



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA FINANCIERA Y COMERCIO
EXTERIOR

CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

TESIS DE GRADO

Previo a la obtención del título

INGENIERO EN FINANZAS

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN
CENTRO DE ACOPIO DE CACAO FINO DE AROMA UBICADO
EN CUMANDÁ PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**

AUTOR:

EDWIN MIGUEL AVALOS YUQUE

RIOBAMBA - ECUADOR

2014

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de investigación sobre el tema “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE CACAO FINO DE AROMA UBICADO EN CUMANDÁ PROVINCIA DE CHIMBORAZO” previo a la obtención del título de Ingeniero en Finanzas, ha sido desarrollado por el Sr. Edwin Miguel Avalos Yuque, ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Dr. Edgar Segundo Montoya Zúñiga
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Carlos Raúl García
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo, EDWIN MIGUEL AVALOS YUQUE, estudiante de la Escuela de Ingeniería en Finanzas de la Facultad de Administración de Empresas, declaro que la tesis que presento es auténtica y original. Soy responsable de las ideas expuestas y los derechos de autoría corresponden a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Edwin Miguel Avalos Yuque

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres; Laura Yuque y Jorge Avalos los mismos que me dieron la vida y me enseñaron a ser un hombre de bien. A mis hermanos; Jorge A. Avalos y Edgar Avalos los cuales me han apoyado y protegido en las etapas de mi vida.

Edwin Miguel Avalos Yuque

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me ha cuidado y salvado de muchos peligros y cosas malas, a mi madre que ha sido mi inspiración y la razón para vivir con optimismo cada día, a mi padre que me enseñó el verdadero mundo tras el cristal, a mis hermanos que creen en mí. A mis tutores de tesis y a ti ESPOCH.

Edwin Miguel Avalos Yuque

RESUMEN

Para incursionar en este tema investigativo, se partió del problema que existe en el Cantón Cumandá; que es la falta de transparencia por parte de los intermediarios en la compra de cacao. Por ello se elaboraron objetivos, los mismos que fueron: Diseñar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma en la zona de Cumandá Provincia de Chimborazo, investigar la comercialización del cacao en la zona y los países productores del fruto a nivel internacional. Para ello se enfocó en las dos variables de estudio que aparecen en el marco metodológico las mismas que son: estudio de factibilidad y centro de acopio de cacao. La metodología aplicada fue; el método científico y los generales, la técnica fue la encuesta y los instrumentos fueron los cuestionarios. Los hallazgos relevantes como la demanda insatisfecha del cacao a nivel mundial, el aumento de plantaciones de cacao en el país, la falta de fuentes de trabajo en la zona de Cumandá; permitieron llegar a la comprobación de la hipótesis planteada, éstas determinaron la necesidad de crear un centro de acopio de cacao en dicha zona; la misma que se enfoca en la propuesta alternativa.

ABSTRACT

To be involved in this research theme, we started with the problem that exists in the Cumandá canton, which is the lack of transparency of intermediaries in the purchase of cocoa. Thus were developed objectives, which were: to design a feasibility study for the creation of a fine aroma Cocoa Storage Center in Cumandá town, Chimborazo province. To investigate the marketing of cocoa in the area and the international countries that produce fruit. For it is focused on the two variables of the study and Storage center of cocoa. The methodology applied was: the scientific method and the generals, the technique was the survey and the instruments were the questionnaires. The relevant findings as unmet demand of cocoa worldwide, increased cocoa plantations in the country, the lack of Jobs in Cumandá; allowed to reach the hypothesis testing, these determined the need to create a Cocoa Storage Center in that area; the same focuses on the alternative suggestion.

ÍNDICE GENERAL

Carátula.....	I
Certificación del tribunal.....	II
Certificado de responsabilidad.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Resumen.....	VI
Abstract.....	VII
Introducción.....	1
Capítulo i: El problema.....	4
1.1 Antecedentes del problema.....	4
1.1.1 Formulación del problema.....	5
1.1.2 Delimitación del problema.....	5
1.2 Objetivos.....	6
1.2.1 Objetivo general.....	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 Justificación.....	6
Capítulo ii: Marco teórico.....	8
2.1 Antecedentes del cacao en el Ecuador.....	8
2.2 Variedades de cacao en el Ecuador.....	10
2.2.1 Cacao nacional o fino de aroma.....	10
2.2.2 Cacao híbrido ccn-51 o ramilla.....	11
2.3 Centro de acopio de cacao.....	12
2.3.1 Producción del cacao.....	15
2.3.1.1 Proceso de producción del cacao.....	15
2.3.2 Comercialización del cacao en el ecuador.....	20
2.3.2.1 Comercialización interna.....	20
2.3.2.2 Comercialización externa.....	26
2.4 Estudio de factibilidad.....	27
2.4.1 Factibilidad o vialidad.....	27
2.4.1.1 Factibilidad técnica.....	31
2.4.1.2 Factibilidad económica.....	32
2.4.1.3 Factibilidad financiera.....	33
2.4.1.4 Factibilidad administrativa.....	34

2.4.1.5	Factibilidad institucional.....	34
2.4.1.6	Factibilidad social	34
Capítulo iii: Marco metodológico.....		35
3.1	Hipótesis	35
3.2	Variables	35
3.3	Tipo de investigación	35
3.3.1	Tipo de estudios de investigación.....	36
3.3.1.1	Investigación explicativa.....	36
3.3.1.2	Investigación de campo.....	36
3.3.2	Diseño de la investigación	37
3.4	Población y muestra	37
3.4.1	Población.....	37
3.4.2	Muestra	38
3.5	Métodos, técnica e instrumentos	38
3.5.1	Métodos	38
3.5.1.1	Método científico	38
3.5.1.2	Método inductivo	39
3.5.1.3	Método deductivo.....	39
3.5.1.4	Método analítico	39
3.5.2	Técnicas.....	39
3.5.2.1	Encuesta.....	40
3.5.3	Instrumentos	40
3.5.3.1	Cuestionarios	40
3.6	Procedimiento para el análisis de datos	40
3.6	Análisis e interpretación de datos.....	41
3.6.1	Análisis de encuestas a los pequeños productores.....	41
3.6.1.1	Datos informativos.....	41
3.6.1.2	Análisis de la encuesta por pregunta	43
Capítulo iv: Análisis de resultados.....		53
4.1	Metodología.....	53
4.2	Propuesta	53
4.2.1	Estudio de factibilidad.....	53
4.2.1.1	Estudio mercadológico	53
4.2.1.1.1	Identificación del producto	53
4.2.1.1.2	Estudio de la demanda.....	56

4.2.1.1.3	Estudio de la oferta	69
4.2.1.1.4	Demanda insatisfecha	70
4.2.1.1.5	Marketing mix.....	71
4.2.1.2	Estudio técnico	75
4.2.1.2.1	Tamaño.....	75
4.2.1.2.2	Localización.....	77
4.2.1.2.3	Proceso productivo	78
4.2.1.2.4	Requerimientos.....	81
4.2.1.2.5	Distribución de la planta	83
4.2.1.2.6	Estudio administrativo.....	85
4.2.1.2.7	Estudio legal.....	87
4.2.1.3	Estudio financiero.....	92
4.2.1.3.1	Inversiones	92
4.2.1.3.2	Financiación	94
4.2.1.3.3	Costos y gastos	94
4.2.1.3.4	Ingresos	98
4.2.1.3.5	Estados financieros proyectados	99
4.3	Evaluación financiera.....	103
4.4	Verificación de hipótesis.....	109
	Conclusiones	110
	Recomendaciones	112
	Bibliografía	113
	Anexos.....	115

ÍNDICE DE FIGURAS

Nº	Título	Página
1.	Cacao nacional o fino de aroma	11
2.	Cacao híbrido CCN-51 o ramilla	12
3.	Siembra del cacao.....	16
4.	Cosecha de cacao.....	17
5.	Cajones en escalera, Figura 6. Cajones tendidos.....	17
7.	Secado natural, Figura 8. Secado artificial.....	18
9.	Almacenamiento de cacao	19
10.	Transporte de cacao	20
11.	Acopio de cacao.....	22
12.	Comerciante de recinto.....	23
13.	Comerciante viajero	23
14.	Comerciante de poblado mayor.....	24
15.	Comerciante metropolitano.....	24
16.	Exportación de cacao.....	25
17.	Cacao nacional, Figura 18. Cacao ramilla	71
19.	Ruta de venta del producto.....	73
20.	Tarjeta de presentación de la empresa.....	73
21.	Pantalla electrónica	74
22.	Uniforme laboral	74
23.	Macro localización de la empresa	78
24.	Micro localización de la empresa	78
25.	Planos en 3D de las instalaciones del centro de acopio de cacao.....	84
26.	Logo empresarial	87

ÍNDICE DE TABLAS

Nº	Título	Página
1.	Calificación internacional del cacao.....	27
2.	Muestra de investigación.....	38
3.	Sexo de los agricultores	41
4.	Edad de los agricultores.....	42
5.	Sector de las plantaciones	43
6.	Extensión de cultivo.....	44
7.	Tipo de cacao	45
8.	Venta de producción de cacao	46
9.	Precio de venta	47
10.	Peso demandado	48
11.	Ventajas de un centro de acopio.....	49
12.	Venta de producción	50
13.	Opción de venta	51
14.	Acuerdo de venta	52

15.	Composición nutricional del cacao.....	55
16.	Listado de los clientes.....	56
17.	Tipo de cacao demandado	58
18.	Estado del cacao demandado.....	59
19.	Condiciones de secado	60
20.	Variación mensual del precio	61
21.	Medida del cacao demandado	62
22.	Material de empaque	63
23.	Periodicidad del cacao demandado	64
24.	Total de la demanda por periodo	65
25.	Demanda insatisfecha por periodo	66
26.	Demanda del cacao de la zona de Cumandá.....	67
27.	Proyección de la demanda	68
28.	Proyección de la oferta.....	70
29.	Demanda insatisfecha	70
30.	Ejemplo de compra de cacao	72
31.	Demanda insatisfecha para la zona de Cumandá.....	75
32.	Maquinaria y equipos	82
33.	Inversión fija	92
34.	Inversión diferida.....	93
35.	Capital de trabajo mensual.....	93
36.	Costos de producción proyectados	94
37.	Gastos administrativos proyectados	96
38.	Gastos de ventas proyectados.....	96
39.	Ingresos totales proyectados	98
40.	Estado de resultados proyectado.....	99
41.	Balance general proyectado	101
42.	Flujo de caja proyectado	102
43.	Cálculo del VAN	103
44.	Cálculo de la TIR.....	104
45.	Cálculo de los ingresos y egresos actualizados	105
46.	Periodo de recuperación de la inversión.....	106
47.	Cálculo del periodo de recuperación de la inversión	106
48.	Punto de equilibrio proyectado en unidades	107
49.	Punto de equilibrio monetario	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº	Título	Página
1.	Estructura general de la evaluación de proyectos.....	30
2.	Sexo de los agricultores	41
3.	Edad de los agricultores.....	42
4.	Sector de las plantaciones	43
5.	Extensión del cultivo.....	44

6.	Tipo de cacao	45
7.	Venta de la producción de cacao.....	46
8.	Precio de venta	47
9.	Peso demandado	48
10.	Ventajas de un centro de acopio.....	49
11.	Venta de producción de cacao	50
12.	Opción de venta	51
13.	Acuerdo de venta	52
14.	Tipo de cacao demandado	58
15.	Estado del cacao demandado.....	59
16.	Condiciones de secado	60
17.	Variación mensual del precio	61
18.	Medida del cacao demandado	62
19.	Material de empaque	63
20.	Periodicidad del cacao demandado	64
21.	Total de la demanda por periodo	65
22.	Demanda insatisfecha por periodo	66
23.	Demanda del cacao de la zona de Cumandá.....	67
24.	Flujograma.....	79
25.	Organigrama institucional	85
26.	Punto de equilibrio	109

ÍNDICE DE ANEXOS

Nº	Título	Página
1.	Encuesta a pequeños productores de cacao	116
2.	Encuesta a clientes	117
3.	Clientes potenciales.....	118
4.	Depreciaciones	120
5.	Sueldos y salarios.....	121
6.	Costos fijos.....	122
7.	Costos variables	122

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas a nivel mundial la oferta de cacao ha venido creciendo al mismo tiempo que la demanda, pero en éste último año (2013) la situación se desequilibró; debido a cambios climáticos que enfrentan los países con mayor producción de cacao tales como Costa de Marfil y Ghana, donde las sequías han devastado la producción de cacao y con ella la oferta ha disminuido considerablemente.

El Ecuador un pequeño país sudamericano conocido internacionalmente por el buen sabor y aroma de su cacao, viene desde hace muchos años atrás especializándose en la producción del mejor cacao fino de aroma del mundo, lo que hoy en día muchos entendidos en economía denominan una oportunidad trascendental la de aumentar la producción para cambiar la situación marginal que vive el sector agrícola en el país, ya que en los últimos años el Ecuador se ha posicionado como el mayor productor de cacao de América y la demanda de cacao supera a la oferta generando precios favorables para éste fruto.

Los principales involucrados en el tema expuesto son los pequeños productores de cacao, los mismos que dedican tiempo, esfuerzo y dinero para poder cosechar y sacar al mercado su producto, pero la realidad que viven estos agricultores es negativa debido a que suelen ser estafados por intermediarios obteniendo ingresos que casi igualan a la inversión realizada en el proceso de producir cacao.

La comercialización de cacao en el país se encuentra reducida a un pequeño sector de intermediarios (comerciantes de poblado mayor, comerciantes de recinto, comerciantes viajeros), ubicados en determinada zona donde se encuentran ubicadas las plantaciones de cacao, cuya actividad se define en la de solo velar por sus intereses estableciendo

precios de compra por debajo de lo que señala la cotización mundial de cacao al día, desprotegiendo así a los pequeños productores.

Un centro de acopio en general es un lugar físico ubicado en una superficie terrestre donde se acumula determinada materia prima para luego ser comercializada, elaborado con especificaciones para proteger la integridad física del producto y de los individuos que la proveen. Es así entonces donde urge la necesidad de aplicar tal proyecto en la comercialización de cacao; debido a que la población de agricultores de la zona de Cumandá Provincia de Chimborazo ha venido manifestando tal abuso.

Si bien es cierto nuestro país tiene buena reputación en cuanto a la clase de cacao que se cultiva en la nación, de ello lo hablan las diferentes entidades de gobierno; incluso se realizan campañas de capacitación a los pequeños productores para mejorar el nivel de producción por hectárea la cual es una ayuda pero no un incentivo.

El verdadero incentivo para los agricultores de cacao sería; la regulación de los precios de compra de los distintos comercializadores, es así que el pequeño productor de cacao empiece a generar mayores ingresos, dando mayor mantenimiento a sus plantaciones, aumentando su producción y promoviendo la agricultura de éste fruto al resto de la población. Idea que plantea el autor en el presente proyecto ante las circunstancias por las que atraviesa la comercialización en el país, la demanda insatisfecha mundial del cacao, el aumento de plantaciones en el país y el alto precio del fruto a futuro por la mayor demanda mundial.

La presente investigación se encuentra estructurada en cuatro capítulos a saber:

El capítulo primero enfoca el problema que sirve como el fundamento de una actividad económica en malas condiciones; es decir en él se detalla los

aspectos negativos que sufre un mercado determinado. Así también se elaboran los objetivos que pretende lograr la investigación y la última actividad del capítulo consiste en construir una justificación que no es otra cosa que detallar soluciones adecuadas para la problemática descrita anteriormente.

En el capítulo II se busca confeccionar un marco teórico que contenga: análisis e interpretaciones de teorías, investigaciones y antecedentes escritos por autores especializados en el tema de investigación que plantea el prosista del presente proyecto; todo esta búsqueda de información debe ser estructurada en base a un hilo conductor.

El tercer capítulo tercero constituye el marco metodológico de la investigación es decir en éste apartado se describe el tipo de investigación que el autor elige para el desarrollo de la investigación. Se elabora una hipótesis o idea a defender seguido de variables que deben ser demostradas. A su vez también se elabora: la población y muestra que va a tomar en cuenta y los instrumentos necesarios para desenvolverse en el contexto del proyecto.

El capítulo cuarto denominado análisis de resultados busca dar respuesta a la problemática planteada, en base a fundamentos sólidos tales como; la propuesta, evaluación financiera y la verificación de hipótesis, donde los hallazgos encontrados en la investigación son publicados ya sean estos positivos o negativos; el estudio de factibilidad publicará su resultado.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El consumo del cacao en los últimos diez años ha ido creciendo en cifras mayores a los de la producción; generando una demanda insatisfecha de aproximadamente el 4% a nivel mundial y según la Organización internacional de cacao (ICCO) localizada en Londres menciona que el déficit persistirá hasta finales del 2018. La producción mundial de cacao en el año 2013 fue de 3'931.000 toneladas métricas, lo cual vendrían a ser cerca de 157.240 las toneladas métricas que el planeta debe producir para que exista un equilibrio en cuanto a la oferta y la demanda.

Dicha demanda insatisfecha equivale a lo que el séptimo mejor país productor de cacao oferte en un año; lo cual significa mucho cacao que producir, transformándose en una problemática beneficiosa para el país. La causa del aumento de la demanda del cacao a nivel mundial radica que en los principales países productores del fruto ubicado en África; existen sequias que atentan contra las plantaciones de cacao provocando una escasa producción.

Un gran problema que enfrenta el mercado del cacao en el país es la comercialización, ya que dicha práctica se ha convertido en el negocio de selectas familias de la provincia del Guayas, estandarizando precios que no coinciden con la cotización mundial del cacao y manejando diversas políticas que afectan a los pequeños productores de cacao del país.

El Ecuador es reconocido a nivel mundial por el mejor cacao fino de aroma, el mismo que es apetecido por todo el planeta pero que en la actualidad éste incentivo no está siendo lo suficientemente aprovechado, es más, por el contrario esta imagen se está perdiendo debido a factores relacionados con la mala comercialización la misma que ataca al pequeño productor de cacao desincentivándoles y a la vez descuidando las plantaciones de cacao

provocando la pérdida de calidad del fruto. Según datos de la Dirección de inteligencia comercial e inversiones en su informe análisis del sector cacao en el año 2013 menciona que la producción anual por hectárea en las plantaciones del país son de 8 a 10 quintales; muy por debajo de la producción ideal que es de 20 quintales por hectárea al año, problemática que enfrenta el sector agrícola en general.

Durante las cuatro últimas décadas el cantón Cumandá provincia de Chimborazo ha sido cuna de pequeños agricultores de cacao fino de aroma, el mismo que ha sido demandado por ciertos comerciantes que van de paso por el cantón y otros que en los últimos años han emprendido la idea de tener un sitio físico muy lejos de ser un centro de acopio; donde los pequeños productores de cacao puedan acercarse a ofertar su producto.

En la actualidad los pequeños productores de cacao en el cantón Cumandá se sienten amenazados debido a problemas de producción por la baja inversión en insumos y mantenimiento para sus plantaciones retribuido por la falta de recursos. La falta de un centro de acopio de cacao fino de aroma con políticas éticas y morales en el cantón Cumandá se convierte en una problemática que de no tener salida podría comprometer la pérdida total de producción de cacao en el cantón.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cómo favorecerá el centro de acopio de cacao fino de aroma ubicado en Cumandá provincia de Chimborazo a los pequeños productores al momento de demandar su producto?

1.1.2 Delimitación del problema

- Objeto de estudio: Estudio de Factibilidad
- Campo de acción: Administración Financiera
- Aporte práctico: Centro de Acopio

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma en la zona de Cumandá, Provincia de Chimborazo.

1.2.2 Objetivos específicos

- Investigar la diferente comercialización de cacao en la zona de Cumandá.
- Investigar los principales países productores de cacao en el mundo y Latinoamérica.
- Realizar un estudio desde los puntos de vista; mercadológico, técnico y financiero para analizar la rentabilidad que nos genera el centro de acopio de cacao.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El mercado internacional del cacao presenta una oportunidad para el país y para la actividad del presente emprendimiento; al ir contrayendo desde hace muchos años una demanda insatisfecha que en el último periodo alcanzo a la cifra de 157.240 toneladas métricas, dicha caída de la oferta debemos a los impredecibles cambios climáticos bruscos que afectan a la mayoría de los principales países exportadores de cacao; provocando una baja producción e incrementando la demanda considerablemente.

La demanda insatisfecha mundial beneficia al país: debido a que como la oferta no compensa la demanda requerida, la materia prima mejora su precio. La Organización internacional de cacao (ICCO) estima que el déficit

de oferta continuara hasta finales del 2018 y afirman que el precio del cacao podría subir hasta un 14% cada año. Los cambios climáticos no están afectando a las plantaciones de cacao nacionales pues al contrario están favoreciendo la producción y según PRO ECUADOR la tasa de crecimiento de la producción de cacao creció en un 5,35%.

Como estudiante de finanzas se pretende diseñar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma en Cumandá con estándares de calidad y políticas éticas, ofreciéndoles a los pequeños productores un precio real y un trato justo; logrando incentivar a este sector, de tal forma nosotros como empresa aprovechar su fidelidad y alcanzar un reconocimiento dentro del mercado cacaotero nacional.

Para la investigación se cuenta con bibliografías importantes para el desarrollo del proyecto tales como: revistas, textos, tesis, libros, páginas web. Donde el autor tendrá que analizar minuciosamente la información para obtener una idea central adecuada. Se dispone con predisposición de tiempo para ejecutar la investigación debido a que el autor termino la malla curricular de sus estudios y se dedica fervientemente a culminar su carrera a tiempo completo. Por motivo de un préstamo estudiantil, se cuenta con recursos económicos necesarios para realizar dicho estudio.

El acceso a la información en la zona de Cumandá en cuanto a la localización de las plantaciones de cacao y agricultores es un punto a favor que se tiene; ya que el autor pertenece a dicho lugar por lo cual no habrá obstáculos para ejecutar la investigación.

Los beneficiarios directos en la investigación son los pequeños agricultores de cacao de la zona de Cumandá; los mismos que son la razón por la cual se desarrolló el presente proyecto. Los beneficiarios indirectos son los moradores y la sociedad en si del cantón debido a la estabilidad económica que tendrán los agricultores de cacao de la zona.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL CACAO EN EL ECUADOR

El cacao desde tiempos inmemorables viene siendo patrimonio de la América indígena. *Theobroma cacao* L, es el nombre científico que recibe el árbol del cacao; Dicho nombre científico que en griego significa “alimento de los dioses”. Pero originalmente la palabra cacao viene del maya Ka'kaw. El nombre científico lleva añadida al final una abreviatura botánica convencional; en este caso L, que es la inicial del apellido del naturalista sueco que clasificó la planta, C. Linneo.

