UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE ADMINISTRACION Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

" PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CACAO EN LA PARROQUIA DE SAN JACINTO DEL BUA, JURISDICCION DEL CANTON SANTO DIMINGO DE LOS COLORADOS"

Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria

AUTOR: ANGEL OCTAVIO VELASCO ROJAS

DIRECTOR
ING. JULIO AREVALO CAMACHO

Loja- Ecuador
2007

TESIS PRESENTADA AL TRIBUNAL DE GRADO, COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÒN DEL TÌTULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÒN Y PRODUCCION AGROPECUARIA

APROBADA

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

ING. AGR. JULIO AREVALO CAMACHO
DIRECTORA DE TESIS

C E R T I FI C A:

Que ha dirigido el proceso de planificación, ejecución y evaluación de la presente investigación titulada ”**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CACAO EN LA PARROQUIA DE SAN JACINTO DEL BUA, JURISDICCION DEL CANTON SANTO DIMINGO DE LOS COLORADOS”** realizada por el egresado , Sr. Ángel Octavio Velasco Rojas, la misma que cumple con los requisitos legales, por lo cual queda autorizada su presentación**.**

Atentamente,

Ing. Julio Arevalo Camacho.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

Los conceptos, ideas, criterios e información que contiene el presente trabajo, son de responsabilidad exclusiva de su autor

Ángel Octavio Velasco Rojas

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovable, a través de la Carrera en Administración y Producción Agropecuaria, muy especialmente al Ing. Julio Arévalo, por su incondicional orientación en la planificación y ejecución de la presente investigación.

A las autoridades, profesores, técnicos y personal administrativa del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, que el trayecto de esta carrera universitaria me brindaron, sus conocimientos para permitirme llegar a la culminación de la meta propuesta.

Finalmente, a mis familiares y amigos quienes desinteresadamente contribuyeron en el desarrollo de este trabajo investigativo, previo a la obtención del título de Ing. En Administración y Producción Agropecuaria.

EL AUTOR

DEDICATORIA

En esta frase agradezco a mis padres, mi esposa, mis hijos, quienes me apoyaron incondicionalmente día a día con un espíritu de superación y trabajo, a la vez que han sido el principal incentivo y el apoyo moral para llegar a obtener este título profesional..

ANGEL OCTAVIO

INDICE DE CONTENIDOS

		Pág.
I	PORTADA	
II	CERTIFICACION	
III	AGRADECIMIENTO	
IV	DEDICATORIA	
V	AUTORIA	
VI	INDICE DE CONTENIDOS	
1.	INTRODUCCION	1
2.	REVISION DE LITERATURA	3
2.1.	Historia del Cacao en el Ecuador	3
2.2.	Características botánicas	3
2.2.1	Hojas	3
2.2.2	Raíces	3
2.2.3	Floración	4
2.2.4	Frutos	4
2.2.5	Propagación por semillas	5
2.2.6	Propagación por estolones acodos o injertos	5
2.2.7.	Programas de manejo	6
2.2.8	Programas sanitarios	6
2.2.9	Población de cacao	8
2.2.10	Utilidades	10
2.2.11	La comercialización de cacao	11
2.2.12	Evolución del cultivo en la costa ecuatoriana durante la colonia	12
2.3	Proyectos de Inversión	13
2.3.1.	Estudio de Mercado	13
2.3.2.	Tamaño de la planta	15
2.3.3.	Localización del proyecto	15
2.3.4.	Punto de equilibrio	15
2.3.5.	Estado de pérdidas y ganancias	15
2.3.6.	Evaluación Financiera	15
2.3.7.	Organización	16
3.	MATERIALES Y METODOS	
3.1.	Materiales	17
3.2.	Métodos	17
4.	RESULTADOS Y DISCUSION	
4.1	Análisis de la Demanda	23
4.1.1.	Demanda Potencial	23
4.1.2.	Demanda Efectiva	23
4.2	Análisis de la Oferta	24
4.2.1.	Mercado Local	24
4.2.2.	Estimación de la Oferta	26
4.2.3.	Demanda Insatisfecha	27

4.2.4	Estrategias de mercado	27
4.3	Estudio Técnico	29
4.3.1.	Tamaño	29
4.3.2.	Localización	30
4.4.	Ingeniería del Proyecto	34
4.4.1.	Tipo de explotación	34
4.4.2	Proceso de producción	34
4.5.	Estructura organizativa de la empresa	39
4.5.1	Organización estructural	39
4.5.2.	Manual de Funciones	44
4.6	Estudio financiero	49
4.6.1.	Inversiones	49
4.6.2.	Financiamiento	63
4.6.3	Presupuesto preformado	69
4.6.4.	Análisis de costos	71
4.6.5.	Estado de Pérdidas y Ganancias	76
4.7.	Evaluación Financiera	78
4.7.1	Flujo de Caja	78
4.7.2.	Valor actual neto	80
4.7.3.	Tasa interna de Retorno	81
4.7.4.	Relación Beneficio/costo	82
4.7.5.	Periodo de Recuperación del Capital	85
4.7.6.	Análisis de Sensibilidad	86
5.	CONCLUSIONES	
5.1.	Conclusiones	89
5.2.	Recomendaciones	91
6.	Resumen	92
7.	Bibliografía	94
8.	Anexos	95

INDICE DE CUADROS

		Pág.
Cuadro 1	Plagas y Enfermedades	8
Cuadro 2	Demanda Potencial	23
Cuadro 3	Demanda Efectiva de cacao en toneladas métricas	24
Cuadro 4	Parroquias del cantón Santo Domingo	25
Cuadro 5	Producción de Cacao en San Jacinto del Bua	25
Cuadro 6	Método de Regresión Simple	26
Cuadro 7	Proyección de la Oferta de cacao en quintales	26
Cuadro 8	Demanda Insatisfecha de cacao en quintales	27
Cuadro 9	Capacidad Utilizada	31
Cuadro 10	Maquinaria y equipo	49
Cuadro 11	Herramientas	50
Cuadro 12	Muebles y Enseres	50
Cuadro 13	Equipo de Oficina	51
Cuadro 14	Equipo de computación	51
Cuadro 15	Vehículos	52
Cuadro 16	Resumen de Activos Fijos	52
Cuadro 17	Activos Diferidos	53
Cuadro 18	Materia Prima directa (Cacao)	54
Cuadro 19	Materia Prima indirecta (Cacao)	54
Cuadro 20	Mano de obra directa	55
Cuadro 21	Mano de obra indirecta	55
Cuadro 22	Mantenimiento maquinaria, equipos y herramientas	56
Cuadro 23	Gastos de arriendo de terreno	56
Cuadro 24	Combustibles y lubricantes	57
Cuadro 25	Resumen de Capital de Trabajo	57
Cuadro 26	Sueldos y Salarios	58
Cuadro 27	Servicios básicos	59
Cuadro 28	Material de Oficina	59
Cuadro 29	Utensilios de aseo	60
Cuadro 30	Gastos de arriendo oficinas	60
Cuadro 31	Resumen de Gastos de Administración	60
Cuadro 32	Gastos de Embalaje	61
Cuadro 33	Inversión Total	62
Cuadro 34	Financiamiento	63
Cuadro 35	Depreciaciones área Administrativa	64
Cuadro 36	Depreciación de equipos y muebles de oficina	65
Cuadro 37	Tabla de Amortización	66
Cuadro 38	Precio de producción Cacao	67
Cuadro 39	Presupuesto general de cultivos	68
Cuadro 40	Presupuesto Proformado cacao	71
Cuadro 41	Clasificación de Costos	72

Cuadro 42	Determinación del Punto de Equilibrio	75
Cuadro 43	Estado de Pérdidas y Ganancias	77
Cuadro 44	Flujo de Caja	79
Cuadro 45	Valor Actual Neto	80
Cuadro 46	Tasa interna de retorno	82
Cuadro 47	Relación Beneficio-Costo	84
Cuadro 48	Período de Recuperación del capital	85
Cuadro 49	Análisis de Sensibilidad con incremento en los costos	87
Cuadro 50	Análisis de sensibilidad con disminución en los ingresos	88

CUADRO DE GRAFICOS

		Pág.
Gráfico 1	Canales de Comercialización	29
Gráfico 2	Macrolocaizaciòn	31
Gráfico 3	Microlocalizaciòn	33
Gráfico 4	Flujograma de Procesos	38
Gráfico 5	Organigrama estructural	42
Gráfico 6	Organigrama funcional	43
Gráfico 7	Punto de equilibrio	76

I. INTRODUCCION

El cacao es un producto de gran acogida en los mercados nacionales e internacionales, por sus múltiples derivados que se obtiene, y la composición nutritiva que posee esta fruta.

En nuestro país, los primeros productores y exportadores de cacao fueron las familias : Bolívar, Rivas, Tobar, Argandoñas, quienes formaron la primera compañía exportadora situada en la ciudad de Guayaquil primer Puerto principal del Ecuador. Según Urpy (1.958), el cacao es considerado como producto de primera necesidad, por su sabor, aroma y propiedades nutritivas medicinales del cual se obtiene muchos derivados (dulces, vinos, licores, etc.).

En la actualidad las instituciones, casas comerciales, y compañías exportadoras recomiendan sembrar cacao fino de aroma por su gran derivación de productos que se pueden extraer de una sola materia prima tales como: pasta de cacao, manteca de cacao, alcohol de cacao, esencia de cacao y las medicinas químicas farmacéuticas.

El presente proyecto se lo realizó con la finalidad de determinar la factibilidad para la producción y comercialización de cacao en la parroquia San Jacinto del Búa, Jurdiscciòn del Cantón Santo Domingo de los Colorados; el trabajo de investigación consta de las siguientes partes: La introducción en la que se hace referencia del cacao, así de cómo se encuentra estructurado el trabajo en su totalidad.

La revisión de literatura, donde se encuentran datos relacionados a lo que es el cultivo del cacao, así como conceptos que sirvieron para fundamentar el trabajo de investigación.

Los materiales y métodos donde se hace conocer cada uno de ellos que fueron necesarios para proceder al desarrollo del trabajo de investigación.

Posteriormente se hace hincapié sobre el estudio de mercado en donde se analiza la oferta, demanda y demanda insatisfecha del producto objeto de estudio, así como las estrategias de comercialización.

En el estudio técnico se analizó la capacidad de producción en función de las hectáreas a ser sembradas, de la misma forma se analizó la localización del proyecto y la ingeniería del mismo.

Luego se procedió a analizar el monto de la inversión y el financiamiento del proyecto, en base a los presupuestos elaborados en función de las proformas, para luego elaborar los respectivos estados financieros.

Tomando como referencia los estados financieros se procedió a realizar la evaluación financiera, la misma que nos permitió determinar la factibilidad del proyecto, tomando en consideración los respectivos indicadores como son el VAN, TIR, R-B/C, PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL Y ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

Por último se procedió a determinar las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigado.

Con el desarrollo del presente trabajo de investigación se procedió a cumplir con los siguientes objetivos.

- Realizar el Estudio de Mercado para determinar la oferta y demanda del producto.
- Determinar el tamaño y localización de la plantación de cacao
- Realizar el estudio de ingresos y costos de producción
- Proponer una estructura organizativa de la empresa
- Realizar la Evaluación Financiera, para determinar la factibilidad del proyecto, a través de los diferentes indicadores financieros: VAN, TIR, RELACION BENEFICIO/COSTO, PERIODO DE RECUPERACION DEL CAPITAL Y ANALISIS DE SENSIBILIDAD.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. HISTORIA DEL CACAO EN EL ECUADOR

La pepa de cacao es originaria del continente americano. La domesticación, cultivo y consumo del cacao fue iniciada por los indígenas toltecas, aztecas y mayas en México y Centroamérica. Más tarde este producto ya es consumido por los conquistadores, quienes llevaron al viejo continente, cuya bebida fue inicialmente requerida por la corte y realeza europea; pronto se difundió y originó el aumento de la demanda de la pepa. El cultivo y exportación se concedió mediante Cédula Real a México, Centroamérica, Venezuela y Trinidad. Ecuador tenía la exclusividad de obrajes y lanas.

2.2. CARACTERISTICAS BOTÁNICAS

El cacao es un arbusto que crece de 5 a 8 metros de altura con brotes alternos con una corona estrellada densa redondea mas o menos de 5 a 7 metros de diámetro las ramitas son pubescentes,

2.2.1. Hojas.

Son de color verde oscuro, alternas, oblongas ovales o elípticas enteras y de pecíolo corto.

2.2.2. Raíces

Son profundas alcanzan de 4 a 5 metros, con abundante pelos abúndate pelos absorbentes.

2.2.3. Floración

Son pequeñas de tipo coliflor, estando en racimos pequeños en la corteza del árbol y ramas principales, miden más o menos 2cm de ancho cuando están extendidas y son portadas en pedicelos cortos de 1,5 o más de largo, el cáliz es de color rosa con segmentos puntiagudos, la corola es de color blanquecino, amarillo o rosado, sus pétalos son largos tiene una garra en forma de tallo sus vainas o mazorcas extendidas entre nervaduras en su base en una copa de cinco partes los estambres se encuentran en dos mechones de cinco cada uno, cada mechón de estambres cortos funcionales con su anteras dobladas hacia adentro.

Al momento de la formación de la flor son óvulos puntiagudos de color rojizo amarillo pálido en algunos casos de acuerdo a la variedad.

La fecundación del cacao se realiza en tres horas después de ser abierta la flor el tiempo de fecundación por lo general es en la horas de la tarde de 4 de la tarde a 7 de la noche, tiempo máximo de fecundación.

La fecundación se realiza a través del viento los insectos y la mano del hombre, el agente principal de la fecundación en las flores de cacao es a través de la mosca diminuta **Forcipomyea**, quien es la responsable absoluta de la fecundación.

2.2.4. Los frutos

Son alargados, puntiagudos, acanalados, al contorno de la mazorca, son de rojo, amarillo, morado, de acuerdo a las variedades de la planta, en su interior contienen gran cantidad de miel de cacao en lo cual se desarrollan las papas esta poseen de 45 a 50 vallas por mazorca,

A partir de la segunda mitad del siglo XVI en vista de la rentabilidad del negocio de cacao, algunos empresarios guayaquileños empezaron a cultivar este producto, el mismo que inicialmente era exportado a través de otros puertos como Callao, hasta que en

1789, se consiguió a través de Cédula Real la facultad para el cultivo y la exportación de este producto, desde la costa ecuatoriana.

2.2.5. Propagación por semilla

Según Maestre y Ocshseetal no es muy practicable porque presenta muchos inconvenientes por la polinización, ya que las semillas producen una plantación establecida que carece evidentemente de homogeneidad.

Las plantas producidas por semillas comienzan a producir desde los 3 años en adelante, algunas incluso son improductivas.

Cuando la propagación es por medio de semillas, las frutas deben ser maduras y seleccionadas para la siembra, esto se puede realizar: en viveros, en funda, en camas de germinación y directamente al sitio definitivo; cuando las plantas se producen en viveros, las semillas germinadas en seis meses se trasplantan al lugar de permanencia.

2.2.6. Propagación por estolones acodos o injertos.

Esta propagación es conocida como el de hijuelos, ramas seleccionadas al ser extraídas y colocadas en una funda con tierra preparada, esto hará

que emita raíces de sus yemas, al ser propagado por injertos se extrae la yema de una rama seleccionada y se introduce en una planta conocida como patrón, en el que se formará una nueva planta productiva.

Las plantas comerciales se las cultiva usualmente por injerto, o por acodo, los tallos deben tener de 6 a 8 hojas con una dimensión de 10 cm. de largo antes del trasplante.

El cacao es una planta leñosa que no necesita soporte, a este cultivo hay que irle dando sus respectivas formas, con el proceso de poda para obtener una planta bien formada desde su inicio.

