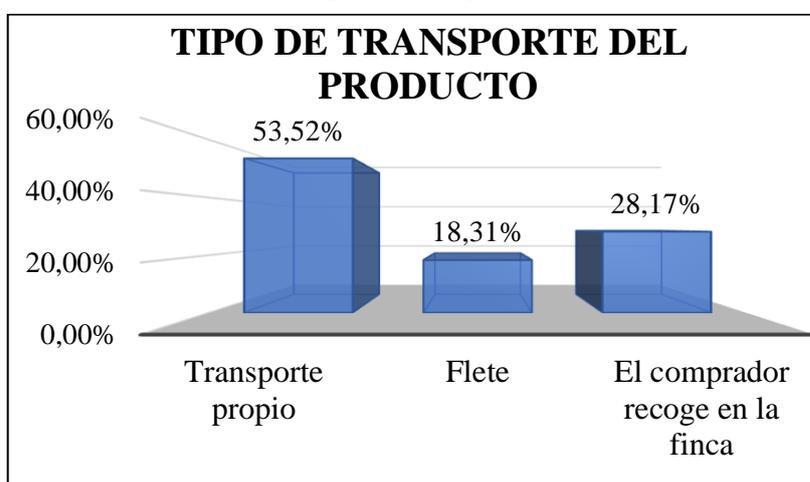
Tabla 7: Medios de transporte que utiliza

TRANSPORTE	FRECUENCIA	%
Transporte propio	38	53.52%
Flete	13	18.31%
El comprador recoge en la finca	20	28.17%
TOTAL	71	100.00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 11: Tipo de transporte del producto



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS. - el 53,52% de encuestados manifestó que utiliza sus propios medios de transporte para el traslado del producto desde sus fincas hacia los centros de comercialización, en este caso el cantón Shushufindi. El 28% manifestó que son los mismos intermediarios los que recogen el producto en sus fincas, y el 18% restante lo hace mediante la contratación de fletes en camionetas que trasladan sus productos a los centros poblados.

INTERPRETACIÓN. - El transporte del producto desde las fincas hacia la ciudad es un componente principal que incide en los costos; no todos los productores cuentan con transporte propio, constituyéndose en un problema adicional a considerar dentro del proyecto de industrialización.

7. ¿Cree usted que instalar una planta que procese el cacao generará mejoramiento de las condiciones económicas de la población?

Tabla 8: Mejoramiento de la calidad de vida de la población

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	70	98.59%
NO	1	1.41%
TOTAL	71	100.00%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

Gráfico 12: Mejoramiento de las condiciones de vida de la población



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor

ANALISIS. - el 98% manifiesta que un proyecto de esta naturaleza podría mejorar las condiciones económicas y sociales del cantón; casi el 2% se considera escéptico ante esta propuesta.

INTERPRETACIÓN. - Uno de los problemas fundamentales de la parroquia Siete de Julio son las escasas fuentes de trabajo que han obligado a gran parte de los jóvenes especialmente a migrar a otras ciudades, por lo que un proyecto de carácter productivo incentivaría actividades de producción y comercialización generando actividad económica y fuentes directas e indirectas de trabajo, lo cual incide en la situación económica de los hogares.

4.3. ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1. Localización

4.3.1.1. Macro localización

Ilustración 10: Mapa de la República del Ecuador



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

Ilustración 11: Mapa de la provincia de Sucumbíos (Ecuador)



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

El proyecto de la planta procesadora de cacao estará situado en:

PAIS: ECUADOR

REGIÓN: AMAZÓNICA

PROVINCIA: SUCUMBÍOS

CANTÓN: SHUSHUFINDI

PARROQUIA: SIETE DE JULIO.

4.3.1.2. Micro localización

La parroquia Siete de Julio fue elevada a la jerarquía de Parroquia el 9 de mayo de 1989, sin embargo, su historia se remonta al año de 1972, cuando un grupo de ecuatorianos se reúnen en Quevedo, provincia de Los Ríos con el propósito de conseguir terrenos en la región oriental del país. Las personas que se organizaron con este fin se asociaron y dieron origen a la agrupación Unión Manabita.

En 1979, un grupo de moradores organizaron una directiva que tenía como principal propósito la creación del centro poblado. Esta directiva estuvo formada por: presidente José Godo, secretario: Isaac Lucero, Tesorero: Marco Piloso. La creación de la nueva provincia de Sucumbíos producida el 13 de febrero de 1989, trae consigo cambios en el orden geográfico de esta región, elevando a Shushufindi a la categoría de cantón, e incluyendo a la parroquia Siete de Julio dentro de su jurisdicción cantonal.

Actualmente, la parroquia Siete de Julio cuenta con las siguientes instituciones que prestan servicio a la comunidad: Junta Parroquial Siete de Julio, Tenencia Política, Junta Administrativa de Agua Potable, Sub-Centro de Salud y un Centro Artesanal de corte, confección y belleza. Además, la parroquia cuenta con tres escuelas, un colegio presencial y un colegio a distancia. En aspectos religiosos, en la parroquia Siete de Julio se asientan cuatro iglesias católicas, una iglesia de testigos de Jehová y una iglesia Pentecostal.

La parroquia Siete de Julio perteneciente al cantón Shushufindi tiene una extensión de 124 km² con una población según el (INEC, 2010) de 3813 hab., constituye la parroquia estratégica de la provincia de Sucumbíos.

Limites:**Norte:** Parroquia El Eno y Dureno**Sur:** Provincia de Orellana**Este:** Parroquia Shushufindi**Oeste:** Parroquia de San Pedro de los Cofanes

Esta parroquia se encuentra a 15 km del cantón Shushufindi con una carretera asfaltada y en buenas condiciones, su clima es tropical lluvioso y tropical mega térmico muy húmedo con una temperatura que oscila entre los 22 °C hasta los 25.5 °C.

Ilustración 12: Vista de la Parroquia Siete de Julio Cantón Shushufindi**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDYOT)**Economía**

Las características de la parroquia Siete de Julio son de una actividad de la economía primaria eminentemente de producción agrícola y pecuaria dadas sus características geológicas y edafológicas sus características topográficas, además la economía de la población se ven reforzadas por la presencia de las empresas petroleras quienes generan ingresos para dinamizar la economía de la parroquia.

Para establecer una plantación de cacao se requiere obtener la superficie adecuada, que permita una producción sustentable. La parroquia Siete de Julio y la zona aledaña cuenta con estas características: el tipo de suelo, como las condiciones climáticas adecuadas,

para asegurar el establecimiento de una plantación productiva con las labores mínimas necesarias.

En cuanto al establecimiento de una plantación de cacao, esta incluye los costos de instalación: preparación del suelo, plantación de los árboles de sombra y de cacao, podas de formación, control de malezas, aplicación de fertilizantes y otros productos. Asimismo, se requiere la construcción de la infraestructura que incluye caminos internos, canales de drenaje y riego, viveros, fermentadores y secadoras. Por el lado del mantenimiento de la plantación, esta requiere de desembolsos que cubran la oportuna realización de prácticas culturales: podas de mantenimiento, control de malezas, aplicaciones de fertilizantes, fungicidas y otros pesticidas, cosecha y beneficio posterior del grano. También hay que destacar que la mayoría de los productores prefiere utilizar métodos de prevención y de control naturales, pese a no contar con certificaciones de ser orgánicos.

4.3.2. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto estará diseñado en función de la capacidad productiva de las provincias de Sucumbíos y Orellana con un total de 2080 hectáreas, de las cuales podría captarse el 80% es decir aproximadamente 1.700 hectáreas.

Según el Ministerio de Agricultura, las plantaciones de cacao variedad nacional que forman parte del sector donde se encontrará la planta procesadora de pasta de cacao (Sucumbíos y Orellana) abarca una superficie de 1700 Hectáreas con un rendimiento de 0,5 TM por año.