Este fruto ancestral tiene su umbral en la amazonia, específicamente en la parte húmeda de la cabecera del río Amazonas, donde en la actualidad forman frontera Ecuador, Colombia y Perú. Este lugar es considerado como el centro de la biodiversidad genética del cacao, de donde se expandió de manera natural a gran parte de América central y Sudamérica.

La producción comercial de cacao en el Ecuador según fuentes históricas inicia en el siglo XV y para el siglo XVI ya existían textos de origen Español acerca de las plantaciones de cacao ubicadas a orillas del río Guayas, por esos mismos tiempos ya se escuchaba que el fruto comenzó a exportarse a España.

Estudios realizados en el 2013 por arqueólogos en la provincia de Zamora Chinchipe; al estudiar la cultura Mayu Chinchipe Marañón encontraron indicios de cacao fino de aroma procesados por dicha cultura que data ya de hace 5.500 años de antigüedad lo que podría ser un aporte para el país gigantesco sobre la procedencia de la pepa de oro en nuestro país como uno de los países originarios de tan preciado fruto.

Los primeros datos de producción se los conoce en el año 1880, cuando la oferta anual de cacao en el país alcanza la cifra de 15.000 toneladas métricas. Ya en 1920 la producción asciende a cerca de 40.000 toneladas métricas de cacao; creciendo considerablemente la oferta de cacao por décadas. Hasta la actualidad que en el último año (2013) el Ecuador produjo aproximadamente 200.000 toneladas métricas de la pepa de oro.

Pero en la década de 1910 a más de que el fruto venia aumentando su producción, éste comenzó a sufrir problemas serios debido a la aparición y proliferación de las enfermedades más dañinas en toda la historia del cacao; hablamos de la Monilla y Escoba de la Bruja, las mismas que afectan a las almendras de cacao tornándolas en estado de putrefacción, reduciendo así la producción anual del país en un 20%.

A más de lo detallado anteriormente el país empieza a pagar factura por no tener vías de transporte necesarias para comercializar el fruto. Y con la llegada de la primera guerra mundial empiezan a faltar demandantes tales como mercados internacionales; generando inestabilidad económica a nivel nacional.

El Ecuador desde aproximadamente 500 años viene produciendo el mejor cacao fino de aroma, reconocido internacionalmente por su buen sabor y sirviendo como materia prima para la elaboración de los chocolates más finos respaldado por las mejores marcas de confites.

En los actuales momentos el país a más de ser exportador de materia prima; ciertos grupos económicos han empezado a procesar el cacao, convirtiéndole en polvo y pasta de chocolate mismos que al ser exportados incrementan considerablemente su valor favoreciendo así de poco a poco al cambio de la matriz productiva tan deseada en el país.

2.2 VARIEDADES DE CACAO EN EL ECUADOR

2.2.1 Cacao nacional o fino de aroma

El cacao nacional o también conocido como “cacao arriba” según estudios de su materia genética, es nativa de América del Sur, ubicado exactamente en la zona de la cuenca del río Orinoco y río Amazonas. Actualmente se extiende desde Brasil a México, en zonas tropicales, y también se lo siembra en el oeste de África. Según el mismo estudio, fue domesticado en América del Sur. El cacao nacional es un árbol que necesita de humedad y de calor, tiene una hoja perenne y siempre se encuentra en floración, crece de 6 a 10 m de altura. Requiere sombra, protección del viento, un suelo rico en nitrógeno y lluvias.

La temperatura necesaria para el desarrollo de las plantas de cacao es de 20 a 30 °C. Sus pequeñas flores de color rosa y sus frutos crecen de forma aleatoria en cualquier parte del tronco y de las ramas. Las flores son polinizadas por unas pequeñas mosquitas. El fruto es una vaina denominada mazorca; que tiene la forma de un balón de fútbol americano, se vuelve de color roja o amarillo y pesa aproximadamente 500 g cuando madura.

El árbol de cacao comienza a producir cuando tiene una edad de 3 a 4 años. Después de la primera cosecha en el tronco de árbol empiezan a proliferar aproximadamente 2.000 flores mensuales de las cuales solo 20 mazorcas son las que se desarrollan. La planta de cacao fino de aroma tiene una periodicidad de producción quincenal o mensual pero existen dos temporadas de cosecha en las que su engendro es más abundante; la principal que comienza al finalizar el invierno y la intermedia que empieza al comienzo del siguiente periodo de invierno.

Figura 1. Cacao nacional o fino de aroma



Fuente: MAGAP

2.2.2 Cacao híbrido CCN-51 o ramilla

El cacao híbrido CCN-51 o ramilla, nace de la necesidad de tener una planta más resistente ante las adversidades que afectan al cacao nacional fino de aroma tales como; baja productividad, manejo inadecuado del cultivo, edad avanzada de las plantaciones, alta incidencia y severidad de enfermedades fungosas afectando la producción de mazorcas y la calidad de las almendras.

Ante este panorama desolador para la cacao cultura ecuatoriana el agrónomo ambateño Homero Castro Zurita graduado en 1952 como “Especialista en cacao” en Turrialba - Costa Rica inicia en Naranjal en 1960 en las Haciendas Pechichal, Sofía un arduo trabajo orientado hacia la búsqueda de materiales mejorados y logra en forma privada seleccionar varios híbridos con características superiores en cuanto a producción, calidad y resistencia a las principales enfermedades que afectan al cacao, para posteriormente clonificar algunos de ellos a los que identificó con las siglas, CCN cuyo significado es “Colección Castro Naranjal” y de entre los cuales sobresalió el CCN-51 el mismo que una vez catalogado por Homero Castro como “Promisorio” y comprobadas todas sus sobresalientes características comenzó a propagárselo en forma vegetativa a partir del año 1965.

Este incansable científico investigaba la población de cacao en nuestra alta Amazonía, coleccionando material genético para usarlos en programas de cruzamiento con variedades Trinitarias y otros cultivares, buscando un clon de alta calidad y gran productividad resistente a las enfermedades que más afecta a nuestro cacao: “ Escoba de Bruja” , “Monilla”, y “Ceratocystis” (Mal de Machete). Fue como así como después de muchos ensayos, el agrónomo Homero Castro obtuvo este Clon, que cumple ampliamente con los objetivos propuestos. Gonzáles, K. (2009)

Naciendo así una nueva clase de cacao similar al cacao nacional en aspectos de siembra y cosecha pero diferente en el sabor y aroma. Apreciado y galardonado en muchos mercados internacionales por su calidad al ser combinado con el cacao nacional.

Figura 2. Cacao híbrido CCN-51 o ramilla



Fuente: INIAP

2.3 CENTRO DE ACOPIO DE CACAO

Para el Dr. Rodríguez es un espacio, que tiene como fin la reunión o recolección de productos en grandes cantidades para luego poder almacenarlo por un tiempo definido y así poderlo comercializar y distribuir en ventas o mercados en las mejores condiciones posibles. Rodríguez, R. (2008)

Los centros de acopio de cacao fino de aroma cumplen la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos, es por ello que es importante establecerlos en las comarcas, tierras colectivas y áreas anexas, ya que este sector rural se caracteriza por tener los niveles de pobreza y extrema pobreza más altos del país.

Debido a que los antes mencionados tienen un sistema productivo poco diversificado y por su baja productividad, en parte por estar desvinculado del comercio nacional e internacional y disponer de poca o nula información tecnológica y de mercados. Por otro lado, encontramos bajos niveles de organización de los productores, lo que limita su participación en los procesos de definición de políticas y programas.

Uno de los objetivos de crear un centro de acopio de cacao fino de aroma en tierra tropical como es el cantón Cumandá es buscar un mecanismo eficiente y eficaz para mejorar los ingresos de estos pequeños productores, para así incentivar su competitividad en la producción y comercialización de la pepa de oro.

La creación de un centro de acopio y el incentivo del proyecto hacia los pequeños productores del mismo son:

- Contar con lugar amigable y ético para ofertar su producto.
- Disponer de capacitación para mejorar su producción y calidad de cacao
- Hacerse de una fuente de ingresos que supere la inversión inicial y se invierta en una nueva siembra de cacao.

En todo caso, la implementación del centro de acopio en tierras donde los comerciantes de cacao abusan de los pequeños productores parte de una estrategia más integral para promover el acceso al mercado real y justo del producto. La motivación de implementar el centro acopio en este contexto nace del interés de mejorar el acceso al mercado de los pequeños productores sobre la base de envíos coordinados, que se traducen en mayores ingresos para estos productores, obteniéndose a la vez una mejor calidad del producto enviado (valor agregado), el acceso directo a compradores en la zona urbana (mayor margen de comercialización) y menores costos de transporte.

En este sentido, el centro de acopio parece un mecanismo interesante para aumentar la competitividad del pequeño productor, aún más para aprovechar las nuevas oportunidades que se están dando en el contexto de los cambios producidos a nivel del país en temas referentes a la de reactivar el proyecto de cacao fino de aroma impulsado por el MAGAP.

Cualquier centro de acopio representa una alternativa más de comercialización, tienen ventajas reales frente a cualquier otro sistema de comercialización. Esto es favorable para la zona de Cumandá que tienden a preferir las vías de comercialización que pagan al contado y donde se pueden brindar opciones de acceder a créditos agrícolas que facilitan la mantención de las plantas y la compra de insumos.

Siendo esta información de centro de acopio la más oportuna como investigador para fines del proyecto cabe mencionar que a más de lo macro del conocimiento antes mencionado existen parámetros micro del tema de suma importancia como los componentes de un centro de acopio además de los procesos del cacao y los demandantes clandestinos de cacao que conforman la cadena de comercialización de cacao fino de aroma en el Ecuador mismos que serán detallados en el contexto del presente capítulo.

2.3.1 Producción del cacao

La producción anual del cacao en el Ecuador viene aumentando considerablemente lo cual es muy importante para su economía y para el desarrollo de los pequeños agricultores que se dedican a esta actividad agrícola.

Siendo el cacao nacional fino de aroma la clase de cacao más apetecida a nivel internacional logrando las más altas calificaciones las mismas que son ASS (Arriba superior selecto) y ASSS (Arriba superior summer selecto). No dejando alado a la variedad CCN-51 o ramilla la misma que ha tenido una evolución gigantesca con el pasar de los años logrando mayor inmunidad ante las enfermedades y aumentando la producción de las plantaciones por hectárea debido a sus abundantes vainas de cacao en el tronco de la planta; sin embargo el cacao ramilla carece del sabor y aroma que caracteriza al cacao nacional pero que al funcionar ambos se convierten en un tipo de cacao considerado fino de aroma con calificación ASN (Arriba superior navidad)

Actualmente la producción nacional de cacao por tipo es: el cacao nacional fino de aroma 60% y el cacao CNN-51 o ramilla 40%.

2.3.1.1 Proceso de producción del cacao

Semilla

Las almendras de cacao son de color moradas y blancas; cuando éstas adquieren el secado necesario pesan cada una de 1,5 a 2 gr, la principal característica del cacao nacional fino de aroma es que sus almendras se tornan de color dorado por lo cual se le denomina al cacao en general como “la pepa de oro”

Para la siembra se utiliza las mejores pepas o semillas de cacao de las mazorcas recién cosechadas y se las coloca en fundas especiales para siembra agrícola con tierra fértil lo que se conoce popularmente como “lechuguines” o viveros. Después de pocas semanas empiezan a proliferar las pequeñas plantas de cacao tal y como se muestra en la figura N° 3. Listas para trasplantarlas al lugar de la determinada plantación.

Figura 3. Siembra del cacao



Fuente: MAGAP

Cosecha

El inicio de la cosecha empieza cuando las mazorcas de cacao comienzan a madurar es entonces cuando el agricultor recorre las plantaciones con el fin de recolectar dicho fruto acumulando en cada hectárea un pilo de mazorcas para luego ser extraídas las almendras de la vaina.

La extracción de las almendras de cacao por parte de los pequeños agricultores; por lo general se la realiza por debajo de las plantas más grandes de cacao para estar al resguardo del sol y en muchas ocasiones se la efectúa en familia para poder ahorrarse costos de mano de obra ya que el dinero en los costos de proceso de producción de cacao para los pequeños productores es limitado con alto riesgo de salir en contra con la inversión inicial, dicho esto por experiencia como productor de cacao.

Figura 4. Cosecha de cacao



Fuente: Revista VANGUARDIA

Fermentación

Luego de la cosecha de las almendras de cacao se procede a su fermentación, las mismas que necesitan de un tiempo de uno a tres días; el recipiente para dicha fermentación tiene que ser estrictamente de madera ya que éste material es apto para que exista una mejor efervescencia.

Los cajones de fermentación pueden ser de dos tipos; en escalera para la facilidad de la remoción (Fig. N° 5) y colocados a lo largo con sus respectivas divisiones (Fig. N° 6), en sitios donde no reciban luz solar directa ni lluvias. El proceso de fermentación demora de uno a tres días tomando en cuenta la condición climática del lugar donde se efectuó dicha actividad.

Figura 5. Cajones en escalera



Fuente: MAGAP

Figura 6. Cajones tendidos



Fuente: MAGAP

Secado

Después que el cacao se encuentra fermentado se procede al secado correspondiente el mismo que puede ser de dos tipos; por medio de tendales abastecidos por luz solar (Fig. 7), y a través de una secadora a gas (Fig. 8). Se debe tener cuidado en este último proceso de secado ya que la temperatura con la que se seca dicho fruto no debe exceder de los 60 °C; debido a que temperaturas mayores las almendras se queman por dentro dañando su calidad y aroma.

El proceso de secado se lo realiza una vez que las pepas fueron fermentadas en sus debidos cajones y en el tiempo requerido; en caso contrario, si el cacao recién cosechado se lo procede a secar, éste baja de calidad y de peso debido a que no tuvo la fermentación necesaria obligatoria que debe tener un buen cacao fino de aroma.

Figura 7. Secado natural



Fuente: INIAP

Figura 8. Secado artificial



Fuente: SIRCAECUADOR

Almacenamiento

Después de la compra de cacao por los distintos comercializadores, el mismo se procede a su debido almacenamiento o acopio en el cual se debe cerciorar que el producto se encuentre protegido de roedores, hongos e insectos presentes en el ambiente. Las bodegas donde se realice el acopio

de cacao completamente seco deben tener una temperatura adecuada para preservar el fruto la misma que debe de ser no mayor a los 20 °C. El acopio del cacao durara el tiempo necesario en el que el comerciante encuentre el mejor precio de venta a exportadores y procesadores del producto.

Figura 9. Almacenamiento de cacao



Fuente: Revista LIDERES

Transporte

El transporte del material cosechado, ya sea mazorcas o cacao en baba, es muy importante puesto que la mayoría de las contaminaciones del material se provoca en esta actividad. La contaminación interfiere en la fermentación y en los procesos de secamiento y tostado, lo que puede perjudicar la maquinaria del procesamiento del chocolate y dar mal sabor al producto. Las contaminaciones más frecuentes son debidas al transporte multiuso es decir que en el mismo transporte se mueve fertilizantes inorgánicos, orgánicos, agroquímicos, entre otros.

También es importante el tiempo de transporte, pues entre más rápido el cacao en baba entre al cajón de fermentación mejor será el resultado de la cura. A nivel del exportador, es necesario tener claras ciertas consideraciones del transporte. Los containers que llevan el producto ensacado tienen un sistema de rejillas que no permite el contacto con las paredes. En lo posible se deben evitar los cambios bruscos de temperatura

que generan evaporación y condensación y pueden llegar a deteriorar el producto.

Figura 10. Transporte de cacao



Fuente: ANECACAO

2.3.2 Comercialización del cacao en el Ecuador

La comercialización de cacao puede darse hacia el mercado interno o externo, en distintas presentaciones: en grano (crudo, tostado o residuos) o industrializado (pasta de cacao, manteca, grasa y aceite de cacao, cacao en polvo, chocolate y demás preparaciones alimenticias).

2.3.2.1 Comercialización interna

En el proceso de comercialización interna, el primer nivel de adquisición de producto lo realizan intermediarios que recorren las fincas y compran el producto, tal como lo tiene disponible el productor, generalmente secado al sol. A su vez estos agentes complementan el secamiento y conforman lotes en los que se mezclan diversas calidades del producto.

Otro circuito de comercialización constituye la venta por parte del agricultor a acopiadores ubicados en las poblaciones rurales de la zona, que también conforman lotes más amplios para venderlos a mayoristas y eventualmente a agentes de las empresas exportadoras. La práctica corriente en esta

transacción consiste en que el comerciante que recibe el cacao lo pesa, califica y los traspasa a los costales amontonándolo en su bodega.

Para la calificación realiza una apreciación visual, después toma un puñado de pepas de cada seco, corta algunas almendras para apreciar la fermentación y calcula el grado de humedad con la uña. En este proceso, que no garantiza la conservación de las características de calidad del producto, donde se requiere condiciones de higiene y secado para el cacao, que generalmente los comerciantes no proveen, además se mezclan las diversas calidades y tipos de cacao.

Acopio

El acopio de cacao se lleva a cabo a través de toda la red comercializadora del mismo ya sea ésta; pequeños, medianos y grandes situados en las cabeceras provinciales, en las parroquias o en los recintos de las zonas productoras y en las ciudades exportadoras.

Los pequeños y medianos productores por lo general venden su cacao a los comerciantes intermediarios, cerca de sus fincas; a expensas de recibir un mal trato por parte de dicho comerciante.

Los grandes productores entregan su cosecha directamente a los exportadores o industriales situados en la plaza principal: Guayaquil y Machala en todos los casos citados anteriormente el acopio de cacao fino de aroma se vuelve un factor indispensable debido a que es necesario dejar en reposo el producto listo para venderlo a su mejor ofertante, ya que este es muy cotizado por diferentes organizaciones nacionales e internacionales y al cambiar de precio día tras día se vuelve una herramienta rentable el acopio; debido que al siguiente día puede ser mejor el precio de venta.

Figura 11. Acopio de cacao



Fuente: Revista LIDERES

Agentes de comercialización

La comercialización interna del cacao está constituida por una cadena que incluye: productores, comerciantes de recinto, comerciantes viajeros, agentes de poblado mayor (capital de provincia, cantón o parroquia), comisionistas, agentes metropolitanos e industrial-exportadores de productos semiprocesados o exportadores del grano. A esta cadena se añade además el agente de la Bolsa de Productos Agropecuarios.

Comerciante de recinto

Es el primer intermediario, localizado en los pequeños poblados cercanos a las áreas de producción. Su función es comprar y vender pequeños volúmenes de cacao, fermentado o sin fermentar, seco o húmedo. Por lo general este intermediario se limita a mezclar todo el cacao comprado y secarlo al sol, hasta ponerlo en manos de otro intermediario.

El precio que debe pagar este comerciante al agricultor normalmente tendría que ser el precio oficial que establece bolsa de productos agropecuarios, sin embargo existen factores tales como el grado de humedad, calidad, variedad y de frescura del cacao que permiten al comerciante aplicar libremente descuentos según su propio criterio.

Figura 12. Comerciante de recinto



Fuente: Diario LA HORA

Comerciante viajero

Bajo el mismo procedimiento que el comerciante de recinto, el comerciante viajero actúa disponiendo de elementos básicos de trabajo, como son: un camión, por lo general pequeño, y una balanza de plataforma, en algunas ocasiones regulada según su conveniencia. Este intermediario efectúa la reventa en el poblado más grande y cercano inclusive circulando por varias provincias en el mismo día.

Figura 13. Comerciante viajero



Fuente: SIRCAECUADOR

Agente de poblado mayor

Es un intermediario, generalmente de nivel económico alto, quien se desenvuelve en el negocio de la compra y venta de productos agrícolas. Dispone de la infraestructura necesaria para secar el cacao al sol y para almacenar el cacao seco. Cuenta además, con los medios de

transporte necesarios para llevar el producto a las grandes ciudades y revendérselos a los intermediarios metropolitanos. Eventualmente, realiza una clasificación por tamaño del grano, para obtener mejor precio por los granos más grandes. El precio oficial del quintal de cacao en este caso, como en los anteriores, sólo sirve de referencia para las transacciones.

Figura 14. Comerciante de poblado mayor



Fuente: Diario EL UNIVERSO

Agentes metropolitanos

Son los intermediarios de primer nivel, generalmente residen en Guayaquil, por ser el principal centro de transacciones comerciales. Su función es comprar el cacao a los comisionistas o directamente a los intermediarios de los otros niveles, y venderlo a exportadores e industriales. En general estos comerciantes cuentan con las instalaciones necesarias para completar el secado, el almacenamiento, y en algunos casos hasta el equipo para limpiar y clasificar el grano. El precio en este caso se fija de común acuerdo entre comprador y vendedor.

Figura 15. Comerciante metropolitano



Fuente: Diario EL UNIVERSO

Exportadores e industriales

Constituyen el último eslabón de la cadena de comercialización interna del cacao. Cuentan con las instalaciones completas de secado, limpieza, clasificación, ensacado y almacenaje del producto. Como último eslabón en la cadena de comercialización local este grupo reducido establece el contacto con exportadores locales y negocian las transacciones en nombre de sus representantes en el extranjero.

Figura 16. Exportación de cacao



Fuente: ANECACAO

Precios

Hasta 1978 el precio del cacao en el mercado interno se estableció por decisión del sector exportador e industrial, sobre la base de los precios internacionales del cacao. El precio internacional se ha regido por las leyes universales de la oferta y la demanda, en medio de lo cual funciona el arbitrio de los exportadores y de toda la cadena de intermediación.

A partir de 1978, el Gobierno a través del Programa Nacional del Cacao, mediante un mandato legal, el cual fue reemplazado por la bolsa de productos, decidió establecer diariamente el precio oficial del cacao, el cual no se ha respetado y ha pasado a hacer; mínimo referencial sobre la base de los precios de apertura y cierre diario de la Bolsa del Cacao de Nueva York. El mecanismo para el cálculo del precio interno nació en 1978, a

través del descuento de valores, sobre la base mencionada, por concepto de manipuleo interno, fletes y seguros marítimos, el monto de los impuestos y la utilidad del exportador. Este precio jamás fue considerado como mínimo referencial sino como; máximo absoluto.

Actualmente subsiste un mecanismo similar al de 1978 con ligeras variantes, puesto que la base de cálculo está dada por las cotizaciones del cacao en la Bolsa de Londres y Nueva York. Se incluye un descuento equivalente al 10.5% del precio del cacao, por concepto de utilidad del exportador (10%) y hasta 1990 (0.5%), para el PNCC el cual se deducía del valor que recibía el agricultor, así como los gastos de manipuleo interno, fletes, entre otros.