2.2.7. Programa de Manejo

- **Control de malezas**

El manejo adecuado de la sombra y la siembra de cultivos intercalados, si el tamaño del cacaotal lo permite, constituyen los mejores métodos indirectos (le control de las malas hierbas. Como sistemas directos del control recomiendan seis desyerbas al año en las plantaciones jóvenes y cuatro en las adultas.

También pueden aplicarse herbicidas, como el paraquat el glifosato o mezclas de paraquat y diurón, pero hay que tener muy en cuenta que las plantas recién salidas del vivero resultan muy sensibles a estos productos y que el herbicida seleccionado no debe dañar a las especies que se utilicen para el sombreado temporal o permanente, ni a los cultivos asociados.

Se realizará dos limpiezas manuales con machete y una con herbicidas paraquat o gramoxone.

2.2.8. Programas sanitarios

Por lo general perjudican más al cacao las enfermedades que las plagas.

Los hongos que producen mayores daños son el Phytophthora palmivora, que causa la mazorca negra, el Moniliophthora roreri, que provoca la monilla.

Para controlar estas enfermedades hay que eliminar las partes afectadas en el caso de la mazorca negra pueden aplicarse funguicidaza base de cobre para luchar contra el mal del machete se emplean productos que contengan maneb, rnancozcb, o mezclas de rnancozeb con benomilo.

La escoba bruja es otra enfermedad que ataca las ramas de la planta cubriéndola por completo, volviéndola improductiva y causándole la muerte, está se controla manualmente cortando las partes afectadas.

Las plagas más dañinas son las que además de atacar a la planta, fe transmiten enfermedades, corno los barrenadores del tallo (del genero Xyleborus), que propagan el mal de machete. Contra este insecto se utilizan productos a base de tiodán, zompex o formuquin.

Cuadro 1: Plagas y enfermedades del Cacao

Afección	**Nombre común**	**Agente causal**	**Parte afectada**	**Tratamiento**
	Mazorca negra	Phytophtora	Brotes, ramas y frutos	Eliminar las partes enfermas fungicidas cúpricos.
Enfermedades fúngicas	Monilla	Moniliophtora	Fruto	Eliminar las mazorcas enfermedades
	Antrocnosis	Collethotrichum	Ramas, hojas y frutos	Buen drenaje
	Mal del machete	Ceratocystis fimbriata	Tronco y ramas	Maneb, mancozeb, mancozeb + benomilo
Enfermedades víricas	Swollen shoot		Ramas	Eliminar las plantas
	Barrenador del tallo	Xyleborus spp.	Tronco	Tiodán, zompex, formuquin
	Hormigas zompopas	Atta spp.	Hojas	Diazinón Malathión

	Cáspidos del cacao	Manolonion braconoides	Mazorcas y yemas	Diazinón, malahtión, sevín
Plagas	Áfidos	Toxoptera Aurantii Aphys gissypu	Planta	Malathión, tiodán
	Salivazo	Clastoptera Globosa	Flores	Metasysto x – R
	Joboto	Phyllophaga spp	Raíces	Órgano fosforado

2.2.9. La población de cacao

En la zona de San Jacinto del Búa se encuentra alrededor de 8224.8. Has. Pobladas de cacao, según los datos reales obtenidos de las encuestas a los agricultores)

En la población se va dando cada vez más el interés de los agricultores agrícolas cacaoteros por su gran rendimiento productivo y de fácil manejo, de sus labores culturales y de cosecha.

El cacao se puede cultivar asociado con árboles frutales, forestales o con musáceas, obteniendo de esta manera dos ingresos productivos a la vez. La población o siembra del cacao se puede realizar desde los 3 a 4 metros cuadrados entre plantas y entre calle obteniendo una plantación por hectárea desde 625 plantas por Ha. A 1.089 plantas por Ha. Según datos obtenidos de las instituciones experimentales INIAP

.

Entre los cultivos de cacao se puede sembrar plantas rastreras como: maní forrajero, orejita verde, de esta manera se evita la erosión del suelo producido por la lluvia, el viento, además estas plantas aportan con nitrógeno al suelo.

Datos obtenidos de Internet de la literatura editada de una entrevista personal del Sr. Fraceschi en Junio del 2.001 señala que los países con gran población cacaotera y un alto nivel productivo son los países de

África Occidental con un volumen de 2’500.000 toneladas al año, Costa de Marfil con 1’ 500.000 toneladas al año mientras nuestro país produce 1’015.000 toneladas al año.

Las costas de Paria (Costa de Venezuela) es la que menos produce cacao a nivel mundial con un volumen de 8.000 toneladas a! año pero que su producción esta en aumento.

La comercialización mundial de cacao ha descendido en importancia relativa dentro de la economía, al punto de que en 1.958 representó apenas el 0.4 % de! valor tota! de las exportaciones nacionales pero en 1.999 a 2.002 hubo una gran acogida en los mercados internacionales, llegando a valer entre 130, 140, y 180 dólares el quintal de cacao rubro que representaba excelentes ingresos para las divisas de exportación del país.

2.2.10. Utilidades

Desde hace más de dos siglos el cacao en grano se ha destacado como un rubro de gran importancia comercial en el ámbito mundial, ya que esto es utilizado como materia prima para la obtención de diversos productos de industria de alimentos, confiterías, bebidas, las industrias cosmetológicas y farmacéuticas. De esta manera se puede identificar el proceso de comercialización y distribución del rubro como componente de enlace a través de los círculos cacaoteros, el cual se inicia con el productor agrícola hasta el consumidor final.

En los mercados Internacionales, el cacao se comercializa según su calidad de acuerdo a la industrialización del mismo, para ello se ha definido criterios de calidad con base en características botánicas y de manejo de poscosecha.

Se distingue el cacao fino de aroma proveniente de tipos criollos y tipos ordinarios o corriente, procedentes de cacaos forasteros. Estos últimos son utilizados para la obtención de grasas, por ello son comercializados en grandes volúmenes pero en baja calidad en cuanto a sabor y aroma.

En consecuencia actualmente representan el 80% de la producción mundial, lo que coloca la producción fina de aroma en una posición privilegiada por los países productores del mismo.

El proceso de comercialización en el ámbito mundial regularmente se Ñaliza a través de 3 miembros de la cadena de la empresa exportadora, de esta manera distribuyendo a las diferentes empresas procesadoras de cacao en el mercado internacional.

En relación con las asociaciones encargadas de las operaciones de mercancías físicas de cacaos se tienen: Londres (CAL) Cocoa Asociation Os Lodón en NewYork, La Cocoa Merchant's en América Inc. (CAM) estas compañías con sede en l que agrupa países exportadores y consumidores de cacao, llamada ¡a organización internacional de cacao (ICCO) el cual tiene la finalidad de regular las fluctuaciones fuertes de los precios debido a la inestabilidad de este mercado en la actualidad.

Por otra parte los precios de cacao en el mercado internacional están determinados por la oferta y la demanda, de este rubro en el mercado mundial. Para ello se establece como mercado los principales países productores de cacao: Venezuela, Indonesia, Brasil, Costa Rica, Chile,

Filipinas, Región Oriental, entre otras; donde los precios se cotizan en las diferentes bolsas establecidas con los precios en transacciones, a su vez esta depende de la calidad del grano ya que los cacaos finos alcanzan precios Premiurn en el ámbito Nacional.

2.2.11. La comercialización de Cacao

Recobra vital importancia a partir de 1.991 con el proceso de apertura comercial, esto permitió acabar con el esquema de comercialización que ejercía FRACACAO organismo que monopolizó la compra venta de cacao en grano, esta medida a permitido dinamizar el círculo de exportación en un solo monopolio ya que el sector cacaotero en Venezuela estaba en deterioro como consecuencia de comercialización ineficiente.

En el año de 1.996 nuestro país se integró a la exportación de cacao gracias a la venida de unos técnicos Rusos y Canadienses, que calificaron que nuestro país cuenta con los mejores productos finos de aroma quedando seleccionadas seis variedades de alto aroma. Desde este año que el Ecuador entra en el círculo de los países productores de cacao fino de aroma se esta propagando plantaciones con excelencia productiva con el fin de aumentar sus volúmenes de producción para el mercado Internacional, el precio del cacao tiene mérito por sus características aromáticas de la fruta.

La producción de cacao en el sector de Santo Domingo de los Colorados se da con gran productividad, lo cual es un medio de sobre vivencia de

ingresos económicos para los productores; este producto es comercializado por los intermediarios del sector para ser entregados a una casa exportadora llamada Casa del Cacao en el Cantón Quevedo **EXPORCAFE** en Santo Domingo de los Colorados, esta casa paga los mejores precios de la pepa de oro en las bodegas de la Parroquia en su totalidad se recogen alrededor de 800 qq en baba y 200qq en seco semanales.

La producción del cacao nacional “criollo” ha alcanzado los mejores precios en el mercado internacional, pero en el mercado nacional y local

se mantiene en el mismo precio que el cacao forastero, afectando la economía de los productores.

2.2.12. Evolución del cultivo en la costa ecuatoriana durante la colonia.

Según fuentes históricas, desde principios de 1600 ya habían pequeñas plantaciones de cacao a orillas del Río Guayas y se expandieron a orillas de sus afluentes el Daule ye! Babahoyo, ríos arriba. En 1630 se registraron envíos de cacao a Europa, cantidades que paulatinamente fueron creciendo a través del tiempo, por el incremento de la superficie sembrada de este producto y la gran acogida del mismo, especialmente en el mercado europeo.

La actividad agrícola dedicada al cultivo de cacao tiene una historia relevante en la economía nacional; este producto conocido además como la pepa de oro, dominó varios siglos en la generación de divisas para el país, dando lugar al aparecimiento de los primeros capitales y desarrollando sectores importantes como la banca, la industria y el comercio. Originalmente el cultivo de cacao tuvo su apogeo en la zona de Vinces, en la provincia de los Ríos.

En la actualidad este cultivo se ubica a nivel nacional. Según los datos del último Censo Agropecuario realizado en el año 2000, existen 243,059 hectáreas de cacao, como cultivo solo y 190.919 hectáreas de cultivo asociado. En la superficie únicamente de cacao, la provincia de Los Ríos abarca el 24.1%, Guayas el 21.08% y Manabí el 21.63%, en tanto que la provincias de Esmeraldas y El Oro participan con el 10.09% y 7.62%, respectivamente; la diferencia se encuentra en el resto de provincias del callejón interandino y la amazonía. En lo referente al cultivo asociado, casi de manera similar, alrededor del 8 se encuentra ubicado en el litoral y la diferencia en el resto de provincias. De las 58.466 upas de cultivo solo de

cacao, el 50% son pequeñas, es decir que van de 1 hasta las 10 hectáreas, el l7%.upas de hasta 20 hectáreas, el 20% hasta 50 hectáreas y la diferencia mayores de 50 hectáreas. En cuanto al cultivo asociado, de las 38.360 upas, el 49% son de 1 a 10 hectáreas, el 20.35% de 10 hasta 20 hectáreas, el 20.66% de 20 a 50 hectáreas y la diferencia son unidades de producción agropecuaria de cacao superiores a esta última extensión.

2.3. PROYECTOS INVERSIÓN

Es un plan, si se le asigna determinado monto de capital y si se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio útil al ser humano o a la sociedad en general.[1]

2.3.1. Estudio de Mercado

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de comercialización, tiene como objetivos los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los servicios existentes en el mercado.

- Determinar la cantidad de bienes provenientes de una nueva variedad de producción que la comunidad estuviera dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Conocer los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

[1] BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 3ª Edición.

* **Mercado**

Es el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

* **Demanda**

Es la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad especifica aun precio determinado.

* **Oferta**

Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado[2]

* **Precio**

Es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

* **Comercialización**

Es la actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

2.3.2. Tamaño de la planta

El tamaño de un proyecto es su capacidad es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año.

[2] BACA URBINA, Gabriel, Ob. Cit.

2.3.3. Localización del proyecto

La localización óptima de un proyecto es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo.

2.3.4. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

2.3.5. Estado de Pérdidas y Ganancias

La finalidad del estado de perdidas y ganancias es calcular la utilidad neta del proyecto, y se obtienen restando a los ingresos, todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar[3]

2.3.6. Evaluación Financiera

Se aplican algunos métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y la relación Beneficio Costo principalmente.

- **Valor actual neto**

Es el valor monetario que resulta de la suma de flujos descontados a la inversión inicial. Si el resultado de los VAN calculado es positivo, entonces el proyecto es realizable, caso contrario no se debe ejecutar.
La fórmula para su cálculo es:

[3] SAPAG CHAN Nassir, Preparación y Evaluación de Proyectos

$$VAN = E.\ FC\ (1 / 1 + i)^{-n}$$

- **Tasa interna de retorno**

Es la tasa de descuento que hace que el Valor Actual Neto sea igual a cero (0).

Su formula es:

$$TIR = Tasa < + (tasa > - Tasa <) \left(\frac{VAN\ Tm}{VANTm - VANTM} \right)$$

Si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto.
Si la TIR es menor que el costo de capital no se debe realizar el proyecto.

2.3.7. Organización.

La organización es la estructura para la sistematización racional de los recursos mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, a fin de poder realizar y simplificar las funciones del personal.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. De Oficina

- Hojas de Papel de bond

- Calculadora
- Lápiz
- Cd
- Computador
- Marcadores
- Papelotes
- Formato de guía de entrevista
- Formato de guía de encuesta
- Libreta de apuntes

3.1.2. De Campo

- Cámara fotográfica
- Encuestas
- Esferos
- Vehículo

3.2. MÉTODOS

3.2.1. Ubicación del Proyecto

La unidad de producción se ubicará en la Parroquia San Jacinto del Búa Cantón Santo Domingo de los Colorados, Provincia Pichincha.

El lugar donde se realizó la investigación se encuentra ubicado bajo las siguientes coordenadas geográficas:

NORTE, 0,5.50 de longitud sur. Y 79.33 1 7 de longitud occidental, y de las coordenadas geográficas 664.5 de longitud.

ESTE del punto 16 de la coordenada geográfica 0°.07’ 11´´ de longitud sur y 79° 19’ 19” de longitud occidental.

NOROCCINDENTE de la coordenada geográfica 0° 08’ 42 segundos de longitud sur y 79° 31´ 19`` de longitud noroccidental.

3.2.2. Características climatológicas

Las características climáticas del Cantón Santo Domingo son.

Clima	Subtropical.
Altitud	557 m s n m.
Precipitación promedio	3.364.6083 mm de lluvias anuales.
Humedad relativa	85.916667 % .

Suelos francos arenosos-limosos con mínimas cantidades de materia orgánica.

Topografía	Regular
Temperatura promedio	$23.3525^{o}C$
Temperatura máxima	29.469167ºC
Helefanía	687.76667
Evaporización	791.01667%
Nubosidad	5.9791%

Estación metereològica de la DAC de Santo Domingo de los Colorados.

3.2.3. Determinación de la muestra

Para determinar el estudio de mercado sobre la producción de cacao y poder determinar la oferta, demanda y competencia así como la comercialización del producto en la Parroquia San Jacinto del Búa, con el muestreo al azar fue necesario determinar la población total de agricultores existentes en la Parroquia San Jacinto del Búa. para ello se procedió aplicar la formula estadística que nos permitió determinar el tamaño de la muestra. La formula utilizada fue la siguiente.

$$n = \frac{Z^2 P.\ Q.\ N}{e^2 + (N - 1) + Z^2\ P.\ Q}$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

Z^2 = Nivel de confianza, que de acuerdo a la tabla Equivale a 1.96

P = Probabilidad de éxito (50%)

Q = Probabilidad de fracaso (50%)

Esta fórmula al ser aplicada arrojó el siguiente resultado.

$$n = \frac{Z^2 P.\ Q.\ N}{e^2 + (N - 1) + Z^2\ P.\ Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 6.000}{(0.05)^2 \times (6.000 - 1) + 1.96 \times 0.50 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.05 \times 6.000}{0.0025 \times 5999 + 1.96 \text{ X } 0.50 \text{ X } 0.50}$$

$$n = \frac{77104}{14.9975 + 0.49}$$

$$n = \frac{5762.4}{15.4875}$$

n = 372 encuestas

Con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos en la presente investigación, a pesar de que la muestra es de 372 encuestados agricultores escogidos al azar de los diferentes sectores de la Parroquia San Jacinto del Búa, esto da confiabilidad a una muestra satisfactoria.