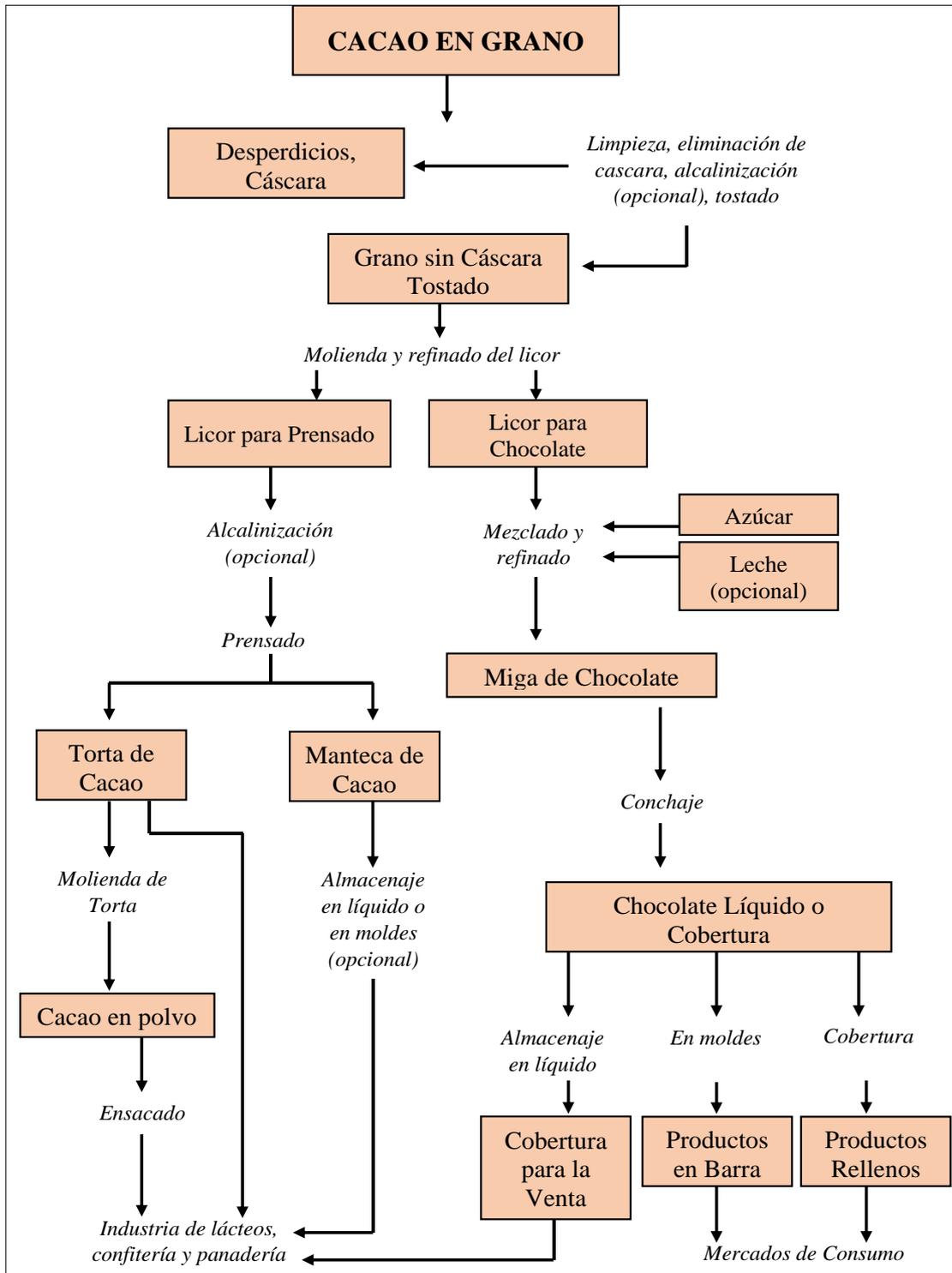
Esto significa, que anualmente se obtendría 850 TM de cacao, lo que implica una producción mensual de 71 TM aproximadamente. En un principio la planta operará 5 días a la semana -8 horas al día, lo que implica una producción de 444 kg/h de grano de cacao.

En base a estas cifras se procederá a diseñar la línea de proceso de pasta de cacao, así como la capacidad de los equipos en cada etapa.

4.3.3. Ingeniería del Proyecto

4.3.3.1. Proceso de Producción del Cacao

Ilustración 13: Flujograma del proceso de producción del Cacao



Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

DISEÑO DE UNA LÍNEA DE PROCESADORA DE PASTA DE CACAO *(Theobroma cacao.)*

a. Características de las Materias Primas

El cacao deberá tener una humedad no mayor al 8% para evitar el crecimiento de mohos durante el almacenamiento, ya que cantidades de mohos en el grano tan pequeñas como del 3% pueden comunicar un sabor mohoso desagradable en la pasta.

Así mismo, la fermentación del grano es otro factor de suma importancia para obtener una pasta de buena calidad, un grado ideal de fermentación se determina con la prueba del corte, por lo general está entre el 70 al 80 % de habas completamente fermentadas y 20 al 30 % parcialmente pardas y parcialmente púrpura.

Deben estar ausente la presencia de habas grises (pizarras) su presencia indica la falta de volteo suficiente en la fermentación y cualquier cantidad mayor del 5% se reflejará en la astringencia (acidez) del sabor de la pasta.

b. Descripción del Proceso

1) Secado:

Una vez terminada la fermentación del grano, las habas de cacao blandas y con un alto contenido de humedad, deberán secarse. El secado del grano de cacao puede llevarse a cabo de forma artificial o solar, en este caso por ser un proceso artesanal se optará por el último.

Generalmente, el tiempo de secado solar puede durar semanas, todo depende de las condiciones climáticas. Cualquiera que fuera el método de secado aplicado deberá llegarse a una humedad final del 7%, esto impedirá el crecimiento de microorganismos, en especial mohos, durante el almacenamiento. El secado solar se puede realizar en tendales o en camillas montadas sobre ruedas que pueden ser cubiertas bajo techo cuando llueve, además se pueden superponer varias de estas camillas bajo un mismo techo para ahorrar espacio.

Ilustración 14: Proceso de Secado



Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

2) Limpieza:

La mayoría de las habas de cacao llegan con materias extrañas como: arena, madera, piedra, vidrios, otros granos, etc. Para mantener la calidad del producto, es necesario eliminar estas impurezas por completo. Para este proceso de limpieza se utiliza un pequeño equipo con zarandas y tamices de diferentes tamaños, provisto de un motor para agitar las zarandas, con este equipo el cacao sale limpio por un lado y las impurezas por otro lado.

Pero, además, cabe recalcar, que la cantidad de materiales extraños con que viene el cacao depende en gran medida de cómo se realice el secado, por lo general los cacaos secados en tendales son los que presentan mayor cantidad de desperdicios que los secados en camillas.

La planta artesanal en un principio no contará con una limpiadora debido a que el cacao que se va a procesar proviene de fincas propias de los habitantes del sector y por lo tanto no presentará impurezas.

Ilustración 15: Proceso de Limpieza

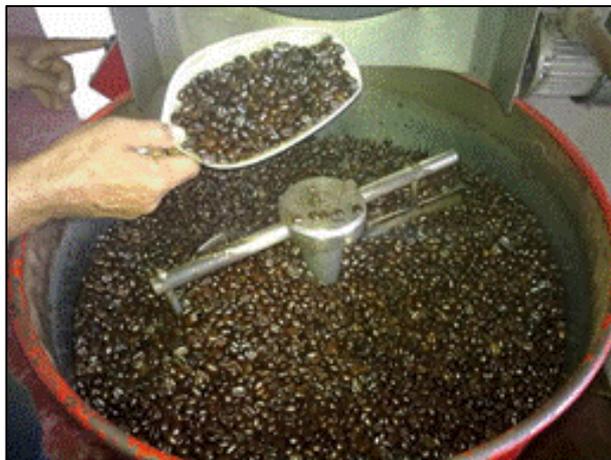


Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

3) Tostado:

Una de las etapas más importantes del proceso es el tostado, ya que facilita la remoción de la cascarilla, así como, la eliminación de compuestos aromáticos indeseables. El tostado se puede realizar de varias formas: con aire caliente, con vapor saturado, o con radiación infrarroja. En la planta propuesta, se procederá a tostar el grano con aire caliente debido a que resulta ser la opción más económica y conveniente para un proceso artesanal. La temperatura y tiempos de tueste dependerán de la humedad con la que ingrese el grano al tostador.

Ilustración 16: Proceso de Tostado



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

4) Descascarado:

Una vez que el cacao ha sido tostado, se deberá descascarar inmediatamente mientras esté caliente para facilitar la remoción de las cubiertas. Para esta etapa se utiliza un equipo rompedor de grano que por lo general está provisto de una turbina central que por fuerza centrífuga tira los granos contra placas metálicas (martillos) fijadas en la pared del cilindro donde se rompen.

El cacao quebrado junto con su cáscara cae sobre una zaranda inclinada con vibración con tamices de diferente abertura (0.04 mm, 0.06 mm, 0.08mm, y 0.1 mm) y por medio de un flujo de aire es separada la cascara del cacao troceado (nib de cacao). El nib libre de cascarilla pasa a la siguiente etapa, la molienda.

Ilustración 17: Descascarado



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

5) Primera Molienda:

En esta etapa del proceso el nib se muele para transformarlo en pasta de cacao. Por lo general, se utilizan molinos de pistones (pines) que muelen los granos hasta alcanzar una finura aproximada del 90%. Durante este proceso se libera la manteca de cacao y se funde como resultado de la elevación de la temperatura por la fricción, el producto resultante que es todavía grosero y se deberá reducir en una molienda posterior.

Ilustración 18: Primera Molienda



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

6) Segunda Molienda:

La función de la segunda molienda es el aumento de la finura de la pasta hasta el 99 % aproximadamente. Para este proceso son muy comunes los molinos de bolas. Estos molinos tienen un cuerpo de trituración que gira y está relleno con bolas o cilindros trituradores. La temperatura que alcanza la pasta en esta etapa está entre 65 y 70 °C.