La presencia de la Bolsa de Productos Agropecuarios ha tonificado el comercio interno del cacao, ya que con este mecanismo, el precio oficial no tiene el carácter de precio tope o máximo, sino lo que pretendía ser mínimo referencial el cual, por diferentes controversias en la actualidad ya no sería un ente regulador. INTERMON (2009)

2.3.2.2 Comercialización externa

Esta actividad está enfocada en la exportación de grano de cacao y semielaborados, llevada a cabo por los exportadores e industriales. De la producción nacional, para los años 2011 y 2012 aproximadamente el 80% se exporta en grano, el 15% en producto semielaborado de cacao (manteca, pasta licor, polvo y chocolate) y un 5% es consumido por la industria artesanal chocolatera en el país.

Para los años 2012 - 2013, las exportaciones de cacao en grano y elaborados contribuyeron con el 8,3 % al valor de las exportaciones no petroleras del país, evidenciando la gran importancia de este producto para el Ecuador. En lo que se refiere a las exportaciones, el cacao industrializado

se comercializa básicamente bajo cuatro presentaciones: licor, manteca, polvo y torta. El cacao en grano se clasifica de acuerdo a un conjunto de parámetros de calidad tal como se muestran a continuación.

Tipos de calificación del cacao a nivel mundial.

Tabla 1. Calificación internacional del cacao

Calificación internacional del cacao	
Tipo	Descripción
ASE	Arriba Superior Época (51% fermentado mínimo, 25% violeta máximo, 18% pizarroso máximo, 6% defectuoso máximo).
ASN	Arriba Superior Navidad (52% fermentado, 25% violeta, 18% pizarroso, 5% defectuoso).
ASS	Arriba Superior Selecto (65% fermentado, 20% violeta, 12% pizarroso, 3% defectuoso).
ASSS	Arriba Superior Summer Selecto.
ASSPS	Arriba Superior Summer Plantación Selecta (85% fermentado, 10% violeta, 5% pizarroso, 0% defectuoso).

Fuente: Ecuador exporta
Elaboración: Miguel Avalos

2.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

2.4.1 Factibilidad o viabilidad

Para la fundamentación teórica y su respectivo análisis de este proyecto se revisaron los siguientes estudios de factibilidad; técnicos, económicos, financieros por tratarse de trabajos cuyos fines principales se asemejan al fin principal de este trabajo de investigación en cuanto a que los mismos tratan estudios de factibilidad en diversas áreas, siendo el principal aporte

para este trabajo de investigación la metodología aplicada para formulación y evaluación de proyectos:

- Alfredo Luis Roccaro Giamporcaro (Septiembre 2004) el título de su trabajo fue Evaluar la factibilidad de instalar una peluquería en el campus de la Universidad Santa María, el cual se basó en la metodología del profesor Adolfo Blanco para la formulación y evaluación de proyectos (2003). En cuanto al tipo de investigación fue evaluativa no experimental, los instrumentos para la recolección, análisis y procesamiento de datos usados fue principalmente la encuesta y revisiones bibliográficas. La población considerada fue de 30.000 estudiantes y la muestra fue de 182 estudiantes.
- Iván Esteban Rodríguez Yannuzzi (Septiembre 2005) el título de su tesis fue Estudio de factibilidad para la creación comercial de un laboratorio de cosméticos en la zona metropolitana de Caracas, el cual se basó en la metodología del profesor Adolfo Blanco para la formulación y evaluación de proyectos (2003). En cuanto al tipo de investigación fue evaluativa no experimental, los instrumentos para la recolección, análisis y procesamiento de datos usados fueron las; entrevistas, observación directa, revisiones bibliográficas. Como conclusión se obtuvo que a partir de los resultados obtenidos, el proyecto de redimensionamiento de la empresa de cosméticos es factible económica y financieramente, Se recomendó la puesta en marcha del proyecto.
- Fabiola Medina (Noviembre 2001) el título de su tesis fue Estudio de factibilidad económica de la instalación de una granja camaronera en Venezuela, el cual se basó en la metodología del profesor Adolfo Blanco para la formulación y evaluación de proyectos (2003). En cuanto al tipo de investigación fue evaluativa no experimental, los instrumentos para la recolección, análisis y procesamiento de datos que se usaron fueron las entrevistas, observación directa y

revisiones bibliográficas. Se concluyó que a partir de los resultados obtenidos que el proyecto es factible ambiental económica y financieramente. Se recomendó la puesta en marcha.

El aporte principal de estos tres trabajos a la investigación se basa en que los mismos corresponden a estudios de factibilidad de mercado, técnico y económico – financiero para la creación de empresas como iniciativa de emprendimiento empresarial. Así mismo, se considera un aporte importante para la investigación el uso de la metodología para la formulación y evaluación de proyectos propuesta por el profesor Adolfo Blanco.

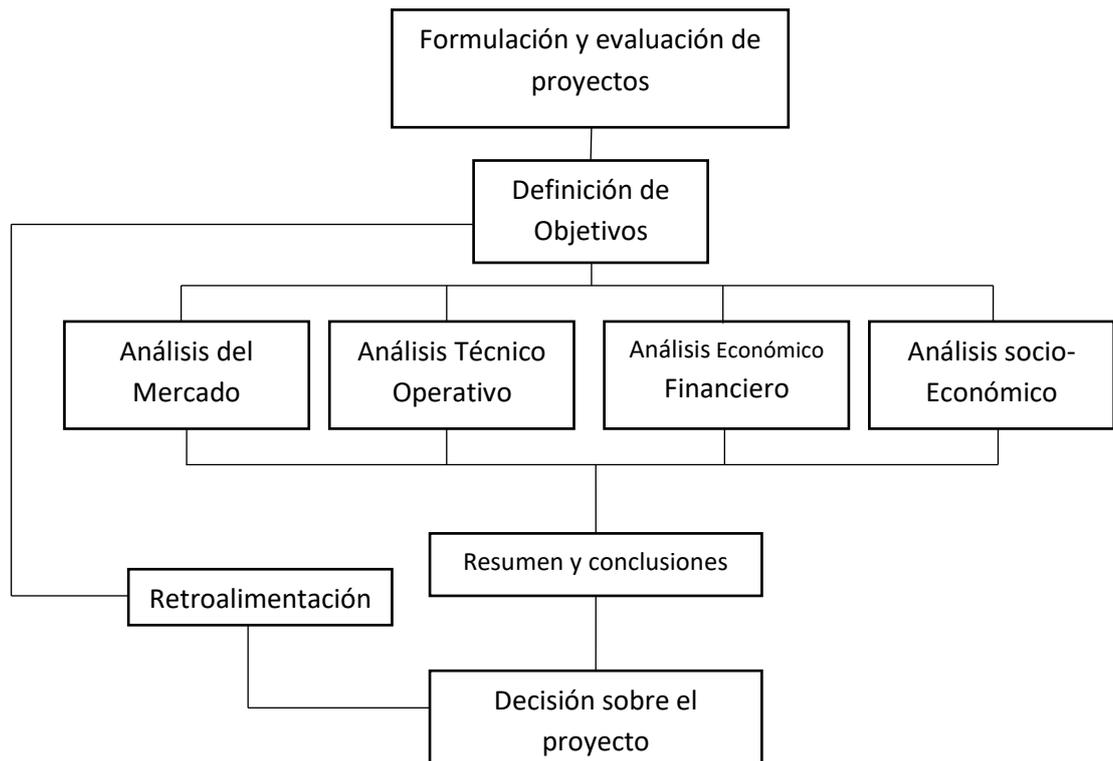
En la actualidad, tanto en el entorno empresarial como en el entorno social se presentan situaciones que amerita la realización de diversos cambios tanto para adaptarse a un entorno, como para corregir desviaciones. La situación deseada se convierte en una meta u objetivo a cumplir, para alcanzarla es necesario llevar a cabo un conjunto de actividades y emplear cierta cantidad de recursos, en un tiempo determinado.

En el entorno empresarial, la alta gerencia realiza los planes estratégicos de la cual se derivan las metas que mantendrán a la organización en una posición competitiva dentro del mercado y frente a sus competidores. En función de esto, se busca resolver de forma eficiente las necesidades y requerimientos, con la utilización de recursos limitados para obtener el máximo rendimiento.

Si los recursos que manejan una corporación, institución o persona fueren ilimitados, no habría necesidad de gestionarlos de forma eficiente, por lo tanto, no sería tan útil ni necesario formular proyectos y mucho menos evaluarlos para seleccionar entre las distintas opciones o alternativas la mejor. Blanco, A (2007)

Para la estructura general de la metodología para la evaluación y factibilidad de un proyecto según Beca, (2001). Puede ser representado así. Dentro de un proyecto para su desarrollo y su evaluación en materia de evaluación es imprescindible analizar las diferentes variables como:

Gráfico 1. Estructura general de la evaluación de proyectos.



Fuente: Beca (2001)
Elaboración: Miguel Avalos.

Corresponde a la segunda fase del proceso metodológico de la modalidad, donde se establecen los criterios que permiten asegurar el uso óptimo de los recursos empleados así como los efectos del proyecto en el área o sector al que se destina. Para Cerda (1995) la factibilidad de un proyecto tiene como finalidad permitir la selección entre las variantes (si ésta no se ha cumplido en la fase anterior), determinar las características técnicas de la operación, fijar los medios a implementar, establecer los costos de operación y evaluarlos recursos disponibles, reales y potenciales.

Así mismo, el autor afirma, que los hallazgos encontrados en el transcurso de la investigación influyen en las decisiones tomadas por el autor del estudio de factibilidad. A tal efecto, se puede abandonar el proyecto si el estudio contradice los enfoques anteriores o se pueden continuar los trabajos para superar o resolver los problemas o limitaciones identificadas.

En todo caso, los aspectos señalados anteriormente, conducen al conocimiento del sistema económico donde se inserta el proyecto, la capacidad de producción, proceso técnico, obras físicas, organización, cronograma del proyecto, detalles de inversión, presupuestos, financiamiento y la operación del mismo. Gómez, F. (1995).

Para Balestrini, G. (1998) y Gómez, F. (1995) la factibilidad de un proyecto se determina con los siguientes indicadores:

2.4.1.1 Factibilidad técnica

Es una evaluación que demuestre que el negocio puede ponerse en marcha y mantenerse, mostrando evidencias de que se ha planeado cuidadosamente, contemplado los problemas que involucra y mantenerlo en funcionamiento, algunos aspectos que deben ponerse en claro son:

- Correcto funcionamiento del producto o servicio (número de pruebas, fechas)
- Lo que se ha hecho o se hará para mantenerse cerca de los consumidores.
- Escalas de producción (es posible ampliar o reducir la producción).

En este sentido se pueden analizar tres tipos de elementos: el proceso técnico, a través del cual se trata de adecuar el proceso a los objetivos del

proyecto y a la economía como un todo. Aquí es donde se describen la tecnología seleccionada y sus implicaciones, determina cómo se hacen las cosas.

El segundo elemento son los requisitos técnicos, el cual se refiere a los elementos indispensables, ya sean de orden material, humano o institucional, todos ellos deben especificarse y demostrar que pueden ser utilizados cuando sean requeridos. Por último, el rendimiento técnico, donde debe aclararse el resultado y la evaluación, de acuerdo a la técnica específica que se deriva de la naturaleza del proyecto, determina qué resulta.

2.4.1.2 Factibilidad económica

Debe mostrarse que el proyecto es factible económicamente, lo que significa que la inversión que se está realizando es justificada por la ganancia que se generará. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple los costos y las ventas:

- **Costos:** Debe presentarse la estructura de los costos contemplando costos fijos y variables.
- **Ventas:** En este punto el precio del producto o servicio es fundamental, ya que determina el volumen de ventas, por lo que debe explicarse brevemente cómo se ha definido éste. Debe mostrarse también estimaciones de ventas (unidades y en dinero) para un periodo de al menos 1 año, justificando cómo se han calculado (a través de investigaciones de mercado, estadísticas anteriores)

Es un indicativo netamente cuantificable porque parte de elementos técnicos y financieros. Incluye el análisis del escenario donde se ejecutará el proyecto, su viabilidad y rentabilidad dentro de ese contexto. Está en

función de los criterios de política económica o social adoptado por las autoridades públicas que aprobaron el proyecto y determina los gastos que implica la implantación de la propuesta.

Cuando el proyecto está dirigido a una institución pública educativa o no, puede presentar inconvenientes al momento de definir este indicativo, generalmente el financiamiento de estas instituciones parte de presupuestos asignados por el estado, y por lo general no es suficiente para aportar dinero al desarrollo de los mismos.

2.4.1.3 Factibilidad financiera

Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica.

El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización. Es importante utilizar algunos indicadores financieros, tales como: Periodo de recuperación indica el tiempo que la empresa tardará en recuperar la inversión con la ganancia que genera el negocio (meses o años).

La factibilidad financiera se calcula sumando los resultados netos al monto de la inversión inicial hasta llegar a cero, en este caso no se estaría considerando el "valor tiempo del dinero", por esto también es útil calcular el periodo de repago compuesto en el que se incorpora una tasa al flujo de fondos que refleja las diferencias temporales.

El valor actual neto (VAN) es el valor de la inversión en el momento cero, descontados todos sus ingresos y egresos a una determinada tasa. Indica un monto que representa la ganancia que se podría tomar por adelantado

al comenzar un proyecto, considerando la (TIR) que sus siglas quieren decir tasa interna de retorno que miden la rentabilidad que generará el proyecto.

2.4.1.4 Factibilidad administrativa

Representa la alternativa organizativa del proyecto, deberá indicar su vida útil y debe responder a las exigencias del país y a la estructura técnico administrativa así como también a las políticas o disposiciones del estado para la educación.

2.4.1.5 Factibilidad institucional

Corresponde a todos aquellos aspectos institucionales que podrían interferir en el desarrollo del proyecto (obtención de financiamiento, desarrollo de actividades, divulgación del modelo, entre otros). Se debe especificar el contexto institucional en que se ejecutará y se reportan evidencias acerca del respaldo que las autoridades institucionales y la comunidad en general le brindará al mismo.

2.4.1.6 Factibilidad social

Se analiza la vinculación del modelo con las necesidades e intereses de la población a quién va dirigida. Debe responder a las necesidades sociales, a las características de la población y a la población beneficiaria de la inversión real o potencialmente.

De lo anterior se resume, que el estudio de factibilidad le permite determinar si los recursos y la tecnología para el diseño y la ejecución de la propuesta están disponibles, es decir, demostrar tecnológicamente que es posible producirlo y ejecutarlo, que no existe impedimento alguno en la obtención de insumos necesarios y demostrar que económica y/o socialmente se pueden lograr beneficios con su aplicación. Cerda, H. (2006).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 Hipótesis general

El diseño de un estudio de factibilidad determina la creación del centro de acopio de cacao fino de aroma localizado en Cumandá provincia de Chimborazo.

3.2 VARIABLES

3.2.1 Variable independiente

Estudio de factibilidad

3.2.1 Variable dependiente

Centro de acopio de cacao

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo cuasi experimental de corte cualitativo necesario para descifrar el comportamiento de los pequeños productores de cacao fino de aroma, al momento de ofertar su producto a la determinada cadena de comercialización del mismo y a su vez analizar la manera de comercialización de los demandantes del cacao, todo esto para crear fortalezas y oportunidades aplicables al centro de acopio de cacao fino de aroma ubicado en Cumandá provincia de Chimborazo.

3.3.1 Tipo de estudios de investigación

3.3.1.1 Investigación explicativa

La investigación explicativa busca el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa efecto, útiles para descifrar aspectos que debemos tomar en cuenta en un proyecto de estudio de factibilidad ya que nos genera un entorno claro para analizar los; hechos, posibles causas y soluciones beneficiosas. Para llegar a esta indagación se necesita de la investigación exploratoria y descriptiva.

- **Investigación exploratoria.-** Es la que no intenta dar explicación respecto del problema, sino sólo recoger e identificar antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado, sugerencias de aspectos relacionados que deberían examinarse en profundidad en futuras investigaciones.
- **Investigación descriptiva.-** Este tipo de investigación trabaja sobre las realidades de los hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta, esta puede incluir los siguientes tipos de estudios: encuestas, casos exploratorios, causales, de desarrollo, predictivos entre otros.

3.3.1.2 Investigación de campo

Este tipo de investigación es también conocida como investigación en el sitio ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, esto permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependiente.

Esta investigación se la realizará directamente en el lugar mismo donde interactúan los pequeños productores de cacao fino de aroma para identificar la situación en la que se encuentran así como también realizarles encuestas y observaciones.

3.3.2 Diseño de la investigación

Debido a que las variables detalladas anteriormente no varían se puede deducir como un diseño de investigación cuasi experimental al mismo tiempo que el estudio de indagación se lo realizará en un periodo de tiempo corto denominado así diseño transversal.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

La población es un término definido desde la demografía y señala la cantidad de personas que viven en un determinado lugar en un momento en particular. Si bien se trata de un concepto que se define en términos bastante sencillos, el estudio de la población es, sin duda, de gran aporte para múltiples disciplinas.

La población objeto de estudio está conformada por los pequeños productores de los cantones de Cumandá y Bucay. Para realizar la investigación se tomara la población de 22 pequeños productores de cacao fino de aroma del cantón Cumandá y 13 pequeños productores del cantón Bucay para realizar encuestas.

Tabla 2. Muestra de investigación

Pequeños productores	Número	Porcentaje
	#	%
Pequeños Productores Cumandá	22	61%
Pequeños Productores. Bucay	14	39%
TOTAL	36	100%

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

3.4.2 Muestra

Como la población de nuestra investigación es pequeña, el investigador trabajará con todo el universo; por lo tanto no se necesita cálculos ni formulas estadísticas.

3.5 MÉTODOS, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.5.1 Métodos

3.5.1.1 Método científico

Es un método de investigación utilizado principalmente en la producción de conocimiento en las ciencias debido a esto es un método que debe basarse principalmente en la empírica o experiencia y en la medición de la información.

El método científico es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los

fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre y a la verdad, este se encontrará en todo el proceso de la investigación.

3.5.1.2 Método inductivo

Es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular es decir obtiene conclusiones a partir de premisas determinadas en la que puede distinguirse pasos esenciales tales como la; observación, clasificación y estudio de hechos.

3.5.1.3 Método deductivo

Este método es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones algunos autores mencionan también que las conclusiones se hallan implícitas dentro de las premisas. Lo encontrarán en el contexto del marco teórico y también en el análisis e interpretación de resultados.

3.5.1.4 Método analítico

El método analítico es aquél que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado es decir analizar, observar las causas y la naturaleza de los efectos. Lo aplicaremos también en el marco teórico, en el análisis e interpretación de datos.

3.5.2 Técnicas

3.5.2.1 Encuesta

Una encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario pre diseñado, y no modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

3.5.3 Instrumentos

3.5.3.1 Cuestionarios

Se realizara cuestionarios a los pequeños productores de cacao fino de aroma de los cantones de Cumandá y Bucay para conocer así; necesidades, preferencias y nivel de producción de cacao fino de aroma.

3.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Una vez que se ha ejecutado los instrumentos de investigación se procederá a realizar el siguiente proceso:

- Ordenación de la información
- Tabulación de datos
- Elaboración de cuadros gráficos
- Análisis e interpretación de datos

3.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

3.6.1 Análisis de encuestas a los pequeños productores

3.6.1.1 Datos informativos

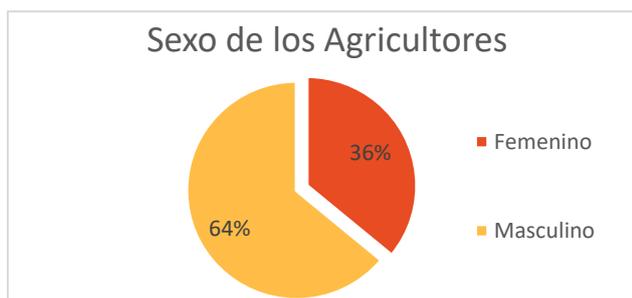
SEXO

Tabla 3. Sexo de los agricultores

SEXO	f	%
Femenino	13	36
Masculino	23	64
Total encuestados	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 2. Sexo de los agricultores



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 encuestados, 23 que representan la mayoría con el 64% son de sexo masculino y 13 que constituyen el 36% son de sexo femenino.

Interpretación: Como podemos observar en el gráfico N° 2. El sexo de pequeños productores de cacao fino de aroma que predomina en la zona es el masculino con el 63% y el 36% corresponde al sexo femenino cifra que es considerable y de admirar ya que el proceso de producir cacao es arduo y cansado para una mujer.

EDAD

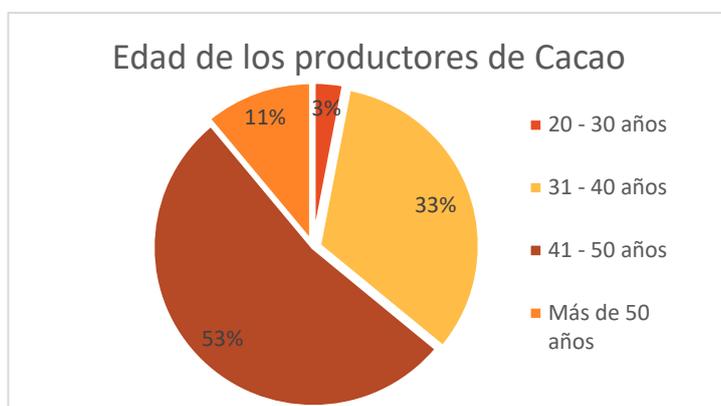
Tabla 4. Edad de los agricultores

EDAD	f	%
20 - 30 años	1	3
31 - 40 años	12	33
41 - 50 años	19	53
Más de 50 años	4	11
Total encuestados	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 3. Edad de los agricultores



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 19 de ellos que constituyen la mayoría absoluta con un 53% informan que su edad oscila entre los 41 a 50 años de edad.

Interpretación: La edad que predomina entre los pequeños productores de cacao fino de aroma de la zona de Cumandá oscila entre los 41 - 50 años de edad con un 53% del total de la muestra de 36 encuestados seguida por un 33% de personas con edades de entre los 31 - 40 años seguida de un pequeño porcentaje con edades menores.

3.6.1.2 Análisis de la encuesta por pregunta

1.- ¿En qué sector se encuentran ubicadas sus plantaciones de cacao?