3.2.4. Variables en estudio

- Investigación de mercado de las fincas de la Parroquia San Jacinto del Búa.
- Estudio de la producción y comercialización de cacao
- Estudio e investigación del costo de producción y comercialización de cacao.
- Análisis de Rentabilidad

3.2.5. Técnicas de Investigación

- Encuesta a consumidores.
- Encuestas a Comercializadores y productores de cacao.
- Observación de campo
- Procesamiento de la información
- Análisis de los resultados

3.2.6. Indicadores

- Demanda
- Oferta
- Demanda Insatisfecha
- Costos de producción
- Costos de comercialización
- Determinación del precio
- Análisis de costos e ingresos
- Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio/Costo, Período de Recuperación de capital y análisis de sensibilidad.

3.2.7. Técnicas de la investigación

El presente estudio se realizó con las siguientes técnicas.

- ♣ Encuestas a productores de cacao
- ♣ Encuestas a comercializadoras de cacao

Para conocer la producción de cacao se procedió a realizar encuestas a los productores de cacao de los cuales se obtuvo la siguiente información:

- Características de la comercialización de cacao
- Producción de cacao anual
- Destino del cacao.

3.2.8. Localización de la investigación

El estudio de factibilidad para la producción y comercialización de cacao involucró a todos los sectores productores de cacao de la parroquia San Jacinto del Búa.

3.2.9. Desarrollo del proyecto

Con los datos que se obtuvieron se procedió a establecer la factibilidad del proyecto de producción y comercialización de cacao en la Parroquia San Jacinto del Búa, de Santo Domingo de los Colorados.

Una vez recopilada la investigación se procedió a sistematizar la información para en base a cuadros y gráficos estadísticos presentar la misma, y luego proceder al análisis e interpretación de los resultados, obteniendo de esta forma el nivel de oferta , demanda y demanda insatisfecha de los productos lácteos en la parroquia San Jacinto del Bùa de Santo Domingo de los Colorados, posteriormente se procedió a determinar el tamaño y localización óptima de la plantación de cacao , así

como la ingeniería del proyecto; posterior a ello se realizó el análisis de las inversiones y financiamiento del proyecto para proceder en base a esos resultados a determinar la evaluación financiera y determinar la factibilidad o no del proyecto.

Por último se procedió a determinar las conclusiones y recomendaciones del trabajo objeto de estudio.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de la Demanda

4.1.1. Demanda Potencial

Las empresas comercializadoras y exportadoras de cacao fino de aroma, son aquellas que para el presente proyecto se constituirían en nuestra demanda potencial y efectiva.

En base a lo anteriormente expuesto, la demanda potencial se la determinó de acuerdo a los requerimientos del producto que en el futuro demandarán las empresas comercializadoras a nivel nacional.

CUADRO 2. Demanda Potencial en Tm.

AÑOS	EXPORT-CAFÉ	ANECACAO	MAQUITA CUSHUNCHI
2006	12.000	32.000	32.000
2007	13.200	35.200	35.200
2008	14.520	38.720	38.720
2009	15.972	42.592	42.592
2010	17.569	46.851	46.851
2011	19.326	51.536	51.536
2012	21.259	56.690	56.690
2013	23.385	62.359	62.359
2014	25.723	68.595	68.595

Fuente: Empresas Cacaoteras
Elaboración: El Autor

4.1.2. Demanda Efectiva

La demanda efectiva se la determinó en base a las necesidades de la compañía Export-Café de la ciudad de Santo Domingo, que se dedica a la exportación de Cacao y de acuerdo a las entrevistas realizadas están dispuestas a comprar la producción del presente proyecto.

La empresa de Expor-café se dedica a la compra y venta de maíz, pimienta negra, arroz y cacao, en grandes volúmenes, ya que la comercialización de los productos la realiza a nivel nacional e internacional.

CUADRO 3 : Demanda Efectiva de cacao en toneladas métricas.

AÑOS	DEMANDA (1%) Tm	DEMANDA qq
2006	12.000	264.000
2007	12.120	266.640
2008	12.241	269.306
2009	12.364	271.999
2009	12.487	274.719
2010	12.612	277.467
2011	12.738	280.241
2012	12.866	283.044
2013	12.994	285.874
2014	13.124	288.733

Fuente: Empresa de EXPORT-CAFÉ
Elaboración: El Autor

4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

4.2.1. Mercado Local

El cacao por ser uno de los productos de mayor exportación ha generado fuentes de trabajo y divisas para el país, es de gran demanda en el mercado local del cantón Santo Domingo, donde existe algunos centros de acopio para la comercialización del cacao.

La producción de la parroquia San Jacinto del Búa es comercializado a los siguientes lugares:

CUADRO 4: Parroquias del Cantón Santo Domingo

LUGAR	PORCENTAJE	TOTAL Tm
San Jacinto	10%	16.560
El Carmen	10%	16.560
La Concordia	35%	57.960
Santo Domingo	45%	74.520
TOTAL	**100%**	**165.600**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El Autor

Se estima que la oferta de este producto aumentará en el futuro, debido a que la demanda existente en el mercado de exportación de Europa, Estados Unidos, Oceanía, Colombia, Perú, etc, crece cada día. Este crecimiento se da debido a las características organolépticas del cacao, que se produce en nuestro país.

Para determinar la oferta se basó en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los agricultores del sector de San Jacinto del Bua, los mismos que venden su producción durante todo el año de su cosecha.

CUADRO 5 : Producción de Cacao en San Jacinto del Búa en Tm.

AÑO	No. Ha.CULTIVADAS	% DE CRECIMIENTO EN ha.	PRODUCCIÓN CACAO Tm
2001	730		829.55
2002	900	23	1.022.73
2003	950	0,055	1.079.55
2004	2000	121	2.272.73
2005	2044	0,022	2.322.73
2006	2500	0,223	2.840.91

TOTAL	**9124**	**144,3**	**10.368.20**

Fuente: Encuestas a productores
Elaboración: El Autor

Como se puede observar en el cuadro 4, según datos históricos el crecimiento de población y producción de cacao se ha ido incrementando en un total de 24%, lo que confirma que el crecimiento en el futuro será satisfactorio al de la oferta.

4.2.2. Estimación de la Oferta

Para realizar la estimación de la oferta se toma en consideración la producción de los cinco años anteriores, para en base a ello a través del método de regresión simple estimar la oferta para los demás años. Este método de lo utiliza en razón de que existen datos históricos.

CUADRO 6 : Método de Regresión Simple

AÑO	X	(X-X)	Y	(X.Y)	X²
2001	1	-2,5	18.250	- 45.625	1
2002	2	-1,5	22.500	- 33.750	4
2003	3	-0,5	23.750	- 11.875	9
2004	4	0,5	50.000	25.000	16
2005	5	1,5	51.100	76.650	25
2006	6	2,5	62.500	156.250	36
	21	0	228.100	166.650	91
Media	3,5				

a = ∑Y/n	38.017	quintales
b = ∑XY/∑X²	1.831	quintales

Los 38.017 quintales corresponden a la producción total de cacao dividida para el número de años que se ha venido produciendo; mientras que los 1831 quintales corresponden al incremento que se producirá año a año.

Cuadro 7: Oferta Estimada

AÑOS	OFERTA Tm
2007	2.311
2008	2.394
2009	2.477
2010	2.560
2011	2.644
2012	2.727
2013	2.810
2014	2.893
2015	2.977
2016	3.060

Elaboración: El Autor

Como se puede verificar de acuerdo a la proyección de la producción , el incremento de la oferta va en forma ascendente, lo que permitirá contar con una oferta del producto que ayudará a mejorar las divisas en nuestra economía local.

4.2.3. Demanda Insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha se consideró la demanda potencial menos la oferta de la producción del sector en estudio y que se la presente en el siguiente cuadro.

CUADRO 8 : DEMANDA INSATISFECHA

AÑOS	DEMANDA Tm	OFERTA Tm	DEMANDA INSATISFECHA
1	10.909	2.311	8.598
2	11.018	2.394	8.624
3	11.128	2.477	8.651
4	11.240	2.560	8.679
5	11.352	2.644	8.708
6	11.466	2.727	8.739
7	11.580	2.810	8.770
8	11.696	2.893	8.803
9	11.813	2.977	8.836
10	11.931	3.060	8.871

Elaboración: El Autor

4.2.4. Estrategias de mercado

- **Producto**

Es aquel bien o servicio que satisface las necesidades del consumidor o usuario, en este caso es el Caco en pepa, el mismo que se lo venderá a la empresa Export-Café**.**

- **Precio**

Es lo que se ofrece a cambio del producto, el precio del cacao estará en función de la calidad del mismo y de acuerdo a la categoría que puede se A, B, C.; el A que es el cacao que tiene la pepa más grande, el B la pepa mediana y el C la pepa pequeña.

- **Plaza**

Para la comercialización del producto se ha clasificado en tres calidades, la primera de clase A; la segunda de clase B y la tercera de clases C, las dos primeras clases del producto son de exportación y la tercera para la comercialización nacional.

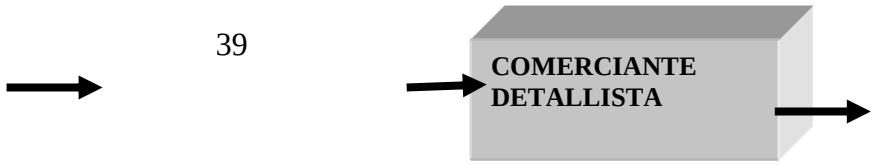
- **Promoción**

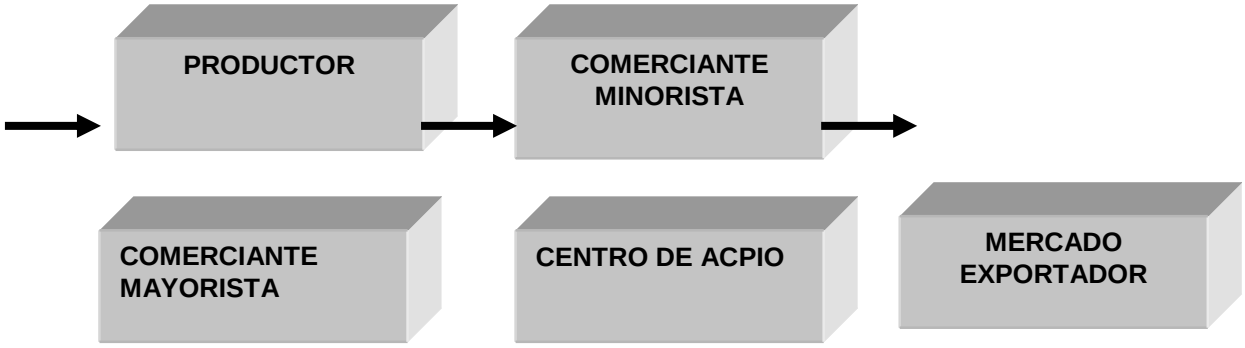
Es la forma de dar a conocer el producto, en este caso no se realizará ningún tipo de promoción, por cuanto la empresa pone las condiciones como tiene que ser entregado el producto.

- **Canales de Comercialización**

Son aquellos que nos permiten distribuir el producto de mejor forma el producto y llegue al consumidor final en óptimas condiciones.

GRAFICO 1





4.3. ESTUDIO TECNICO

4.3.1. Tamaño

Dentro de los proyectos Agropecuarios se tiene que determinar el tamaño de la finca en la cual se va a realizar la producción.

- **Capacidad Instalada**

Para el presente proyecto de inversión se tomará en consideración que la finca donde se cultivará el cacao tiene una extensión de 52 hectáreas, la misma que dará una producción promedio de 28 qq/ha, ya que dicha producción se la realizará con técnicas y tecnología actualizada.

- **Capacidad utilizada**

Dentro del presente proyecto agropecuario se considerará el 100% de la capacidad de producción, en este caso es las 52 ha que tiene la finca.

La primera producción de cacao se empieza a dar a partir del tercer año, con una producción promedio de 28 quintales por hectárea, lo que da un total de 1.456 quintales en el año.

CUADRO 9: Capacidad Utilizada

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA Ha	CAPACIDAD UTILIZADA %	CANTIDAD A PRDUCIRSE qq DE CACAO x ha	COSECHAS EN EL AÑO qq	TOTAL A PRODUCIRSE qq CACAO	PARTICIPACION DE LA EMPRESA EN EL MERCADO EN CACAO %
1	52	100	0	0	-	0
2	52	100	0	0	-	0
3	52	100	28	1	1.456	54%
4	52	100	28	1	1.456	54%
5	52	100	28	1	1.456	54%
6	52	100	28	1	1.456	54%
7	52	100	28	1	1.456	54%
8	52	100	28	1	1.456	54%
9	52	100	28	1	1.456	54%
10	52	100	28	1	1.456	54%

Elaboración: El Autor

Cabe indicar que el primero y segundo año no se tiene producción de cacao si no a partir del tercer año, que en este caso el proyecto en mención cubriría el 54.00% del requerimiento de la empresa Export-Café.

4.3.2. Localización del Proyecto

- **Macrolocalización**

Cantón Santo Domingo de los Colorados, Provincia Pichincha

- **Microlocalización**

La finca se encuentra ubicada en la Parroquia San Jacinto del Búa a 33 km del Cantón Santo Domingo de los Colorados.

4.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

4.4.1. Tipo de Explotación

Es un proyecto agrícola sobre cultivo de cacao.

- **Características de la especie a producir**

Se sembrará la variedad de cacao fino de aroma, resistente a plagas y enfermedades y bien adaptada a la zona de Santo Domingo de los Colorados.

En la zona ecuatorial el cacao se cultiva hasta una altitud do 1400 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) a medida que nos alojamos de esta zona, la altitud límite decrece rápidamente. En la gran mayoría do los casos la especie requiere regiones boscosas.

La temperatura óptima para el cultivo se sitúa alrededor de 25°C; el .mínimo absoluto no debe encontrarse por debajo de 10°C. Se necesitan unas precipitaciones medias superiores a 1500 mm anuales, bien

distribuidos durante el año, con una humedad relativa del aire constante del 85%.

Cuando el cacao joven alcanza su vigor óptimo precisa una iluminación que se encuentre entre el 25 y el 50 %. Cuando los árboles se desarrollan y son capaces cío sombrear sus propias ramas, la iluminación so puede mantener con torno al 70%. El rendimiento máximo del cacao adulto se obtiene con una exposición total a la luz.

4.4.2. Proceso de Producción

- **Preparación del Suelo**

El terreno ideal para el cultivo de cacao son los suelos con abundante materia orgánica franco-arcillosos, franco-arenosos-limosos con un Ph de 4.0 a 7.0, se puede decir que el cacao es una planta que prospera en una amplia diversidad de tipos de suelos.

La limpieza del terreno que consiste en eliminación de malezas para lo cual se necesitarían 52 días; esto se realiza con machetes, después de unos 45 días se realiza una fumigada con glilfosato.

- **Balizado**

Esta actividad esta relacionada con la alineación del terreno para la siembra de las plántulas, las mismas que tienen que estar con una dimensión de 3 x 3 metros cuadrados, para esta actividad se requiere 52 días. Esto se realiza con valizas de la localidad, varas de pestaña o de caña.

- **Hoyado y Sembrado**

Es la apertura de los hoyos que se realiza con cavadoras manuales en una dimensión de 30 por 30 el hoyo.