Ilustración 19: Segunda Molienda



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

7) Enfriamiento:

Una vez obtenida la finura deseada en la pasta de cacao, esta se almacena en un tanque de acero galvanizado para su enfriamiento. Una vez que la temperatura de la pasta se encuentre entre 45 y 41 ° C, se procede a la siguiente etapa.

Ilustración 20: Enfriamiento



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

8) Atemperado:

El atemperado del licor es muy importante, debido a que, si este no se realiza o es mal ejecutado, trae consigo crecimiento indeseable de cristales y malas características de solidificación. El atemperado tiene 4 etapas: En la primera, la pasta debe estar completamente libre de cristales, esto es a más de 41 °C.

En la segunda etapa, se enfría suavemente la pasta bajando de 5 a 7 grados de temperatura (por lo general hasta 33 °C) para iniciar las primeras etapas de formación de cristales. La tercera etapa, tiene lugar a un super enfriamiento gradual de 5 grados (hasta 28 °C), para inducir a la formación homogénea de cristales.

Ilustración 21: Atemperado



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

El tiempo de retención mínimo en esta etapa 10 a 12 minutos. Por último, en la cuarta etapa, se incrementa un poco la temperatura alrededor de 4 grados para que se formen los cristales maduros ya en esta etapa, la pasta tiene una estructura fina con pequeños cristales y solidificará rápidamente en el envasado.

Una vez atemperada la pasta se procede al empaque.

9) Empaque:

Por lo general, el empackado se realiza en fundas de polietileno de alta densidad dispuestas en cajas de cartón corrugado. En esta etapa se deberá realizar un control de peso y material de empaque según de los requerimientos del cliente.

Ilustración 22: Empaque del producto



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

4.3.3.2. Infraestructura (construcciones, maquinarias y equipos)

Ilustración 23: Estructura Planta procesadora de cacao



Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

Una vez definida la capacidad de producción, se procede a determinar los equipos necesarios para la línea de producción. Los equipos que se utilizarán en las diferentes etapas de producción se muestran en la siguiente Tabla:

Tabla 9: Equipos Básicos para la producción

ETAPA	EQUIPOS	CAPACIDAD
Tostado	Tostador	450 kg/h
Descascarado	Descascarilladora Turbina de succión	450 kg/h
Primera Molienda	Molino de Pines	390 kg/h
Segunda Molienda	Molino de Bolas	390 kg/h
Atemperado	Atemperadora	390 kg/h
Empaque	Balanza	30 kg

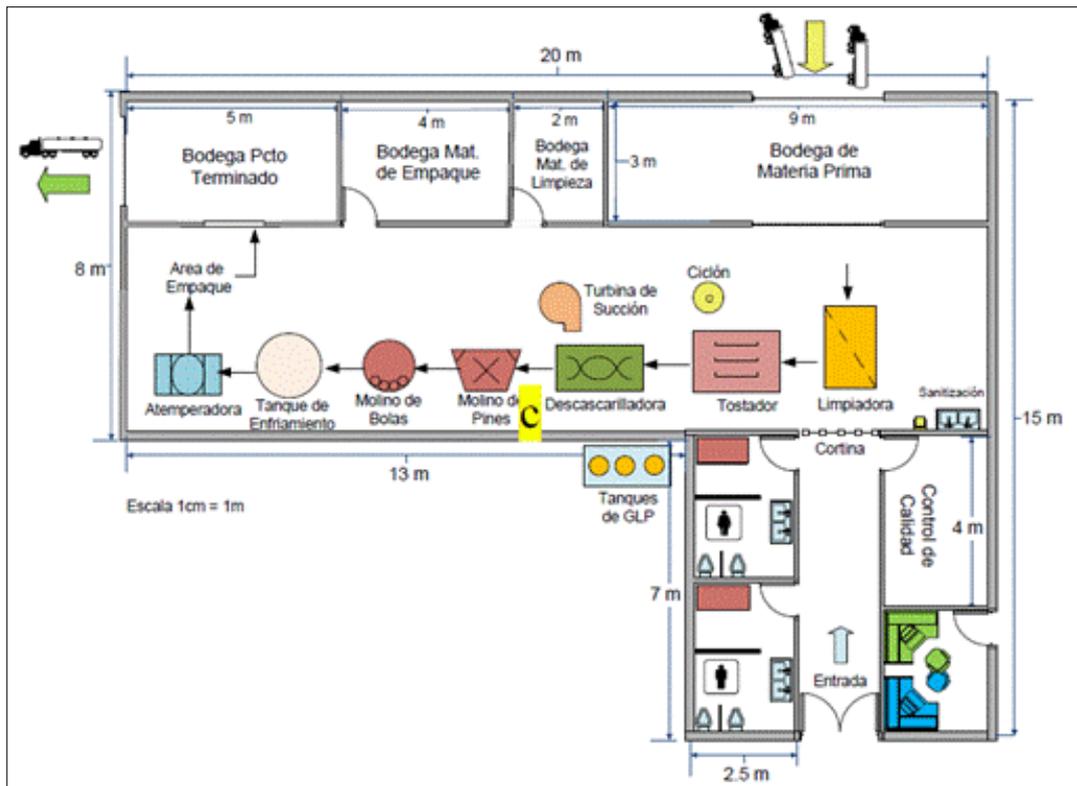
Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

4.3.3.3. Distribución en Planta

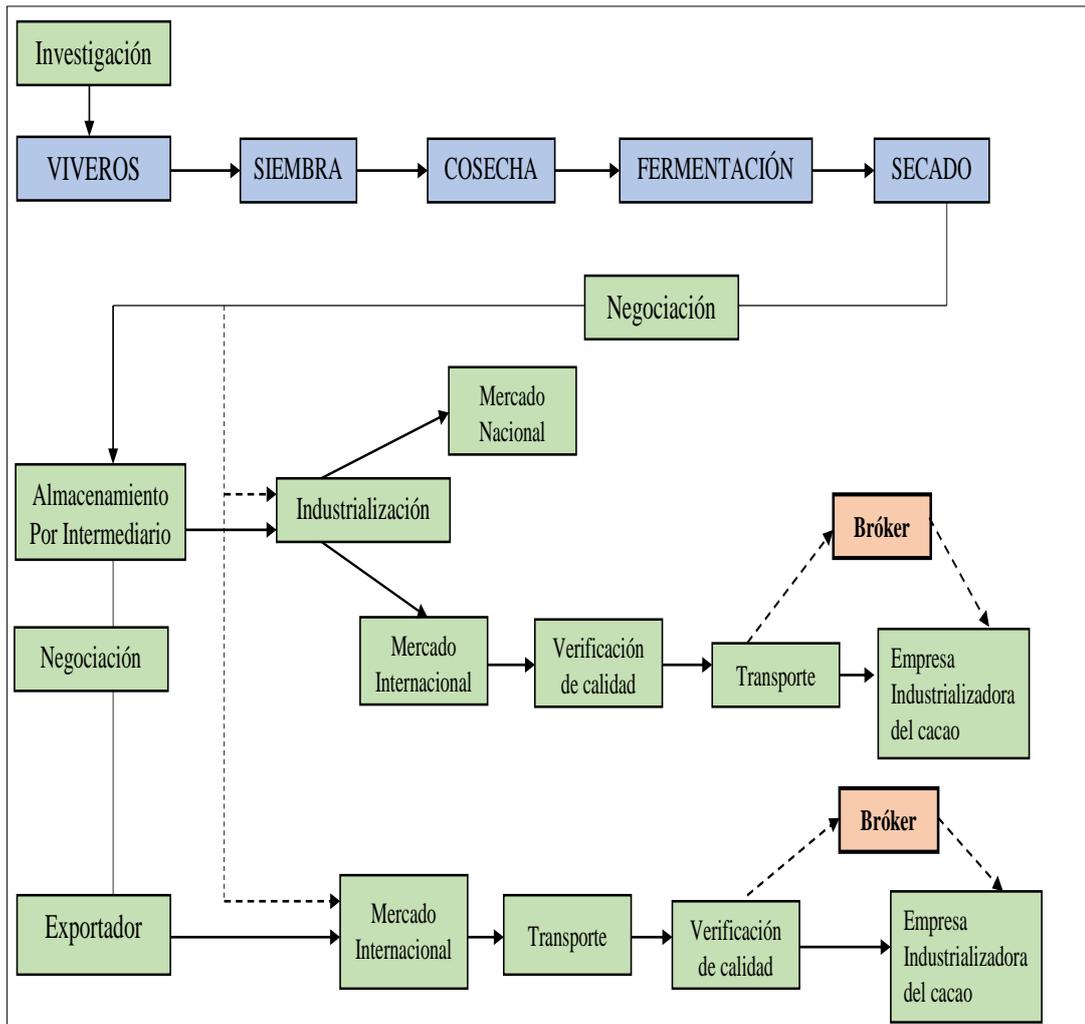
La distribución en planta también denominado “El Layout” propuesto, corresponde a una planta artesanal procesadora de pasta de cacao, la misma que cumple con las condiciones mínimas básicas que exige el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados. Este se muestra en la siguiente imagen:

Ilustración 24: Distribución en Planta



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

Ilustración 25: Cadena de Valor del cacao ecuatoriano



Fuente: Investigación
Elaborado por: El Autor

4.4. ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

4.4.1. Marco Legal

Según la Ley de Compañías (2014):

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

Se considera que el proyecto de la planta procesadora de Cacao del cantón Siete de Julio, cantón Shushufindi, podría optar por la personería jurídica bajo la modalidad de una Sociedad Limitada, con la participación de los productores y comerciantes que así lo desearan, bajo el patrocinio de la Junta Parroquial, el GAD Municipal y las autoridades relacionadas con la actividad productiva del Cantón.

Según la Ley de Compañías (2014):

De la fundación de la compañía

Art. 150.- La escritura de fundación contendrá la declaración juramentada de los comparecientes sobre lo siguiente:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
3. El objeto social, debidamente concretado;
4. Su denominación y duración;
5. 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;
6. 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; y la declaración juramentada, que deberán hacer los accionistas fundadores, sobre la correcta integración y pago del capital social.

7. El domicilio de la compañía;
8. La forma de administración y las facultades de los administradores;
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
11. Las normas de reparto de utilidades;
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente;
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Art. 151.- Otorgada la escritura de constitución de la compañía, esta se presentará en tres copias notariales, al Registrador Mercantil del cantón, junto con la correspondiente designación de los administradores que tengan la representación legal de la compañía, y los nombramientos respectivos para su inscripción y registro.

El Registrador Mercantil se encargará de certificar la inscripción de la compañía y de los nombramientos de los administradores, y remitirá diariamente la información registrada al Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías y Valores, la que consolidará y sistematizará diariamente esta información.

La constitución y registro también podrán realizarse mediante el proceso simplificado de constitución por vía electrónica de acuerdo a la regulación que dictara para el efecto la Superintendencia de Compañías y Valores.

Según el Reglamento a la Ley de Registro Único de Contribuyentes (RUC) 2016:

Art. 2.- De los sujetos de inscripción. – Se encuentran obligados a inscribirse por una sola vez en el Registro Único de Contribuyentes, todas las personas naturales y las sociedades que realicen actividades económicas en el Ecuador o que dispongan de bienes por los cuales deban pagar impuestos.

Art. 7.- De la inscripción en el RUC. – La inscripción de los contribuyentes podrá ser realizada en cualquiera oficina del Servicio de Rentas Internas a nivel nacional, con la presentación de la documentación establecida para cada caso en este reglamento.

El contribuyente está obligado a inscribir la matriz y todos los establecimientos en los cuales realice actividad económica, inclusive oficinas administrativas, almacenes de depósito de materias primas o mercancías y, en general, cualquier lugar en el que realice una parte o la totalidad de las acciones relacionadas con las actividades económicas declaradas. Como matriz se inscribirá al establecimiento que conste como tal en el documento de constitución para el caso de sociedades o el declarado por el sujeto pasivo.

El certificado de registro para sociedades será entregado mediante notificación en el domicilio del sujeto pasivo dentro de los dos días hábiles siguientes al de la presentación por parte de aquel, de la información completa para su inscripción o actualización. En el caso de personas naturales el certificado se entregará en el momento del registro de la información completa, en las oficinas del Servicio de Rentas Internas.

Según la Ley Orgánica de Régimen Municipal (2004):

Impuesto de Patentes Municipales

Art. 364.- Están obligados a obtener la patente y, por ende, el pago del impuesto de que trata el artículo anterior, todos los comerciantes e industriales que operen en cada cantón, así como los que ejerzan cualquier actividad de orden económico.

Art. 365.- Para ejercer una actividad económica de carácter comercial o industrial se deberá obtener una patente, anual, previa inscripción en el registro que mantendrá, para estos efectos, cada municipalidad. Dicha patente se deberá obtener dentro de los treinta días siguientes al día final del mes en el que se inician esas actividades, o de los treinta días siguientes al día final del mes en que termina el año.

El concejo mediante ordenanza establecerá la tarifa del impuesto anual en función del capital con el que operen los sujetos pasivos de este impuesto dentro del cantón. La tarifa mínima será de diez dólares de los Estados Unidos de América y la máxima de cinco mil dólares de los Estados Unidos de América.

Según Reglamento de Prevención de Incendios:

Permisos Cuerpo de Bomberos

Requisitos para obtener permisos de funcionamiento de locales comerciales

- Presentar solicitud del permiso del Municipio.

- Copia de factura de compra de extintores o de recarga a nombre del propietario.
- Inspección por este departamento de las instalaciones y de seguridades contra incendios.
- El propietario debe cumplir las condiciones dadas por el inspector para poder emitir el permiso de funcionamiento.

Según Reglamento de Registro y Control Sanitario:

Art. 1.- Obligatoriedad del Registro Sanitario. - Los alimentos procesados y aditivos alimentarios, cosméticos, productos higiénicos o perfumes, productos naturales procesados y plaguicidas de uso doméstico, industrial o agrícola, en adelante denominados productos, que se expendan directamente al consumidor bajo una marca de fábrica y nombres o designaciones determinadas, deberán obtener el Registro Sanitario expedido conforme a lo establecido en el presente reglamento.

Art. 2.- Competencias. - El Ministerio de Salud Pública, por intermedio de sus subsecretarías, Direcciones Provinciales y del Instituto Nacional de Higiene y medicina tropical Leopoldo Izquieta Pérez, en los lugares en los cuales estos estén funcionando son los organismos de otorgar, mantener, suspender y cancelar el registro sanitario y disponer su reinscripción.

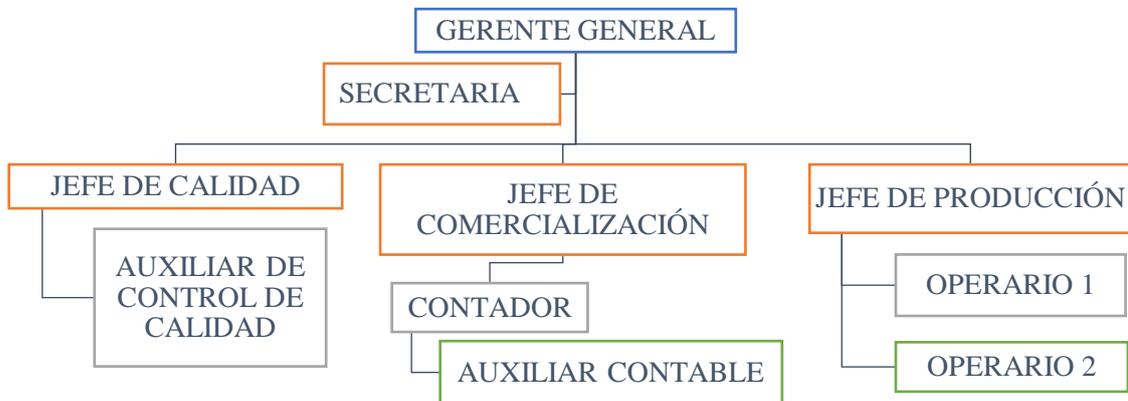
Art. 4.- Antecedentes para obtener el Registro Sanitario. - El Registro Sanitario para productos podrá obtenerse sobre la base de uno de los siguientes antecedentes, según el caso.

- a) Obtención previa del informe técnico favorable en virtud de un análisis de control de calidad de un laboratorio debidamente acreditado por el sistema ecuatoriano de metrología, normalización, acreditación y certificación.
- b) Obtención previa de un certificado de buenas prácticas de manufacturas para la planta procesadora; y,
- c) Homologación de documentos otorgados por una autoridad competente de otro estado o por una organización especializada determinada conforme al presente reglamento.

4.4.2. Estudio organizacional

4.4.2.1. Estructura Organizacional

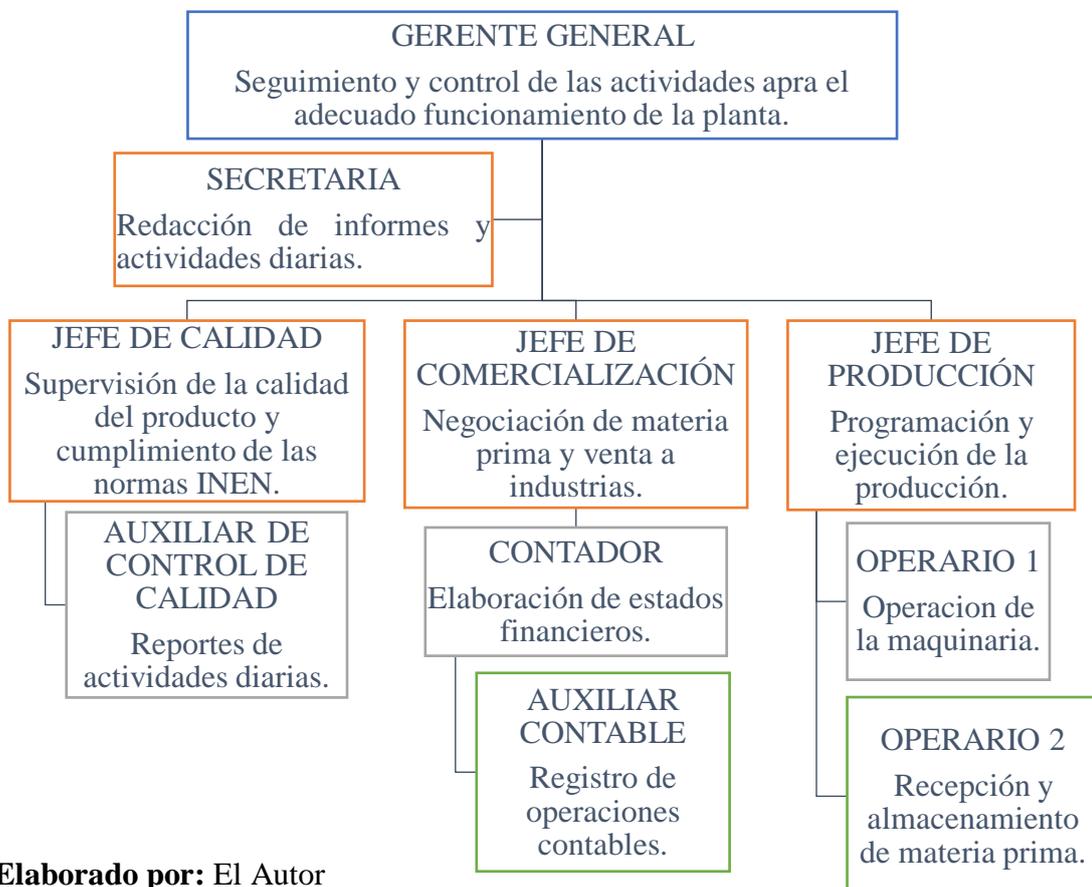
Ilustración 26: Organigrama Estructural



Elaborado por: El Autor

4.4.2.2 Organigrama Funcional

Ilustración 27: Organigrama Funcional Propuesto



Elaborado por: El Autor

4.4.2.3. Misión

La Empresa Siete de Julio, es una agroindustria dedicada a la comercialización y transformación del cacao para la obtención de la pasta, utilizando tecnología de punta, materia prima y estándares de calidad; ofreciendo un producto idóneo con las normas y exigencias del mercado internacional e interesados por la protección y conservación del medio ambiente.

4.4.2.4. Visión

Ser la empresa referente en la producción y comercialización de derivados de cacao en la Región Amazónica del Ecuador, para satisfacer necesidades del mercado local, nacional e internacional, a la vanguardia del sector agrícola, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, con productos de alta preferencia por su calidad; sustentada en un equipo humano de experiencia y conductas éticas integrales.

4.4.2.5. Valores de la empresa

Calidad: Cumplir con las normas y estándares de calidad establecidos, para de esta manera brindar a nuestros clientes un producto confiable y posicionarnos en el mercado extranjero.

Trabajo en equipo: Mantener un clima organizacional agradable donde el compañerismo sea la base primordial para la realización diaria de las labores, en un ambiente de colaboración, respeto y apoyo.

Responsabilidad: Ser cumplidos con los requerimientos de nuestros clientes en el día y hora oportuna que nos soliciten.

Ética y profesionalismo: Trabajar con dignidad, responsabilidad y profesionalismo lo que nos acreditara como una empresa digna y un cuerpo de trabajo honesto.

Eficiencia – Eficacia: El ser eficientes, eficaz y efectivo nos llevaran al logro de los objetivos y metas planteadas por la empresa.

Puntualidad: El cumplir con los horarios de entrada y salida fijados por la administración nos permitirá desempeñar las actividades asignadas en el tiempo requerido sin inconvenientes.

4.5. ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio Financiero del Proyecto se consideraron las siguientes variables:

- Inversiones
- Financiamiento
- Presupuesto de Costos de Producción
- Presupuesto de Gastos Operativos
- Presupuesto de Ingresos (Ventas)
- Estado de Resultados Proyectado
- Tasa de Descuento
- Valor Actual Neto
- Tasa Interna de Retorno
- Relación Beneficio Costo
- Período de Recuperación

4.5.1. Inversiones

Tabla 10: Calendario de Inversiones del Proyecto

CALENDARIO DE INVERSIONES DEL PROYECTO							
	AÑOS						
RUBROS DE INVERSIÓN:	0	1	2	3	4	5	TOTAL
ACTIVOS FIJOS:							
Terrenos		\$ 20,000.00					\$ 20,000.00
Construcción Planta		\$ 30,000.00					\$ 30,000.00
Equipos de oficina		\$ 2,000.00					\$ 2,000.00
Maquinaria y Equipo		\$ 60,000.00					\$ 60,000.00
Mobiliario		\$ 1,000.00					\$ 1,000.00
Vehículos		\$ 25,000.00					\$ 25,000.00
Equipo de Cómputo		\$ 2,000.00					\$ 2,000.00
TOTAL ACTIVOS FIJOS							\$ 140,000.00
ACTIVOS DIFERIDOS							
Gastos de Constitución	\$ 1,000.00						\$ 1,000.00
Gastos de Instalación	\$ 1,000.00						\$ 1,000.00
Gastos de Investigación							\$ -
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS							\$ 2,000.00
CAPITAL DE TRABAJO:							
CAPITAL DE TRABAJO:		\$ 11,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,200.00	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00	\$ 16,200.00
Materia Prima (*)		\$ 68,000.00					\$ 68,000.00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO							\$ 84,200.00
TOTAL INVERSIONES							\$ 226,200.00
(*) Calculado para dos meses							

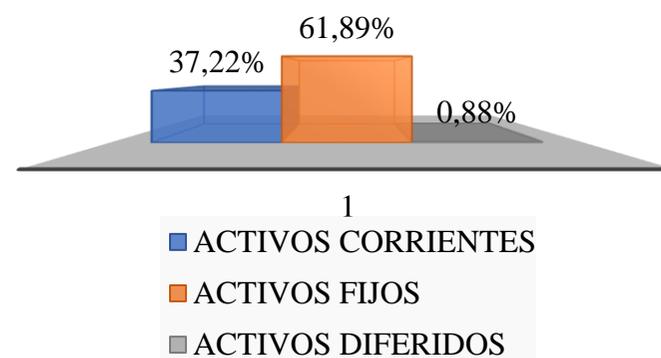
Elaborado por: El Autor

4.5.2. Inversiones y financiamiento del proyecto

Tabla 11: Inversión y financiamiento del proyecto

INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
A. INVERSIONES DEL PROYECTO	VALOR \$	%
ACTIVOS CORRIENTES	\$ 84,200.00	37.22%
CAPITAL DE TRABAJO:	\$ 16,200.00	7.16%
Materia Prima (*)	\$ 68,000.00	30.06%
ACTIVOS FIJOS	\$ 140,000.00	61.89%
Terrenos	\$ 20,000.00	8.84%
Construcción Planta	\$ 30,000.00	13.26%
Equipos de oficina	\$ 2,000.00	0.88%
Maquinaria y Equipo	\$ 60,000.00	26.53%
Mobiliario	\$ 1,000.00	0.44%
Vehículos	\$ 25,000.00	11.05%
Equipo de Cómputo	\$ 2,000.00	0.88%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 2,000.00	0.88%
Gastos de Constitución	\$ 1,000.00	0.44%
Gastos de Organización	\$ -	0.00%
Gastos de Instalación	\$ 1,000.00	0.44%
Gastos de Investigación	\$ -	0.00%
TOTAL INVERSIONES	\$ 226,200.00	100.00%

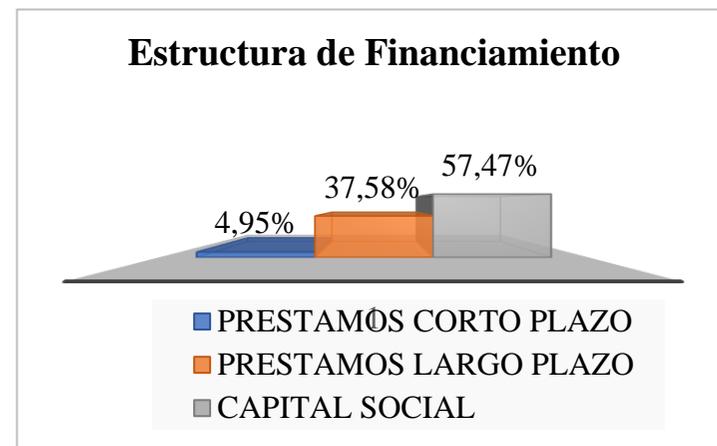
Estructura de Inversiones



Como se puede apreciar la mayor cantidad de inversión se encuentra en Activos Fijos (62%) y particularmente en Maquinarias y Equipos.

Las inversiones en Activos Corrientes (37%) se concentran en inventarios de Materias primas.

B. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO		
PASIVO	\$ 96,200.00	42.53%
PRESTAMOS CORTO PLAZO	\$ 11,200.00	4.95%
PRESTAMOS LARGO PLAZO	\$ 85,000.00	37.58%
PATRIMONIO	\$ 130,000.00	57.47%
CAPITAL SOCIAL	\$ 130,000.00	57.47%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO (FINANCIAMIENTO)	\$ 226,200.00	100.00%



El financiamiento del proyecto está compuesto en su mayor parte por Capital Social con un 57%, y la diferencia endeudamiento a Corto y largo plazo.

Elaborado por: El Autor

4.5.2.1. Uso de recursos y financiamiento

Tabla 12: Usos y fuentes de fondos

USOS Y FUENTES DE FONDOS				
RUBROS DE INVERSIÓN:	INVERSIONES	FUENTES DE FINANCIAMIENTO		
		CAPITAL SOCIAL	ENDEUDAMIENTO	
			Coop. FOCLA	CFN
ACTIVOS FIJOS:				
Terrenos	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00		
Construcción Planta	\$ 30,000.00			\$ 30,000.00
Equipos de oficina	\$ 2,000.00			\$ 2,000.00
Maquinaria y Equipo	\$ 60,000.00	\$ 20,000.00		\$ 40,000.00
Mobiliario	\$ 1,000.00			\$ 1,000.00
Vehículos	\$ 25,000.00	\$ 25,000.00		
Equipo de Cómputo	\$ 2,000.00			\$ 2,000.00
TOTAL, ACTIVOS FIJOS	\$ 140,000.00	\$ 65,000.00	\$ -	\$ 75,000.00
ACTIVOS DIFERIDOS				
Gastos de Constitución	\$ 1,000.00			\$ 1,000.00
Gastos de Instalación	\$ 1,000.00			\$ 1,000.00
TOTAL, ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 2,000.00	\$ -	\$ -	\$ 2,000.00
CAPITAL DE TRABAJO:				
CAPITAL DE TRABAJO:	\$ 16,200.00	\$ 5,000.00	\$ 11,200.00	
Materia Prima (*)	\$ 68,000.00	\$ 60,000.00		\$ 8,000.00
TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO	\$ 84,200.00	\$ 65,000.00	\$ 11,200.00	\$ 8,000.00
TOTAL, INVERSIONES	\$ 226,200.00			
TOTAL, FINANCIAMIENTO	\$ 226,200.00	\$ 130,000.00	\$ 11,200.00	\$ 85,000.00

Elaborado por: El Autor

4.5.2.2. Tablas de amortización de créditos

Tabla 13: Tabla de amortización Coop. FOCLA

Institución Financiera:	Coop. FOCLA				
MONTO:	\$ 11,200.00				
PLAZO (MESES)	12				
TASA DE INTERÉS	15.5%				
MÉTODO DE CÁLCULO: SOBRE SALDOS					
MESES	DEUDA	INTERÉS	CAPITAL	MENSUAL	SALDO
1	11200.00	144.67	933.33	1078.00	10266.67
2	10266.67	132.61	933.33	1065.94	9333.33
3	9333.33	120.56	933.33	1053.89	8400.00
4	8400.00	108.50	933.33	1041.83	7466.67
5	7466.67	96.44	933.33	1029.78	6533.33
6	6533.33	84.39	933.33	1017.72	5600.00
7	5600.00	72.33	933.33	1005.67	4666.67
8	4666.67	60.28	933.33	993.61	3733.33
9	3733.33	48.22	933.33	981.56	2800.00
10	2800.00	36.17	933.33	969.50	1866.67
11	1866.67	24.11	933.33	957.44	933.33
12	933.33	12.06	933.33	945.39	0.00
TOTAL		940.33	11200.00	12140.33	

Elaborado por: El Autor

Tabla 14: Tabla de amortización CFN

Institución Financiera	CFN				
MONTO:	\$ 85,000.00				
PLAZO (AÑOS)	5				
TASA DE INTERÉS	7.99%				
MÉTODO DE CÁLCULO: SOBRE SALDOS					
AÑO	DEUDA	INTERÉS	CAPITAL	PAGO ANUAL	SALDO
1	85,000	6791.50	17,000	23791.5	68,000
2	68,000	5433.20	17,000	22433.2	51,000
3	51,000	4074.90	17,000	21074.9	34,000
4	34,000	2716.60	17,000	19716.6	17,000
5	17,000	1358.30	17,000	18358.3	0
TOTAL		20374.50	85,000	105374.5	

Elaborado por: El Autor

4.5.2.3. Depreciaciones y amortizaciones

Tabla 15: Depreciaciones y amortizaciones

DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES									
RUBROS DE INVERSIÓN:	VIDA ÚTIL	VALOR ADQUISICIÓN	AÑOS					TOTAL	VALOR DE SALVAMENTO
			1	2	3	4	5		
ACTIVOS FIJOS:									
Construcción Planta	20	30000.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	7500.00	22500.00
Equipos de oficina	10	2000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1000.00	1000.00
Maquinaria y Equipo	10	60000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	6000.00	30000.00	30000.00
Mobiliario	10	1000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	500.00	500.00
Vehículos	5	25000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	25000.00	0.00
Equipo de Cómputo	3	2000.00	666.67	666.67	666.67			2000.00	0.00
TOTAL, DEPRECIACIÓN ANUAL			13466.67	13466.67	13466.67	12800.00	12800.00		54000.00
ACTIVOS DIFERIDOS									
Gastos de Constitución		1000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	0.00	
Gastos de Instalación		1000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	0.00	
TOTAL, AMORTIZACIÓN ANUAL			400.00	400.00	400.00	400.00	400.00		

Elaborado por: El Autor

4.5.2.4. Rol de pagos

Tabla 16: Rol de pagos

NÓMINA	CARGO	INGRESOS			TOTAL, INGRESOS	DESCUENTOS		TOTAL, DESCUENTO	LÍQUIDO POR PAGAR
		SBU	H. EXTRAS	COMISIÓN VENTAS		APORTE IESS	RFIR TRABAJADOR		
D. ADMINISTRATIVO									
	Gerente	1500.00			1500.00	141.75		141.75	1358.25
	Contador	900.00			900.00	85.05		85.05	814.95
	Secretaria	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
	Guardia	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
SUB TOTAL		3150.00	0.00	0.00	3150.00	297.68	0.00	297.68	2852.33
D. COMERCIALIZACIÓN									
	D. Marketing	600.00			600.00	56.70		56.70	543.30
	Asistente Ventas	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
					0.00	0.00		0.00	0.00
SUB TOTAL		975.00	0.00	0.00	975.00	92.14	0.00	92.14	882.86
D. PRODUCCIÓN									
	Operario 1	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
	Operario 2	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
	Operario 3	375.00			375.00	35.44		35.44	339.56
SUB TOTAL		1125.00	0.00	0.00	1125.00	106.31	0.00	106.31	1018.69
TOTAL, MENSUAL		5250.00	0.00	0.00	5250.00	496.13	0.00	496.13	4753.88
TOTAL, ANUAL		63000.00	0.00	0.00	63000.00	5953.50	0.00	5953.50	57046.50

Elaborado por: El Autor

4.5.2.5. Rol de provisiones

Tabla 17: Rol de Provisiones

NÓMINA	CARGO	BASE IMPONIBLE	BENEFICIOS SOCIALES ADICIONALES				TOTAL, PROVISIÓN	
			APORTE IESS	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES		FONDO DE RESERVA
D. ADMINISTRATIVO								
	Gerente	1500.00	182.25	125.00	31.25	62.50	125.00	526.00
	Contador	900.00	109.35	75.00	31.25	37.50	75.00	328.10
	Secretaria	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
	Guardia	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
SUB TOTAL		3150.00	382.73	262.50	125.00	131.25	262.50	1163.98
D. COMERCIALIZACIÓN								
	D. Marketing	600.00	72.90	50.00	31.25	25.00	50.00	229.15
	Asistente Ventas	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
SUB TOTAL		975.00	118.46	81.25	62.50	40.63	81.25	384.09
D. PRODUCCIÓN		0.00						
	Operario 1	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
	Operario 2	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
	Operario 3	375.00	45.56	31.25	31.25	15.63	31.25	154.94
SUB TOTAL		1125.00	136.69	93.75	93.75	46.88	93.75	464.81
TOTAL, MENSUAL		5250.00	637.88	437.50	281.25	218.75	437.50	2012.88
TOTAL, ANUAL			7654.50	5250.00	3375.00	2625.00	5250.00	24154.50

Elaborado por: El Autor

4.5.3. Presupuesto de costos de producción

Tabla 18: Presupuesto de costos de producción

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN					
	1	2	3	4	5
COSTOS ANUALES					
COSTOS DE PRODUCCIÓN					
COSTO DIRECTO					
Materia Prima Directa	\$ 408,000.00	\$ 489,600.00	\$ 571,200.00	\$ 571,200.00	\$ 571,200.00
Mano de Obra Directa	\$ 12,224.25	\$ 12,361.16	\$ 12,499.61	\$ 12,639.60	\$ 12,781.17
Prestaciones Sociales	\$ 5,577.75	\$ 5,640.22	\$ 5,703.39	\$ 5,767.27	\$ 5,831.86
COSTO INDIRECTO (G.Fabric)					
Repuestos	\$ 1,000	\$ 1,011.20	\$ 1,022.53	\$ 1,033.98	\$ 1,045.56
Combustibles y Lubricantes	\$ 2,000	\$ 2,022.40	\$ 2,045.05	\$ 2,067.96	\$ 2,091.12
Depreciaciones de Fábrica	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00	\$ 12,500.00
Alquileres					
Otros Costos Indirectos					
TOTAL, COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 441,302.00	\$ 523,134.98	\$ 604,970.57	\$ 605,208.80	\$ 605,449.70

Elaborado por: El Autor

4.5.4. Presupuesto de gastos de operación

Tabla 19: Presupuesto de Gastos operativos

PRESUPUESTO GASTOS OPERATIVOS					
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN					
Sueldos (D. Administrativo)	\$ 34227.90	\$ 34611.25	\$ 34998.90	\$ 35390.89	\$ 35787.26
Prestaciones Sociales	\$ 13967.70	\$ 14124.14	\$ 14282.33	\$ 14442.29	\$ 14604.04
Servicios Básicos	\$ 2400.00	\$ 2426.88	\$ 2454.06	\$ 2481.55	\$ 2509.34
Depreciaciones (D. Administrativo)	\$ 966.67	\$ 966.67	\$ 966.67	\$ 300.00	\$ 300.00
Amortizaciones	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00	\$ 400.00
TOTAL, GASTOS ADMINISTRACIÓN	\$ 51962.27	\$ 52528.94	\$ 53101.95	\$ 53014.72	\$ 53600.65
GASTOS DE VENTA					
Sueldos (D Comercialización)	\$ 10594.35	\$ 10930.19	\$ 11276.68	\$ 11634.15	\$ 12002.95
Prestaciones Sociales	\$ 4609.05	\$ 4755.16	\$ 4905.90	\$ 5061.41	\$ 5221.86
Publicidad y Promoción	\$ 800.00	\$ 808.96	\$ 818.02	\$ 827.18	\$ 836.45
Transporte	\$ 2000.00	\$ 2022.40	\$ 2045.05	\$ 2067.96	\$ 2091.12
Comisiones en ventas	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Embalaje					
TOTAL, GASTOS DE VENTA	\$ 18003.40	\$ 18516.71	\$ 19045.64	\$ 19590.70	\$ 20152.37
GASTOS FINANCIEROS					
Intereses	\$ 7731.83	\$ 5433.20	\$ 4074.90	\$ 2716.60	\$ 1358.30
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS	\$ 7731.83	\$ 5433.20	\$ 4074.90	\$ 2716.60	\$ 1358.30
TOTAL, GASTOS	\$ 77697.50	\$ 76478.85	\$ 76222.50	\$ 75322.02	\$ 75111.32
Inflación 2016		1.12%	Factor:	1.0112	

Elaborado por: El Autor

4.5.5. Presupuesto de producción de pasta de cacao (EN TONELADAS)

Tabla 20: Presupuesto de producción de pasta de cacao

AÑO	Producción Cacao TM	Captación Proyecto %	Producción Anual en TM	Precio TM	Costo Total
1	510	\$ 0.50	255	\$ 1600	\$ 408000
2	510	\$ 0.60	306	\$ 1600	\$ 489600
3	510	\$ 0.70	357	\$ 1600	\$ 571200
4	510	\$ 0.70	357	\$ 1600	\$ 571200
5	510	\$ 0.70	357	\$ 1600	\$ 571200

Elaborado por: El Autor

*Precio referencial del qq de cacao es de \$80

4.5.5.1 Presupuesto de ventas

Tabla 21: Presupuesto de ventas

AÑOS	1			2			3			4			5		
Rubros	Cant.	Pu	Total	Cant.	Pu	Total	Cant.	Pu	Total	Cant.	Pu	Total	Cant.	Pu	Total
Pasta de Cacao	255.00	2700.00	688.500	306	2700	826200	357	2700	963900	357	2700	963900	357	2700	963900
TOTAL			688500			826200			963900			963900			963900
Otros Ingresos															
TOTAL, INGRESOS			688.500			826.200			963.900			963.900			963.900

Elaborado por: El Autor

*Precio referencial de venta \$135 el quintal

4.5.6. Estado de resultados proyectado

Tabla 22: Estado de resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO					
RUBROS	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 688500	\$ 826200	\$ 963900	\$ 963900	\$ 963900
(-) Costo de Producción	\$ 441302	\$ 523135	\$ 604971	\$ 605209	\$ 605450
(=) Utilidad Bruta en Ventas	\$ 247198	\$ 303065	\$ 358929	\$ 358691	\$ 358450
Gastos Operativos:					
(-) Gastos de Administración	\$ 51962	\$ 52529	\$ 53102	\$ 53015	\$ 53601
(-) Gastos de Venta	\$ 18003	\$ 18517	\$ 19046	\$ 19591	\$ 20152
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 177232	\$ 232019	\$ 286782	\$ 286086	\$ 284697
(-) Gastos Financieros	\$ 7732	\$ 5433	\$ 4075	\$ 2717	\$ 1358
(=) UTILIDAD ANTES DE P. A TRABAJADORES	\$ 169501	\$ 226586	\$ 282707	\$ 283369	\$ 283339
(-) 15% Utilidades trabajadores	\$ 25425	\$ 33988	\$ 42406	\$ 42505	\$ 42501
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	\$ 144075	\$ 192598	\$ 24031	\$ 240864	\$ 240838
(-) Impuesto a la renta	\$ 31697	\$ 42372	\$ 52866	\$ 52990	\$ 52984
(=) UTILIDAD NETA	\$ 112379	\$ 150227	\$ 187435	\$ 187874	\$ 187854

Elaborado por: El Autor

4.5.6.1. Flujos de caja proyectados

Tabla 23: Flujos de caja proyectados

Tiempo	AÑOS				
	1	2	3	4	5
(=) UTILIDAD NETA	\$ 112379	\$ 150227	\$ 187435	\$ 187874	\$ 187854
(+) DEPRECIACIONES	\$ 13467	\$ 13467	\$ 13467	\$ 12800	\$ 12800
(+) AMORTIZACIONES	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400	\$ 400
(+) VALOR RESIDUAL ACTIVOS FIJOS					\$ 54000
(+) RECUPERACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO					\$ 84200
FLUJO DE CAJA	\$ 126245	\$ 164093	\$ 201301	\$ 201074	\$ 339254

Elaborado por: El Autor

4.5.7. Tasa de Descuento

Tabla 24: Cálculo de la tasa de descuento

Fuentes de Financiamiento	Monto	Participación (%)	Costo Capital	Costo Promedio Ponderado
CAPITAL SOCIAL	\$ 130,000.00	57.47%	4.91%	2.82%
Coop. FOCLA	\$ 11,200.00	4.95%	15.50%	0.77%
CFN	\$ 85,000.00	37.58%	7.99%	3.00%
TOTAL	\$ 226,200.00	100.00%	Tasa Descuento	6.59%

Elaborado por: El Autor

4.5.8. Resultados de la Evaluación

Valor Actual Neto (VAN)

Para el cálculo del VAN se utilizó la siguiente fórmula.

Donde:

Co = Es la inversión inicial, es decir, el importe de dinero necesario para emprender el proyecto.

Cn = Flujos de fondos que generará la inversión en cada año (cobros – pagos).

K = Representa la tasa de actualización.

$$VAN = \frac{C1}{(1 + K)^1} + \frac{C2}{(1 + K)^2} + \frac{C3}{(1 + K)^3} + \frac{C4}{(1 + K)^4} + \dots + \frac{Cn}{(1 + K)^n} - Co$$

$$VAN = \frac{126245}{(1 + 0.0659)^1} + \frac{164093}{(1 + 0.0659)^2} + \frac{201301}{(1 + 0.0659)^3} + \frac{201074}{(1 + 0.0659)^4} + \frac{339254}{(1 + 0.0659)^5} - 226200$$

$$VAN = 118439,82 + 144401,96 + 166194,25 + 155788,29 + 246569,85 - 226200$$

$$VAN = \$605.194,17$$

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Tabla 25: Tasa Interna de Retorno

AÑOS	FNC	Tasa 68%	FNC Actualizado	Tasa 69%	FNC Actualiz
1	126245	0.5952381	75146.13	0.59	74701.48
2	164093	0.35430839	58139.63	0.35	57453.63
3	201301	0.21089785	42454.02	0.21	41704.85
4	201074	0.12553444	25241.68	0.12	24649.53
5	339254	0.07472288	25350.02	0.07	24608.84
	Suma FNC		226331.48		223118.32
	Inversión		-226200		-226200
	VAN (+)		131,48	VAN (-)	-3081.68

Elaborado por: El Autor

FORMULA:

$$TIR = \frac{FNC1}{(1+i)^1} + \frac{FNC2}{(1+i)^2} + \frac{FNC3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNCn}{(1+i)^n} - INVERSIÓN = 0$$

OBTENCION DE LA TIR POR INTERPOLACION

$$TIR = TDi + (TDs - TDi) * \left[\frac{VANi}{VANi - VANs} \right]$$

Siendo:

TDi	Tasa de descuento inferior
TDs	Tasa de descuento superior
VANi	Valor Actual Neto a la tasa de descuento inferior
VANs	Valor Actual Neto a la tasa de descuento superior
VANi - VANs	Diferencia entre los valores actuales netos (VAN) obtenidos a las tasas de descuento inferior y superior.

Con los datos del ejemplo, la TIR equivale:

$$\text{TIR} = 0,68 + (0,69 - 0,68) * [131,48 / (131,48 - 3.081.68)]$$

$$\text{TIR} = 0,68 + (0,01) * (131,48 / -2950,20)$$

$$\text{TIR} = 0,68 + 0,00044$$

$$\text{TIR} = 0,68044 * 100$$

$$\text{TIR} = 68,04\%$$

RELACIÓN BENEFICIO COSTO

$$\text{R B/C} = \text{SUMA FNC ACTUALIZADOS} / \text{INVERSIÓN}$$

$$\text{R B/C} = \$831.394,17 / 226.200$$

$$\text{R B/C} = 3,68$$

Resultados Evaluación Financiera

Tabla 26: Resultados de la evaluación

VAN	\$605,194.17
TIR	68.04%
Relación B/C	3.68
Período recuperación	1 años, 7 meses, 9 días

Elaborado por: El Autor

CONCLUSIONES

- La Región Amazónica del Ecuador y particularmente las provincias Nororientales de Sucumbíos y Orellana tienen una cultura productiva del Cacao, y cuentan con las condiciones climáticas, sociales y ambientales para convertirse en zonas de amplio desarrollo productivo; sin embargo, la producción y comercialización de este producto enfrenta grandes dificultades relacionadas con la cadena productiva (producción, acopio, transporte, industrialización y comercialización).
- En el Estudio de Mercado se aplicaron encuestas dirigidas a productores y comerciantes del Cantón Siete de Julio determinándose que la producción de cacao es muy baja en relación a los requerimientos de materias primas para sostener un proyecto productivo de industrialización y producción de derivados del cacao; sin embargo la Parroquia Siete de Julio del cantón Shushufindi, puede constituir en el mediano y largo plazo en un Centro de Acopio de la producción proveniente de las provincias de Orellana y Sucumbíos.
- La viabilidad comercial del proyecto está condicionada a la capacidad de producción de agricultores de la zona, bajo la premisa de que “todo lo que se produzca de cacao en el Ecuador, se vende”.
- El Estudio Técnico permitió analizar el proceso de producción y sus requerimientos en el orden tecnológico, estableciéndose como tamaño óptimo del proyecto aquel que permita una producción inicial de aproximadamente 200 toneladas y que se irán incrementado en función del crecimiento y desarrollo del mercado.
- El Estudio Financiero permitió determinar la necesidad de inversiones por un monto de aproximadamente \$226.200, y cuyo financiamiento provendría de inversionistas privados en calidad de socios en un 57%, y la diferencia mediante endeudamiento a través de la CFN, debido a las tasas de interés y actividad productiva relacionada con el desarrollo productivo del país.

- Luego de aplicados varios criterios de evaluación financiera, se obtuvieron los siguientes resultados: El VAN del proyecto asciende a \$605.194, esto significa que el proyecto puede recuperar la inversión inicial (\$226.200) y adicionalmente genera beneficios en el tiempo.
- La TIR, que mide la capacidad de recuperación del proyecto nos da una tasa del 68%, muy superior a los Costos de Oportunidad de inversión en el país, lo cual permite establecer que es un proyecto atractivo para los posibles inversionistas.
- La Relación beneficio costo del proyecto nos indica que, por cada dólar invertido en el proyecto, se genera \$3,68.
- El tiempo de recuperación de la inversión es de 1 año, 9 meses.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a los pequeños productores de la Región, a fin de lograr mejorar la cantidad, calidad y variedad del cacao; para lo cual es necesario aprovechar el impulso del Gobierno Nacional a través del Programa de Mejoramiento del Cacao con fines de exportación, lo cual permitirá que la Región Amazónica se inserte en el desarrollo agrícola del país aportando con producción altamente competitiva destinada principalmente a la exportación en mercados internacionales.
- Generar las condiciones de infraestructura comercial, técnica y de agro negocios mediante la conformación de alianzas estratégicas público y privadas, cámaras de producción y la población en general, a fin de unir esfuerzos que se convertirán en generadores de empresas productivas, cooperativas de producción y comercialización y por ende convertirse en un motor de desarrollo económico y social de la población.
- Procurar Asistencia técnica mediante convenios con Ministerio de Agricultura, Universidades del País a través de sus Facultades de Ciencias Agrícolas, institutos de investigación científica y todas las entidades relacionadas con la producción y comercialización del Cacao a nivel nacional.
- Diseñar una planta de producción en primera instancia con la infraestructura y tecnología básica, debido a los altos costos de inversión que representan. En los primeros años será una planta semi industrial con alto componente de mano de obra.
- Se recomienda la participación en calidad de socios o accionistas del proyecto, a los pequeños productores de cacao, como también asociaciones de comerciantes, cámaras de la producción fin de incrementar al máximo el Capital Social y reducir los montos de endeudamiento que generan altos costos financieros.
- Implementar el proyecto de inversión de producción de derivados del cacao, por considerarlo rentable, sustentable y sostenible debido a la amplia posibilidad de mercado a nivel nacional e internacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, G. (2012). *Mercados y oportunidades*. 2ª. ed. México: ULS.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos*. 3ª. ed. México: McGraw - Hill.
- Bonta, P. & Farber, M. (2003). *"199 preguntas sobre Marketing y Publicidad"*. 3ª. ed. México: Prentice Hall.
- Domingo, A. (2005). *Evaluación del proyecto en dirección y evaluación de proyectos*. México: Alfa Omega.
- Erossa, V. (2010). *Proyectos de inversión en ingeniería*. España: Limusa.
- Galán, J. (2004). *Manual básico de formulación y elaboración de proyectos*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Grönroos, C. (1985). *Marketing y gestión de servicios*. Madrid: Díaz de Santos.
- Kendall, K. & Kendall, J. (2011). *Análisis y diseño de sistemas*. 3ª. ed. México: Pearson Educación.
- Kotler, J. (2000). *Investigación de Mercados*. 4ª. ed. México: Pearson
- Luna, R. & Chávez, D. (2001). *Guía para elaborar estudio de factibilidad ecoturísticos*. Guatemala: Proarca.
- Mendez, C. (2001). *Metodología de la Investigación*. 3ª. ed. Bogotá: McGraw - Hill.
- Meza, D. (2010). *Evaluación Financiera de proyectos*. 2ª. ed. Bogotá: ECOE ediciones.
- Pimentel, E. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Caracas: Ediciones Ekaré.
- Sapag, N. (2010). *Evaluación de proyectos de inversión en la empresa*. Argentina: Grafica Pinter S.A.
- Schiffman, L., & Lazar, L. (2001). *Comportamiento del Consumidor*. México: Prentice Hall.
- Solarte, L. (2010). *Gestión de proyectos*. Santiago de Cali: Gyepro.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO**
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
EXTENSIÓN NORTE AMAZÓNICA INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS
SECCIONALES



ENCUESTA APLICADA A PRODUCTORES Y COMERCIANTES DE CACAO DE LA PARROQUIA SIETE DE JULIO

1. ¿Considera Usted necesaria la creación de una Planta Procesadora de Cacao en la Parroquia Siete de Julio?

SI

NO

2. Califique los siguientes problemas que inciden en la baja producción y comercialización del cacao en la zona.

PROBLEMA	NIVEL DE INCIDENCIA		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Falta de Asistencia Técnica			
b. Bajos precios del producto			
c. Altos costos de producción			
d. Falta de Financiamiento			
e. Falta de Organización de los productores			
f. Deficiente capacidad de gestión y negociación			

3. Dentro de los derivados del cacao ¿cuál de los siguientes productos considera usted que se debería procesar en la nueva planta?

PRODUCTOS	RESPUESTA
a. Manteca de cacao	
b. Pasta de cacao	
c. Licor de cacao	
d. Cacao en Polvo	
e. Chocolates	

4. ¿Cuántos quintales de cacao usted produce y/o vende, cada quince días?

PRODUCCIÓN	RESPUESTA
a) 1 a 5 quintales	
b) 6 a 10 quintales	
c) 10 a 15 quintales	

5. ¿Cuál de los siguientes factores naturales considera usted que afectan el nivel de la producción del cacao en la Amazonía ecuatoriana?

FACTORES	RESPUESTA
a. Calidad del suelo	
b. Plagas y Malezas	
c. Cambios climáticos	

6. ¿Cuáles son los medios que usted usa para trasladar su producción hasta los distintos mercados?

TRANSPORTE	RESPUESTA
a. Transporte propio	
b. Flete	
c. El comprador recoge en la finca	

7. ¿Cree usted que instalar una planta que procese el cacao generará mejoramiento de las condiciones económicas de la población?

SI

NO

Su aporte ha sido de gran ayuda.
¡Gracias por su colaboración...!!!