Tabla 5. Sector de las plantaciones

Pregunta Nº 1	f	%
Cumandá	4	11
Buenos Aires	8	22
La isla	14	39
Bucay	3	8
Matilde Ester	7	20
Otros	0	0
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 4. Sector de las plantaciones



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 encuestados, 14 de ellos que representan la mayoría con el 39% mencionan que tienen ubicadas sus plantaciones de cacao en el recinto La Isla perteneciente al cantón Cumandá

Interpretación: El lugar donde se encuentran ubicadas las mayores plantaciones de cacao según la muestra de 36 encuestados es en la Isla recinto del cantón Cumandá con un porcentaje del 39%, dato que es lógico ya que esta zona se caracteriza por el cultivo de caña de azúcar y del mejor cacao nacional fino de aroma. Le sigue Buenos Aires recinto también del cantón Cumandá con un 22% de plantación de cacao.

2.- Indique Ud. ¿Qué nivel de extensión de cultivo de cacao posee?

Tabla 6. Extensión de cultivo

Pregunta Nº 2	f	%
De 1 a 3 Hectáreas	25	69
De 4 a 7 Hectáreas	4	11
De 8 a 10 Hectáreas	6	17
De 11 Hectáreas en adelante	1	3
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 5. Extensión del cultivo



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 encuestados, 25 de ellos que constituyen la mayoría absoluta con un 69% manifiestan que tienen extensiones de cacao de entre 1 a 3 hectáreas, clásicas de un pequeño productor.

Interpretación: El mayor nivel de extensión de cultivo de cacao en la zona de Cumandá es de 1 a 3 hectáreas con un 69% del total de la muestra; dignas de cualquier pequeño productor de cacao. Un 17% del total de la muestra indica que poseen extensión de cacao de entre 4 a 7 hectáreas cifra más pequeña pero esta categoría ya no interviene a los pequeños productores debido a que estas poblaciones son de clase más acomodada y tienen más ventajas en cuanto a capital e insumos agrícolas y en muchas ocasiones se dedican a más de una actividad agrícola.

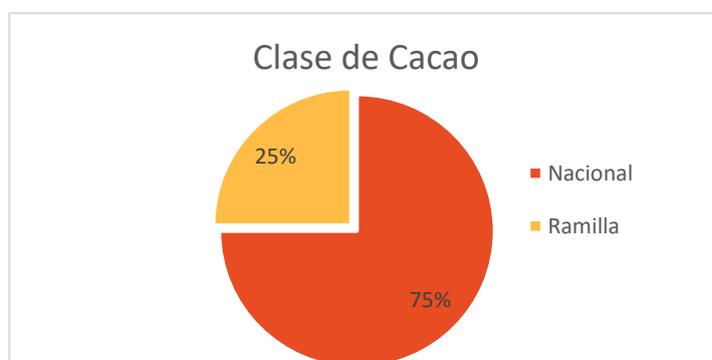
3.- ¿Qué clase de cacao Ud. produce?

Tabla 7. Tipo de cacao

Pregunta Nº 3	f	%
Cacao Nacional o Fino de Aroma	27	75
Cacao Injerto o Ramilla	9	25
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 6. Tipo de cacao



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 encuestados, 27 de ellos que conforman la mayoría absoluta con un 75% mencionan que producen cacao nacional o fino de aroma.

Interpretación: El tipo de cacao que más producen los encuestados es el denominado cacao nacional conocido también como arriba o fino de aroma con un 75% de toda la muestra encuestada; en algunos casos estas dos variedades de cacao se mezclan, pero en pequeñas porciones acto por el cual no se pierde la calidad. Con un 25% de producción de cacao ramilla o CCN-51 el mismo según los encuestados se produce más rápido y es resistente a enfermedades de la planta pero lo que no saben e incluso ignoran es que este tipo de cacao no es reconocido y tiene mala calificación a nivel local e internacional por lo que provoca un precio de compra bajo.

4.- ¿En qué lugar Ud. vende su producción de cacao? Elija una de las siguientes opciones:

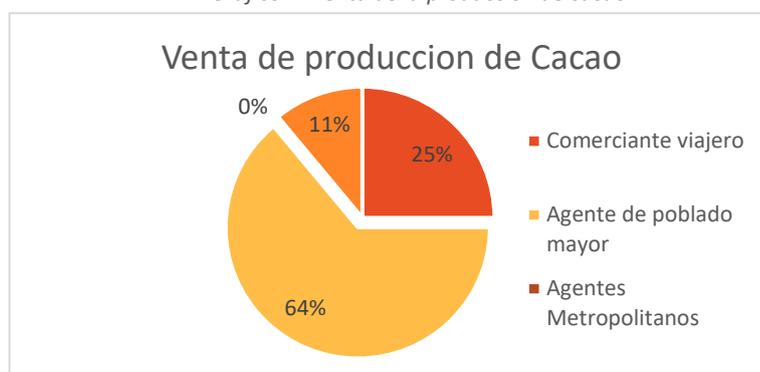
Tabla 8. Venta de producción de cacao

Pregunta Nº 4	f	%
Comerciante viajero	9	25
Agente de poblado mayor	23	64
Agentes Metropolitanos.	0	0
Centro de Acopio de cacao	4	11
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 7. Venta de la producción de cacao



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 encuestados, 23 de ellos que constituyen la mayoría total con un 64% afirman vender su producción de cacao a los llamados agentes de poblado mayor.

Interpretación: Con el 64%, los pequeños productores de cacao fino de aroma indican que venden su producción de cacao a los agentes de poblado mayor; los mismos que son comerciantes que se ubican en la cabecera cantonal queriendo parecerse a un centro de acopio pero que no lo son. Otro 25% mencionan que venden su producción a comerciantes viajeros que generalmente son de Guayaquil y llegan a los recintos con un camión a demandar del cacao fino de aroma, por último existe un 11% de la muestra de la población que creen que existen centros de acopio en la zona y en realidad no existe ninguno.

5.- ¿Se encuentra Ud. de acuerdo con el precio que le ofrece su demandante con respecto a su cacao?

Tabla 9. Precio de venta

Pregunta Nº 5	f	%
SI	4	11
NO	32	89
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 8. Precio de venta



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 32 de ellos con un 89% que conforman la mayoría, expresan que no están de acuerdo con el precio que les proporciona su comerciante.

Interpretación: El 89% de la muestra responde rotundamente a la encuesta que no están de acuerdo con el precio que le ofrece su comercializador; debido a que los pequeños productores en la actualidad están mejorando su sistema de información y consultan así el precio al día del cacao y se dan cuenta que el precio es otro. El otro 11% de productores de cacao mencionan que están de acuerdo con el precio debido a que ellos personalmente llevan su cacao a la ciudad de Guayaquil y lo venden al mejor demandante y por ende al mejor precio.

6.- ¿Se siente Ud. conforme con el peso que le califica su demandante de cacao?

Tabla 10. Peso demandado

Pregunta Nº 6	f	%
SI	3	8
NO	33	92
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 9. Peso demandado



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 33 de ellos que conforman la mayoría absoluta con el 92%, manifiestan que no se sienten conformes con el peso que califica su demandante de cacao.

Interpretación: Un 92% de pequeños productores de cacao afirman que no se encuentran conformes con el peso que les miden los comerciantes; debido a que sin ninguna razón éstos descuentan 4 libras por ley sin motivo a reclamo y encima de eso les bajan de 5 a 10 libras más por motivo de mal secado; afirman ellos de forma injusta ya que los productores conocen el secado ideal ya que es una actividad que la practican hace décadas. Un 9% de productores de cacao expresan que están de acuerdo con el peso debido a que como llevan su producto a Guayaquil son mejores tratados.

7.- ¿Conoce Ud. las ventajas de vender su producción de cacao a un centro de acopio del mismo?

Tabla 11. Ventajas de un centro de acopio

Pregunta N° 7	f	%
SI	9	25
NO	27	75
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 10. Ventajas de un centro de acopio



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 27 de ellos con un 75% de mayoría; afirman no conocer las ventajas de vender su producción de cacao a un centro de acopio.

Interpretación: Un 75% de los encuestados mencionan que no conocen las ventajas de un centro de acopio de cacao y es más nunca han ido hablar de tal, como investigador y conocedor del tema expreso mis conocimientos sobre un centro de acopio con políticas éticas ligadas a la protección de los pequeños productores de cacao tratándoles de manera justa. Un 25% de encuestados afirman que si conocen los centros de acopio pero no conocen sus beneficios.

8.- ¿Está Ud. de acuerdo en vender su producción de cacao a un centro de acopio del mismo?

Tabla 12. Venta de producción

Pregunta N° 8	f	%
SI	36	100
NO	0	0
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 11. Venta de producción de cacao



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: El total de los 36 pequeños productores de cacao encuestados con un 100% están de acuerdo; después de conocer las ventajas de un centro de acopio en vender su producción al mismo.

Interpretación: Después de conocer las ventajas que traerá el primer centro de acopio de cacao fino de aroma localizado en la zona de Cumandá el 100% de los pequeños productores de cacao consideran que están de acuerdo en vender toda su producción al mismo. Algunos pequeños productores de cacao comentan que están a punto de parar de producir cacao ya que en los últimos tiempos han sido presa de los abusos de comerciantes debido a que como no hay a quien más vender ellos se propasan y compran su producto a precios muy bajos como los encuestado lo indican.

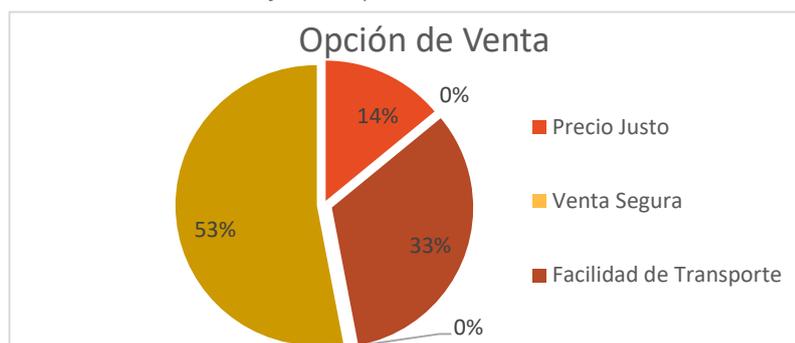
9.- ¿Por qué razón decidiría vender su producción de cacao a un centro de acopio y no a intermediarios? Elija Ud. una de las siguientes opciones:

Tabla 13. Opción de venta

Pregunta Nº 9	f	%
Precio Justo	5	14
Venta Segura	0	0
Facilidad de Transporte	12	33
Pago al contado	0	0
Calificación transparente	19	53
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 12. Opción de venta



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 19 de ellos que constituyen el 53% mencionan que venderán su producción de cacao a un centro de acopio por motivo de una calificación transparente.

Interpretación: Un 53% de la muestra de población expresan que venderían su producción de cacao fino de aroma a un centro de acopio por la calificación transparente que tendría su cacao. Un 33% de pequeños productores de cacao encuestados afirman que la razón por la cual vendería su producción sería por la facilidad de transporte ya que el centro de acopio detallado contara con un vehículo puerta a puerta.

10.- ¿Estaría dispuesto a realizar Ud. como pequeño productor un acuerdo de venta con el centro de acopio, manteniendo una negociación segura y beneficiosa para ambas partes?

Tabla 14. Acuerdo de venta

Pregunta Nº 10	f	%
SI	21	58
NO	15	42
Total	36	100

Fuente: Población de la investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 13. Acuerdo de venta



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De los 36 pequeños productores de cacao encuestados, 21 de ellos que conforman el 58% mencionan estar dispuestos con un acuerdo de venta con el centro de acopio de cacao.

Interpretación: El 58% de los pequeños productores de cacao fino de aroma expresan que estarían dispuestos a realizar un acuerdo de venta segura pero comprometiéndose también en actuar de manera honesta en el futuro. Un 48% de productores de cacao mencionan que no hace falta un acuerdo, pero están dispuestos a vender su cacao al centro de acopio sin ningún compromiso hasta tener una relación compra - venta de más tiempo.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 METODOLOGÍA

Para desarrollar la propuesta utilizaremos métodos y técnicas empleados en un estudio de factibilidad debido a que en él abarcamos los aspectos necesarios para plantear una propuesta; los mismos que detallamos a continuación:

- Investigación exploratoria
- Investigación de campo
- Estudio mercadológico
- Estudio técnico
- Estudio financiero
- Evaluación financiera

4.2 PROPUESTA

4.2.1 Estudio de factibilidad

4.2.1.1 Estudio mercadológico

4.2.1.1.1 Identificación del producto

El cacao conocido científicamente como *Theobroma Cacao* pertenece a la familia de las Esterculiáceas es un producto milenario que fue descubierto en la América tropical según estudios realizados por civilizaciones occidentales, este fue utilizado en la alimentación desde hace largo tiempo, los indígenas lo usaban como elemento curativo, tiene una interesante historia que se remonta a la cultura maya.

El cacao es un cultivo que se encuentra en la parte baja de la vertiente occidental de los andes, la producción del cacao hace algunos años (1994 aprox.) presento una etapa improductiva, era deficiente, en estos últimos años se ha convertido en uno de los productos mundial mente conocidos.

Siembra de cacao en el Ecuador

La siembra del cacao sobre todo del cacao fino y de aroma constituyen un sector relevante de la economía de nuestro país, en el mercado mundial ocupamos el sexto puesto. Al igual que el café, el cacao puede crecer bajo la sombra de árboles, proveyendo hábitat para la vida salvaje sin disminuir los ingresos del agricultor.

La Conservación y Desarrollo ha ayudado a pequeños agricultores a mejorar su producción, calidad y mercadeo del cacao mientras que al mismo tiempo las fincas brindan un habitad para vida salvaje. El cacao es un cultivo que nos brinda frutos durante 40 o 50 años, y se le puede cosechar durante toda la época del año. Los árboles de cacao demoran de 4 a 5 años en dar sus primeras cosechas. Usualmente se recomienda que las plantaciones de los árboles de cacao sean de aproximadamente 1000 árboles por hectárea.

Enfermedades que afectan al cacao

Las enfermedades son los principales factores que afectan la producción. Se estima que hasta un 30% de la producción mundial se pierde debido a las enfermedades. Entre las enfermedades más comunes que afectan al cacao están; la podredumbre negra de las nueces del cacao también conocida como monilia, la escoba de bruja entre otras.

Localización de la producción del cacao en el Ecuador.

La producción cacaotera se origina en la parte húmeda de la costa ecuatoriana, en las provincias de Los Ríos, El Oro y Guayas, en especial en la cuenca del río Guayas, zona a la cual se le denominó zona “Arriba”, de dónde provenía el mejor cacao.

Existen unas 263.800 hectáreas de cultivo en once provincias de la costa, sierra y oriente. Las provincias que tienen mayor extensión en los cultivos son la provincia de Los Ríos con un 35% del total sembrado, Guayas con el 25 %, Manabí el 14%, Esmeraldas el 8% y El Oro el 5%. Entre las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Cañar, Azuay y el Oriente se reparten el 13%. La producción está disponible todo el año.

Composición nutricional del cacao y sus derivados

Tabla 15. Composición nutricional del cacao

Contenidos por 100 g	Cacao	Chocolate:	con leche	blanco	Soluble de cacao
Energía (kcal)	255	449-534	511-542	529	360-375
Proteínas (g)	23	4.2-7.8	6.1-9.2	8	4-7
H de Carbono (g)	16	47-65	54.1-60	58.3	78-82
Almidón (g)	13	3.1	1.1		
Azúcares (g)	3	50.1-60	54.1-56.9	58.3	2-8
Fibra (g)	23	5.9-9	1.8		70-78
Grasas (g)	11	29-30.6	30-31.8	30.9	7
Grasa saturada (g)	6.5	15.1-18.2	17.6-19.9	18.2	2.5-3.5
G. Mono insaturada	3.6	8.1-10	9.6-10.7	9.9	
G. poliinsaturada (g)	0.3	0.7-1.2	1.0-1.2	1.1	
Sodio (g)	0.2	0.02-0.08	0.06-0.12	0.11	0.07-0.13
Potasio (g)	2	0.4	0.34-0.47	0.35	0.44-0.9
Calcio (mg)	150	35-63	190-214	270	30-300
Fósforo (mg)	600	167-287	199-242	230	140-320
Hierro (mg)	20	2.2-3.2	0.8-2.3	0.2	4-9
Magnesio (mg)	500	100-113	45-86	26	100-125
Cinc (mg)	9	1.4-2.0	0.2-0.9	0.9	2
Vit A (UI)	3	3	150-165	180	0.3
VitE (mg)	1	0.25-0.3	0.4-0.6	1.14	0.2
Vit B1(mg)	0.37	0.04-0.07	0.05-0.1	0.08	0.07
Vit B (mg)	0.16	0.04-0.05	0.05-0.11	0.07	0.03

Fuente: ANECACAO

Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.1.2 Estudio de la demanda

Identificación de la población objetivo

Nuestros clientes potenciales se encuentran ubicados en la ciudad de Guayaquil y cantones vecinos en la provincia del Guayas siendo estas empresas; exportadoras nacionales y procesadoras de elaborados.

Tabla 16. Listado de los clientes

CLIENTES POTENCIALES					
Nº	Nombre	Contacto	Actividad	Dirección	Teléfono
1	ACMANSA S. A.	Luis Acosta	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2860259
2	HORSA	Horacio Sánchez	Compra de cacao	Guayaquil	(593-5) 2971 928
3	Askley Delgado	Ing. Askley Delgado	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2383513
4	AGROXVEN S. A	Rafael Sánchez	Compra de cacao	Guayaquil	(593-5) 2971 933
5	Agromaban	Jorge Cedeño	Compra de cacao	Guayaquil	(593-5) 2751254
6	Maquita Cushunchic	César Marcos	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2350824
7	Cia. Ltda. AROMEX	Johan Zeller	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2236515
8	Infelersa	Lorgia Morán	Compra de cacao	Guayaquil	(593 4) 2111057
9	Aprocafa	Ing. Fernando Crespo	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2642420
10	Inmobiliaria Guangala	Vicente Zeller	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2236515
11	Casa Luker del Ecuador	Juan Loaiza	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2809112
12	Lourdes Delgado	Ing. Lourdes Delgado	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2275974
13	S. A. COFINA	Julio Zambrano	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2513420
14	NATECUA	Franco Pastorelli	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2727829
15	Cocoa del Ecuador S. A.	Alberto Nácer	Compra de cacao	Guayaquil	(593-9)93882550
16	Nestlé Ecuador S. A.	Henry Padilla	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2 443730
17	CAFEICA	Víctor Orellana	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2801745
18	Sacicococa	Alejandro Taramelli	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4)2860213
19	Ecocafé S. A.	Iván Ontaneda	Compra de cacao	Guayaquil	(593 4) 2250782
20	Manidicorp	Miguel Cortez	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4)2860213
21	Osella	Jacinto Ortega	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2808328
22	EDECA	Alvaro Martínez	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2802642
23	Ing. Pedro Martinetti	Pedro Martinetti	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4)2286276
24	EXPIGO	Mercy González	Compra de cacao	Durán	(593 4) 2670484
25	Quevexport	Daniel Manobanda	Compra de cacao	Quevedo	(593-5) 2751153
26	EXIMORE	Alejandro Orellana	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2801745
27	Santa Fe Java S. A.	Eduardo Heredia	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2354369
28	Triairi S. A.	José Carvajal	Compra de cacao	Durán	(593-4) 2800500
29	Ecuacococa	Marisol Robalino	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2351133
30	La Universal	Ana María Jiménez	Compra de cacao	Guayaquil	(593-4) 2410822

Elaboración: Miguel Avalos

Fuente: ANECACAO

Investigación de mercado

El estudio de la demanda se lo realizó en base a encuestas, para alcanzar el conocimiento empírico necesario para afrontar de la mejor manera la actividad de la empresa y la entrega de un producto en condiciones óptimas para su mejor calificación y precio. Estas encuestas fueron elaboradas en base a parámetros necesarios para abastecerse de conocimiento del mercado real que vive día a día el cacao de nuestro país.

Muestreo

Se determinó una muestra de 30 empresas encuestadas; siendo estas las empresas más importantes de exportación y procesamiento de cacao en la provincia del Guayas, cabe mencionar que la población total de clientes no sobrepasa de 45 compañías y se optó por la muestra anteriormente mencionada debido a que son las que más han mostrado solides y confianza a lo largo de la última década. El nombre y la descripción de las 30 empresas establecidas como muestra se encuentran enumeradas en la población objetivo o también conocidos como nuestros clientes, podemos señalar que la cifra tomada como muestra equivale aproximadamente el 75% de la población total que es una cifra considerable como muestra.

Encuesta

Se realizó una encuesta dirigida a nuestros clientes en la ciudad de Guayaquil y Durán donde se encuentran ubicadas la mayor parte de empresas exportadoras y procesadoras de cacao en el Ecuador en donde se investigó aspectos esenciales al comercializar cacao los mismos que se detallarán en los análisis de resultados. El formato de la encuesta se encuentra ubicada en los anexos.

Análisis de la encuesta a los clientes

1.- ¿Qué tipo de cacao es el que más demanda su empresa?

Tabla 17. Tipo de cacao demandado

Pregunta Nº 1	f	%
Nacional	3	10
CCN-51 o ramilla	0	0
Todas las anteriores	27	90
Total	30	100

Fuente: Población de investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 14. Tipo de cacao demandado



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas; 27 de ellas que representan el 90% afirman que el tipo de cacao que más demandan son las dos clases: nacional y CCN-51.

Interpretación: La mayoría de las empresas encuestadas mencionan que se abastecen de cacao nacional y ramilla debido a que no se pueden fijar en un solo tipo de cacao porque pueden exportarlo y venderlo a diferente precio, siendo el cacao nacional o fino de aroma el mejor calificado. También en ocasiones demandan de una mezcla de cacao (nacional y ramilla) obteniendo un precio intermedio y considerable.

2.- ¿Cuál es el estado óptimo del cacao que prefiere su empresa?

Tabla 18. Estado del cacao demandado

Pregunta Nº 2	f	%
En baba	0	0
Seco	30	100
Todas las anteriores	0	0
Total	30	100

Fuente: Población de investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 15. Estado del cacao demandado



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas el total de las mismas que representan el 100% mencionan que prefieren el cacao demandado seco.

Interpretación: Todas las empresas encuestadas afirman en que el estado óptimo que demanda su cacao es seco ya que es muy incómodo trabajar con cacao en baba; esta tarea es del centro de acopio y del resto de intermediarios. En caso de que el cacao no esté bien seco la empresa continuaría con el proceso de secado pero jamás demandarían de un cacao en baba ya que se necesita fermentación y de más.