- **Proceso de Fertilización**

Para establecer el programa de fertilización primero se realiza el análisis de suelos para identificar que necesita el suelo, esta fertilización posteriormente se la efectuará en forma mixta, tanto con productos químicos como orgánicos. El fertilizante de inicio es el 18N46P-0K; se utiliza 100 gr. por planta, lo que da 108.9 kilos por hectárea y en materia orgánica 200 gr. por planta, dando 217.8 kilos por hectárea.

Así mismo la remoción de nutrientes por el cultivo de cacao se incrementa rápidamente durante los primeros 5 años después de la siembra, para luego establecerse manteniendo esa tasa de absorción por el resto de vida útil de la plantación.

La cantidad exacta de nutrientes removidos por un cultivo en particular depende del estado nutricional de la plantación, pero, en promedio, 1000 Kg. de semilla de cacao extraen 30 Kg. de N, 8 Kg. PzOs, 40 Kg. de KaO, 11 3 Kg. de Bao y 10 Kg. MgO. Además, también se remueven nutrientes en la cáscara de la mazorca que es rica en K y se redujeren nutrientes para construir el cuerpo del árbol. Todos estos factores deben ser considerados al diseñar una plantación de fertilización en una Plantación de cacao. Para esta actividad se requieren de 360 días.

- **Poda de formación**

Se realiza trascurridos cada 2 meses por año desde el trasplante y consiste en eliminar los brotes laterales (chupones), para conseguir un solo tallo, erecto y equilibrado, Con una horqueta compuesta de entre tres

y cinco ramas principales, para dar una mayor consistencia a las ramas, para que en el momento de la producción no sean domables por el peso de los frutos.

- **Poda de mantenimiento**

Se realizara una o dos veces al año, sobre todo en la época seca, durante toda la vida del árbol. Se eliminará las partes enfermas, las ramas quebradas, los chupones, las plantas parásitas, y los nidos de hormigas y comejenes, al tiempo que se mantiene la copa aclarada.

- **Poda Sanitaria**

Servirá para eliminar las secciones enfermas del árbol ya sea desde ramas o del tallo principal, esta actividad será permanente para mantener una planta de óptima calidad.

- **Poda de rehabilitación**

Se realizará a las ramas improductivos causadas por insectos o por mal manejo en las podas, o aquellos que por descuido en las podas previas se han vuelto difíciles de manejar, su labor es permanente.

- **Primera Cosecha**

Se realizará al inicio en el tercer año de vida de las plantas. Con una duración de 7 meses, habiendo una recesión de 5 meses para la segunda cosecha.

- **Fermentado**

Se deja en reposo los frutos por un lapso de tiempo de 3 a 4 días, en cajones de madera, para dar un mayor realce a la calidad de aroma.

- **Secado**

Se secará a temperatura ambiental, la misma que tiene una duración de 3 a 4 días, por la misma situación del clima.

- **Zarandeo**

Se realizará el zarandeado para la separación de los frutos, los de primera, segunda y tercera y sus impurezas.

Primero es el fruto de mejor calidad
Segunda de media calidad
Tercera lo de mínima calidad
Impurezas es la separación de frutos vanos, pedazos de madera, cemento, piedras, etc.

- **Embalaje**

Se embalará al producto en sacas de yute de 100 libras cada uno. Tiempo 1 día

- **Almacenamiento**

Se almacenará el producto durante 1 día para ser entregado a la exportadora EXPORT-CAFÉ.

GRAFICO 4
FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN

ACTIVIDAD	SIMBOLO	TIEMPO
Preparación del Suelo		52 días

Valizado		52 días
Hoyado y Sembrado		60 días
Fertilización		Permanente
Poda de Formación		Cada dos meses
Poda de Mantenimiento		Cada dos meses
Poda Sanitaria		Permanente
Poda de Rehabilitación		Permanente
Primera Cosecha		A partir del tercer año
Fermentado		4 días
Secado		4 días
Zarandeo		1 día

Embalaje		1 día
Almacenaje		1 día

Elaboración: El Autor.

4.5. Estructura Organizativa de la Empresa

La forma legal de constitución de la empresa, tiene directa relación con el marco específico que lo norma tanto en lo legal, tributario y administrativo como en las formas de fiscalización.

La sociedad puede ser civil o comercial. La sociedad comercial se ocupa de actos de comercio y están reguladas por la Ley de Compañías. Las otras son sociedades civiles que se encuentran reguladas por TITULO XXVI -DE LA Sociedad del Código Civil a partir del Artículo 1984.

Para legalizar la empresa se la debe hacer a través de una escritura pública.

4.5.1. Organización Estructural

La finalidad de la empresa de PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE CACAO EN GRANO.

RAZON SOCIAL: EMPRESA CACAOTERA "OCTAVEL" Cia. Ltda.

OBJETO: Producción y comercialización de CACAO EN GRANO

DOMICILIO: Provincia de Pichincha

UBICACIÓN DE LA PLANTA: Cantón Santo Domingo de los Colorados Parroquia San Jacinto del Bú0a.

PLAZO DE DURACION: 10 años a partir de la inscripción en el Registro Mercantil.

CAPITAL SOCIAL: El capital social es de $.53.621,56

La empresa para su normal funcionamiento contará con el siguiente personal:

- Gerente
- Secretaria-Contadora
- Jefe de producción

4.5.1.1. Niveles Jerárquicos

Dentro de la estructura legal de la empresa se considerará los siguientes niveles jerárquicos.

- **Nivel Legislativo**

Esta conformado por la Junta General de socios, quienes toman decisiones sobre las políticas de la empresa, reglamentos generales de la misma, normar procedimientos, ordenanzas, resoluciones, etc., y tomar decisiones sobre aspectos que sean de mayor relevancia en la empresa.

- **Nivel Directivo**

Dentro de este nivel esta el Presidente de la empresa, el mismo que es elegido por la Junta General de Socios. Se encarga de presidir las sesiones del directorio, cumplir y hacer cumplir las resoluciones.

- **Nivel Ejecutivo**

Toma decisiones sobre las políticas generales de la empresa, dentro de este nivel se encuentra el Gerente.

- **Nivel Asesor**

Lo conforman el Asesor Jurídico cuya función es la de sugerir, recomendar, aconsejar en relación de materia jurídica.

- **Nivel Auxiliar**

Lo integra la secretaría-contadora, quien se encargará de realizar todas las actividades relacionadas a la atención al público y a la elaboración, análisis e interpretación de estados financieros.

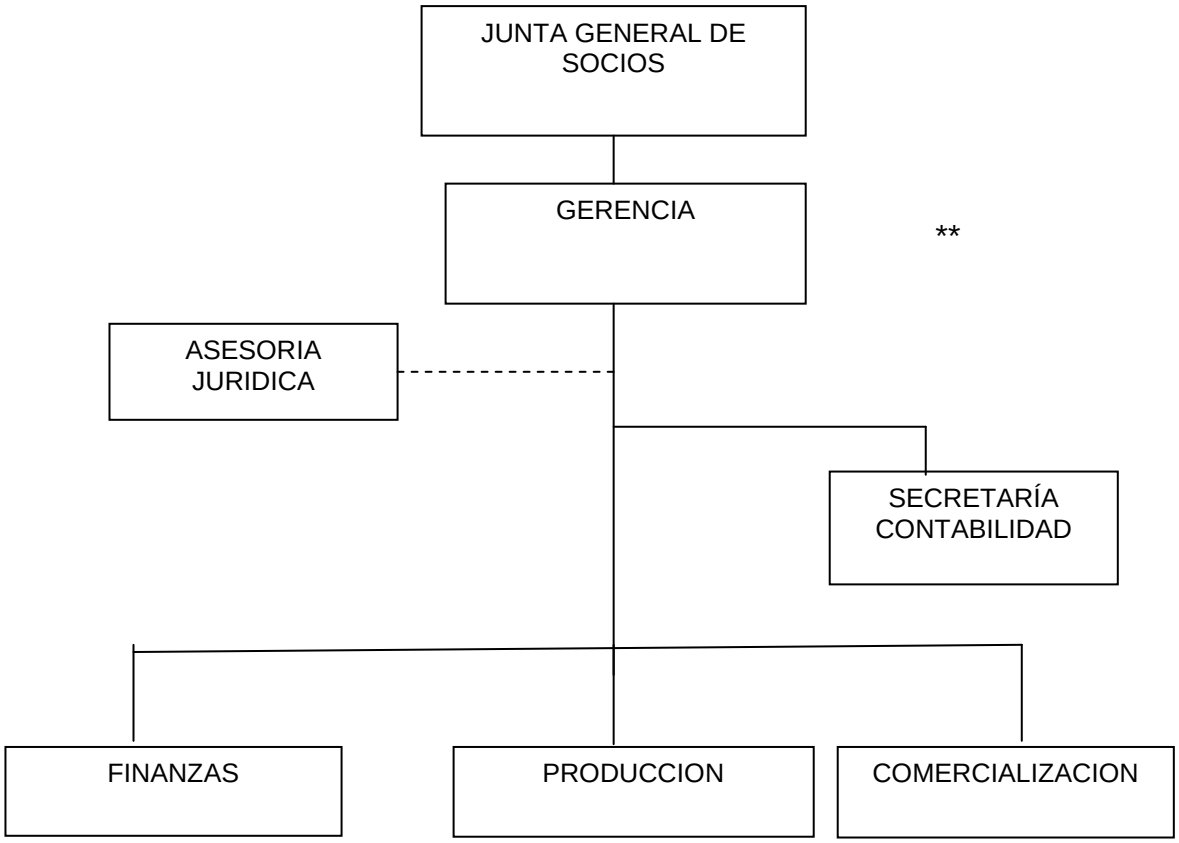
- **Nivel Operativo**

Esta conformado por el técnico agropecuario quien se encargará de llevar un proceso de producción de cacao en óptimas condiciones y obtener un producto de calidad.

GRAFICO 5

EMPRESA CACAOTERA "OCTAVEL" Cia. Ltda..

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

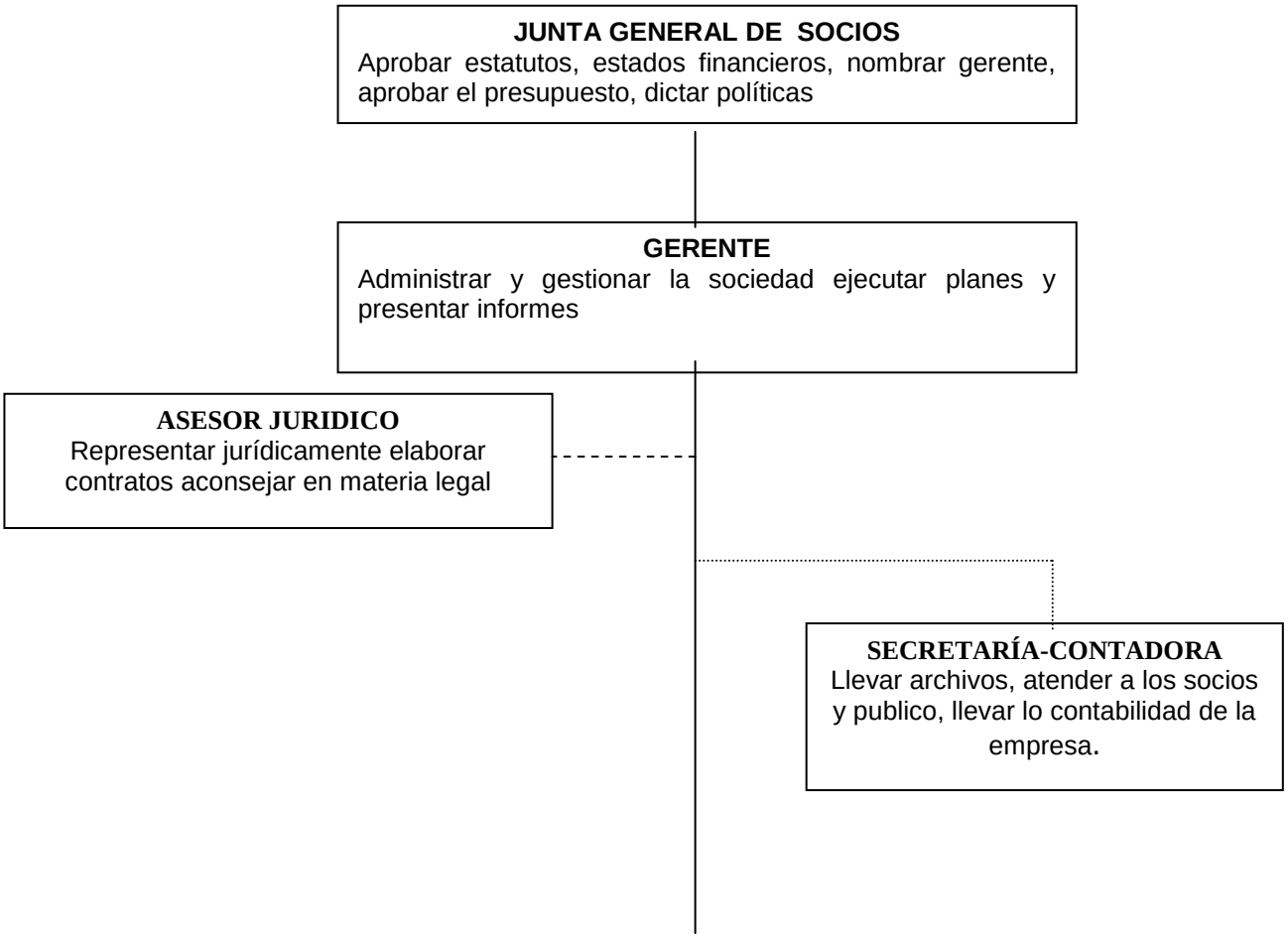


Elaboración: El Autor

GRAFICO 6

EMPRESA CACAOTERA "OCTAVEL" Cia. Ltda..

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



Fuente: Manual de funciones

Elaboración: El Autor

4.5.2. Manual de Funciones

Título del Puesto: Gerente

Naturaleza del Trabajo

Planifica, organiza, dirige, ejecuta y controla, las actividades de la empresa, cuyo objetivo es cumplir con los objetivos propuestos por la misma, así como la representa legalmente.

Funciones de Gerencia

5. Planifica todas las actividades relacionadas al buen ejercicio de la empresa.
6. Organiza los recursos, actividades técnicas y humanas en forma coordinada.
7. Ejecuta los planes de acción de la empresa.

8. Controla que se haya ejecutado lo planeado a través de los diferentes departamentos.
9. Representa judicial y extrajudicialmente a la empresa.

Tareas de Comercialización.

S encarga de establecer las estrategias de comercialización, promoción y publicidad, buscando lugares estratégicos y los intermediarios adecuados para la venta del cacao y.

Características de Clase:

Responsabilidad administrativa económica y técnica en la ejecución de las tareas.

Requisitos Mínimos:

- Titulo en Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria, Ingeniero Comercial o Administrador de Empresas
- Experiencia mínima de un año
- Conocimientos en computación.
- Curso en Relaciones Humanas.
- Conocimientos en Ventas

Título del Puesto: **Asesor Jurídico**

Naturaleza del Trabajo

Asesorar e informar sobre el aspecto legal de la empresa.

Tareas Típicas

- Representar conjuntamente con el gerente, judicial y extra judicial a la empresa.
- Participar en procesos contractuales.
- Participar en sesiones de junta de socios.

Características de Clases

Su autoridad es funcional ya que sugiere, recomienda, aconseja y no es de mando ya que no toma decisiones y su participación es eventual.

REQUISITOS MINIMOS.

- Titulo de Abogado, Doctor en jurisprudencia.
- Dos años en funciones similares

Título del Puesto: **Secretaria -Contadora**

Naturaleza del Trabajo.