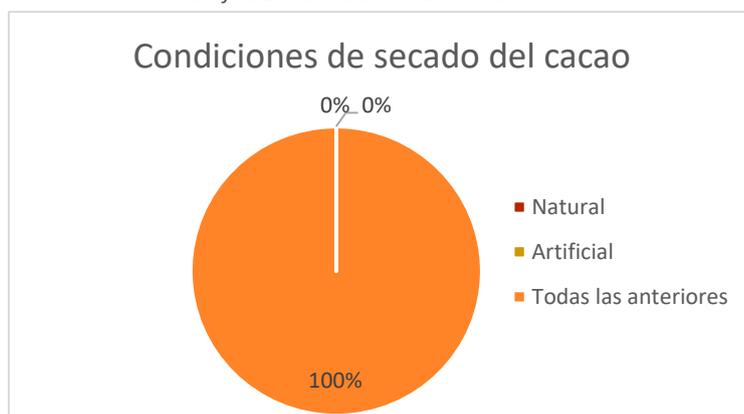
3.- ¿En qué condiciones de secado prefiere el cacao demandado?

Tabla 19. Condiciones de secado

Pregunta Nº 3	f	%
Natural	0	0
Artificial	0	0
Todas las anteriores	30	100
Total	30	100

Fuente: Población de investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 16. Condiciones de secado



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, el total de la muestra afirma que prefieren el secado del cacao de los dos métodos: natural y artificial.

Interpretación: El total de la muestra expresa que prefiere que el secado se lo realice de ambos métodos; el natural que se lo realiza en tendales de cemento recibiendo los rayos del sol, y el artificial que consiste en una secadora con una lámina metálica calentada a base de llamas ocasionadas por una tanque de gas conectado. De las dos maneras de secado se obtiene un cacao apetecido para los determinados demandantes.

4.- ¿Cuál es la variación promedio mensual en el precio del cacao?

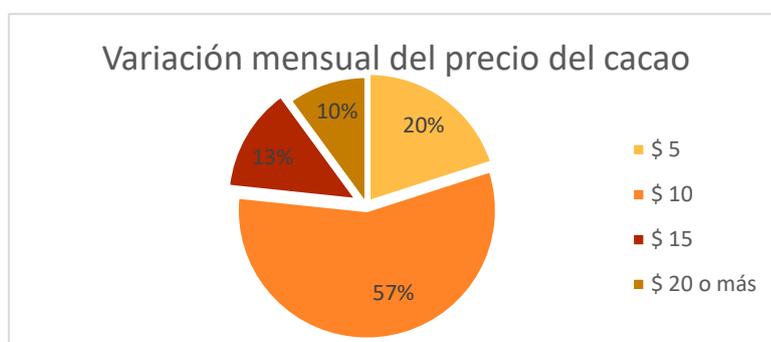
Tabla 20. Variación mensual del precio

Pregunta Nº 4	f	%
\$ 5	6	20
\$ 10	17	57
\$ 15	4	13
\$ 20 o más	3	10
Total	30	100

Fuente: Población de investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 17. Variación mensual del precio



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, 17 de ellas que equivalen al 57% mencionan que la variación promedio mensual es de \$ 10.

Interpretación: La muestra en su mayoría expresa que la variación del precio del cacao de los últimos meses equivale a \$ 10 hablando positivamente, la cual es una cifra favorable ya que en otros tiempos puede ser negativa. Esto es originado por la demanda mundial del cacao que maneja la bolsa de valores de Nueva York y Londres; donde se establecen los precios dependiendo del mayor productor que en la actualidad es Costa de Marfil pero que en estos tiempos sufre de cambios climáticos adversos para la producción de cacao, demandando más cacao al resto de países productores generando un alza de precios en los mismos y a su vez una demanda insatisfecha.

5.- ¿En qué medida prefiere recibir el cacao demandado?

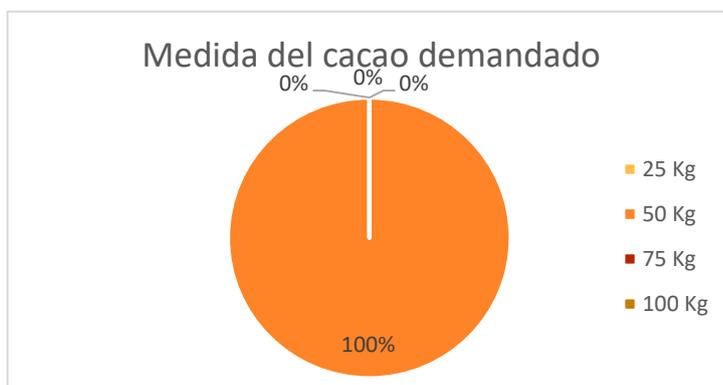
Tabla 21. Medida del cacao demandado

Pregunta Nº 5	f	%
25 Kg	0	0
45,36 Kg	30	100
75 Kg	0	0
100 Kg	0	0
Total	30	100

Fuente: Población de investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 18. Medida del cacao demandado



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: Las 30 empresas encuestadas que equivalen al 100% de la muestra, mencionan que la medida con la que trabajan en la compra y venta de cacao es de 45,36 kg.

Interpretación: La mayoría de los encuestados afirman que la medida necesaria para comercializar el cacao es de 45,36 Kg lo que equivale aproximadamente a un quintal. Esto a su vez es lógico ya que en la mayoría de productos agrícolas nacionales se trabaja con la medida de un quintal que equivale a 100 Libras, dependiendo del país a exportar se utiliza determinada medida de peso. También cuando hablamos de grandes proporciones de materia asoma la medida de tonelada métrica que equivale a 20 quintales.

6.- ¿Con qué material de ensacado prefiere recibir el cacao demandado?

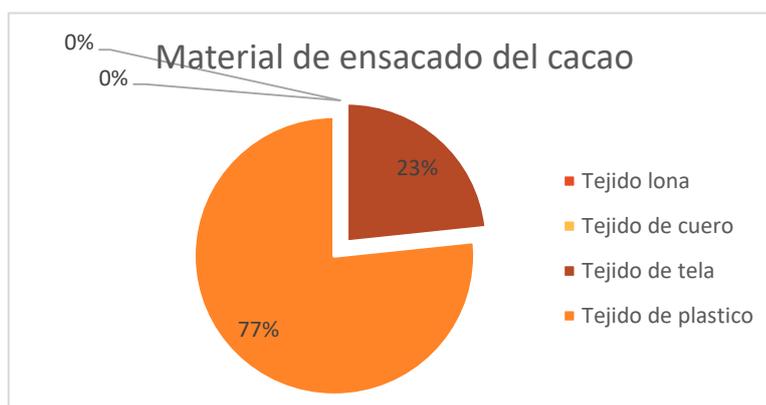
Tabla 22. Material de empaque

Pregunta N° 6	f	%
Tejido lona	0	0
Tejido de cuero	0	0
Tejido de tela	7	23
Tejido de plástico	23	77
Total	30	100

Fuente: Población de investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 19. Material de empaque



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, 23 de ellas que conforman el 77%, mencionan que prefieren el ensacado del cacao con material de tejido de plástico.

Interpretación: El material del ensacado en la mayoría de los encuestados expresan que debería de ser tejido de plástico debido a que preserva el cacao seco previniendo de humedad al momento de acopio y de entrega del producto. Cabe mencionar que el material idóneo para la preservación del cacao seco es en tejido de tela pero es demasiado costoso a largo tiempo el empleo de esta envoltura.

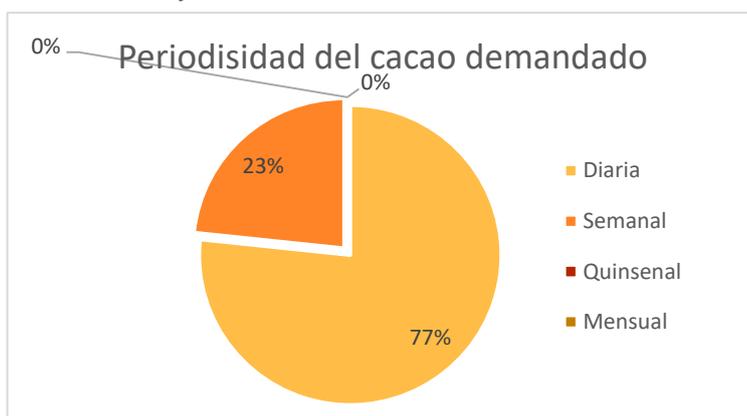
7.- ¿Qué tipo de periodicidad utiliza para demandar el cacao?

Tabla 23. Periodicidad del cacao demandado

Pregunta N° 7	f	%
Diaria	23	77
Semanal	7	23
Quincenal	0	0
Mensual	0	0
Total	30	100

Fuente: Población de investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 20. Periodicidad del cacao demandado



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas establecidas como muestra, 23 de ellas que equivalen al 77% mencionan que utilizan una periodicidad diaria para demandar cacao.

Interpretación: La mayoría de empresas exportadoras y procesadoras de elaborados de cacao comunican; que demandan del cacao diariamente ya que al igual que el centro de acopio almacenan el cacao hasta exportar al mejor precio o necesitan materia prima para elaborar más aplicaciones de cacao. Hay empresas que demandan del cacao semanalmente este día puede ser jueves y viernes.

8.- ¿Cuál es el total de la demanda por periodo del cacao en toneladas métricas?

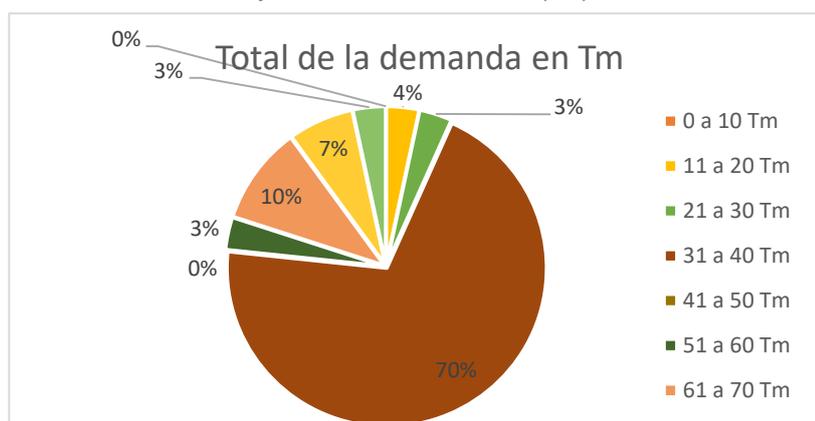
Tabla 24. Total de la demanda por periodo

Pregunta Nº 8	f	%
0 a 10 Tm	0	0
11 a 20 Tm	1	3
21 a 30 Tm	1	3
31 a 40 Tm	21	70
41 a 50 Tm	0	0
51 a 60 Tm	1	3
61 a 70 Tm	3	10
71 a 80 Tm	2	7
90 a 100 Tm	1	3

Fuente: Población de investigación

Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 21. Total de la demanda por periodo



Fuente: Encuesta

Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, 21 de ellas que corresponden el 70%, expresan que la demanda por periodo es de 31 a 40 Tm.

Interpretación: La mayoría de las empresas encuestadas afirman obtener: en periodo diario de 11 a 40 Tm, en el periodo semanal de 41 a 100 Tm. Esto depende en ocasiones de muchos factores como en; temporadas de producción y buen precio del cacao. Lo cual genera en el productor incentivo de cuidar sus plantaciones y administrar suministros para su mejor cosecha.

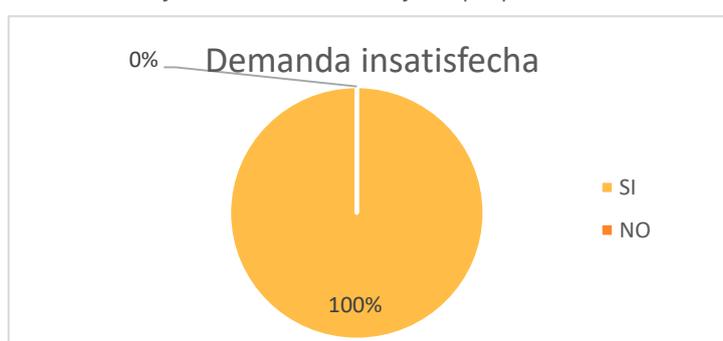
9.- ¿Su empresa posee una demanda insatisfecha en cada periodo?

Tabla 25. Demanda insatisfecha por periodo

Pregunta Nº 9	f	%
SI	30	100
NO	0	0
Total	30	100

Fuente: Población de investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 22. Demanda insatisfecha por periodo



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, el total de los encuestados que representan el 100%, manifiestan que poseen demanda insatisfecha.

Interpretación: Todas las empresas encuestadas admiten tener demanda insatisfecha ya que el cacao del Ecuador es muy apetecido en todo el mundo sea este nacional o ramilla. No se queda ni una almendra de cacao en el país lo cual abre muchas puertas a nuevos productores y así mejorando cada vez el precio. Más aun en la actualidad que Costa de Marfil sufre problemas con las plantaciones de cacao; aumenta la demanda insatisfecha mundial. Oportunidad que debemos aprovechar mejorando la comercialización como centro de acopio.

10.- Cumpliendo los requerimientos mencionados por su empresa; ¿Está Ud. de acuerdo en demandar del cacao de la zona de Cumandá provincia de Chimborazo?

Tabla 26. Demanda del cacao de la zona de Cumandá

Pregunta Nº 10	f	%
SI	30	100
NO	0	0
Total	30	100

Fuente: Población de investigación
Elaboración: Miguel Avalos

Gráfico 23. Demanda del cacao de la zona de Cumandá



Fuente: Encuesta
Elaboración: Miguel Avalos

Análisis: De las 30 empresas encuestadas, que conforman el 100%, en su totalidad confirman estar de acuerdo en demandar del cacao de Cumandá.

Interpretación: Todas las empresas encuestadas expresan su interés en el cacao de la zona de Cumandá y de sus alrededores; ya que tienen buenos conceptos del tipo de cacao que proviene de estos sectores y más de la parroquia la isla perteneciente a Cumandá, ya que la tierra es bondadosa con la; producción, sabor y aroma del cacao.

Cálculo de la demanda actual

La demanda actual de cacao en el mercado se ha determinado gracias al análisis e interpretación de resultados de la encuesta realizada a nuestros clientes potenciales. El porcentaje de aceptación del cacao de la zona de Cumandá es del 100% en el total de la población en general. Los clientes que utilizan una periodicidad diaria demandan 890 tm, a la semana se convierten en 4450 tm, al mes en 17800 tm y al año 213 600 tm. Los clientes que utilizan periodicidad semanal demandan 530 tm, al mes 2 120 tm y al año 25 440 tm. Quedándonos con una demanda anual de 239 040 tm.

Proyección de la demanda

La demanda mundial de cacao en el período actual presentó una tasa de crecimiento promedio anual de 4.51%, dicha cifra fue mencionada por la dirección de inteligencia comercial e inversiones en su informe análisis del sector cacao y elaborados en el año 2013.¹

Tabla 27. Proyección de la demanda

$$P_n = P_o (1 + i)^n$$

$$P_o = 239\ 040\ \text{Tm}$$

$$i = 4.51\%$$

$$n = 5\ \text{años}$$

Año	Demanda en Toneladas métricas
2013	239040
2014	249821
2015	261088
2016	272863
2017	285169
2018	298030

Elaboración: Miguel Avalos

¹ Análisis del sector cacao y elaborados. Dirección de inteligencia comercial e inversiones. PRO ECUADOR (2013). La tasa de crecimiento de la demanda es del 4.51%.

4.2.1.1.3 Estudio de la oferta

Identificación de los ofertantes

Los principales ofertantes o competidores se encuentran ubicados en el sitio mismo en donde se concentran las plantaciones de cacao para aprovechar la compra de cacao a precios de finca como se lo denomina.

Estos se encuentran en diferentes provincias como; Manabí, Los Ríos, Guayas, Esmeraldas, El Oro en la región costa. En la sierra; Cotopaxi, Bolívar y Cañar. En el oriente; Napo, Sucumbíos, Orellana, Pastaza, Morona Santiago, Zamora Chinchipe. Distribuidos en sectores estratégicos y con diferente agente de comercialización como:

- Comerciante de recinto
- Comerciante viajero
- Comerciante de poblado mayor.

Cálculo de la oferta actual

La oferta actual de cacao en el Ecuador en último año (2013) según la Organización Mundial de Cacao ICCO fue de 192 000 toneladas métricas; dicho dato lo corrobora la balanza comercial del Ecuador en el 2013.

Tomando en cuenta la exportación de cacao en grano y en elaborados tales como; pasta de chocolate, manteca de cacao, polvo de cacao y confitería.

Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta se utilizará una tasa del 5,35% de crecimiento de la producción de cacao en el Ecuador,² se eligió dicha tasa debido a que los Comerciantes de cacao dependen de la producción de

² Análisis del sector cacao y elaborados. Dirección de inteligencia comercial e inversiones. PRO ECUADOR (2013). La tasa de crecimiento de la producción de cacao es de 5.35%.

cacao en el Ecuador ya que ellos se abastecen del total de la cosecha de cacao para su posterior comercialización a exportadoras o fábricas procesadoras del mismo.

Tabla 28. Proyección de la oferta

$$P_n = P_o (1 + i)^n$$

$$P_o = 192\ 000\ Tm$$

$$i = 5.35\%$$

$$n = 5\ \text{años}$$

Año	Oferta en Toneladas métricas
2013	192000
2014	202272
2015	213094
2016	224494
2017	236504
2018	249157

Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.1.4 Demanda insatisfecha

La producción mundial de cacao en el último año (2013) en toneladas métricas fue de 3´ 931 000 y la demanda insatisfecha es del 4% lo que nos da unas 157 240 tm de cacao que hay que cubrir toda esta demanda insatisfecha que vendría a ser:

Tabla 29. Demanda insatisfecha

Año	Demanda en Tonelada métrica	Oferta en Toneladas métricas	Demanda Insatisfecha en Toneladas métricas
2013	239040	192000	47040
2014	249821	202272	47549
2015	261088	213094	47994
2016	272863	224494	48369
2017	285169	236504	48664
2018	298030	249157	48872

Elaboración: Miguel Avalos

Como podemos observar la demanda insatisfecha por año es muy importante para nuestros fines y a la vez se convierte en una oportunidad que debemos aprovechar, otro factor trascendental surge debido a que en los actuales momentos la demanda mundial del cacao sobrepasa a la producción mundial; esto ocurre gracias a que la demanda mundial de cacao esta insatisfecha, es decir el déficit mundial de cacao es del 4% anual y que cada año va incrementando.

4.2.1.1.5 Marketing Mix

Producto

EL producto principal con destino al mercado es el cacao nacional fino de aroma y el CCN-51 en segundo plano, el mismo a ofertarse a los exportadores y fabricas procesadoras de cacao en la ciudad de Guayaquil. La calidad del cacao está basada al color claro de los cotiledones y al tamaño de la semilla es aquí donde se lo clasificara en base a la humedad, donde permitirá obtener mayores beneficios.

El cacao es un alimento saludable, donde contienen compuestos antioxidantes naturales que pueden ejercer efectos beneficiosos para la salud, como reducir el riesgo de enfermedades cardiovascular previene procesos cancerígenos.

Figura 17. Cacao nacional



Elaboración: Miguel Avalos

Figura 18. Cacao ramilla



Elaboración: Miguel Avalos

Precio

Los precios en la comercialización internacional se definen a través de la Bolsa de Valores de Nueva York y Londres. Lo que se puede notar es que este tipo de producto no mantiene un precio estable durante todo el año, sino que por el contrario existen fluctuaciones, donde ser competitivo es un requisito para este mercado. El precio de compra es por 45,36 Kg o un quintal se le determina una calificación por el grado de humedad que contenga para así poder realizar la transacción.

A continuación detallamos la forma con la que normalmente se comercia el cacao con los pequeños productores; Un determinado agricultor llega al centro de acopio con un quintal de cacao casi seco; el precio del quintal es de \$ 100, se lo procede a pesar el mismo contiene 100 libras, en la calificación se le descuenta el 10% debido a que no está bien seco es decir se encuentra húmedo, se le descuenta el 10% de las 100 libras que son 90 libras se le procede a cancelar \$ 90 dólares por las 90 libras.

Tabla 30. Ejemplo de compra de cacao

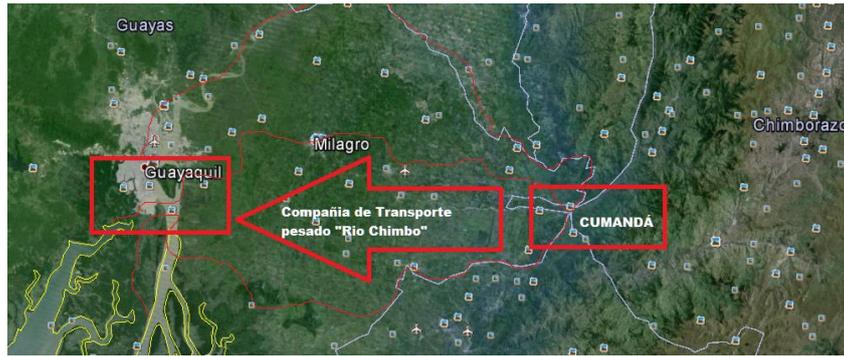
Peso en libras	100
Calificación	% 10
Total en libras	90
Precio	\$ 100
Valor a cancelar	\$ 90

Elaboración: Miguel Avalos

Plaza

El canal de distribución que utilizará el centro de acopio de cacao para realizar sus actividades se detalla a continuación: Se negociará y se venderá semanalmente el mejor precio del mercado, con los clientes; por medio de la compañía de transporte de carga pesada “Rio Chimbo” se procederá al traslado del producto a la ciudad de Guayaquil, para su entrega ya sea a una exportadora o fábrica procesadora.

Figura 19. Ruta de venta del producto



Elaboración: Miguel Avalos
Fuente. Google earth

Promoción

Con el propósito de hacernos conocer en la zona de Cumandá y sus alrededores, para informar a todos nuestros pequeños agricultores sobre lo que brindará el centro de acopio de cacao, se realizará lo siguiente:

- Organizar una reunión en la casa comunal de cada recinto, convocando a todos los agricultores de cacao, exponiéndoles la comercialización justa que les ofrece el primer centro de acopio de la zona y de más aspectos beneficiosos para los pequeños productores
- Entrega de tarjetas de presentación una semana antes de la apertura del local, los mismos que serán distribuidos en cada casa del agricultor de la zona de Cumandá.

Figura 20. Tarjeta de presentación de la empresa



Elaboración: Miguel Avalos

- Realizar visitas a cada agricultor proponiéndoles comprarles su producción a precio justo de mercado o a su vez ofrecerles la alternativa de acopiar su producción en el centro de acopio hasta obtener una gran cantidad con la de otros agricultores para así de esta manera comercializar directos con las exportadoras y así ellos obtendrían un precio mayor al precio normal de mercado.
- Por medio de una pantalla electrónica ubicada en la puerta principal del centro de acopio informar sobre el precio al día del cacao.

Figura 21. Pantalla electrónica



Elaboración: Miguel Avalos

- Nuestros trabajadores llevarán una camiseta impresa con el logo de la empresa.

Figura 22. Uniforme laboral



Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.2 Estudio Técnico

4.2.1.2.1 Tamaño

Tamaño vs demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha de cacao en el Ecuador para el año 2014 es de 29 760 Tm, para calcular la demanda insatisfecha para la zona de Cumandá ocuparemos la tasa del 0,18 % que es el porcentaje de producción de cacao anual de la zona; debido a que la población interviene en el porcentaje anual de producción nacional de cacao, ésta también debe actuar con el mismo porcentaje en la demanda insatisfecha anual.

El cálculo de la demanda insatisfecha para la zona de Cumandá se encuentra detallada a continuación;

Tabla 31. Demanda insatisfecha para la zona de Cumandá

Medida \ Periodicidad	Toneladas	Quintales
Anual	84,67	1693,44
Mensual	7,06	141,12
Semanal	1,76	35,28

Elaboración: Miguel Avalos

Tomando en cuenta la demanda insatisfecha semanal y un 5% de la oferta actual semanal que obtendremos gracias a nuestras políticas en los agricultores de la zona de Cumandá conseguiríamos; aproximadamente 40 qq de cacao que vendrían a ser 2 Tm.

Para el procesamiento de dicha producción de cacao necesitaremos un terreno de; 10 metros de ancho por 20 metros de largo.

Tamaño vs disponibilidad de recursos

Para la distribución de la empresa en cuanto a la disponibilidad recursos hemos optado por un área de $200 m^2$, donde detallaremos a continuación los recursos necesarios con los que funcionará la empresa.

- **Centro de Fermentadoras:** El centro de fermentación está constituido por 3 cajones de fermentación ubicados en forma horizontal, con capacidad de 40 qq cada cajón, con un tamaño de 1 m de largo y 1 m de ancho c/u. Están elaboradas en madera de guayacán sostenidas sobre pilares de cemento y estarán ubicados en el espacio asignado a los tendales de secado natural para su mejor manejo.
- **Secadora:** Para el secado artificial se construye un túnel de 2 m de ancho por 3 m de largo para destinar la máquina de secado. La adquisición de la secadora industrial tiene un valor de \$ 6 000.
- **Materia Prima:** Según los datos de producción, para obtener 1 qq de cacao seco se requieren 3 qq de cacao en baba. Lo que significa que la relación es de 3 a 1, entonces podemos decir que para adquirir las 2 tm de cacao a la semana que son 40 qq, debemos procesar 120 qq de cacao en baba.

Tamaño vs capacidad de financiamiento

El financiamiento necesario para el proyecto será financiado por capital propio.

Calculo del tamaño óptimo

Las unidades a producir semanalmente son 40 quintales de cacao, para la cual debemos procesar 120 quintales de cacao en baba. Para lograr dicha meta analizamos las unidades de tiempo que son; en los tres primeros días la fermentación del cacao ya que los 120 qq de cacao en baba caben en los 3 cajones fermentadores y el proceso de secado al día es de 20 qq, ocupando la semana, cebe mencionar que las situaciones reales pueden ser otras por motivo de la adquisición de materia prima pero debemos empezar por una idea lógica.

El tamaño óptimo según los aspectos detallados anteriormente nos dan a relucir la dimensión necesaria con la que podamos desenvolvemos satisfactoriamente con las actividades del negocio; el área en que ejecutará la empresa es de $200 m^2$ distribuidos en:

- Área de la construcción: $200 m^2$
- Área de recepción del cacao: 7 por 4,12 metros
- Área de Fermentación: 2 por 1 metros (cada caja)
- Área - Patio tendales: 5,93 por 3,83 metros
- Área de maquinaria de secado: 5,90 por 2,84 metros
- Área de bodega, envasado y embarque: 11,32 por 4,68 metros.

4.2.1.2.2 Localización

Macro localización

El centro de acopio de cacao estará ubicado en la Provincia de Chimborazo en el Cantón Cumandá conocido como “la princesa del Chimborazo”, lugar de clima tropical donde existe diversidad de productos agrícolas de la costa.

Figura 23. Macro localización de la empresa

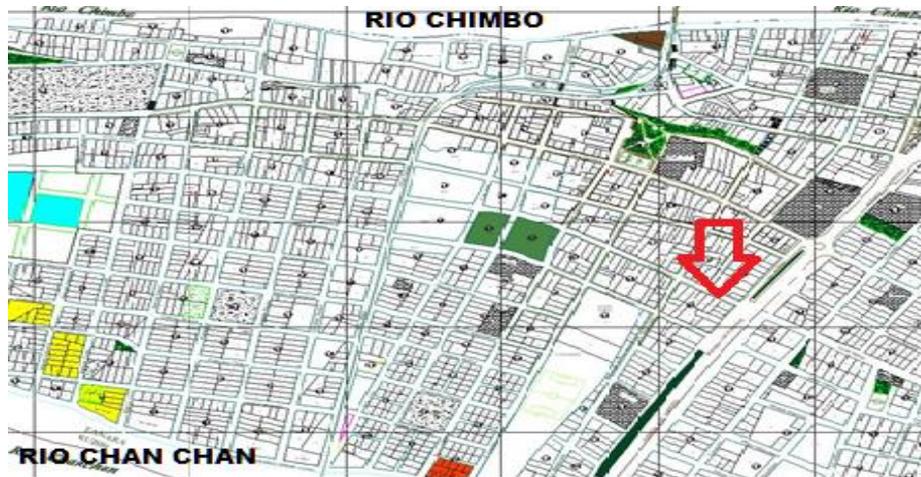


Fuente: Google earth

Micro localización

El centro de acopio de cacao estará ubicado en la Cooperativa 5 de Junio entre las calles: Francisco Chávez y 5 de Junio.

Figura 24. Micro localización de la empresa

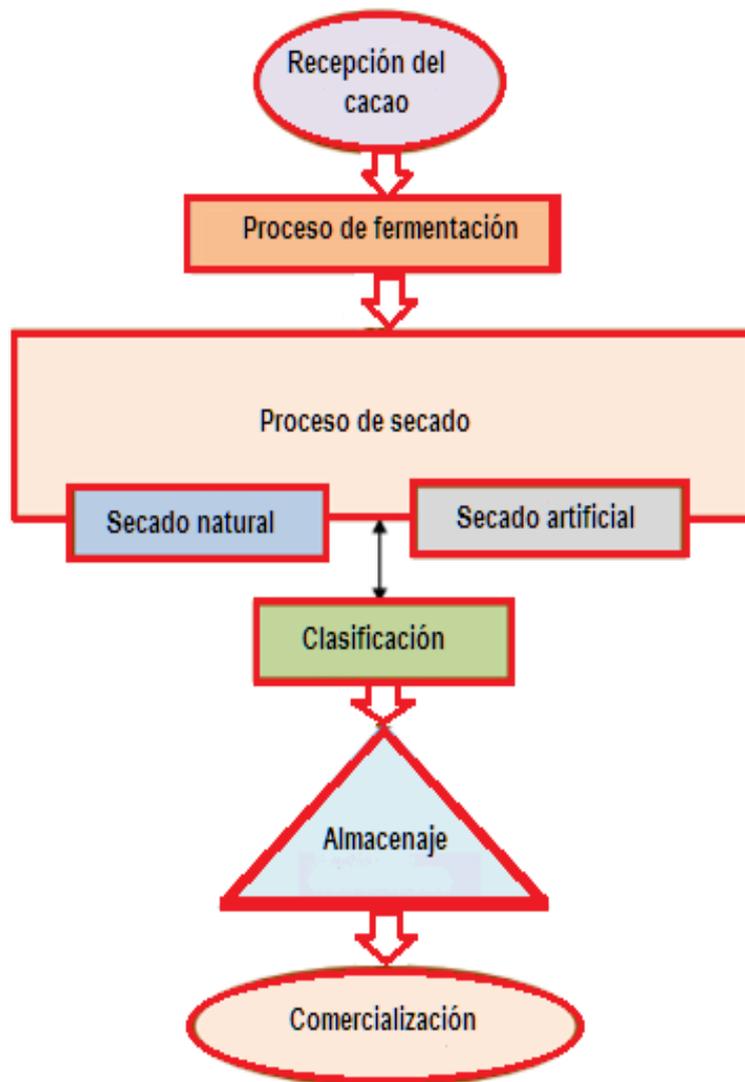


Fuente: GAD del Cantón Cumandá

4.2.1.2.3 Proceso productivo

Flujograma

Gráfico 24. Flujograma



Elaboración: Miguel Avalos

Detalle del proceso

Proceso de recepción del cacao

El cacao ingresa al centro de acopio en los 7 días laborables, sea bien por traslado del agricultor o adquisición de la empresa; en la cual dependiendo el estado del cacao se procede a su negociación o al proceso de fermentación y secado, dependiendo del caso; para su posterior calificación y negociación con el pequeño productor.

Proceso de fermentación

Una vez realizada la recepción del cacao, se procede a la fermentación del cacao, esto consiste en introducir el producto en cajas fermentadoras de madera aproximadamente de 3 a 5 días, el mismo que debe permanecer cubierto con hojas de plátano hasta que destile la baba del cacao.

Proceso de secado

Una vez realizada la fermentación, el cacao está listo para pasar por el proceso de secado. Existen dos tipos de secado: secado natural y artificial.

- **Secado natural**

Una vez que el cacao se ha fermentado y ha destilado la mayor parte de la baba, se lo extiende en los tendales para la destilación total y secado con el sol. El tiempo del secado al natural varía de acuerdo a la situación climática, se lo debe exponer al sol por lo menos 3 días.

- **Secado artificial**

Se lo utiliza como método alternativo para zonas lluviosas y nubladas o para acelerar el proceso de secado. Este proceso puede reducirse de 3 a 1 día, introduciendo el cacao en túneles llamados secadoras. Estas secadoras están formadas por un túnel de cemento de 2 m de ancho por 5 m de largo, el cual se conecta con secadoras metálicas a gas (similares a las secadoras de arroz) previamente diseñadas.

Proceso de clasificación

Una vez seco el cacao se procede a clasificar las impurezas que se encuentren entre las almendras estas pueden ser las raíces de la vainas presentes en la mazorca de cacao.

Proceso de almacenaje

Una vez seco el cacao puede ser almacenado con el saco abierto de uno a dos días hasta que este sea negociado al mejor precio. Para el almacenaje los sacos de cacao deben caber en una bodega amplia de hormigón armado, donde el producto se encuentre libre de impurezas, con ventilación suficiente y lejos de zonas húmedas.

Proceso de comercialización

Antes de ser embarcado para su comercialización es cuando se realiza el envasado y sellado, no sin antes pesar los sacos. Este proceso se lo realiza momentos antes del embarque por que el cacao dentro de los sacos suelen perder peso cuando es almacenado. Para el sellado se utilizan agujetas y piola para coser los saquillos.

Una vez cumplido estrictamente todos los procesos, procedemos al embarque en el respectivo transporte para su venta. Cabe recalcar que al llegar al lugar de comercialización, el cacao es tomado muestras para su calificación; donde se verifica la calidad del producto. Este puede ser penalizado o bonificado. Cabe acotar que el proceso no siempre va a ser el mismo ya que se puede adquirir cacao seco y tan solo almacenarlo y venderlo; según el caso que lo amerite.

4.2.1.2.4 Requerimientos

Materia prima

El principal elemento como materia prima que cuenta el centro de acopio es el cacao fino de aroma y el CCN-51 o ramilla en proporciones semanales de 120 qq de cacao en baba; mismos que son llevados a la empresa por nuestros proveedores que en este caso son los pequeños productores de cacao de la zona de Cumandá.

Mano de obra

Se necesitará dos trabajadores que ayudaran en los procesos de: fermentación, secado, acopio, envase, embarque del cacao y de más labores en las que intervenga un gasto de energía física considerable; los mismos que serán atendidos según la ley vigente correspondientes a los trabajadores.

Maquinaria y equipo

Tabla 32. Maquinaria y equipos

Ítem	Maquinaria y equipos
1	Baterías fermentadoras de cacao (cajas de madera).
2	Secadora industrial de cacao a gas.
3	Tanques de gas
4	Rastrillos y paletas para mover el cacao al secar.
5	Balanza con capacidad de pesaje de 1000 libras.
6	Guillotina de almendras.
7	Medidor de humedad de cacao.
8	Tostador de almendras.
9	Sacos de yute (envasado).

Elaboración: Miguel Avalos

Infraestructura

- Un galpón industrial con dimensiones de 10 metros de ancho por 12 metros de largo donde se ejecutarán los procesos de; administración, recepción, acopio y envase del cacao.
- Oficina con sanitarios.
- Tendales de cemento.
- Se dispondrá de cajones de madera para la fermentación del cacao al pie del tendal para secado del mismo.
- Planta secadora de cacao.
- Perímetro con malla.

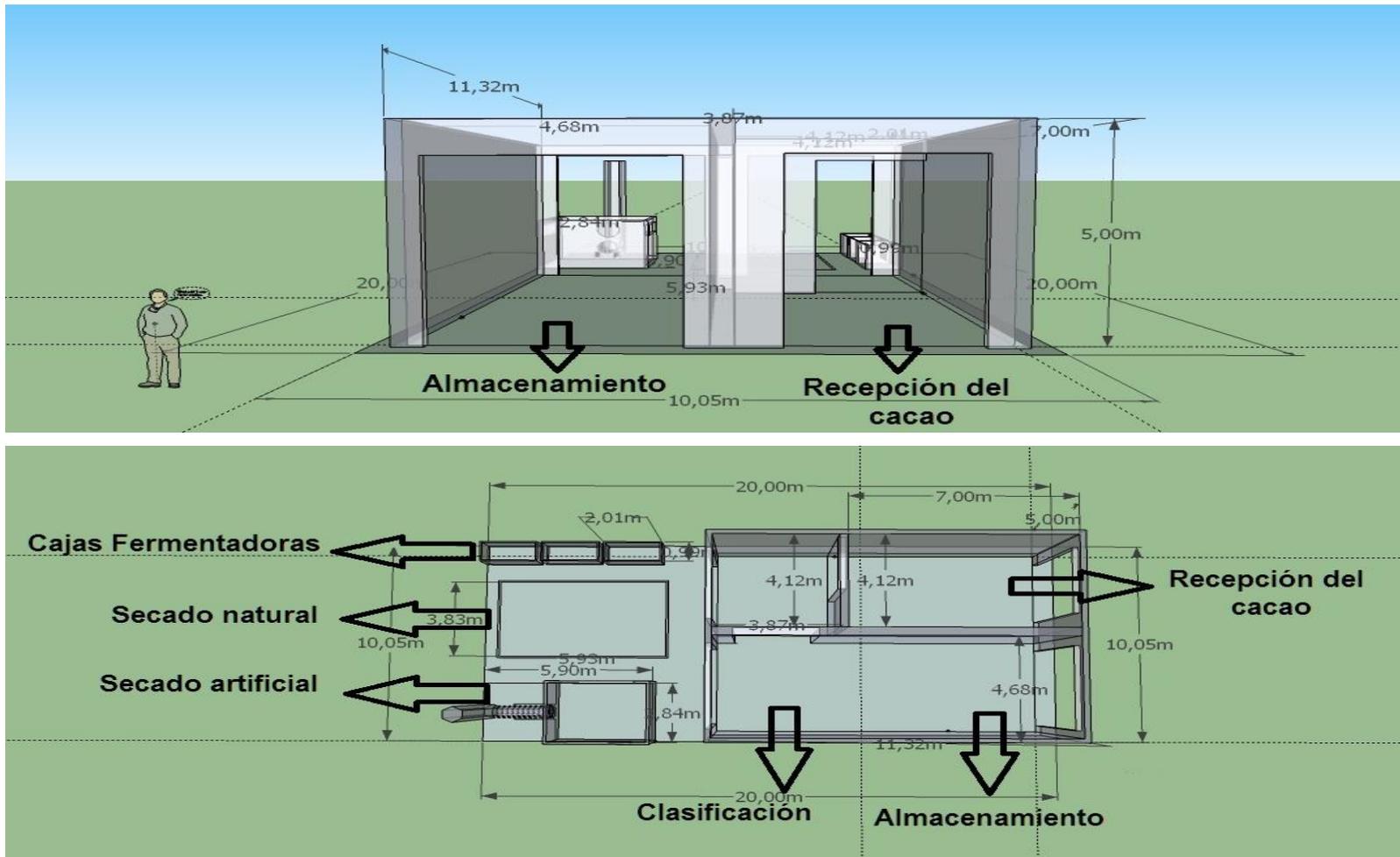
Vehículo

Se realizará la compra de un camión pequeño de segunda mano, no mayor a 3.5 toneladas de carga, valorado en \$ 12 000, con éste se realizarán los recorridos para la compra de la materia prima.

4.2.1.2.5 Distribución de la planta

Planos

Figura 25. Planos en 3D de las instalaciones del centro de acopio de cacao



Elaboración: Miguel Avalos
 Software empleado: Sketch Up 2013

4.2.1.2.6 Estudio administrativo

Nombre

“Aroma de mi tierra”

Misión

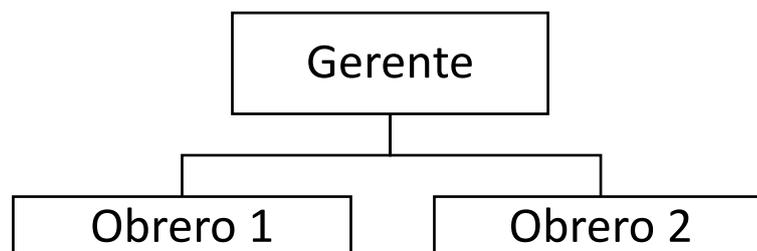
Somos una empresa comercializadora de cacao que protege al pequeño productor; ofreciéndoles precios reales al día que presenta la cotización mundial del cacao, brindando un producto en excelentes condiciones a exportadoras y procesadoras del bien con el apoyo de un personal laboral comprometido al desarrollo institucional.

Visión

Ser una empresa reconocida nacionalmente por incentivar la comercialización justa del cacao y a su vez estimular la producción de nuevos agricultores, entregando siempre un cacao que cumpla los más altos estándares de calidad internacional.

Organigrama

Gráfico 25. Organigrama institucional



Elaboración: Miguel Avalos

Funciones

Funciones del gerente

- Gestionar los trámites de; constitución, construcción y operación de la empresa.
- Función de administrador de empresas en general.
- Fijar los precios para la compra de materia prima.
- Receptar el cacao ya sea seco o en baba proveniente de los pequeños agricultores.
- Calificar el cacao de acuerdo a los distintos parámetros como son; impurezas, humedad, almendras partidas, entre otros. Para su posterior descuento.
- Pagar el precio del cacao comprado al pequeño productor.
- Contactarse con los clientes para fijar el mejor precio a ser vendido el producto.
- Contactarse con la empresa de transporte pesado.
- Velar por los intereses de la empresa.

Funciones de los obreros

- Realizar los procesos donde se utilice trabajo físico fuerte como en: la carga y descarga de materia prima, pesar el cacao, entre otros.
- Manejar el proceso de secado ya sea natural o artificial; utilizando tanto, unidades a producir como tiempos.
- Clasificar las almendras sanas después del secado para evitar impurezas.
- Almacenar el caco clasificado y seco en sacos de yute.
- Envase de los sacos para su embarque.
- Observar la limpieza de las instalaciones.

Logo empresarial

Figura 26. Logo empresarial



Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.2.7 Estudio legal

La empresa se constituirá como Compañía Limitada, para este tipo de compañías, el capital para la constitución es de \$ 400, los socios participan directamente en los beneficios de la empresa, la responsabilidad ante las obligaciones sociales de la empresa están limitadas al patrimonio. Consideramos que todo negocio por más pequeño que sea, necesita de una infraestructura y base necesaria para su sustento.

Es por ello que resulta indispensable el establecer su respectivo estatuto de constitución donde podamos formular nuestros objetivos, recursos materiales, financieros y humanos que se utilizan en la creación y organización de una microempresa.

De acuerdo a las diferentes leyes tributarias, es preciso cumplir con los régimen municipales que se encuentran establecidos en lo que se refiere a permiso de funcionamiento municipal, prevención de incendios en el

cuerpo de bomberos, permiso de exposición publicitaria en la vía pública, registro único de contribuyente y las especificaciones que deben de cumplir todas las empresas o microempresas establecidas en nuestro país.

Tramites de Constitución

Para la creación de una comercializadora de cacao debemos realizar los siguientes trámites:

- Registro en la Superintendencia de Compañías.
- Registro Único de Contribuyente RUC, emitido por el SRI.
- Obtención de Patente de Comerciante, de acuerdo a la ley del COOTAD.
- Certificado de Seguridad del establecimiento comercial emitido por el Cuerpo de Bomberos del Cantón.
- Permiso Funcionamiento de la Intendencia Policial.
- Afiliación a la Cámara de Comercio.
- Permiso de Funcionamiento o Tasa de Habilitación, otorgada por los GAD del Cantón.

Permisos superintendencia de compañías

Compañías de responsabilidad limitada.

Requisitos:

El nombre.- Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Guayaquil, o por el funcionario para el efecto fuere asignado en las intendencias de compañías.

Solicitud de aprobación.- La presentación al Superintendente de Compañías, se la hará con tres copias certificadas de la escritura de

constitución de la compañía, adjuntando la solicitud correspondiente, la misma que tiene que ser elaborada por un abogado, pidiendo la aprobación del contrato constitutivo.

Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo y con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o deberá disolverse.

Capital mínimo.- El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía de Responsabilidad Limitada, es de cuatrocientos dólares. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación y su saldo deberá cancelarse en un plazo no mayor a doce meses.

El objeto social.- La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio u operaciones mercantiles permitida por la Ley, excepción, hecha de operaciones de bancos, segura, capacitaciones de ahorro. Art 94 de la Ley de Compañías.

Patente municipal

Requisitos

- Llenar la solicitud con los datos requeridos; y,
- Adjuntar copias de los siguientes documentos:
- Copia del RUC, actualizado;
- Copia de la Cedula del Contribuyente, para los casos de personas naturales; copia del nombramiento, cuando se trata de personas jurídicas y copia de la cedula del representante legal de la misma;
- Copia de la declaración de impuesto a la renta, en los casos de personas naturales que no estén obligados a llevar contabilidad;
- Copia de las Declaraciones realizadas en la Superintendencia de

Compañías o Superintendencia de Bancos, para los casos de personas jurídicas; Copia de los balances o libros contables.