Manejar y tramitar documentos de la empresa, ejecutar operaciones contables y realizar el análisis financiero.

Tareas Típicas

- Mantener buenas relaciones interpersonales, externas e internas.
- Atención culta y esmerada a los clientes
- Manejar datos e información confidencial de la empresa.
- Tramitar pedidos u ordenes del jefe
- Mantener correspondencia de la empresa
- Mantener la información contable de la empresa al día

Características de clase

Responsabilidad económica y técnica en el manejo del trámite administrativo y operacional contable.

Tareas Típicas de Contadora

- Llevar actualizado el sistema contable de la empresa
- Preparar estados financieros de la empresa
- Organizar en forma adecuada los registros contables
- Realizar análisis financiero.

Requisitos Mínimos

- Titulo de secretaria
- Titulo en contabilidad y auditoria
- Curso de informática.
- Curso de Relaciones Humanas
- Experiencia mínima de dos años.

Título del Puesto: **Jefe de Producción**

NATURALEZA DEL TRABAJO.

Organizar las labores de producción y mantenimiento del cacao

Tareas Típicas

- Realizar un control del cultivo y mantenimiento del cacao.

- Observar en forma constante el desarrollo del cultivo y prevenir cualquier desfase que se puede dar en el desarrollo de las plantas.

Características de la clase.

Se requiere de iniciativa y conocimiento para la organización del trabajo en este departamento.

REQUISITOS MINIMOS

- Titulo Ingeniero Agrónomo o Tecnólogo Agropecuario
- Curso de Relaciones Humanas
- Experiencia mínima un años

Título del Puesto: **Jefe de Finanzas**

Naturaleza del Trabajo

Elaborar las preformas presupuestarias, realizar análisis e interpretación de los estados financieros.

Tareas Típicas

- Cumplir con las disposiciones reglamentarias.
- Realizar los análisis a la información financiera.
- Proponer alternativas de inversión para mejorar la rentabilidad de la empresa.

Requisitos

- Título Profesional en Ingeniería en Administración y Producción Agropecuaria, Ingeniero Comercial, Contador-Auditor.
- Experiencia laboral 2 años
- Cursos de Relaciones Humanas
- Cursos de Contabilidad
- Cursos de Tributación

4.6. ESTUDIO FINANCIERO

4.6.1. Inversiones

Representadas por el capital necesario para el inicio y funcionamiento de un proyecto, estas pueden ser:

- Inversiones en activos fijos
- Inversiones en activos diferidos
- Inversiones en capital de trabajo

4.6.1.1. Inversiones Fijas

Se considera a los bienes tangibles de la empresa, el activo fijo lo conforman: los bienes muebles e inmuebles, equipos, construcciones, adecuaciones, herramientas, etc., para las diferentes áreas de producción del proyecto.

- **Maquinaria**

En este caso se tomará en consideración la desgranadora del maíz y la cosedora de las sacas.

CUADRO 10: Maquinaria y Equipo

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Desgranadora	800,00	800,00
1	Cosedora	300,00	300,00
TOTAL			**1.100,00**

Fuente: Pro forma Almacén Surita
Elaboración: El Autor

- **Herramientas**

Implementos necesarios para llevar a efecto las labores de cultivo del Cacao. El costo total de este rubro asciende a $.12.650.00.

CUADRO 11: Equipos y Herramientas

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
100	Machetes	3.00	300.00
100	Tijeras podadoras	10.00	1.000.00
10	Tanques para agua DE 250	15.00	150.00

	CM3		
10	Equipos de riego	1.000.00	10.000.00
20	Bombas Mochilas	60.00	1.200.00
	TOTAL		**12.650.00**

Fuente: Casas Comerciales
Elaboración: El Autor

Muebles y Enseres

En la planta misma y en las oficinas de administración y ventas, se requiere de muebles como: escritorios, mesas, sillas, archivadores, etc..

Cuadro 12: Muebles y Enseres

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Escritorios normales	150.00	150.00
1	Sillones	90.00	90.00
6	Sillas de plásticos	6.00	36.00
1	Archivador	180.00	180.00
	TOTAL		**456.00**

Fuente. Mueblería "Santo Domingo"
Elaboración: El Autor

Equipo de Oficina

Son aquellos equipo que sirven para llevar a efecto las actividades de la empresa, dentro de éstos tenemos: sumadora, línea telefónica, Telefax, etc. El valor de este rubro asciende a $.470, 00.

CUADRO 13: Equipo de Oficina

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Sumadora Marca Casio	95.00	95.00
1	Línea Telefónica	250.00	250.00

1	Telefax	125.00	125.00
	TOTAL		**470.00**

Fuente: Distribuidora Castro
Elaboración: El Autor

- **Equipo de Computación**

Constituye una herramienta indispensable para llevar a efecto las actividades del sector administrativo, producción y ventas. El monto total de la presente inversión asciende a $. 760.00.

CUADRO 14: Equipo de Computación

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Computador	760.00	760.00
	TOTAL		**760.00**

Fuente: Distribuidora Castro
Elaboración: El Autor

- **Vehículos**

Es un instrumento de trabajo para la transportación de la materia prima y de la comercialización del producto.

CUADRO 15: Vehículo

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Camión marca HINO de segunda	10000	10.000,00
	TOTAL		**10.000,00**

Fuente: Mercado Local**.**
Elaboración: El Autor

- **Resumen de Activos Fijos**

Los activos fijos ascienden a un monto de $.25.436.00

CUADRO 16: Resumen de Activos Fijos

Descripción	Costo Total (USD)
Maquinaria y Equipos	1.100,00
Herramientas	12.650,00
Vehículos	10.000,00
Equipo de computación	760,00
Muebles y Enseres	456,00
Equipo de Oficina	470,00
TOTAL	**25.436,00**

Fuente. Presupuesto
Elaboración: El Autor

4.6.1.2. Activos Diferidos

- **Investigaciones previas y estudios**

Son los costos de investigaciones previas, el estudio de factibilidad del proyecto y otros estudios que hayan sido necesarios para su ejecución. El costo por este rubro asciende a $.800.00

- **Organización y patentes**

La ejecución de un proyecto comprende la organización de una empresa nueva o de una ampliación ya existente, aunque también en este caso también existen problemas de tipo organizativo que implican gastos imputables al proyecto.

Los gastos legales y notariales, impuestos, etc, originados por la formación de la empresa, deben ser imputados al costo por gastos de

organización y patentes asciende el mismo que en esta ocasión asciende a $.200.00

CUADRO 17: Activos Diferidos

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1	Estudios Preliminares	800,00	800,00
1	Gastos de Constitución	200,00	200,00
	TOTAL		**1.000,00**

Fuente: Investigación Directa
Elaboración: El Autor

4.6.1. 3. Capital de Trabajo o de operación

La necesidad de Capital de Trabajo es uno de los aspectos más importantes de un proyecto debido a que este depende de la ejecución del mismo.

El capital circulante o de trabajo es el patrimonio en cuanta corriente que requieren las empresas para atender las operaciones de producción y distribución de bienes o servicios. Las necesidades de capital de trabajo son muy diferentes dependiendo del tipo de proyecto de que este se trate.

.

Materia prima directa

Comprende los insumos o materiales que no han sufrido ningún tipo de procesamiento previo, y los cuales intervendrán directamente en la producción objeto de este proyecto. El monto del presente rubro asciende a $. 19.819.80

CUADRO 18: Materia Prima Directa (Cacao)

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
56628	Plántulas de cacao	0,35	19.819,80
	TOTAL		**19.819,80**

Fuente: INIAP
Elaboración: El Autor

- **Materia Prima Indirecta**

Son todos aquellos insumos que permiten mantener los cultivos en condiciones óptimas para ofertar el producto final. El monto asciende a $.3.484.00

CUADRO 19: Materia Prima Indirecta

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
104	Litros de Herbicidas	5	520.00
156	Quintales fertilizantes	15	2.340.00
52	Kg. Fungicidas	12	624.00
	TOTAL		**3.484.00**

Fuente: Almacén Agropecuario Santo Domingo
Elaboración: El Autor

- **Mano de Obra Directa**

La mano de obra directa es aquella que se encarga de transformar la materia prima directa en producto terminado o acabado, en este caso estaría inmersa la persona que se encarga de la siembra de las plántulas de cacao y su mantenimiento. El monto de este rubro asciende a $. 2.184.00.00 anuales.

CUADRO 20: Mano de Obra Directa

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total

			(USD)
104	Jornales para Fertilizantes	6	624.00
156	Jornales para Siembra y Poda	6	936.00
104	Jornales para Fumigación	6	624.00
	TOTAL		**2.184.00**

Fuente.
Elaboración: El Autor

- **Mano de Obra Indirecta**

La mano de obra indirecta es aquella que se encarga de cuidado y mantenimiento de la plantación del cacao

CUADRO 21: Mano de Obra Indirecta

Descripción	Técnico – Agrónomo (USD)
Sueldo	150,00
Aporte Patronal 11,35%	17,03
XIV Sueldo	12,50
XIII Sueldo	12,50
Vacaciones	120,00
Aporte IECE =0.05%	0,01
Fondo de Reserva	10,00
Total Ingresos	322,03
Aporte Personal 9.35%	13,73
Total Gastos	13,73
Neto a recibir	308,31
INVERSION MENSUAL	**322,03**
INVERSION ANUAL	**3.864,40**

- **Presupuesto de Mantenimiento de Maquinaria, Equipos y Herramientas**

El presupuesto de mantenimiento de Maquinaria , Equipos y Herramientas es un rubro que se debe considerar para el buen funcionamiento de las mismas y para evitar las posibles paralizaciones de la producción .Para

este rubro se estima un porcentaje del 1% del costo total de estos activos (13.750..00) , en este caso es de $.137.50 anuales.

CUADRO 22: Manteniendo de Maquinaria, Equipos y herramientas

Descripción	Porcentaje	Costo Total	Valor Mant.
Maquinaria y Equipos	1%	1.100,00	11,00
Herramientas	1%	12.650,00	126,50
TOTAL		**13.750,00**	**137,50**

Fuente.
Elaboración: El Autor

- **Gastos de Arriendo del Terreno**

Para llevar a efecto la producción y al realizar un análisis de costos, para la implantación de la nueva unidad productiva es mejor arrendar el terreno que comprar, por cuanto el valor de arrendamiento es de $.200,00 mensuales, lo que equivale a $.2.400.00 anuales.

CUADRO 23: Arriendo de Terrenos

Meses	Descripción	Costo Arriendo mensual	Valor Total (USD)
12	Terreno sector rural	$. 200	2.400.00
TOTAL			**2.400.00**

Fuente. I. Municipio del Cantón Santo Domingo de los Colorados
Elaboración: El Autor

- **Combustibles y Lubricantes**

Son todos aquellos insumos que nos permiten mantener el vehículo en condiciones óptimas para las actividades de transportación de materias primas y productos terminados. El monto de este bien asciende a $. 1.354

CUADRO 24: Combustibles y Lubricantes

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
6	Cambios de Aceite	15,00	90,00
12	Tanqueadas de Diesel	22,00	264,00
4	Llantas	250,00	1.000,00
	TOTAL		**1.354,00**

Fuente: Gasolineras de la localidad**.**
Elaboración: El Autor

- **Amortización de Activos Diferidos**

Representa el valor que se amortiza año a año por el pago que se hace por adelantado. El monto de la amortización de activos diferidos asciende a $ 200.00 anuales. Monto activos diferidos $.1000.00 / 5 años que determina la Ley = $. 200 anuales.

Cuadro 25: Resumen de Capital de Trabajo

Denominación	Valor Total (USD)
Materia Prima Directa (Cacao)	19.819,80
Materia Prima Indirecta (Cacao)	3.484,00
Mano de Obra Directa	2.184,00
Mano de Obra Indirecta	3.864,40
Mantenimiento de Maquinaria	134,50
Combustibles y Lubricantes	1.354,00
Amortización Activos Diferido	200,00
Gastos Arriendo Terreno	2.400,00
TOTAL	**33.440,70**

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

4.6.1.4. Costos Operativos

Son aquellos gastos que se realizan en los diferentes departamentos de la empresa.

Gastos de Administración.

Son aquellos desembolsos generados en el departamento de administración. Dentro de este rubro se consideran sueldo y salarios, gastos de arriendo, útiles de oficina, utensilios de aseo y gastos generales (agua, luz y teléfono).

- **Sueldos y Salarios**

Corresponde al sueldo que se pagara al gerente y a la secretaria contadora. El monto de este rubro asciende a $. 8.036,06

CUADRO 26: Sueldos y Salarios

Descripción	Gerente (USD)	Secretaria/Contadora (USD)
Sueldo	200,00	120,00
Aporte Patronal 11,35%	22,70	13,62
XIV Sueldo	16,67	10,00
XIII Sueldo	16,67	10,00
Vacaciones	120,00	120,00
Aporte IECE =0.05%	0,01	0,01
Fondo de Reserva	10,00	10,00
Total Ingresos	386,04	283,63
Aporte Personal 9.35%	18,30	10,98
Total Gastos	18,30	10,98
Neto a recibir	367,74	272,65
INVERSION ANUAL	**4.632,54**	**3.403,52**
TOTAL ANUAL	**8.036.06**	

- **Servicios Básicos**

Corresponde a todos aquellos rubros que nos necesarios para el funcionamiento de la empresa y que tienen que ser cancelados indispensable. El monto de este rubro asciende a $.420.00

CUADRO 27: Servicios Básicos

Descripción	Unidad de Medida	Valor Total Anual (USD)
Agua	Milímetros	60.00
Luz	Voltios	120.00
Teléfono		240.00
TOTAL		**420.00**

Fuente: Empresas: Eléctrica, Agua potable, Telefonía.
Elaboración: El Autor

- **Material de Oficina.**

Se estima que para material de oficina, esto es papel bond, notas de venta, facturas, etc. Se incurre en un costo anual de $ 57.60 dólares

CUADRO 28: Material de Oficina

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total Anual (USD)
2	Resmas papel boond	3.50	7.00
1	Caja de Esferos	2.00	2.00
6	Borradores	0.25	1.50
6	Correctores	0.35	2.10
2	Cartuchos de Tinta impresora.	22.00	44.00
1	Caja de Lápices	1.00	1.00
	TOTAL		**57.60**

Fuente. Librería
Elaboración: El Autor

- **Utensilios de Aseo**

Son aquellos materiales e insumos que sirven para mantener la limpieza de las oficinas. El monto de este rubro asciende a $.30.80 anuales.

CUADRO 29: Utensilios de Aseo

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total Anual

			(USD)
4	Escobas	1,0	4.00
4	Trapeadores	1.5	6.00
2	Franelas	1,0	2.00
4	Desinfectantes	2.5	10.00
2	Paca Papel Higiénico	3.5	7.00
2	Jabón tocador	0.9	1.80
	TOTAL		**30.80**

Fuente. Almacén Comercial
Elaboración: El Autor

- **Gasto de Arriendo de Oficina**

Dentro de este rubro se encuentra inmerso el pago de arriendo de la oficina. Este rubro asciende a $.960.00 anuales.

CUADRO 30: Gastos de Arriendo

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total Anual (USD)
12	Arriendo local oficinas	80	960.00
	TOTAL		**960.00**

Fuente: Municipio de Santo Domingo de los Colorados.
Elaboración: El Autor

CUADRO 31: Resumen de Gastos de Administración

Denominación	Total Anual (USD)
Sueldos y Salarios	8.036,06
Gastos Generales (agua, luz, teléfono)	420,00
Útiles de Oficina	57,60
Útiles de Aseo	30,80
Gastos de Arriendo	960,00
TOTAL	**9.504,46**

Fuente: Presupuestos
Elaboración: El Autor

4.6.1.5. Gasto de Venta

Son todos aquellos gastos que se realizan en el departamento de ventas, en este caso tenemos los costos por embalaje. El monto asciende a $.2.540,00.