- Copia del permiso de funcionamiento extendido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos;
- Copia de la patente anterior, en los casos de renovación;
- Copia del pago del impuesto predial, cuando se trata de local propio; copia del contrato de arrendamiento si el local es arrendado.
- Permiso de funcionamiento o tasa de habilitación

Cuerpo de Bomberos

Requisitos:

- Solicitar una especie valorada, llenarla y cancelarla.
- Mediante esa solicitud esperar que me hagan la debida inspección.
- Si es aceptada, acercarme con los documentos en regla que son:
- Copia de cédula
- Certificado de votación
- Copia del Ruc
- Planilla servicio básico

Registro único del contribuyente (RUC)

Para la inscripción de las sociedades estas deben efectuarse dentro de los 30 días hábiles siguientes al inicio de las actividades. Los requisitos son:

- Formulario RUC 01-A y RUC 01-B (debidamente firmados por el representante legal, apoderado o liquidador)
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías

- Original y copia a color de la cédula vigente y original del certificado de votación.
- Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono) de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Original y copia del contrato de arrendamiento.

Afiliación en la cámara de comercio.

Requisitos:

- Original y copia de la cédula de identidad
- Original y copia del certificado de votación
- Original y copia del RUC.
- Certificado extendido por el cuerpo de bomberos y la copia de factura del o los extintores comprados para el local.
- Tres copias certificadas del Proceso Judicial.

Licencia

Según el lugar de funcionamiento o de ejecución del proyecto, se tienen que realizar los trámites para obtener la licencia de funcionamiento. Este se efectuara ante la municipalidad de la ciudad o ante autoridad competente, presentando normalmente los siguientes documentos:

- Título de propiedad o contrato de alquiler.
- Copia de escritura de constitución de la empresa inscrita en registros públicos.
- Copia de documentos que acrediten el pago de tributos como predial, arbitrios.
- Copia de comprobante de inscripción del Registro Único de Contribuyente (RUC).

4.2.1.3 Estudio financiero

4.2.1.3.1 Inversiones

Inversión fija

A continuación detallaremos el total de activos necesarios para el funcionamiento de nuestra empresa que se la conoce como inversión fija.

Tabla 33. Inversión fija

INVERSIÓN FIJA				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C. UNITARIO	C. TOTAL	TOTAL
	Activos Fijos			
	Muebles y enseres			\$ 453
1	Escritorio	\$ 150	\$ 150	
1	Silla ejecutiva	\$ 75	\$ 75	
6	Sillas de espera	\$ 20	\$ 120	
4	Sillas plásticas	\$ 12	\$ 48	
1	Archivador	\$ 60	\$ 60	
	Equipos de oficina			\$ 109
3	Calculadoras	\$ 13	\$ 39	
1	Dispensador de agua	\$ 30	\$ 30	
1	Teléfono	\$ 40	\$ 40	
	Equipo de computo			\$ 620
1	Laptop	\$ 500	\$ 500	
1	Impresora	\$ 120	\$ 120	
	Maquinaria y equipos			\$ 6.700
1	Secadora industrial	\$ 6.000	\$ 6.000	
1	Balanza	\$ 700	\$ 700	
	Herramientas			\$ 804
2	Palas recogedoras de cacao	\$ 10	\$ 20	
4	Agujetas para cocer sacos	\$ 1	\$ 4	
3	Cajones de madera	\$ 100	\$ 300	
100	Sacos de yute	\$ 2	\$ 200	
4	Tanques de gas	\$ 70	\$ 280	
	Vehículo			\$ 12.000
1	Camión pequeño	\$ 12.000	\$ 12.000	
	Edificio			\$ 30.000
1	Galpón Industrial	\$ 30.000	\$ 30.000	
	Terreno			\$ 25.000
1	Terreno de 200m ²	\$ 25.000	\$ 25.000	
	TOTAL ACTIVO FIJO			\$ 75.686

Elaboración: Miguel Avalos

Inversión diferida

La inversión diferida constituye todos aquellos valores que se necesita para el funcionamiento o constitución de la empresa tales como; patente, permisos, licencia, RUC, entre otros.

Tabla 34. Inversión diferida

INVERSIÓN DIFERIDA				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C. UNITARIO	C. TOTAL	TOTAL
Activos Intangibles				
1	Gastos de constitución	\$ 1.600	\$ 1.600	
Total activos intangibles				\$ 1.600

Elaboración: Miguel Avalos

Capital de trabajo

El capital de trabajo es el valor con el cual podrá funcionar la empresa en un tiempo determinado, normalmente se lo suele calcular mensual.

Tabla 35. Capital de trabajo mensual

CAPITAL DE TRABAJO MENSUAL				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	C. UNITARIO	C. TOTAL	TOTAL
Materia prima				\$ 12.960
480	Cacao (qq)	\$ 27	\$ 12.960	
Materiales directos				\$ 88
160	Sacos emplastecidos	\$ 0,40	\$ 64	
80	Hilo (metro)	\$ 0,30	\$ 24	
Mano de obra				\$ 770
1	Obrero 1	\$ 385	\$ 385	
1	Obrero 2	\$ 385	\$ 385	
Costos indirectos de fabricación				\$ 125
1	Mantenimiento	\$ 100	\$ 100	
10	Gas	\$ 2,50	\$ 25	
Gasto administrativo				\$ 2.330
1	Sueldos	\$ 2.000	\$ 2.000	
1	Servicios básicos	\$ 150	\$ 150	
1	Combustible	\$ 180	\$ 180	
Gasto de ventas				\$ 890
1	Publicidad	\$ 90	\$ 90	
4	Transporte pesado (viajes)	\$ 200	\$ 800	
Total capital de trabajo mensual				\$ 17.163

Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.3.2 Financiación

Para la financiación del presente proyecto se realizará con un aporte familiar de \$ 94.449 que conforman la inversión total, justificada dicha cifra por motivo de herencia recibida.

4.2.1.3.3 Costos y gastos

Costos de producción

Los costos de producción son los valores monetarios que se encuentran ligados de manera directa con la producción de un bien, en nuestro caso el cacao; a continuación detallaremos los costos de producción para el ejercicio del primer año con su proyección.

Tabla 36. Costos de producción proyectados

COSTOS DE PRODUCCIÓN					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Materia prima	\$ 155.520	\$ 171.072	\$ 188.179	\$ 206.997	\$ 227.697
Mano de obra	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056
Materiales directos de Fabricación	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240
Costos indirectos de fabricación	\$ 1.500	\$ 1.515	\$ 1.530	\$ 1.545	\$ 1.561
Depreciación maquinaria y equipos	\$ 870	\$ 870	\$ 870	\$ 870	\$ 870
Depreciación de herramientas	\$ 265	\$ 265	\$ 265	\$ 265	\$ 265
TOTAL	\$ 168.451	\$ 184.018	\$ 201.140	\$ 219.974	\$ 240.689

Elaboración: Miguel Avalos

Gastos administrativos

Los gastos administrativos detallados a continuación constituyen una parte vital para el funcionamiento de la empresa ya que son todos los egresos que genera la oficina así como los sueldos y salarios al igual que las depreciaciones.

Cabe mencionar que la cifra detallada en los sueldos y salarios de cada año es fruto de la sumatoria de todos los beneficios que por ley pertenece a cada trabajador; el cuadro de los sueldos y salarios calculado se encuentra en los anexos del presente proyecto.

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Sueldos y salarios	\$ 39.710	\$ 41.696	\$ 43.780	\$ 45.969	\$ 48.268
Servicios básicos	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Permisos de funcionamiento	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Combustibles	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160
Depreciación Equipos de oficina	\$ 36	\$ 36	\$ 37	\$ -	\$ -
Depreciación Equipos de cómputo	\$ 205	\$ 205	\$ 211	\$ -	\$ -
Depreciación Muebles y enseres	\$ 91	\$ 91	\$ 91	\$ 91	\$ 91
TOTAL	\$ 44.502	\$ 46.488	\$ 48.579	\$ 50.520	\$ 52.819

Tabla 37. Gastos administrativos proyectados

Elaboración: Miguel Avalos

Gastos de ventas

Los gastos de venta son todos aquellos rubros que utiliza la empresa para vender su producto estos pueden ser; publicidad, promoción y transporte, sin estos gastos necesarios no podríamos comprar ni vender cacao.

Tabla 38. Gastos de ventas proyectados

GASTOS DE VENTAS					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Publicidad	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080
Promoción	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 960
Transporte pesado	\$ 9.600	\$ 10.560	\$ 11.616	\$ 12.778	\$ 14.055
Depreciación de vehículo	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200
TOTAL	\$ 12.840	\$ 13.800	\$ 14.856	\$ 16.018	\$ 17.295

Elaboración: Miguel Avalos

4.2.1.3.4 Ingresos

Tabla 39. Ingresos totales proyectados

INGRESOS TOTALES															
PRODUCTO	2014			2015			2016			2017			2018		
	qq	P .V.	Total												
Venta de cacao seco (procesado)	1.920	\$ 133	\$ 255.360	1.920	\$ 152	\$ 291.110	1.920	\$ 173	\$ 331.866	1.920	\$ 197	\$ 378.327	1.920	\$ 225	\$ 431.293
Total anual	\$		255.360	\$		291.110	\$		331.866	\$		378.327	\$		431.293

Elaboración: Miguel Avalos

La variación del precio entre la compra de materia prima y la venta del producto por quintal en este periodo fue de \$ 53, ya que compramos en \$ 80 y lo vendimos en \$ 133. Dicha variación es provocada por dos razones: la primera sucede que al comprar cacao en baba, éste obtiene valor agregado al secarlo en el centro de acopio y la segunda es que la demanda mundial de cacao sigue insatisfecha por lo que aumenta el precio.

Para realizar el cálculo del incremento de precio del quintal de cacao por año se tomó una tasa del 14% la que estiman muchos autores de revistas especializadas de cacao éste fruto incrementará su valor debido al incremento de la demanda por escasa oferta.³

4.2.1.3.5 Estados financieros proyectados

Estado de resultados

Tabla 40. Estado de resultados proyectado

³ De acuerdo con Fedecacao, “según la mediana de 14 estimaciones de operadores en una encuesta de Bloomberg News, la carencia de oferta de cacao llevaría a que sus precios se disparen 14% a US\$ 3.200 la tonelada para fines del 2014”, indicó la agremiación en su análisis. **Vanguardia. COM - Galvis Ramírez y Cía. S.A.**

Balance general

BALANCE GENERAL						
CUENTAS	2013	ESTADO DE RESULTADOS	2015	2016	2017	2018
Activo Corriente						
Caja	\$ 17.163,00	\$ 55.056,49	\$ 100.383,40	\$ 160.402,83	\$ 237.521,57	\$ 335.050,36
CONCEPTO corriente	\$ 17.163,00	\$ 55.056,49	\$ 100.383,40	\$ 160.402,83	\$ 237.521,57	\$ 335.050,36
Ventas	\$ 255.360,00	\$ 291.110,00	\$ 331.866,00	\$ 378.327,00	\$ 431.293,00	\$ 431.293,00
Activos Fijos	\$ 75.686,00	\$ 75.686,00	\$ 75.686,00	\$ 75.686,00	\$ 75.686,00	\$ 75.686,00
Deposito de producción	\$ 168.451,00	\$ 8.168,49	\$ 16.332,98	\$ 201.140,00	\$ 219.974,30	\$ 240.639,06
Total activos fijos	\$ 75.686,00	\$ 67.519,51	\$ 59.353,02	\$ 51.171,20	\$ 43.510,60	\$ 35.850,00
Utilidad bruta	\$ 86.909,00	\$ 107.092,00	\$ 130.726,00	\$ 158.353,00	\$ 190.604,00	\$ 190.604,00
Activos Diferidos	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00
(-) Gastos administrativos	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00
Amortización acumulada	\$ 320,00	\$ 320,00	\$ 640,00	\$ 960,00	\$ 1.280,00	\$ 1.600,00
(-) Gastos de ventas	\$ 12.840,00	\$ 1.280,00	\$ 960,00	\$ 640,00	\$ 320,00	\$ -
Total activos diferidos	\$ 12.840,00	\$ 1.280,00	\$ 960,00	\$ 640,00	\$ 320,00	\$ -
Total Activos	\$ 94.449,00	\$ 123.856,00	\$ 160.696,42	\$ 212.214,03	\$ 281.352,17	\$ 370.990,36
Utilidad Operacional	\$ 29.967,00	\$ 46.804,50	\$ 67.290,75	\$ 91.815,11	\$ 120.489,89	\$ 120.489,89
Pasivo Corriente	\$ 4.435,05	\$ 7.020,68	\$ 10.093,61	\$ 13.772,27	\$ 18.073,48	\$ 18.073,48
Participación de los empleados	-	\$ 4.435,05	\$ 7.020,68	\$ 10.093,61	\$ 13.772,27	\$ 18.073,48
Utilidad antes de impuestos	\$ 25.131,95	\$ 39.783,83	\$ 57.197,12	\$ 78.042,84	\$ 102.416,40	\$ 102.416,40
Impuesto a la renta por pagar	\$ 5.529,03	\$ 5.529,03	\$ 8.752,44	\$ 12.583,37	\$ 17.169,43	\$ 22.531,61
Total pasivo corriente	\$ 5.529,03	\$ 9.964,08	\$ 15.773,12	\$ 22.676,97	\$ 30.941,69	\$ 40.605,09
(-) 22% del impuesto a la renta	\$ -	\$ 8.752,44	\$ 12.583,37	\$ 17.169,43	\$ 22.531,61	\$ -
Utilidad neta	\$ 19.602,92	\$ 31.031,38	\$ 44.613,75	\$ 60.873,42	\$ 79.884,79	\$ 79.884,79
Aporte de capital	\$ 94.449,00	\$ 94.289,00	\$ 94.289,00	\$ 94.289,00	\$ 94.289,00	\$ 94.289,00
Utilidad del ejercicio		\$ 19.602,92	\$ 31.031,38	\$ 44.613,75	\$ 60.873,42	\$ 79.884,79
Utilidad años anteriores			\$ 19.602,92	\$ 50.634,30	\$ 95.248,05	\$ 156.121,47

Total patrimonio	\$ 94.449,00	\$ 113.891,92	\$ 144.923,30	\$ 189.537,05	\$ 250.410,47	\$ 330.295,27
Total pasivo y patrimonio	\$ 94.449,00	\$ 123.856,00	\$ 160.696,42	\$ 212.214,03	\$ 281.352,17	\$ 370.900,36

Tabla 41. Balance general proyectado

Elaboración: Miguel Avalos

Flujo de caja

Tabla 42. Flujo de caja proyectado

CONCEPTO	FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
	0	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas		\$ 255.360	\$ 291.110,40	\$ 331.865,86	\$ 378.327,08	\$ 431.292,87
(-) Costo de Producción		\$ 168.451	\$ 184.018	\$ 201.140	\$ 219.974	\$ 240.689
Utilidad Bruta		\$ 86.909	\$ 107.092	\$ 130.726	\$ 158.354	\$ 190.604
(-) Gastos de Administración		\$ 44.502	\$ 46.488	\$ 48.579	\$ 50.520	\$ 52.819
(-) Gasto de Ventas		\$ 12.840	\$ 13.800	\$ 14.856	\$ 16.018	\$ 17.295
Utilidad Neta		\$ 29.567	\$ 46.805	\$ 67.290	\$ 91.816	\$ 120.490
(-) 15% part. Trabajadores		\$ 4.435	\$ 7.021	\$ 10.094	\$ 13.772	\$ 18.073
Utilidad antes del IR		\$ 25.132	\$ 39.784	\$ 57.197	\$ 78.043	\$ 102.417
(-) 22% IR		\$ 5.529	\$ 8.752	\$ 12.583	\$ 17.169	\$ 22.532
Utilidad Neta		\$ 19.603	\$ 31.032	\$ 44.613	\$ 60.874	\$ 79.885
(+) depreciación		\$ 8.166	\$ 8.166	\$ 8.182	\$ 7.661	\$ 7.661
(+) amortización						
Inversión Fija	\$ (75.686,00)					
Inversión Intangible	\$ (1.600,00)					
Capital de Trabajo	\$ (17.163,00)					
Valor de salvamento						\$ 35.850
Rec. Capital de Trabajo						\$ 17.163
Flujo de caja	\$ (94.449,00)	\$ 27.769	\$ 39.198	\$ 52.795	\$ 68.535	\$ 140.559

Elaboración: Miguel Avalos

4.3 Evaluación financiera

Valor actual neto

Tasa de Actualización	10% (0,10)
Inversión:	\$ 94.449
Años	5

Tabla 43. Cálculo del VAN

CÁLCULO DEL VAN	
Año	Flujo de caja
1	\$ 27.769,00
2	\$ 39.198,00
3	\$ 52.795,00
4	\$ 68.535,00
5	\$ 140.559,00

Elaboración: Miguel Avalos

VAN: \$ 136.942,66

Para el cálculo del van, se ha tomado una tasa de actualización del 10% ya que es el aproximando de la sumatoria de la inflación acumulada y la tasa referencial fijada por el banco central del Ecuador, el cálculo fue establecido con una fórmula del programa Excel para facilitarnos el proceso.

El valor actual neto de nuestro proyecto es de \$ 136.942,66 el cual al ser mayor que cero; quiere decir que el emprendimiento es factible.

Tasa interna de retorno

Tabla 44. Cálculo de la TIR

CÁLCULO DE LA TIR	
Inversión	\$ (94.449)
Año 1	\$ 27.769,00
Año 2	\$ 39.198,00
Año 3	\$ 52.795,00
Año 4	\$ 68.535,00
Año 5	\$ 140.559,00

Elaboración: Miguel Avalos

TIR: 44%

A través del cálculo de la tasa interna de retorno podemos conocer que tan rentable será la ejecución del proyecto, la misma que se desarrolló por medio de una fórmula de Excel para facilitar el proceso. La tasa interna de retorno de nuestro proyecto 44% la misma que al ser mayor que la tasa de actualización nos refleja que el proyecto es viable.

Relación beneficio costo

B/C= Ingresos actualizados / Egresos actualizados

Tabla 45. Cálculo de los ingresos y egresos actualizados

Años	Ingresos	Egresos	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
1	\$ 255.360,00	\$ 225.793,00	\$ 1.687.956	\$ 1.331.989
2	\$ 291.110,00	\$ 244.305,50		
3	\$ 331.866,00	\$ 264.575,28		
4	\$ 378.327,00	\$ 286.511,89		
5	\$ 431.293,00	\$ 310.803,11		

Elaboración: Miguel Avalos

$$\text{B/C} = \frac{\$ 1.687.956}{\$ 1.331.989}$$

$$\text{B/C} = 1,26$$

La relación beneficio costo como podemos observar al ser mayor que uno, nos indica que el proyecto es factible es decir que por cada dólar invertido; se obtiene 0,26 dólares de ganancia.

Periodo de recuperación de la inversión

Para el cálculo del periodo de recuperación de la inversión, se determinará hasta que año se recupera el monto principal de la inversión y el faltante se lo efectúa por regla de tres.

Tabla 46. Periodo de recuperación de la inversión

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN			
Periodos	Inversión	Flujos	Flujos acumulados
0	\$ 94.449,00		
1		\$ 27.769,00	\$ 27.769,00
2		\$ 39.198,00	\$ 66.967,00
3		\$ 52.795,00	\$ 119.762,00
4		\$ 68.535,00	\$ 188.297,00
5		\$ 140.559,00	\$ 328.856,00

Elaboración: Miguel Avalos

Tabla 47. Cálculo del periodo de recuperación de la inversión

REGLA DE TRES		
Flujos	Años	Meses
\$ 52.795,00	1	12
\$ 27.482,00	0,5205	6,25

Elaboración: Miguel Avalos

El periodo de recuperación de la inversión es de 2 años con 6 meses, y dado que el proyecto tiene un periodo de evaluación de 5 años, podemos decir entonces que la puesta en marcha de nuestro emprendimiento es recomendable.

Punto de equilibrio

Para desarrollar el cálculo del punto de equilibrio necesitamos conocer el valor de los costos fijos y variables del proyecto. Los costos fijos son todos aquellos rubros que no varían con los cambios en los volúmenes del tiempo o en la producción, y los costos variables son aquellos valores que varían con los cambios en los volúmenes de tiempo y producción.

Punto de equilibrio en unidades

El punto de equilibrio en unidades es una herramienta útil que sirve para conocer el punto exacto donde las unidades producidas en un periodo cubren el total de la inversión realizada y empezamos a generar ganancias después del mismo. Para encontrar el punto de equilibrio utilizaremos la siguiente fórmula.

$$PE = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario}}$$

Tabla 48. Punto de equilibrio proyectado en unidades

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Costos fijos	\$ 24.962,49	\$ 24.962,49	\$ 24.977,82	\$ 24.456,60	\$ 24.456,60
Costo variable unitario	\$ 106,46	\$ 116,01	\$ 126,45	\$ 137,88	\$ 150,40
Precio de venta	\$ 133,00	\$ 146,00	\$ 161,00	\$ 177,00	\$ 195,00
Capacidad de Pr. anual	qq 1920				
Punto de equilibrio en unidades	\$ 940,69	\$ 832,23	\$ 722,93	\$ 625,20	\$ 548,37

Elaboración: Miguel Avalos

En el año 2014 después de haber vendido el qq 941, la empresa habrá cubierto los costos y comenzará a generar ganancias.

Punto de equilibrio monetario

El punto de equilibrio monetario es un instrumento necesario para conocer el monto de ingresos necesarios para cubrir los costos fijos y variables, después del mismo la empresa empezará a generar ganancias.

La fórmula que ocuparemos para encontrar el punto de equilibrio monetario la presentamos a continuación.

$$\text{PEM} = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ingresos}}}$$

Tabla 49. Punto de equilibrio monetario

PUNTO DE EQUILIBRIO MONETARIO					
Concepto	2014	2015	2016	2017	2018
Costos fijos	\$ 24.962,49	\$ 24.962,49	\$ 24.977,82	\$ 24.456,60	\$ 24.456,60
Costos variables	\$ 172.440,00	\$ 188.760,00	\$ 206.712,00	\$ 226.459,20	\$ 248.181,12
Ingresos	\$ 255.360,00	\$ 291.110,00	\$ 331.866,00	\$ 378.327,00	\$ 431.293,00
Punto de equilibrio monetario	<u>\$ 76.874,35</u>	<u>\$ 70.999,81</u>	<u>\$ 66.232,71</u>	<u>\$ 60.925,31</u>	<u>\$ 57.603,91</u>

Elaboración: Miguel Avalos

En año 2014 cuando el centro de acopio tenga ingresos mayores a \$ 76.874 empezará a generar ganancias.