Cuadro 32: Gastos de Embalaje

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total (USD)
1.456	Sacas de Yute (Cacao)	0.14	2.446.08
100	Piola plástica	0.94	93.92
	TOTAL		**2.540,00**

Fuente: Pro forma Comercial Garofalo
Elaboración: El Autor

4.1.6.6. Resumen Total de Inversiones

El monto total de la inversión es de $. 71.921.16

Cuadro 33 : Inversión Total.

DENOMINACION	COSTO	VALOR TOTAL (USD)
ACTIVOS FIJOS		
Maquinaria y Equipos	1.100,00	
Herramientas	12.650,00	
Vehículos	10.000,00	
Equipo de computación	760,00	
Muebles y Enseres	456,00	
Equipo de Oficina	470,00	
TOTAL ACTIVOS		**25.436,00**
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudios Preliminares	800,00	
Gastos de Constitución	200,00	
TOTAL ACT. DIFERIDOS		**1.000,00**
CAPITAL DE TRABAJO		
Materia Prima Directa (Cacao)	19.819,80	
Materia Prima Indirecta (Cacao)	3.484,00	
Mano de Obra Directa	2.184,00	
Mano de Obra Indirecta	3.864,40	
Mantenimiento de Maquinaria, Herramientas y Equipos.	134,50	
Combustibles y Lubricantes	1.354,00	
Amortización Activos Diferidos.	200,00	
Gastos Arriendo Terreno	2.400,00	

TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		**33.440,70**
GASTOS DE ADMINISTRACION		
Sueldos y Salarios	8.036,06	
Gastos Generales (agua, luz, teléfono)	420,00	
Útiles de Oficina	57,60	
Útiles de Aseo	30,80	
Gastos de Arriendo	960,00	
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION		**9.504,46**
GASTOS DE VENTA		
Gastos de Embalaje	2.540,00	
TOTAL GASTOS DE VENTA		2.540,00
COSTO TOTAL DE LA INVERSION		**71.921,16**
Elaboración: El Autor		

4.6.2. Financiamiento

Esta constituido por el préstamo que otorgará el Banco Nacional de Fomento, a una tasa de interés del 12%, a 10 años plazo.

Cuadro 34 Financiamiento

DENOMINIACION	MONTO	PORCENTAJE
Capital Propio	31.921,16	44,38%
Crédito Banco Nacional de Fomento	40.000,00	55,62%
TOTAL	**71.921,16**	**100,00%**

Elaboración: El Autor

4.6.2.1. Estudio de Costos e Ingresos

Los costos son todos aquellos desembolsos que incurren en el proceso de producción del Cacao , en cambio los costos los ingresos son aquellos generados por la venta del producto terminado..

- **Costo de Producción**

Son aquellos que están relacionados directamente con el proceso productivo, tomando en consideración los recursos a utilizarse.

Los elementos que conforman los costos de producción son:

- **Costo Primo**

Es la sumatoria de la materia prima directa más la mano de obra directa.

- **Materia Prima**

Cacao el monto asciende a $. 19.819,80

- **Mano de obra directa**

El pago que se tiene que realizar por este rubro es $. 2.184.00 anuales.

- **Depreciaciones**

Es el desgaste físico que sufren los bienes por el uso constante que se les da a los mismos: Para el cálculo de la depreciación de los diferentes activos de la empresa se aplica el método de coeficientes que esta establecido en el Sistema de Rentas Internas.

Maquinaria, equipos y muebles 10% anual, 10 años
Equipo de cómputo 33% anual, 3 años
Herramientas al 20% , 5 años.

Cuadro 35: Depreciación de maquinaria y herramientas

DESCRIPCION	VIDA UTIL	% DEPREC.	COSTO ACTIVO (USD)	DEPREC, ANUAL	VALOR RESIDUAL
Maquinaria y Equipos	10 años	10%	800,00	80,00	0
Herramientas 1 al 5to año	5 años	20%	12.650,00	2.530,00	0
Herramientas 6to a 10 año	5 años	20%	13.282,50	2.656,50	

Costos de Operación

Dentro de este rubro se encuentran inmersos los gastos de administración, ventas, financieros y otros gastos no especificados**.**

.**Gastos de Administración**

Son gastos que se hacen en el departamento administrativo y que son necesarios para desarrollar las labores administrativas de la empresa, estos valores se detallan en el estudio de capital de operación; a este valor se agregan los valores correspondientes a las depreciaciones y cuyo valor se detalla a continuación:

Dado que el equipo de computación tiene una vida útil de 3 años que es menor al tiempo de vida útil del proyecto, se estima que debe reinvertirse en los mismos a partir del cuarto año de operación; para ello sé estima que sus costos se incrementarán en un 25% del total del equipo de computo que es de $.760.00, con estos nuevos valores se procede a calcular la depreciación correspondiente.

CUADRO 36: Depreciación de equipos y muebles de oficina

DESCRIPCION	VIDA UTIL	% DEPREC.	COSTO ACTIVO	DEPREC, ANUAL	VALOR RESIDUAL
Vehículos	10 años	20%	10.000,00	1.000,00	0
Equipo de Computación	3 años	33%	760,00	250,80	7,6
Equipo de Computación	3 años	33%	874,00	288,42	8,74
Equipo de Computación	3 años	33%	1005,10	331,68	10,05
Equipo de Computación	3 años	33%	1.256,38	414,60	841,77
Muebles y Enseres	10 años	10%	456.00	45,60	
Equipo de Oficina	10 años	10%	470.00	47,00	

- **Gastos de Ventas**

Se consideran todos los gastos que se generan en el departamento de ventas y que son necesarios para desarrollar las labores que permitan que el producto pueda llegar al consumidor final, en este caso tenemos los gastos de embalaje que tienen un costo de $.2.540,00.

- **Gastos financieros**

Constituye los intereses que se tiene que pagar por el préstamo.

CUADRO 37: Tabla de Amortización del crédito

MONTO: 40.000.00
INTERES: 12%
PLAZO: 10 AÑOS

PERIODO	NUEVO CAPITAL (USD)	INTERES (USD)	AMORTIZACION (USD)	DIVIDENDO (USD)	CAPITAL (USD)
0					40.000,00
1	40.000,00	4.800,00	4.000,00	8.800,00	36.000,00
2	36.000,00	4.320,00	4.000,00	8.320,00	32.000,00
3	32.000,00	3.840,00	4.000,00	7.840,00	28.000,00

4	28.000,00	3.360,00	4.000,00	7.360,00	24.000,00
5	24.000,00	2.880,00	4.000,00	6.880,00	20.000,00
6	20.000,00	2.400,00	4.000,00	6.400,00	16.000,00
7	16.000,00	1.920,00	4.000,00	5.920,00	12.000,00
8	12.000,00	1.440,00	4.000,00	5.440,00	8.000,00
9	8.000,00	960,00	4.000,00	4.960,00	4.000,00
10	4.000,00	480,00	4.000,00	4.480,00	-

Fuente: Banco Nacional de Fomento (Santo Domingo de los Colorados)
Elaboración: El Autor

- **Costo total de Producción.**

Para determinar la rentabilidad del proyecto es necesario determinar el costo de producción, para su cálculo se debe tomar en consideración los siguientes rubros: Costos de Producción, Gastos de administración, gastos de ventas y Gastos Financieros.

CTP = Costo de Producción + Gastos de Administración + Gastos de Venta + Gastos Financieros + Otros Gastos

CTP = CP + G. Adm. + G. Ventas + G. Financieros

- **Costo unitario de producción**

Una vez analizados los costos de producción se procede a realizar el cálculo del costo unitario de producción.

Cuadro 38: Precio de producción del cacao

AÑOS	COSTO DE PRODUCCION Tm.	UNIDADES A PRODUCIRSE POR AÑO Tm	PRECIO DE PRODUCCION (USD) x Tm.
1	52.701,16	0	0
2	34.694,16	0	0
3	39.276,23	67,00	586,21
4	42.736,13	67,00	637,85
5	55.713,25	67,00	831,54

6	48.023,47	67,00	716,77
7	52.622,47	67,00	785,41
8	55.571,08	67,00	829,42
9	59.131,63	67,00	882,56
10	64.393,70	67,00	961,10

Elaboración: El Autor

CUADRO 39 :PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS

AÑOS	UNIDADES PRODUCIDAS QUINTALES	CANTIDAD qq CACAO DE PRIMERA 90%	INGRESO VTA. CACAO DE PRIMERA a $.1760,00 C/Tm	CANTIDAD qq CACAO DE SEGUNDA 7%	INGRESO VENTA CACAO SEGUNDA a $.1650,00 C/Tm	CANTIDAD qq CACAO DE TERCERA	INGRESO VENTA CACAO DE TERCERA a $.1540,00 C/Tm	INGRESOS TOTALES
1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	66,18	60,00	105.600,00	5,00	8.250,00	2,00	3.080,00	116.930,00
4	66,18	60,00	110.880,00	5,00	8.662,50	2,00	3.234,00	122.776,50
5	66,18	60,00	116.424,00	5,00	9.095,63	2,00	3.395,70	128.915,33
6	66,18	60,00	122.245,20	5,00	9.550,41	2,00	3.565,49	135.361,09
7	66,18	60,00	128.357,46	5,00	10.027,93	2,00	3.743,76	142.129,15
8	66,18	60,00	134.775,33	5,00	10.529,32	2,00	3.930,95	149.235,60
9	66,18	60,00	141.514,10	5,00	11.055,79	2,00	4.127,49	156.697,38
10	66,18	60,00	148.589,80	5,00	11.608,58	2,00	4.333,87	164.532,25

El cacao de primera tiene un costo de $.1.760,00 por tonelada
El cacao de segunda tiene un costo de $.1.650,00 por tonelada
El cacao de tercera tiene un costo de $.1.540,00 por tonelada

4.6.3. PRESUPUESTO PROFORMADO

Una vez determinados todos los costos es necesario realizar los presupuestos preformados, en este caso se realizará el presupuesto para de cacao.

4.6.4. Análisis de Costos.

Una vez elaborados los presupuestos preformados es necesario realizar un análisis de los costos con la finalidad de determinar el punto de equilibrio, este análisis tiene que estar en función del volumen de producción, tamaño de planta, canales de comercialización, estrategias de comercialización, publicidad, promoción, proceso de producción, etc. Los costos pueden clasificarse en:

- **Costo Fijo**

Son aquellos desembolsos que tiene que realizar la empresa exista o no producción.

- **Costo Variable**

Son aquellos costos que realiza la empresa para financiar cada una de las unidades producidas, por consiguiente se encuentran en relación directa con el volumen de producción.

- **Costo Unitario de producción**

El aquel costo que se lo determina tomando en consideración el costo total de producción frente a las unidades a producirse.

- **Costo Total de producción**

Constituye la sumatoria de costos fijos y variables.

- **Determinación del Punto de Equilibrio**

Es el punto donde se intersecta los ingresos con los egresos, y es el punto que nos determina que la empresa no tiene pérdida ni ganancia.

Cuando los ingresos y los egresos son iguales se produce un punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos de lo establecido en el punto de equilibrio se tendrá pérdida, si se vende más que el punto de equilibrio existe una ganancia.

Al punto de equilibrio se lo puede calcular a través de los siguientes métodos.

1. En Función de la Capacidad Instalada

El cálculo se lo tiene que realizar en función de la capacidad de producción de la planta, tomando en consideración la capacidad instalada de la misma. Para tal efecto se tiene que aplicar la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{CFT}{\mathbf{VT - CVT}} * 100$$

2. En Función de las Ventas o Ingresos

Se debe tomar en consideración el volumen de ventas que se tiene que vender para que la empresa se mantenga. Para realizar el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

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

CFT = costo fijo total

CVT = costo variable total

VT = ventas totales

3. En Función de la Producción

Este método esta relacionado directamente con el volumen de producción que tiene que producir la empresa, para de esa forma poder cubrir los costos fijos. La fórmula para llevar a efecto el cálculo es la siguiente.

$$PE = \frac{CFT}{PV\,u - Cvu}$$

Pvu = Precio de Venta Unitario

Cvu = Costo Variable Unitario

$$Cvu = \frac{CVT}{\text{Nº de Unid. Producidas}}$$

4. Representación Gráfica

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano. (Como ejemplo presentamos el primer año)

DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

1. En Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} * 100$$

$$= \frac{28.239.61}{116.930 - 10.916.62}$$

$$= 27.00\%$$

2. En Función de las Ventas o Ingresos

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

$$PE = \frac{28.239.61}{1 - \frac{10.916.62}{116.930.00}}$$

$$PE = \$.26.969.87$$

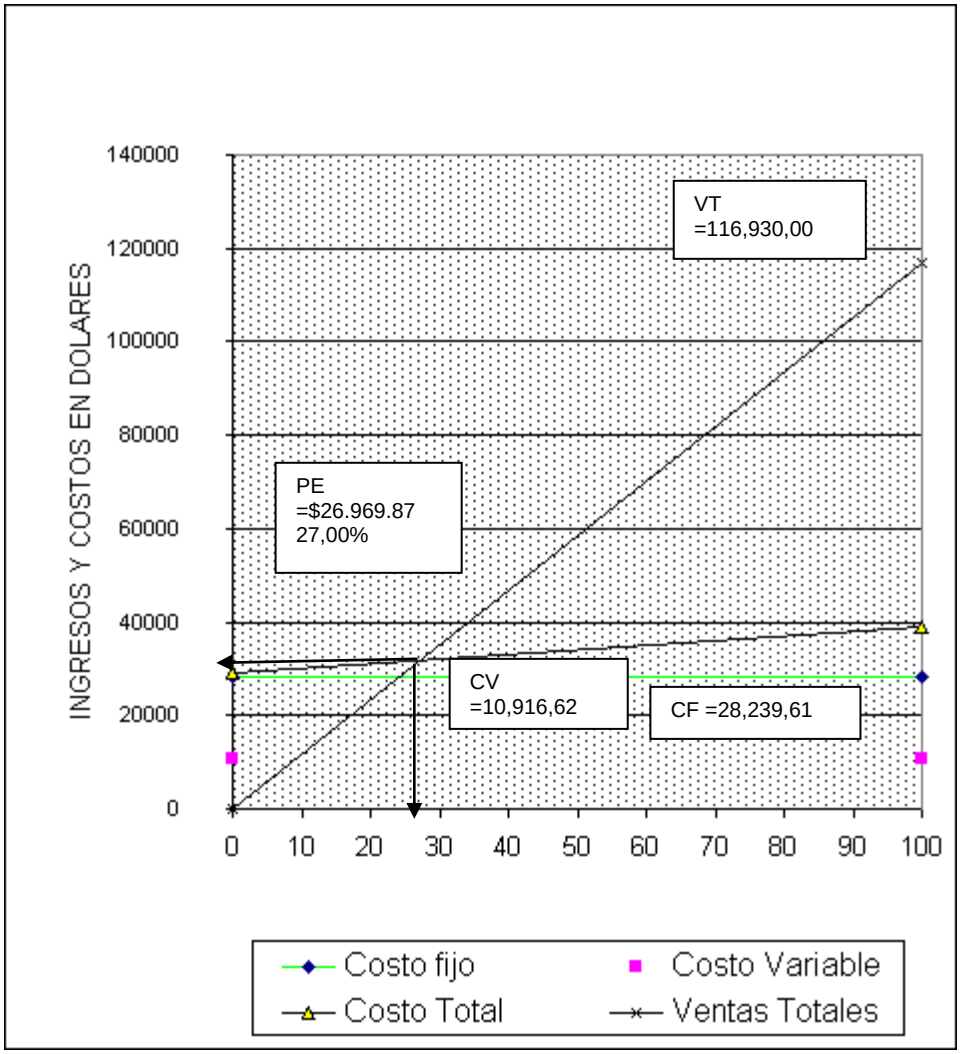
Cuadro 42: Determinación del Punto de Equilibrio

PERIODOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	INGRESOS	P.E INGRESOS	P.E CAPACIDAD INSTALADA
1	25.859,36	26.841,80	0	0	0
2	26.969,96	7.724,20	0	0	0
3	28.239,61	10.916,62	116.930,00	26.969,87	27%
4	29.721,85	12.008,28	122.776,50	28.239,51	27%
5	31.358,94	13.209,11	128.915,33	29.721,75	27%
6	33.334,23	14.530,02	135.361,09	31.358,83	28%
7	35.459,16	15.983,02	142.129,15	33.334,12	28%
8	37.797,00	17.581,33	149.235,60	35.459,04	29%

9	40.416,62	19.339,46	156.697,38	37.796,88	29%
10	43.429,12	21.273,40	164.532,25	40.416,49	30%

Elaboración: El Autor

TERCER AÑO
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS
Y DE LA CAPACIDAD INSTALADA



4.6.6. Estado de Pérdidas y Ganancias

Nos permite conocer la situación económica de la empresa en un período dado, y realizar una comparación entre ingresos y egresos.