Para un mejor entendimiento del punto de equilibrio tanto en unidades como monetario a continuación se presenta su respectiva gráfica.

Gráfico 26. Punto de equilibrio



Elaboración: Miguel Avalos

4.4 Verificación de hipótesis

El diseño de un estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma determina que el proyecto es rentable y se recomienda su posterior ejecución respaldado con cifras beneficiosas para el proyecto encontradas en el contexto del estudio de factibilidad y en la evaluación financiera las mismas a detallarse a continuación:

La evaluación afirmó la rentabilidad y viabilidad que genera el primer centro de acopio de cacao de la zona de Cumandá dándonos: un VAN de \$ 136.942, una TIR de 44%, una relación beneficio costo de 0,26 ctvs por cada dólar invertido, una recuperación de la inversión de \$ 94.449 en 2 años 6 meses y una utilidad neta en el primer año de \$ 19.603.

CONCLUSIONES

El estudio de factibilidad para la creación de un centro de acopio de cacao fino de aroma ubicado en el cantón Cumandá provincia de Chimborazo se ha desarrollado con total eficacia y profesionalidad en cada uno de los capítulos del presente proyecto; dando como resultado conclusiones verídicas presentadas a continuación:

- El estudio de factibilidad demostró que el centro de acopio de cacao fino de aroma ubicado en Cumandá provincia de Chimborazo es viable y se recomienda su pronta ejecución.
- Los 6 principales países que abastecen la producción cacaotera en el mundo son: Costa de Marfil, Ghana, Indonesia, Camerún, Nigeria y Ecuador, siendo este último el mayor productor de cacao en América destronándole el puesto a Brasil en el año 2013; debido al incremento de la producción en el país y a la demanda internacional por el cacao Ecuatoriano.
- Una vez analizada la diferente comercialización de cacao en la zona de Cumandá podemos expresar que un centro de acopio es nuevo y beneficioso para el pueblo debido a que los comerciantes actuales (comerciantes de poblado mayor, comerciante de recinto, comerciantes viajero) explotan al pequeño productor; dicho textualmente por agricultores de la zona por medio de la encuesta realizada a los mismos
- Por medio del estudio de mercado realizado en el presente trabajo se investigó la demanda insatisfecha de cacao que atraviesa el mundo en los actuales momentos, la misma que es del 4% que equivale a 157.240 tm (la producción del séptimo país) mismas que hay que cubrir y la vez generan una oportunidad muy grande para la economía del país y de nuestro proyecto.

- A través del estudio técnico logramos identificar el porcentaje de producción anual de la zona de Cumandá, que es el 0,18% el mismo que sirve para analizar el tamaño del proyecto y sus demás fases importantes para el desarrollo de todos los procesos que demanda el centro de acopio.
- El VAN del proyecto alcanza un valor de \$ 136.942 el mismo que al ser mayor que 0 demuestra la factibilidad del proyecto. Así también la TIR presenta un porcentaje de 44%, valor que ratifica la rentabilidad del proyecto debido a ser mayor que la tasa de actualización.

RECOMENDACIONES

Se presenta a continuación las recomendaciones formuladas de acuerdo a las conclusiones vertidas anteriormente:

- Al momento de la ejecución del centro de acopio de cacao se recomienda actualizar la información en el proyecto acerca del mercado mundial del cacao; debido a que su variación en precios es diaria según lo estime la cotización mundial del fruto en determinada bolsa de valores.
- Se recomienda publicidad e incentivo por parte del gobierno a nivel del país, haciendo conocer el importante rubro que genera la nación con el cacao, así también como las oportunidades que éste ofrece en la actualidad para el sector agrícola; así incrementar considerablemente la tasa de producción de cacao en el país, para podernos posesionar en un puesto más alto a nivel de países productores mundiales.
- Por medio de varias campañas informativas en cada casa comunal de los diferentes recintos; exponer a los productores de cacao los beneficios que genera vender la producción del fruto a un centro de acopio.
- Incentivar a más agricultores de la zona de Cumandá para que intervengan en la siembra de cacao en sus plantaciones; argumentando la demanda insatisfecha mundial existente y el buen precio por quintal que originará dicha cifra.
- Investigar el nuevo porcentaje de producción anual de cacao en la zona de Cumandá; ya que existe más producción en dicho lugar, para poder actualizar aspectos de oferta y demanda.
- Actualizar constantemente el VAN y la TIR, para sustentar rentabilidad.

Bibliografía

Krajewski, L. Ritzman, L. Malhotra, M. (2008). *Administración de operaciones – procesos y cadenas de valor*. 8va Edición. Pearson Education.

Sapag, N. (2004). *Evaluación de proyectos de inversión*. Segunda Edición. Person education. Argentina.

Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. 5ta Edición. Editorial Pearson.

Blanco, A. (2007). *Formulación y evaluación de proyectos*. Sexta Edición. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.

Rodríguez, R. (2008). *Centro de acopio agrícola*. Primera Edición, Guatemala.

Fernández, R. (2007). *Estudio de factibilidad para el establecimiento de un sistema de Comercialización basado en rutas de acopio de cacao*.

PRO ECUADOR, (2013). *Análisis del sector cacao y elaborados*. Dirección de Inteligencia comercial e inversiones.

Cepeda, D. (2011). *Estudio de factibilidad de una empresa comercializadora de cacao*. UPSG. Guayaquil.

Carrión, J. (2012). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de cacao variedad CCN-51. Jama Manabí*. USFQ. Quito

Cevallos, J. (2011). *Producción y comercialización del cacao en el Ecuador*. Universidad de Guayaquil. Guayaquil.

Gonzales, K. (2009). *Valoración económica y financiera de la sustitución de cultivos de cacao nacional Theobroma cacao L. por un tipo de clon de cacao denominado CCN-51*. ESPOL. Guayaquil

MAGAP (2010). *La cadena de valor del cacao en el Ecuador: diagnostico actual*. Guayaquil

ANECACAO, (2014). “*Asociación Nacional de Exportadores de Cacao del Ecuador*”, Página Web, <http://www.anecacao.com>

ICCO, (2014). “*International Cocoa Organization*”, Página Web, <http://www.icco.org>

MAGAP, (2014). “*Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuicultura y Pesca*”, Página Web, <http://www.agricultura.gov.ec>

EL COMERCIO, (2014) Página Web, http://www.elcomercio.com.ec/negocios/cacao-grano-exportaciones-Ecuador-chocolate_0_982101873.html.

VANGUARDIA, (2014) Página, <http://www.vanguardia.com/economia/nacional/249925-por-deficit-mundial-vendrian-buenos-precios-para-cacao>

Anexos

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO DE CACAO FINO DE AROMA
EN LA ZONA DE CUMANDÁ – CHIMBORAZO
(ENCUESTA A PEQUEÑOS PRODUCTORES DE CACAO EN EL CANTÓN CUMANDÁ Y BUCAY)**

DATOS INFORMATIVOS.

SEXO FEMENINO EDAD 20 – 30 Más de 50
MASCULINO EDAD 31 - 40
41 - 50

1.- ¿En qué sector se encuentran ubicadas sus plantaciones de cacao?

Buenos Aires Matilde Ester
La isla Bucay
Cumandá Otros _____

2.- Indique Ud. ¿Qué nivel de extensión de cultivo de cacao posee?

De 1 a 3 Hectáreas De 8 a 10 Hectáreas
De 4 a 7 Hectáreas De 11 Hectáreas en adelante

3.- ¿Qué clase de cacao Ud. produce?

Cacao Nacional o Fino de Aroma
Cacao Injerto o Ramilla

4.- ¿En qué lugar Ud. vende su producción de cacao? Elija una de las siguientes opciones:

Comerciante viajero Agentes Metropolitanos o exportadores
Agente de poblado mayor Centro de Acopio de cacao

5.- ¿Se encuentra Ud. de acuerdo con el precio que le ofrece su demandante con respecto a su cacao?

SI NO

6.- ¿Se siente Ud. conforme con el peso que le califica su demandante de cacao?

SI NO

7.- ¿Conoce Ud. las ventajas de vender su producción de cacao a un centro de acopio del mismo?

SI NO

8.- ¿Está Ud. de acuerdo en vender su producción de cacao a un centro de acopio del mismo?

SI NO

9.- ¿Por qué razón decidiría vender su producción de cacao a un centro de acopio y no a intermediarios? Elija Ud. una de las siguientes opciones:

Precio Justo Pago al contado
Venta Segura Calificación transparente
Facilidad de Transporte
(Compra puerta a puerta)

10.- ¿Estaría dispuesto a realizar Ud. como pequeño productor un acuerdo de venta con el centro de acopio, manteniendo una negociación segura y beneficiosa para ambas partes?

SI NO

Encuesta dirigida a los posibles clientes sobre aspectos de oferta y demanda

Nombre de la empresa:

1. ¿Qué tipo de cacao es el que más demanda su empresa?

Nacional CCN-51 o ramilla
Todas las anteriores

2. ¿Cuál es el estado óptimo del cacao que prefiere su empresa?

En baba Seco
Todas las anteriores

3. ¿En qué condiciones de secado prefiere el cacao demandado?

Natura Artificial
Todas las anteriores

4. ¿Cuál es la variación promedio mensual en el precio del cacao?

\$ 5 \$ 15
\$ 10 \$ 20 o más

5. ¿En qué medida prefiere recibir el cacao demandado?

25 Kg. 75 Kg.
45,36 Kg. 100 Kg.

6. ¿Con qué material de ensacado prefiere recibir el cacao demandado?

Tejido de lona Tejido de tela
Tejido de cuero Tejido de plástico

7. ¿Qué tipo de periodicidad utiliza para demandar el cacao?

Diario Quincenal
Semanal Mensual

8. ¿Cuál es el total de la demanda por periodo del cacao en toneladas métricas?

0 a 35 TM 71 a 105 TM
36 a 70 TM 106 o más TM

9. ¿Su empresa posee una demanda insatisfecha en cada periodo?

Sí No

10. Cumpliendo los requerimientos mencionados por su empresa; está Ud. de acuerdo en demandar del cacao de la zona de Cumandá provincia de Chimborazo?

Sí No



1. Exportaciones ACMANSA S. A.

Producto: cacao en grano Contacto: Luis Acosta
Correo-e: acmansa1@ecutel.net
Dirección Durán
Producto: cacao en grano. 1,5 vía Durán Tambo
Telf.: (593-4) 2860259. Fax: (593-4) 2864277



2. HORSÁ

Contacto: Horacio Sánchez
Correo-e: horsa.05@hotmail.com
Dirección Ventanas: Km 1 vía Pueblo viejo cerca de la Y Telfs.: (593-5) 2971 928 (593-5) 2970 787



3. ASDE

Producto: cacao en grano, café Contacto: Askley Delgado Flor
Correo-e: askleydelgado06@yahoo.es
Dirección Guayaquil: Km. 28 vía Durán Tambo.
Telf.: (593-4) 2383513. - (593-4) 23844



4. Agrícola Exportadora Ventanas AGROXVEN S. A.

Producto: cacao en grano y café
Contacto: Rafael Sánchezhorsa.05@hotmail.com
Dirección Ventanas: Km 1 vía Pueblo viejo cerca de la Y Telfs.: (593-5) 2971 928 (593-5) 2970 787



5. Agro Manobanda Hermanos S. A. (Agromaban)

Producto: cacao en grano
Contacto: Jorge Manobanda Cedeño
Dirección Quevedo: km 1 vía Valencia Quevedo.
Telfs.: (593-5) 2751254, 2750253. Fax: (593-5) 2751237



6. Fundación Maquita Cushunchic M.C.C.H.

Producto: cacao en grano
Contacto: César Marcos
Correo-e: m
Dirección Guayaquil: km 4,5 vía Daule. Sitio
Web: www.fundmch.com.ec
Telefax: (593-4) 2350824.



7. Aromas Exportables Cia. Ltda. AROMEX

Producto: cacao en grano
Contacto: Johan Zeller Zea
Correo-e: chorrera@telconet.com
Dirección Guayaquil: Km. 4 vía Babahoyo-Guayaquil



8. Infelersa

Producto: cacao industrializado o semielaborados de cacao.

Contacto: Lorgia Morán Valverde. Correo-e: aguiagro@gye.satnet.net Dirección Guayaquil: Km 10 vía a Daule.
Telfs: (593 4) 2111057 Fax: (593 4) 2111351.



9. Aprocafa

Producto: cacao en grano CCN 51
Contacto: Ing. Fernando Crespo Andía
Correo-e: aprocafa@aprocafa.com ,
fxcrespo@gmail.com
Dirección Guayaquil: Av. J. T. Marengo Km. 1.5 C.
Telf.: (593-4) 2642420. - (593-4) 2241353.

10. Inmobiliaria Guangala

Producto: cacao en grano Contacto: Vicente Zeller
Correo-e: chorrera@gye.satnet.net
Dirección Guayaquil: Av. Tanca Marengo km 3,5
Telf.: (593-4) 2236515.



11. Casa Luker del Ecuador

Producto: cacao en grano Contacto: Juan Manuel Loaiza
Correo-e: jloaiza@casaluker.com.co
Dirección Durán: km 5 vía Duran Yaguachi.
Telefax.: (593-4) 2809112, 2806831.



12. María de Lourdes Delgado de Pandzic

Producto: cacao en grano, café en grano
Contacto: Lourdes Delgado de Pandzic
Dirección: Km 29 vía Duran-Tambo
Telfs: (593-4) 2275974 – (593 – 9) 975003
Correo-e: lourdesdelg@yahoo.com



13. Chocolates Finos S. A. COFINA

Producto: cacao en grano Contacto: Julio César Zambrano Correo-e: jzg@cofinacocoa.com.
Dirección Durán: vía Durán Tambo, pasando pontazgo. Telfs.: (593-4) 2513420,



14. Naturaleza Ecuatoriana NATECUA

Producto: cacao en grano
Contacto: Franco Pastorelli
Correo-e: natecua@interactive.net.ec
Dirección Guayaquil: Kennedy norte Mz 907 villa 5



15. Colonial Cocoa del Ecuador S. A.

Producto: cacao en grano Contacto: Alberto Nácer



16. Nestlé Ecuador S. A.

Producto: cacao en grano e industrializado y chocolate varias formas
Contacto: Henry Padilla
Dirección: Telf.: (593-4) 2 443730



17. Comercializadora de Café y Cacao Cía. Ltda. CAFEICA

Producto: cacao en grano, café, arroz Contacto: Víctor Orellana Ortega Correo- Dirección Durán: km. 4,5 vía Durán Tambo Telf.: (593-4) 2801745, 2807880.



18. Sacicococa

Producto: cacao industrializado. Contacto: Alejandro Taramelli. Correo-e: ataramelli@sacicococa.com Dirección Guayaquil: Av. Tanca Marengo km 4,5. Telfs.: (593-4)2860213, 2865439. Fax: (593-4) 2865438



19. Ecocafé S. A.

Producto: cacao en grano. Contacto: Iván Ontaneda B. Correo-e: presidencia@ecocafe.com.ec Dirección Guayaquil: Km. 7.5 vía Daule. Telfs.: (593 4) 2250782. Fax: (593 4) 250783

20. Manidicorp

Producto: cacao industrializado. Contacto: Miguel Cortez Correo-e: ataramelli@sacicococa.com. Dirección Guayaquil: Av. Tanca Marengo km 4,5. Telfs.: (593-4)2860213, 2865439. Fax: (593-4) 2865438



21. Ecuacocoa

Producto: cacao industrializado Contacto: Marisol Robalino (International Sales) Ing. Fernando Guzmán B. (General Manager) Correo-e: marisol.robalino@ecuacocoa.com; fernando.guzman@ecuacocoa.com Dirección Guayaquil: km 5,5 vía Daule. Telefax.: (593-4) 2351133



22. Osella

Producto: cacao en grano Contacto: Jacinto Andrade Correo-e: osella@ecuacocoa.com j.a-gerencia@osella.com Dirección Durán: km 2,5 vía Durán Tambo Telfs.: (593-4) 2808328, 2807642. Fax: (593-4) 2808328



23. Elaborados de Cacao S. A. EDECA

Producto: cacao industrializado Contacto: Alvaro Martínez Correo-e: edeca@gye.satnet.net Dirección Durán: Telfs.: (593-4) 2802642, 2802647, 2809162, 2800032



24. Ing. Pedro Martinetti Saltos

Producto: cacao en grano, certificado Orgánico y certificado Rainforest Alliance Contacto: MBA Pedro Martinetti Correo-e: cocoamar@telconet.net Dirección Guayaquil: Nueva Kennedy calle D 520 y 12 Este Planta de Beneficio: Km 2 1/2 vía a Valencia Quevedo-Ecuador Telèfax: 2282055 Telf: 2286276 Cel: 09429224



25. EXPIGO Exportadora e Importadora González Cía. Ltda.

Producto: cacao y café en grano. Contacto: Mercy González Duche. Correo-e: mercygy@expigo.com Dirección Durán: Autopista Durán-Boliche km 4,5 Telfs.: (593 4) 2670484, 2804222 Fax: (593 4) 2803907.



26. Quevexport

Producto: cacao en grano y café Contacto: Daniel Manobanda Cedeño. Dirección Quevedo: km 1,5 vía Quevedo Valencia Telfs.: (593-5) 2751153, 2751498. Fax: (593-4) 2754342



27. Exportadora e Importadora Comercial Orellana Cía. Ltda. EXIMORE

Producto: cacao en grano Contacto: Alejandro Orellana Correo- e: eximore@gye.satnet.net Dirección Durán: km 4,5 vía Durán Tambo. Telfs.: (593-4) 2801745, 2800852. Fax: (593-4) 807880



28. Santa Fe Java S. A.

Producto: cacao en grano Contacto: Eduardo Heredia Reyes Correo-e: santafe@telconet.net Dirección Guayaquil: km 13,5 vía Daule (planta Iduagro) Telf.: (593-4) 2354369



29. Triairi S. A.

Correo-e: triairi@cafiesa.com Dirección Durán: km 4,5 vía Durán Tambo. Producto: cacao en grano e industrializado Contacto: José Carvajal Candell Telfs.: (593-4) 2800500, 2800804.



30. Universal Sweet Industries

Producto: cacao industrializado y chocolates de varias formas. Contacto: Ana Maria Jiménez Correo-e: ajimenez@launiversal.com.ec Dirección Guayaquil: Telf.: (593-4) 2410822. Fax: (593-4) 2410222

Anexo 4. Depreciaciones

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS						
Porcentaje de depreciación	Descripción	2014	2015	2016	2017	2018
20%	Muebles y enseres	\$ 90,6	\$ 90,6	\$ 90,6	\$ 90,6	\$ 90,6
33%	Equipos de oficina	\$ 36,0	\$ 36,0	\$ 37,1		
33%	Equipos de computo	\$ 204,6	\$ 204,6	\$ 210,8		
10%	Maquinaria y equipos	\$ 870,0	\$ 870,0	\$ 870,0	\$ 870,0	\$ 870,0
33%	Herramientas	\$ 265,3	\$ 265,3	\$ 273,4		
10%	Vehículo	\$ 1.200,0	\$ 1.200,0	\$ 1.200,0	\$ 1.200,0	\$ 1.200,0
10%	Edificio	\$ 3.000,0	\$ 3.000,0	\$ 3.000,0	\$ 3.000,0	\$ 3.000,0
10%	Terreno	\$ 2.500,0	\$ 2.500,0	\$ 2.500,0	\$ 2.500,0	\$ 2.500,0
	TOTAL	\$ 8.166,5	\$ 8.166,5	\$ 8.181,8	\$ 7.660,6	\$ 7.660,6

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS					
Descripción	2014	2015	2016	2017	2018
Gastos de constitución	\$ 320,00	\$ 640,00	\$ 960,00	\$ 1.280,00	\$ 1.600,00
TOTAL	\$ 320,00	\$ 640,00	\$ 960,00	\$ 1.280,00	\$ 1.600,00

Anexo 5. Sueldos y salarios

SUELDOS Y SALARIOS														
Descripción	Sueldo unificado mensual	Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	Fondo de reserva	Salario total anual	Salario mensual unificado	Aporte personal mensual (9,35%)	Aporte patronal mensual (12,15%)	Aporte patronal anual (12.15%)	TOTAL MENSUAL UNIFICADO	TOTAL ANUAL UNIFICADO	Aporte individual (9.35%)	Total a pagar anual
Gerente	\$ 2.000	\$2.000	\$ 294	\$ 1.000	\$ 2.000	\$ 29.294	\$ 2.441	\$ 187	\$ 243	\$ 2.916	\$ 2.673	\$ 32.076	\$ 1.870	\$ 22.440
Obrero 1	\$ 385	\$ 385	\$ 57	\$ 193	\$ 385	\$ 5.639	\$ 470	\$ 36	\$ 47	\$ 561	\$ 318	\$ 3.820	\$ 360	\$ 4.320
Obrero 2	\$ 385	\$ 385	\$ 57	\$ 193	\$ 385	\$ 5.639	\$ 470	\$ 36	\$ 47	\$ 561	\$ 318	\$ 3.820	\$ 360	\$ 4.320
TOTAL	\$ 2.770	\$2.770	\$ 407	\$ 1.385	\$ 2.770	\$ 40.572	\$ 3.381	\$ 259	\$ 337	\$ 4.039	\$ 3.310	\$ 39.716	\$ 2.590	\$ 31.080

Anexo 6. Costos fijos

Costos Fijos					
	2014	2015	2016	2017	2018
Mano de obra	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056	\$ 1.056
Depreciación	\$ 8.166	\$ 8.166,49	\$ 8.181,82	\$ 7.660,60	\$ 7.660,60
Materiales directos	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240	\$ 9.240
Permisos Funcionamiento	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500
Servicios básicos	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Promoción	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 960	\$ 960
Publicidad	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080	\$ 1.080
Combustibles	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160	\$ 2.160
Total	\$ 24.962	\$ 24.962	\$ 24.978	\$ 24.457	\$ 24.457

Anexo 7. Costos variables

Costos Variables					
	2014	2015	2016	2017	2018
Materia prima	\$ 153.600,00	\$ 168.960,00	\$ 185.856,00	\$ 204.441,60	\$ 224.885,76
Sueldos	\$ 39.710	\$ 41.696	\$ 43.780	\$ 45.969	\$ 48.268
Costos indirect. Fab.	\$ 1.500	\$ 1.515	\$ 1.530	\$ 1.545	\$ 1.561
Transporte pesado	\$ 9.600,00	\$ 10.560,00	\$ 11.616,00	\$ 12.777,60	\$ 14.055,36
Total	\$ 204.410,00	\$ 222.730,50	\$ 242.782,43	\$ 264.733,94	\$ 288.769,78