4.7. Evaluación Financiera.

Desde el punto de vista privado el objetivo de la Evaluación Financiera es el de establecerle mérito proyecto, considerado como tal, el nivel de utilidades que obtiene el inversionista como premio por el riesgo de realizar la inversión.

Además, la evaluación financiera nos permite medir tres aspectos fundamentales que son:

a. Estructura el plan de financiamiento.

b. Medir el grado de rentabilidad que ofrece la inversión.

c. Brindar la información base para tomar decisiones sobre la inversión en el proyecto frente a otras alternativas de inversión.

4.7.1. Flujo de Caja

El flujo de caja, es una herramienta que nos permite determinar el efectivo con que cuenta la empresa para hacer frente a deudas o comprar activos.

4.7.2. Valor Actual Neto(VAN)

El VAN es el retorno liquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es mayor que cero indica que los dineros invertido rinden más que la tasa seleccionada y valdría la pena invertir en vez de guardar el dinero en el banco.

Si el VAN es igual que cero, indica que los dineros invertidos rinden exactamente igual a la tasa seleccionada, por lo tanto conviene analizar si guardamos en el banco o invertimos con todos los riesgos.

Si el VAN es menor que cero, indica que los dineros invertidos rinden menos que la tasa seleccionada, no conviene invertir.

Cuadro 45: Valor Actual Neto

VANP = ∑VA(1 a 10) - INVERSIÓN

AÑOS	A C T U A L I Z A C I Ó N		
	FLUJO NETO	FACTOR 12%	VALOR ACTUAL
	71.921,16		
1	-32.443,59	0,8929	-28.967,49
2	-20.964,12	0,7972	-16.712,47
3	50.665,01	0,7118	36.062,35
4	52.216,75	0,6355	33.184,69
5	47.857,35	0,5674	27.155,55
6	57.002,82	0,5066	28.879,40
7	58.420,79	0,4523	26.426,60
8	61.071,41	0,4039	24.665,72
9	63.568,12	0,3606	22.923,30
10	66.059,58	0,3220	21.269,42
			174.887,07
Inversión			71.921,16

VANP = 174,887,07 - 71921,16

VANP = 102.965,91

Al tener un VAN positivo significa que el valor de la empresa aumentará durante su etapa de operación

De acuerdo a los criterios de evaluación el VANP es positivo o mayor a 1, por lo tanto debe aceptarse la inversión.

4.7.3. Tasa Interna de Retorno.

Tasa Interna de Retorno es la tasa de interés que iguala las anualidades de ingresos y costos esperados o sea la tasa de Rentabilidad que iguala el VAN a cero.

La TIR, utilizada como criterio, para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto, se considera lo siguiente.

Si la TIR es mayor a la tasa de interés del mercado, el proyecto es viable.

Si la TIR es igual a la tasa de interés del mercado es indiferente realizar el proyecto.

Si la TIR es menor a la tasa de interés del mercado, la rentabilidad del proyecto no permite ni siquiera cancelar los intereses normales sobre el crédito recibido.

Cuadro 46 . Tasa Interna de Retorno

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		26,00%		**27,00%**	
0	(71.921,16)		**-71.921,16**		**-71.921,16**
1	-32.443,59	0,793651	-25.748,88	0,787402	-25.546,13
2	-20.964,12	0,629882	-13.204,91	0,620001	-12.997,78
3	50.665,01	0,499906	25.327,74	0,488190	24.734,15
4	52.216,75	0,396751	20.717,04	0,384402	20.072,20
5	47.857,35	0,314882	15.069,40	0,302678	14.485,38
6	57.002,82	0,249906	14.245,35	0,238329	13.585,45
7	58.420,79	0,198338	11.587,07	0,187661	10.963,30
8	61.071,41	0,157411	9.613,32	0,147765	9.024,19
9	63.568,12	0,124930	7.941,54	0,116350	7.396,15
10	66.059,58	0,099150	6.549,83	0,091614	6.052,00
			176,34		-4.152,25

$$\textbf{TIR} = 26 + 1 \left(\frac{176,34}{176,34 + 4152,25} \right)$$

TIR = 26,04%

4.7.4. Relación Beneficio-costo

Determina el rendimiento que se obtiene por cada unidad monetaria invertida, los criterios de decisión son:

B/C mayor que1 se realiza el proyecto.

B/C igual que1 es indiferente realizar el proyecto.

B/C menor que1 no se debe realizar el proyecto.

$$\textbf{RELACION BENEFICIO/COSTO} = \frac{\textbf{INGRESO ACTUALIZADO}}{\textbf{COSTOS ACTUALIZADOS}} - 1$$

En el presente proyecto, la relación beneficio / costo es mayor que uno (1.98) este indicador demuestra y sustenta la realización del proyecto, lo que significa que por cada dólar invertido, se obtendrá 98 centavos de utilidad.

Cuadro 47. Relación Beneficio/Costo

AÑOS	A C T U A L I Z A C I Ó N		
	INGRESO ORIGINAL	FACTOR 12%	VALOR ACTUAL
1			-
2			-
3	116.930,00	0,7118	83.228,46
4	122.776,50	0,6355	78.026,69
5	128.915,33	0,5674	73.150,02
6	135.361,09	0,5066	68.578,14
7	142.129,15	0,4523	64.292,01
8	149.235,60	0,4039	60.273,76
9	156.697,38	0,3606	56.506,65
10	164.532,25	0,3220	52.974,98
			537.030,70

AÑOS	A C T U A L I Z A C I Ó N		
	COSTO ORIGINAL	FACTOR 12%	VALOR ACTUAL
1	52.701,16	0,8929	47.054,61
2	34.694,16	0,7972	27.657,97
3	39.276,23	0,7118	27.956,04
4	42.736,13	0,6355	27.159,58
5	55.713,25	0,5674	31.613,19
6	48.023,47	0,5066	24.330,18
7	52.622,47	0,4523	23.803,73
8	55.571,08	0,4039	22.444,23
9	59.131,63	0,3606	21.323,46
10	64.393,70	0,3220	20.733,05
			274.076,05

RBC = (Sumatoria de Ingresos Actualizados / Sumatoria de Costos Actualizados) -1

RBC = 1,959422203

RBC = 0,959422203

Esto significa que por cada dólar invertido se obtiene 0,96 dólares de utilidad.

4.7.5. Período de Recuperación del Capital.

Permite conocer el tiempo en que se va a recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utilizan los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.

Los valores serán actualizados al 12% por cuanto serán recuperados en el transcurso de los diez años de duración del proyecto

Cuadro 48 : Período de Recuperación del Capital

AÑOS	FLUJO NETO	FLUJO ACUM.
	(71.921,16)	
1	(32.443,59)	(32.443,59)
2	-20.964,12	-53.407,71
3	50.665,01	-2.742,70
4	52.216,75	49.474,05
5	47.857,35	97.331,40
6	57.002,82	
7	58.420,79	
8	61.071,41	
9	63.568,12	
10	66.059,58	

PRC = Año q' supera inversión + (Inversión - Sumator. Prim.flujos / Flujo año q' sup.inv.)

PRC =5 + (71,921,16 - 97,331,40) /47,857,35)

PRC = 5 + 0,53

PRC = 5,53

5 AÑOS

0,53 x 12) 6,36 6 meses

0,36 x 30 10,8 11 Dìas

Significa que la inversión se recupera en ,5 años, 6 meses y 11 días.

4.7.6. Análisis de Sensibilidad.

El análisis de sensibilidad permite interpretar la posibilidad de implementar un proyecto dado la incertidumbre debido a que no se conocen las condiciones que se esperan en el futuro.

Las variables que mayor incertidumbre presentan son los ingresos y los costos

Dentro de la toma de decisiones se considera el siguiente coeficiente.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno, el proyecto es sensible.

Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno, el proyecto no sufre ningún efecto.

Cuando en coeficiente de sensibilidad es menor que uno, no es sensible.

Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR

$$\% \text{ de Variación} = \frac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación realizada se pudo determinar las siguientes conclusiones:

El Estudio de mercado se lo realizó en el Cantón Santo Domingo de los colorados, parroquia San Jacinto del Búa.

Existe demanda insatisfecha de cacao, especialmente en lo que respecta a la empresa de Export-Café, que es la empresa que va a demandar de nuestro producto.

La empresa se encontrará localizada en la Parroquia de San Jacinto del Ba Cantón, cantón Santo Domingo de los Colorados, provincia del Pichincha.

Para llevar a efecto el proceso se siembra se utilizará tecnología de punta, la misma que permitirá tener un producto de calidad.

El financiamiento del proyecto se lo hará el 44.38% con aportaciones de los socios y el 55.62% con un préstamo otorgado por el Banco Nacional de Fomento, sucursal en Santo Domingo de los Colorados.

De acuerdo al análisis financiero los indicadores nos demuestran los siguientes resultados:

EL VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de $.102.965.91, lo que significa que el valor actual neto es mayor que la inversión que es de $.71.921.16.

LA TIR, que nos da un resultado del 26.04%, lo que significa que es mayor al porcentaje que el banco otorga el crédito.

El análisis de sensibilidad de acuerdo a los resultados es menor que 1 lo que significa que estos valores no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos. Es decir el incremento del 39% en los costos y una disminución del 22% en los ingresos.

Según el análisis de la Relación Beneficio/costo, se obtiene que por cada dólar invertido se obtendrá una rentabilidad de noventa y seis centavos de dólar.

La inversión se recuperará en cinco años, seis meses, once días.

De acuerdo a la hipótesis, con el presente estudio la misma ha sido contrastada, así como los objetivos han sido cumplidos a cabalidad.

5.2. **RECOMENDACIONES**

Una vez concluido el trabajo de investigación es conveniente realizar las siguientes recomendaciones:

Que se contrate personal que sea de la localidad, con la finalidad de contribuir en parte a la desocupación, a la migración y de esa forma coadyuvar al nivel de desarrollo económico de la provincia.

Que las instituciones financieras den el apoyo necesario para las personas que quieren realizar inversiones en nuestra provincia.

Que se lleva a ejecución el presente proyecto, por razones de que el estudio nos da resultados favorables.

VI. RESUMEN

El desarrollo del presente trabajo de investigación se lo realizó en la provincia del Pichincha, cantón Santo Domingo de los Colorados, parroquia de San Jacinto del Búa, cuya finalidad es la presentación de una propuesta para la producción y comercialización de Cacao.

En la introducción se presenta un breve análisis de la producción del cacao. En los materiales y métodos se hace referencia de los métodos y técnicas utilizadas para el desarrollo del trabajo, así como la determinación del tamaño de la muestra y la forma como se va paso a paso desarrollando el trabajo de investigación.

Para recopilar la información se aplicaron diferentes instrumentos de investigación como son las encuestas a productores y comercializadores de cacao, determinándose que nuestro demandante va a ser la Empresa de Export-Café, la misma que se encarga de realizar la exportación de la fruta en grano, lo que permitió fundamentar el estudio de mercado y determinar la oferta, demanda, demanda insatisfecha y la comercialización del producto objeto de estudio.

Con respecto al tamaño y localización de la empresa se determina que se la realizará en la parroquia de San Jacinto del Búa, por ser un lugar en

donde el producto puede ser sembrado y cosechado sin ningún inconveniente y por contar con todos los aspectos que se requieren para realizar una localización adecuada; así como se hace constar los equipos, maquinarias e instalaciones que van a ser necesarias para llevar a efecto el proceso productivo.

En el estudio financiero se presenta la inversión y financiamiento del proyecto, así como los diferentes indicadores de evaluación financiera del proyecto, en el que se determina que es pertinente la ejecución del proyecto.

Con relación a la Organización Administrativa, se presenta la organización legal de la empresa, así como los organigramas estructural y funcional, y el respectivo Manual de Funciones.

Por último se presenta las conclusiones y recomendaciones del proyecto objeto de estudio.

VI. BIBLIOGRAFIA

- BACA URBINA, Gabriel. 2002. **Evaluación de Proyectos**. Tercera. Edición. Mc.Graw-Hill. México.

- HERNÁNDEZ, T. 1994. **Información básica para agricultores y ganaderos**. Quito, Ecuador. Desde el Surco. 26 p.

- MANUAL AGROPECUARIO, 2002.. **Tecnologías Orgánicas de la Granja Integral autosufiencte.** Biblioteca de Campo.

- MOLINA CALVACHE, Antonio. 2002. **Contabilidad de Costos.**

- PASACA MORA, Manual. 2004. **Elaboración y Evaluación de Proyectos.** Loja-Ecuador.

- TORAL TINITANA, Rocío. 2005. **Economía Agropecuaria.** Módulo IX. Carrera Administración y Producción Agropecuaria. UNL.

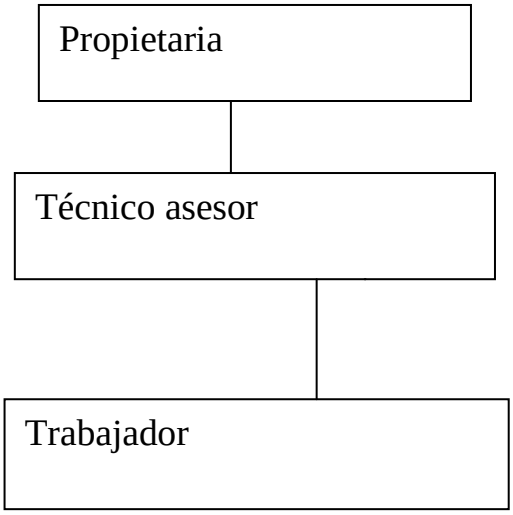
6.9. ADMINISTRACIÓN

Para la ejecución del proyecto secontará con personal técnico Y de mano de obra, quienes serán los encargados del manejo de cultivo.

6.10. ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL

El personal necesario para la ejecución del proyecto es el siguiente:

Un técnico Agropecuario.
Un trabajador permanente.
El dueño de la finca



6.11 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES							AÑOS			
	2005 x x	2006 x	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gestión del proyecto		X								
Análisis de suelo		X								
Limpieza del terreno		X								
Compra de plantas		X								
Siembra		X								
Diseño de riego		x								
Control de malezas		x	x	x	x	x	X	x	x	x
Control fito sanitario			x	x	x	x	x	x	x	X
Cosecha					X	x	x	x	x	x
Ventas					X	x	x	x	x	x

ESTUDIO ECONOMICO FINANCIERO

INVERSIONES

Constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha de un proyecto agropecuario. Las inversiones son estimadas en función de presupuestos , datos que son tomados de las cotizaciones realizadas en el mercado.

ACTIVOS:

Son aquellos bienes y derechos de propiedad de la empresa. Dentro del presente proyecto se tomará en consideración tres tipos de activos: Fijos, diferidos y capital de trabajo.

Activos Fijos

Son todos aquellos bienes que vienen a ser propiedad de la empresa, y que sirven para llevar a efecto el desarrollo de las actividades productivas.

Dentro de los activos fijos tenemos:

Inversiones en Terrenos:

ARRIENDO TERRENOS

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
52 Ha	Terreno sector rural	200	10400
TOTAL			10400

Fuente: Propietario de la Finca
Elaboración: El Autor

Inversiones Equipos y Herramientas

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
5	Bombas a motor	400	2000
100	Machetes	3	300
100	Tijeras podadoras	10	1000
10	Tanques para agua	15	150
10	Equipos de riego	1000	10000
20	Bombas Mochilas	60	1200
	TOTAL		**14650**

Fuente: Casas Comerciales
Elaboración: El Autor

Vehículos

VEHICULO

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
1	Camión marca HINO	10000	10000
	TOTAL		**10000**

Fuente: Patio de Carros
Elaboración: El Autor

Equipos de Oficina

EQUIPO DE OFICINA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
1	Sumadora Marca Casio	95	95
1	Línea Telefónica	250	250
1	Telefax	125	125
	TOTAL		**470**

Fuente: Almacenes Comerciales
Elaboración: El Autor

Equipos de computación

EQUIPO DE COMPUTACION

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
1	Computador	850	850
	TOTAL		**850**

Fuente: Almacenes Castro
Elaboración: El Autor

Muebles y Enseres

MUEBLES Y ENSERES

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
2	Escritorios normales	150	300
2	Sillones	90	180
12	Sillas de plásticos	6	72
1	Archivador	180	180
	TOTAL		**732**

Fuente: Almacenes Comerciales
Elaboración: El Autor

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

Terrenos	10400
Vehículos	10000

Equipos y Herramientas	22100
Equipo de computación	850
Muebles y Enseres	732
Equipo de Oficina	470
TOTAL	**44552**

ACTIVOS DIFERIDOS

Son todos aquellos activos pagados por anticipado, como son: gastos de constitución, estudios preliminares, etc.

Inversión en Activos Diferidos

Descripción	P/U	Valor Total
Estudios Preliminares	800	800
Gastos de Constitución	200	200
TOTAL		**1000**

CAPITAL DE TRABAJO

Materia Prima Directa

MATERIA PRIMA DIRECTA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
56628	Plantulas de cacao	0,35	19819,8
	TOTAL		**19819,8**

Materia Prima Indirecta

MATERIA PRIMA INDIRECTA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
104	Litros de Herbicidas	5	520,00
156	Quintales fertilizantes	15	2.340,00
52	Kg. Fungicidas	12	624,00
	TOTAL		**3.484,00**

MANO DE OBRA DIRECTA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
208	Jornales	6	1.248,00
	TOTAL		**1.248,00**

MANO DE OBRA INDIRECTA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
104	Jornales para Fertilizantes	6	624,00
156	Jornales para Poda	6	936,00
104	Jornales para Fumigación	6	624,00
	TOTAL		**2.184,00**

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
6	Cambios de Aceite	15	90,00
12	Tanqueadas de Diesel	22	264,00
3	Llantas	250	750,00
	TOTAL		**1.104,00**

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y VEHICULOS

Descripción	Porcentajes	Valor Total
Equipos y Herramientas	1%	884,00
Vehículos	1%	100,00
TOTAL		**984,00**

AMORTIZACION DE ACTIVOS DIFERIDOS

Descripción	VALOR	Valor Total
Activos Diferidos	1000	100,00
TOTAL		**100,00**

RESUMEN CAPITAL DE TRABAJO

Materia Prima Directa		19.819,80
Materia Prima Indirecta		3.484,00
Mano de Obra Directa		1.248,00
Mano de Obra Indirecta		2.184,00
Mantenimiento Equipos, etc.		984,00
Combustibles y Lubricantes		1.104,00
Amortización Activos Dif.		100,00
TOTAL		**28.923,80**

COSTOS OPERATIVOS

Son todos aquellos gastos que se incurren en los diferentes departamentos de la empresa, como son el departamento administrativo, de ventas y financiero.

Gastos de Administración

Son aquellos desembolsos que se generan en el departamento de administración, dentro de estos gastos tenemos:

Sueldos y Salarios

GASTOS GENERALES

Descripción	Unidad de Medida	Valor Total
Agua	Milimietros	60
Luz	Woltios	120
Teléfono		240
TOTAL		**420**

UTILES DE OFICINA

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
2	Resmas papel boond	3,5	7,00
1	Caja de Esferos	2	2,00
6	Borradores	0,25	1,50
6	Correctores	0,35	2,10
2	Cartuchos de Tinta impres.	22	44,00
1	Caja de Lápices	1	1,00
	TOTAL		**57,60**

UTENSILIOS DE ASEO

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
4	Escobas	1	4,00
4	Trapeadores	1,5	6,00
2	Franelas	1	2,00
4	Desinfectantes	2,5	10,00
2	Paca Papel Higienico	3,5	7,00
2	Jaboncillos tocador	0,9	1,80
	TOTAL		**30,80**

GASTOS DE ARRIENDO

Descripción	P/U	Valor Total
Arriendo local oficinas	150	1.800,00
TOTAL		**1.800,00**

RESUMEN DE GASTOS DE ADMINISTRACION

Sueldos y Salarios		
Gastos Generales (agua, luz, teléfono)		420
Utiles de Oficina		57,6
Utiles de Aseo		30,8
Gastos de Arriendo		1800
TOTAL		

Gastos de Venta

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

Cantidad	Descripción	P/U	Valor Total
6	Cambios de Aceite	15	90,00
12	Tangueadas de Diesel	22	264,00
3	Llantas	250	750,00
	TOTAL		**1.104,00**

RESUMEN DE LA INVERSION

Depreciación Equipo y Herramientas

Depreciación Muebles y Enseres

4.1.4.5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Los precios que en la actualidad están pagando los comerciantes intermediario son entre 50 y 55 dólares del quintal de cacao seco, mientras que en Santo Domingo de los Colorados se paga entre 65 y 70 dólares del quintal se cacao seco, estos precios puede verse afectados por el grado de concentración de los participantes, la implicación de los precios oficiales, subsidios, impuestos arancelares, en la formación de precios de compra venta, el regateo y la subasta pública.

Los precios del cacao han generado fuentes de divisas en el país. Los precios de este producto representa a los factores de oferta, demanda por un largo plazo ligado a un ciclo de vida del cacao que se estima una duración de 15 a 20 años.

US$ / qq						
MESES Y AÑOS	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**Variac. %**
Enero	60	48	30	33	48	45.5
Febrero	60	41	31	38	50	31.6
Marzo	58	28	32	38	52	36.8
Abril	56	31	33	36	32	44.4
Mayo	50	30	34	40	52	30.00
Junio	53	33	32	38		
Julio	53	36	32	34		
Agosto	32	33	30	36		
Septiembre	50	30	30	36		
Octubre	48	28	28	40		

Noviembre	48	28	28	45		
Diciembre	48	28	28	50		
ECUADOR: PRECIO DEL CACAO EN GRANO AL PRODUCTOR						

MESES Y AÑOS														
Enero														
Febrero														
Marzo														
Abril														
Mayo														
Junio														
Julio														
Agosto														
Septiembre	30	36	75	59	63	55	Octubre	28	40	75	50	50	60	
							30							
Noviembre														
Diciembre														
PROMEDIO														

El precio es un concepto muy importante en la estrategia comercial y que muestra el nivel de ingresos y por ende la rentabilidad del proyecto. Según investigaciones directas realizadas, se ha podido determinar el precio del quintal de cacao.

4.1.4. 6. COMERCIALIZACIÓN

Los granos de cacao se comercializan secos, semisecos, en baba, generalmente en los centros de acopio de la Parroquia San Jacinto del Búa, a los intermediarios minorista, esta transacción se realiza en cualquier época del año, los finqueros tienen la posibilidad de poder llevar sus productos a los centros de acopio realizando su venta directa, especialmente en la compañía EXPORCAFE, ubicada en Santo Domingo de los Colorados ya que los precios son mejor que en la localidad.

Para la comercialización de los productos, se tiene que tomar en consideración la mezcla del mercado.

- Precio del producto
- Calidad del producto
- Higiene del producto
- Saneamiento del producto
- Presentación del producto

4.1.4.7. CANALES O FLUJOS DE COMERCIALIZACIÓN

Los canales de comercialización de acuerdo a la investigación se han efectuado entre ellos tenemos:

- Maquita Cushunchic en Guayaquil.
- Anecacao en Guayaquil
- Casa del cacao en Quevedo
- EXPORCAFE en Santo Domingo de los Colorados

Y en los mercados internacionales como:

- España
- Italia
- Perú
- Colombia

4.1.4.8. MÁRGENES DE COMERCIALIZACIÓN

Se estima para el 2010 se comercializara 1560 qq año mas el aporte de la producción total de la parroquia San Jacinto del Bua , considerado en un 5% delmtotal de la producción de 246720 qq x 0.05% dand0 untotal de 12,336 qq año (13,896 qq) obteniendo un tonelaje de 694.8

4.1.4.9. MERCADO DE PROYECTO

El mercado del presente proyecto se encuentra ubicado en Santo Domingo de los Colorados, en el Km. 3½ Vía Quevedo.

4.1.4.10. DEMANDA INSATISFECHA

Para analizar la situación actual de la de la demanda insatisfecha se realizo l a entrevista al Sr Manuel López Gerente de la compañía Exporcafe el cual menciona que la demanda es alta , para cubrir los pedidos la compania nesecita comprar 12,000 toneladas año en un promedio de 1000 toneladas mensuales, en la actualidad se esta comprando entre 600 y 800 mensuales por lotanto significa que la demanda es insatisfecha

La oferta del producto es necesario indicar, que la región costa de la Provincia de Pichincha, en especial en Santo Domingo de los Colorados, en la Parroquia San Jacinto del Búa, no se comercializan los productos de manera directa, la mayor parte de la producción agrícola se realiza la transacción a través de los intermediarios “mal necesario” es decir, en este sector no existe ninguna empresa comercializadora de cacao ni de los productos agropecuarios. Por lo tanto se justificable crear una empresa comercializadora de productos de la zona.

4.1.4.11. DEMANDA A SER CUBIERTA POR EL PROYECTO

Con la producción de las 52 ha y el aporte del proyecto se cubrira 13,896 qq año dando un tonelage de 698.4

4.1.4.12. LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL MERCADO

Para la comercialización de la pepa de ora negro ,se a localizado la compañía Exporcafe en Santo Domingo de los Colorados km $3^{1/2}$ vía Quevedo, prócer el lugar mas cercano a nuestra parroquia, se pretende comercializar en este lugar por tener un volumen bajo en la producción cacao.

La razón de no realizar la oferta a los mercados Internacionales por existe déficit de producción.

6.11. PROGRAMA DE MANEJO

6.11.1. ACTIVIDADES A REALIZARSE

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVIDADES PRECULTURALES 1. Preparación de tierra										
Limpieza de malezas 400 jornales/has a $ 5.00 c/u	2.000,00									
Balizada terreno y apertura de hoyos 200 jornales.	1.000,00									
Herbicidas 100 litros 50 has a $ 3.80 c/u	380,00									
Aplicación con bomba de mochila 50 j	250,00									
LABORES CULTURALES 2. Siembra										
54450 plantas $ 0.43 c/u	23.413,05									
Transporte	100,00									
Siembra 225 jornales x $ 5.00	1125									
Resiembra 20 jornales x $5.00	100									
Abono y aplicación 100 j x $5.00	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
3.- Control de Malezas manual 400 j	2000	2000		2000	2000	1500	1000	1000	1000	1000
Control fitosanitario 50 j x $5,00	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Podas 200 j x$ 5.00	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
4. Cosechas 200 jornales	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Improvistos (5%)	1658	165.8	165.8	165.8	165.8	165.8	165.8		165.8	165.8
Transporte cosecha	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
COSTO TOTAL DOS HECTAREAS	34826.45	4750	2750	4750	4750	4250	3750	3750	3750	3750

7. ANALISIS DE COSTOS DE INVERSIONES

7.1. COSTOS FIJOS

Son aquellos que incurren de manera permanente independiente del área cultivada, el monto por concepto de costos fijos permanecen constante a lo largo del periodo de tiempo, objeto de análisis, estos están estrechamente relacionados con el monto de inversiones de la finca y el capital de explotación requerida.

7.1.1. COSTOS VARIABLES

Están relacionados con el área total a cultivar el volumen de producción el tamaño del ato de la empresa.

7.1.2. COSTOS DIRECTOS

Son aquellos que están directamente relacionados con la actividad productiva

7.1.3. COSTOS INDIRECTOS

Son aquellos que no están directamente relacionados con la actividad productiva.

7.2. INVERSIÓN FIJA

Son todas las inversiones que están relacionadas con el proceso productivo esto comprende construcciones y terreno.

7.2.1. ACTIVO FIJO

Corresponde a todos los bienes de la empresa productiva.

7.2.2. ACTIVOS INTANGIBLES

7.2.3. CAPITAL DE TRABAJO

Es el monto en que el producto o empresario pone su dinero a generar intereses en beneficio de la empresa.

7.2.4. INVERSIÓN TOTAL

Es el monto total del proyecto que se plantea para el funcionamiento de la empresa. Calendario de inversiones

8. FINANCIAMIENTO.

8.1. FUENTE DE FINANCIAMIENTO.

El proyecto será financiado en parte por gestión propia y la otra parte será mediante un crédito.

8.1.1.. TIPO DE FINANCIAMIENTO

El monto total a solicitarse será de:

8.1.2. SERVICIO DE DEUDA.

Con un crédito al 12% de interés en un lapso de 10 años correspondiente a pagar la cantidad de.

9. ANALISIS FINANCIERO

9.1. PROYECCIÓN DE INGRESOS

Para el calculo de los ingreso se tomará en cuenta el desarrollo productivo de las unidades de producción, llegando a determinar que los beneficios por ventas se realizara en materia prima.

9.1.1. CRONOGRAMA DE INGRESOS.

Para el presente proyecto de producción se elaboro el cuadro de ingresos que se demuestra en anexos, el mismo que tiene programado cronológicamente los ingresos por ventas de cacao.

En los dos primeros años no se registran ingresos, los ingreso comienzan a partir del tercer año en adelante.

9.1.2. ESTADO DE PÉRDIDA Y GANANCIAS

9.1.3. PUNTO DE EQUILIBRIO

Se calculará para cada año de vida del proyecto

10. EVALUACIÓN ECONÓMICA

El objetivo de la evaluación financiera, es el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como el grado o nivel de utilidades que obtiene en la empresa privada, como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

10.1. VALOR ACTUAL NETO

El método del valor actual neto VAN consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos de ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y definitiva, corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos, gastos que se utilizará en todo y cada uno de los años de operación económica del proyecto. El término matemático VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicados por el factor de descuento a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

Este método representa los valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir en el retorno liquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero el proyecto o inversión es conveniente caso contrario no es conveniente.

10.1.2. BENEFICIO COSTO

El indicador beneficio – costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta el siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.05) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 1.05 centavos de utilidad.

10.1.3. TASA INTERNA DE RETORNO

Método de evaluación que la igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos del desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la “Tasa Interna de Retorno” TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más lata tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiará la inversión, si el préstamo con los interés acumulados a esta tasa dada, se fuera abandonado con los ingresos provenientes del proyectó, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si el TIR es mayor que el coto del capital debe aceptarse el proyecto.
- Si el TIR es igual que el costo del capita es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si el TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Para el presente proyecto la TIR es % siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.

11. OTROS ANALISIS

11.1. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

La variable que presenta mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetro un aumento del 4% en los costos y un disminución del % en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto no sufre ningún efecto.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son POSITIVOS y menores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un % y en un 4% respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices..