

T  
382.4  
ROT



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
**Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas**  
**"PROYECTO DE CACAO ORGANICO FINO DE AROMA CERTIFICADO  
PARA LA EXPORTACION"**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL, ESPECIALIZACIÓN EN  
MARKETING**



Presentado por:

**KABY ROTHDOFER ANDRADE**  
**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**AÑO**

**2004**



## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermano, a quienes  
les debo todo lo que soy y he  
alcanzado en mi vida.

**Kaby Rothdofer Andrade**

## **AGRADECIMIENTO**

A todos quienes colaboraron en la realización de este proyecto de grado y especialmente a mi director de tesis, Ing. Omar Maluk Salem; gracias por su apoyo, no solo como asesor sino maestro y amigo.

**Kaby Rothdofer Andrade**



---

Dr. Hugo Arias  
DIRECTOR (E) DEL ICHE

---

Ing. Omar Maluk Salem  
DIRECTOR DE PROYECTO



---

Ing. Constantino Tobalina.  
VOCAL PRINCIPAL

---

Ec. Ornella Noboa  
VOCAL PRINCIPAL

## DECLARACIÓN EXPRESA

El contenido de esta tesis es responsabilidad de su autora y su Propiedad Intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

---

Kaby Rothdofer Andrade

## ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE GENERAL	V
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE ANEXOS	XI
RESUMEN EJECUTIVO	1

## INDICE GENERAL

### CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción.....	6
1.2 Antecedentes.....	7
1.3 Definición Del Proyecto.....	10
1.4 Misión.....	11
1.5 Visión.....	12
1.5.1 Objetivo General.....	12
1.5.2 Objetivo Específico.....	12
1.6 Principales Impactos.....	14
1.7 Situación Actual Y Justificación Del Proyecto.....	15

### CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1 Estrategia Del Proyecto Y Plan De Ejecución.....	18
2.1.1 Actividades Necesarias Para Obtener Los Resultados.....	20



2.1.2 Usuarios Y Participación.....	21
2.1.3 Insumos Y Modalidades De Implementación.....	22
2.2 Selección Del Mercado.....	22
2.2.1 Análisis Del Mercado Americano.....	23
2.2.2 Análisis Del Mercado Europeo.....	23
2.2.3 Análisis Del Consumo Orgánico En Europa.....	24
2.2.4 Análisis De Posibles Clientes.....	26
2.3 Análisis De La Competencia.....	27
2.4 Análisis De Precio.....	31
2.5 Estrategias De Marketing.....	33
2.5.1 Programa 1. Desarrollar El Mercado Europeo.....	34
2.5.2 Programa 2. Desarrollar Del Mercado Nacional.....	36

### **CAPÍTULO III: PROCESO DE PRODUCCIÓN Y CERTIFICACIÓN**

3.1 Características Del Cacao Orgánico.....	38
3.2 Producción De Cacao Orgánico.....	40
3.2.1 Cosecha Y Tratamiento Post-cosecha.....	41
3.2.2 Especificaciones Del Producto, Normas Y Exigencias De Calidad.....	43

3.3 Certificación.....	44
3.3.1 Componente Del Proceso De Certificación.....	44
3.3.2 Etapas en El Proceso de Certificación.....	44
3.3.3 Documentos Necesarios Para La Certificación.....	45
3.4 Estructura Administrativa.....	46
3.4.1 Organigrama.....	46
3.4.2 Descripción De Funciones.....	47

#### **CAPÍTULO IV: INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

4.1 Inversiones.....	48
4.1.1 Activos Fijos.....	49
4.1.2 Financiamiento.....	50
4.2 Cálculo De La Tasa De Descuento.....	51
4.2.1 Comentarios.....	51

#### **CAPÍTULO V: PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS**

5.1 Costos De Venta.....	53
5.2 Gastos De Ventas Y Exportación.....	53
5.3 Gastos Administrativos.....	53
5.3.1 Sueldos Y Salarios.....	53

## **CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

<b>6.1 Evaluación Económica Y Financiera.....</b>	<b>54</b>
<b>6.2 Estado de Pérdidas Y Ganancias.....</b>	<b>54</b>
<b>6.3 Flujo de Caja.....</b>	<b>54</b>
<b>6.4 Factibilidad Privada TIR, VAN.....</b>	<b>56</b>
<b>6.5 Punto De Equilibrio.....</b>	<b>58</b>
<b>6.6 Recuperación De La Inversión.....</b>	<b>59</b>
<b>6.7 Análisis De Sensibilidad.....</b>	<b>59</b>

## **CAPÍTULO VII: ANÁLISIS SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO**

<b>7.1 Análisis Ambiental.....</b>	<b>62</b>
<b>7.1.2 Descripción del Proyecto.....</b>	<b>63</b>
<b>7.2 Desechos.....</b>	<b>64</b>
<b>7.3 Análisis Socioeconómico.....</b>	<b>64</b>
<b>7.3.1 Objetivos De La Evaluación Social De Proyectos.....</b>	<b>64</b>
<b>7.3.2 Estructura Económica del mercado del producto.....</b>	<b>65</b>
<b>7.3.3 Efectos en el aumento de las exportaciones.....</b>	<b>66</b>
<b>7.3.4 Externalidades Positivas.....</b>	<b>69</b>
<b>7.3.5 Metodologías Y Herramientas De Evaluación Social.....</b>	<b>69</b>
<b>7.3.6 Indicadores Sociales Vs. Indicadores Financieros.....</b>	<b>71</b>
<b>7.3.7 Indicadores Sociales.....</b>	<b>71</b>

7.3.8 Indicadores Privados.....	72
7.4 Conclusión.....	73
<b>CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
8.1 Conclusiones.....	73
8.2 Recomendaciones.....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	77
ANEXOS.....	78

## **CUADROS**

CUADRO 1 EMPRESAS CHOCOLATERAS QUE USAN CACAO ORGÁNICO.

CUADRO 2 PAÍSES QUE EXPORTAN CACAO ORGÁNICO.

CUADRO 3 EXPORTACIÓN DE CACAO ORGÁNICO EN GRANO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA.

CUADRO 4 ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO.

CUADRO 5 PRECIOS DE CACAO POR TONELADA EN DIFERENTES MERCADOS.

CUADRO 6 ESTRATEGIA DE MERCADEO.

CUADRO 7 ÁREA DE CULTIVOS DEL CACAO ORGÁNICO EN EL ECUADOR.

CUADRO 8 RESUMEN DE LAS INVERSIONES.

CUADRO 9 OTROS ACTIVOS.

CUADRO 10 CARACTERÍSTICAS DE CRÉDITO.

CUADRO 11 RESUMEN DE FLUJO DE CAJA.

CUADRO 12 PUNTO DE EQUILIBRIO.

CUADRO 13 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN.

CUADRO 14 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

## INDICE DE ANEXOS

AnexoNo	1	Resumen de Inversiones .....	79
AnexoNo	2	Inversión Fija .....	80
AnexoNo	3	Otros Activos .....	81
AnexoNo	4	Muebles y Equipos de Oficina .....	82
AnexoNo	5	Certificación y Capacitación .....	83
AnexoNo	6	Gastos de Administración .....	84
AnexoNo	7	Sueldos y Salarios .....	85
AnexoNo	8	Depreciaciones .....	86
AnexoNo	9	Flujo de Caja Social .....	87
AnexoNo	10	Costos de Ventas .....	88
AnexoNo	11	Gastos de Ventas y Exportación .....	89
AnexoNo	12	Depreciaciones anuales .....	90
AnexoNo	13	Amortización del Préstamo .....	91
AnexoNo	14	Ventas de Cacao Orgánico para la Exportación .....	92
AnexoNo	15	Flujo de Caja .....	93
AnexoNo	16	Estado de Perdidas y ganancias .....	95
AnexoNo	17	Recuperación de la Inversión .....	96
AnexoNo	18	Análisis de Sensibilidad .....	97
AnexoNo	19	Punto de Equilibrio .....	98
AnexoNo	20	Determinación del Costo de Capital .....	99
AnexoNo	21	Crédito Multisectorial .....	100



Anexo No 22 Certificadora Biolatina ..... 101

## **RESUMEN EJECUTIVO**

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

#### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

**“PROYECTO DE CACAO ORGÁNICO CERTIFICADO PARA LA EXPORTACION”** Post cosecha y Comercialización Internacional del cacao Nacional, Fino y Orgánico de la zona de Quevedo con la marca “GENESIS”.

#### **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:**

La planta de beneficio, certificada orgánica, estaría ubicada en el Km. 2 ½ vía a Valencia, entrada a la vía a Moraspungo, Quevedo-Los Ríos.

Los productores de cacao nacional fino de aroma son de la Provincia de Los Ríos principalmente y parte de la zona sur de la Provincia del Pichincha, hasta Santo Domingo de Los Colorados, que es la zona correspondiente al verdadero cacao nacional fino que se comercializa con la marca “GENESIS”.

#### **IMPACTOS ECOLÓGICOS, ECONÓMICOS Y SOCIALES.**

La introducción de nuevas tecnologías para la implementación del trabajo de post-cosecha, da como resultado una mejora de conocimientos para los pequeños y medianos productores.

Queda demostrado que el producto orgánico final es de alta calidad y tiene gran demanda en el mercado internacional.



Existe conciencia en la población del área de influencia del Proyecto, por la adopción de las técnicas aprendidas, que aportan al mejoramiento socioeconómico de sus familias.



La aplicación de los métodos de trabajo de fermentación, con productos rústicos, originarios de la zona, aporta a la preservación agroecológica de los sectores de influencia del proyecto.

Reinversión de los recursos económicos que genera la comercialización internacional del cacao orgánico con la marca "GENESIS", en beneficio de los productores y de la producción, a través de la organización solicitante.



## **ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD**

La implementación de las técnicas de trabajo de post-cosecha, siempre han existido. El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria las ha venido mejorando, con resultados exitosos, muy parecidos a la calidad de cacao que Ecuador exportaba hasta 1.970. Los mismos agricultores conocen las técnicas, pero no las implementan. Se ha perdido esta cultura de fermentación del cacao. Este proyecto quiere rescatar estos conocimientos y



con la enseñanza de nuevas técnicas, obtendremos un cacao de alto porcentaje de fermentación, los industriales chocolateros están dispuestos a pagar un valor superior al precio del cacao convencional que actualmente se comercializa.

La comercialización internacional del cacao orgánico con la marca "GENESIS" es esperada por la industria de chocolates de alta calidad. Este producto tiene mucha demanda, hay muchos industriales artesanales que están dispuestos a firmar un contrato de compra de esta calidad de producto.

El efecto multiplicador es visible, ya que el proyecto está abierto a todos los productores de la zona de arriba de la provincia de Los Ríos y sur de la provincia del Pichincha. Podemos empezar con 18 TM mensuales y llegar a exportar 100 TM en el mismo período, ya que sí hay mercado para comercializar el cacao nacional orgánico bien fermentado de alta calidad con la marca "GENESIS".

Este es un proyecto de alta rentabilidad, ya que funciona con inventario cero y es de alta rotación. Por lo tanto una vez concluido, el proyecto se sustentará con los recursos económicos ganados en el tiempo.

El aspecto tecnológico asegura que mediante la implementación del paquete de recomendaciones técnicas del INIAP y el aporte de los conocimientos de mercado internacional, la respuesta será notable y favorable por el impacto que se producirá en la región de influencia del proyecto.

El mercado de cacao ya está globalizado desde hace mucho tiempo, es un mercado bursátil, que se maneja de acuerdo a la oferta y demanda. La ventaja del cacao orgánico es que tiene un premio aproximado del 35 % al 50% sobre el precio del cacao convencional. El potencial es creciente.

Entraremos a los mejores mercados de consumo de cacao orgánicos, que son Europa y Estados Unidos.

La ventaja competitiva que tenemos es que nuestro cacao ecuatoriano es uno de los mejores del mundo completamente diferenciado y con una buena implementación de post-cosecha y certificado orgánico se nos abren las puertas en los mercados más exigentes de la industria chocolatera de Europa y Estados Unidos.

**La planta tiene capacidad para beneficiar 50 TM mensuales de cacao orgánico.**



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL



CIB-ESPOL

Además se realiza el análisis financiero que estará conformado por el flujo de efectivo, el análisis de sensibilidad, punto de equilibrio, arrojando un VAN de USD. 120.855 y TIR de 70%, donde se demuestra que el proyecto es económicamente rentable.

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

Debido a los hábitos de consumo que esta adquiriendo actualmente la población mundial y más enfáticamente, los mercados o la población de los países desarrollados tales como Estados Unidos y Europa han abierto la ventana para la comercialización de productos orgánicos que tengan un certificado que garanticen que no sean utilizados productos químicos en las cosechas, con lo cual se exigen sellos verdes en la producción.

El Ecuador como es un país altamente agrícola debe considerar dentro de sus oportunidades, el expandirse en este tipo de cultivos, tomando en cuenta que es el mayor productor de cacao fino de aroma, esto puede marcar el camino para otros productos con estas características.

Por lo cual entre unos de los objetivos que va a tener este proyecto es determinar los procedimientos y estrategias que pueden llevar a cabo una nueva empresa encargada en la producción y comercialización de cacao orgánico para los países industrializados.

## 1.2 ANTECEDENTES

Los cambios en los métodos de cultivo y de fertilización de la tierra, comenzaron a realizarse entre 1797 a 1873 por estudios realizados por científicos como Saussure, Boussingault y Liebig lo que llevó a la idea que el aumento de la producción agrícola es directamente proporcional a la cantidad de sustancias químicas que se agreguen al suelo, por lo tanto, con ayuda de pruebas científicas que se realizaron, provocó que a nivel mundial se cambiara la forma de cultivo de tal manera que el uso de los químicos pasó a ser una práctica ordinaria.

Pero con el paso de los años se llegó a notar que este tipo de agricultura comenzaba a dar señales de agotamientos, provocando deforestaciones, disminución de la biodiversidad, erosión y pérdida de fertilidad del suelo, junto con una destrucción del medio ambiente adyacente, con lo cual en 1970 se fundo en Versalles el IFOAM (Federación Internacional De Agricultura Orgánica) cuyo fin sería el fortalecer la agricultura natural (orgánica). Con lo que nace en la década de los noventa las certificaciones ambientales de productos agrícolas conocidas como "**Sellos Verdes**" cuyo fin es acreditar las técnicas y procedimientos que no degraden el medio ambiente.

El proceso de certificación tuvo sus inicios en Ecuador en lo referente al cacao orgánico en 1999, con la UNOCACE (Unión Nacional de Cacaoteros) formadas por 17 organizaciones campesinas en la que agrupaba a 520 agricultores con la ayuda y financiamiento de Francia.

Esto llevó a que los directivos de esta institución se pusieran en contacto con la empresa francesa chocolatera KAOKA, buscando una comercialización directa, llegando los representantes de esta empresa, Andre Debert y con el Ing. Giles Roche en el año 2000, a inspeccionar y determinar la posibilidad de comercializar cacao orgánico con procedencia nacional, visitaron las 161 plantaciones que fueron certificadas, 49 que quedaron pendientes para certificación y 33 en proceso de transición encontrándose entre las principales:

- Zonas altas de Ventanas: La Leonera.
- Zona de Milagro: El Deseo, 2 de Mayo ( fueron consideradas como 1).
- Zona del Empalme: Buena suerte.
- Zona de Mocache: La Cruz.
- Zona de la Provincia del Oro: El Progreso.
- Zona de Tenguel: Voluntad de Dios.

Teniendo como ventaja que estos lugares se encuentran ubicados en posiciones alejadas del contagio de fumigaciones de otros cultivos, tales como el Banano.

Posteriormente a mediados del año 2002, luego de realizarse las promesas de exportación (1 de Abril del 2002) esta empresa Francesa KAOKA contrató los servicios de la compañía de certificaciones ECOCERT para que realice dos veces por año una visita a las plantaciones para comprobar que se continuaba cumpliendo con los requisitos primordiales del cacao orgánico.

Hay que tener en cuenta que generalmente un proceso de certificación que abarca desde la producción hasta la exportación dura 3 años, pero con los antecedentes del proyecto de las renovación de las plantaciones, este proceso se acortó a dos años, debido a que desde hace 5 años las plantaciones se manejan prácticamente de manera tradicional, sin químicos, controlando las malezas con tareas manuales y sin usar fertilizantes por la escasez de recursos por parte de pequeños agricultores para certificar sus plantaciones.



### 1.3 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

El proyecto estudia la factibilidad que puede tener una empresa en producir y obtener la certificación de cacao orgánico fino de aroma en sectores alejados de la contaminación de otros cultivos aledaños para poder así cumplir con todos los requerimientos necesarios que exigen empresas internacionales, los cuales queremos que sean nuestros clientes potenciales. Siendo la ubicación de la misma la región de Ventanas, pues cumple con las características físicas para un cultivo óptimo, para una producción de este tipo.



### NOMBRE DE LA EMPRESA

El nombre que se ha seleccionado para desarrollar este proyecto es el de la marca **GENESIS**. El cual significa nacimiento, con el cual se viene a la mente una forma nueva de vida. Siendo el eslogan que se eligió para la compañía el siguiente:



**“EL CACAO QUE DA VIDA”**



## Logotipo de la Empresa

GRÁFICO No.1



Elaborado por la Autora

### 1.4 MISIÓN

Comercializar el Cacao orgánico nacional siendo reconocidos en la industria chocolatera internacional como la empresa del cacao orgánico de aroma que cumple con todas las exigencias de calidad y superando aún más sus expectativas, beneficiando con ello a todos nuestros trabajadores y proveedores.

## **1.5 VISIÓN**

Ser la primera empresa exportadora de cacao orgánico del Ecuador y una de las más reconocidas del mundo manteniendo los estándares de calidad, fomentando y desarrollando nuevas estrategias para este cultivo orgánico.

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

Demostrar la factibilidad económica y financiera de crear una empresa cuyo fin es comprar y vender directamente a nivel internacional el cacao fino de aroma orgánico certificado y difundir la implementación del método de trabajo de post cosecha en las zonas del proyecto, para mejorar la fermentación del grano y por ende la calidad del cacao nacional orgánico; y luego su Comercialización Internacional con la marca "GENESIS".

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer las zonas, métodos de cultivos y procesos de certificación que se necesitan para el desarrollo de este producto.
- Capacitación a los agricultores, para que aprendan e implementen el método de trabajo de post cosecha en sus respectivas fincas cacaoteras, para aumentar los niveles de fermentación y a su vez obtener un cacao de alta calidad y aroma.
- Mostrar los mecanismos por los cuales se plantea crecer o aumentar el número de hectáreas sembradas certificadas o su vez, los métodos de

persuasión para adquirir este producto por parte de los productores para poder así comercializarlo.

- Mostrar las estrategias necesarias para lograr una imagen a nivel internacional que nos identifique como una empresa que promueve y apoya la conservación del medio ambiente y el cultivo de productos orgánicos.

Los resultados ecológicos son la implementación de los procedimientos, para obtener en el futuro un certificado orgánico, con el apoyo de una consultora y una certificadora internacional. Este certificado nos dará un mayor precio de venta en el mercado internacional.

Los resultados económicos son los más favorables para el productor, ya que el cacao orgánico bien fermentado, tiene un valor agregado natural, él cual sí es reconocido en el exterior, por un premio en dólares sobre el precio del cacao convencional que va entre el 30% y 50%.

La suma de estos dos beneficios económicos es el resultado final que obtendrá el productor, con el cual podrá obtener una mejor alimentación, mejor salud y educación para toda su familia, en otras palabras, un mejor nivel de vida.



El trabajo de la post cosecha y la Comercialización Internacional del cacao nacional fino orgánico, será bien remunerado, por lo que el productor podrá obtener y sentir un mejor nivel de vida en el entorno en que se encuentra.

#### **1.6 PRINCIPALES IMPACTOS:**

Introducción de tecnologías para la implementación del método de post - cosecha, que tiene gran aceptación por parte de los pequeños y medianos productores que han mejorado sus conocimientos.

Existe en la conciencia de la población del área de influencia del Proyecto, por la adopción de las técnicas aprendidas, que aportan al mejoramiento socioeconómico de sus familias.

La aplicación de los sistemas o métodos de fermentación, con productos rústicos, originarios de la zona, aportan a la preservación agroecológica de los sectores de influencia del Proyecto.

Reinversión de los recursos económicos que genera la Comercialización Internacional del cacao nacional fino orgánico con la marca "GENESIS", en beneficio de los productores y de la producción.

La estrategia operativa en el caso del trabajo de post cosecha, es aplicando la metodología recomendada por el INIAP (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria-Pichilingue) y que deberá ser difundida y aplicada en todas las fincas de los productores que quieran participar en este proyecto.

En el caso de la Comercialización Internacional, usaremos la estrategia de diferenciación del producto y segmentación del mercado externo.

### **1.7 SITUACIÓN ACTUAL Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Los productores del cacao nacional en épocas anteriores (hasta 1.970), tenían la cultura del trabajo de la post-cosecha, cultura que se ha venido perdiendo hasta la fecha actual.

Para preparar un cacao de superior calidad, con las características que exige el mercado de chocolates finos, los productores tienen que recurrir a viejas técnicas, raramente usadas en la preparación del cacao convencional en nuestros días.

Actualmente los productores, no implementan el proceso de fermentación entre 4 o 5 días, para obtener el aroma y el sabor que es característico del cacao de la variedad nacional. ¿Por qué no lo hacen?, porque ninguna

empresa exportadora reconoce el valor agregado del trabajo de post cosecha que se obtiene al implementar el proceso de fermentación.

En el aspecto socioeconómico, debemos aprovechar, que con la implementación de este proyecto los productores serán partícipes de los beneficios económicos de esta gran cadena productiva y de comercialización internacional de cacao fino y orgánico.

Aplicando los métodos apropiados de post cosecha y una estrategia de diferenciación y segmentación del mercado externo, obtendremos cambios verificables, como ganar una mayor competitividad con respecto al cacao nacional convencional, además podremos obtener mayores ingresos para los productores, mayor estabilidad de la familia, que nos llevará a un crecimiento en el entorno socioeconómico de las mismas.

El componente prioritario en la tecnificación del cultivo de cacao, es el beneficio o el valor agregado natural, el cual reúne cinco actividades básicas, como son la cosecha, la fermentación, el secado, limpieza y selección del grano; si estas actividades no se hacen correctamente, no es posible producir un cacao de alta calidad para comercializar en el exterior con la marca "GENESIS". Por lo tanto es necesario capacitar y unificar criterios entre los productores, técnicos administradores de la planta de beneficio y el

industrial chocolatero del exterior, para satisfacer sus necesidades, por las cuales este importador está dispuesto a pagar un sobreprecio por el beneficio o valor agregado del producto final de este proyecto.

## **CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL MERCADO**

### **2.1 ESTRATEGIA DEL PROYECTO Y PLAN DE EJECUCIÓN**

El proyecto tiene dos objetivos específicos bien definidos, que son:

- 1) Implementación de métodos de post cosecha (fermentación), secado y limpieza del grano
- 2) Comercialización Internacional del cacao orgánico con la marca "GENESIS"

Aplicaremos una estrategia de diferenciación en la parte de implementación de post cosecha. Y aplicaremos una estrategia de segmentación de mercado o nicho para la comercialización internacional.

En la estrategia de diferenciación del producto, aprovecharemos el vasto conocimiento que tienen nuestros productores sobre cacao nacional, ya que este producto es tan tradicional en nuestro país, que hasta 1.920 Ecuador fue el primer exportador de cacao fino del mundo, esta cultura de conocimientos se ha transmitido de generaciones en generaciones, hasta nuestra época. Lo que va a hacer el proyecto es a recordarles y a enseñarles nuevos métodos para implementar el proceso de post cosecha, que se lo hacía en épocas anteriores.

Con esta estrategia conseguiremos que los productores nos entreguen un producto de altísima calidad. A partir de tener el producto listo para la comercialización y exportación, entra la segunda parte del proyecto, con una estrategia de segmentación de mercado (nichos), como los chocolateros europeos artesanales y de chocolates finos especiales, que están dispuestos a comprar y a pagar un sobrepeso por las características de nuestro producto, que es un valor agregado natural, obtenido en la implementación de la post-cosecha.

Solo en Europa existen países como Suiza, Alemania, Francia, Italia, etc. que tienen ciertos segmentos de mercados especializados en chocolates orgánicos, que necesitan que este producto sea diferenciado, para satisfacer la demanda del consumidor de chocolates de alta calidad.

Los resultados esperados son económicos, vender este producto diferenciado a un mayor precio que el que pagan por la mejor calidad del cacao nacional convencional, es decir, un precio mayor que el que pagan por el ASSS.

Este producto diferenciado en el mediano plazo **no será vendido a brokers**, sino directamente a chocolateros europeos artesanales de cacaos finos o de aroma.

### **2.1.1 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA OBTENER LOS RESULTADOS**

1. Por parte del productor: una buena post cosecha (fermentación), en la finca.
2. Planta de beneficio: secado, limpieza del grano y embalaje para la exportación.
3. Oficina: Administración y comercialización internacional, por parte de un profesional con mucha experiencia y conocimientos sobre el tema.

Este proyecto debe de empezar mínimo exportando 18 TM mensuales de cacao orgánico diferenciado tipo "GENESIS", es decir, 260 sacos de 69 KILOS c/u, en contenedores bien ventilados.

El proyecto firmará inicialmente contratos de compra por mínimo 18 TM mensuales con una firma chocolatera europea, y si el proyecto cumple con la calidad y fecha de embarque, no tiene riesgos, más bien a partir de lo mínimo (18 TM) se le abren las puertas para aumentar la cantidad de ventas.

## 2.1.2 USUARIOS Y PARTICIPACIÓN

Los usuarios directos del proyecto son los productores y el personal que labora en la Planta de Beneficio. Los usuarios indirectos son las familias de los usuarios directos. La planificación, tomas de decisiones e implementación del proyecto estará a cargo de la Organización solicitante



Las actividades de capacitación a los productores de cuando y como cosechar, y los métodos de trabajo de post cosecha se harán directamente en la Planta de Beneficio en el primer año del proyecto.

En el primer año del proyecto se creará una base de datos de todos los productores participantes, con información completa de cada uno de ellos.



Registros de datos personales y de la familia, números de hectáreas, número de plantas por hectárea, producción por hectárea, ubicación exacta de la finca, etc. Con esta base de datos podemos monitorear cada una de las fincas, para luego con estos resultados tomar las decisiones más convenientes para el beneficio de cada uno de los productores.



A partir del segundo año los productores estarán capacitados para implementar el método de trabajo de post cosecha en sus propias fincas, para luego el cacao nacional fino bien fermentado será entregado a la Planta de Beneficio para su secado y limpieza del grano.



Siempre el productor recibirá el valor de su producto, en el momento de la entrega a la Planta de Beneficio, pero con un valor mayor al precio del cacao convencional (35% a 50% más que el cacao convencional).

La organización solicitante será la encargada de la Comercialización Internacional del cacao. Buscar y desarrollar concretar contratos de ventas con las chocolateras orgánicas más prestigiosas del Mercado Europeo.

### **2.1.3 INSUMOS Y MODALIDADES DE IMPLEMENTACIÓN.**

El proyecto tiene dos usuarios directos: (1) Los productores y (2) la organización solicitante, y cada uno tiene un rol específico. El primero, implementación de post cosecha y el segundo, la Comercialización Internacional del producto.

### **2.2 SELECCIÓN DEL MERCADO**

Dentro de los principales mercados de los cuales se ha pensado comercializar se encontraba el mercado americano y el mercado europeo, por ser los principales puntos de destino de las producciones mundiales de cacao, USA, Holanda, Alemania, Italia, Países Bajos.

### **2.2.1 ANÁLISIS DEL MERCADO AMERICANO**

Dentro de las consideraciones que se tuvo fue que el 80% de las exportaciones de cacao por tradición han sido efectuadas como destino a Estados Unidos.

Pero analizando más profundamente este mercado, se pudo establecer que las principales industrias que consumían estos productos eran: **BLOOMER CHOCOLATE Y M&M**, pero al analizar sus productos, se llegó a la conclusión de que ellos utilizan en una mínima parte de su composición (10%) lo que es cacao de aroma y el cacao orgánico se lo utiliza para usos gourmet y de bombones y caramelos de lujo.

### **2.2.2 ANÁLISIS DEL MERCADO EUROPEO**

Al analizar el mercado Europeo se pudo constatar que existe, a diferencia de los Estados Unidos, un premio adicional a los productos considerados como orgánicos.

Además de ello la industria chocolatera de este continente es mucho más refinada que la Americana, motivo por el cual un gran porcentaje de sus formulas utilizan cacao de aroma y sobre todo se encuentran allí el 90% de las industrias que compran el cacao orgánico a nivel mundial.

La cual está centrada en los siguientes países:

- Bélgica
- Francia
- Alemania
- Suiza
- Reino Unido

### **2.2.3 ANÁLISIS DEL CONSUMO ORGANICO EN EUROPA**

El consumo de los productos orgánicos en el continente Europeo comienza alrededor del año 1997 con la aparición de la enfermedad de las vacas locas y otras relacionadas al consumo excesivo de productos químicos, tanto en el cultivo de productos vegetales como la crianza de animales, con lo cual las personas comenzaron a preocuparse más por su salud y en algunos supermercados comienzan a asignar áreas para productos orgánicos, existiendo un alto consumo, sin tomar en cuenta otros factores como el precio.

En las décadas pasadas un productor y/o consumidor era considerado como excéntrico, pero actualmente es una práctica común con lo cual cada persona se preocupa más por consumir productos saludables, no dañar el medio ambiente, mejorar la calidad de vida de los productores, etc.

Los productores ecuatorianos de cacao se sienten incentivados a certificar su producción por el premio adicional que se le concede a este tipo de productos, aunque esto es un aliciente para nuestros productores, la falta de mercado por desconocimiento tanto el productor como del comprador, hacen que las personas que cultivan cacao duden en cambiar su cultivo. El caso de UNOCACE y la empresa chocolatera francesa KAOKA primero se consiguió al comprador y luego se certificó el cultivo. Pero en otros casos los productores certificaron primero y luego buscaron mercado, lo que les ha causado problemas en la comercialización. Así también, en Europa recién el cacao orgánico de Ecuador participó para darse a conocer en la feria Bio Fach 2003 que se desarrolló en Nuremberg- Alemania del 13 al 16 de Febrero (Siendo considerada la más importante de productos orgánicos).

Con lo cual se logró conseguir varios contratos, lográndose así grandes expectativas de crecimiento para el año venidero en lo que se refiere a la participación de productos ecuatorianos en el mercado orgánico en Europa.

Así hay que considerar que en la participación de Bio Fach le representó una inversión a cada exportador de 1500 dólares para poder promocionar y darse a conocer en este mercado.

Otro factor que ha influido poderosamente en la producción de cacao orgánico es que muchos de los productores que realiza éste tipo de cultivos desconocen sobre la certificación de productos y sus ventajas, por lo cual actualmente se dictan seminarios para difundir la producción y comercialización de productos orgánicos, pero siendo inalcanzables por los elevados costos a los pequeños productores.

Por lo que se debe realizar una difusión accesible debido a que el cacao es un producto tradicional del Ecuador y la mayoría de productores son medianos y pequeños.

## **2.2 ANÁLISIS DE POSIBLES CLIENTES**

Los fabricantes de chocolates en Europa, compran cacao durante todo el año, para poder cumplir con la demanda de chocolate, cabe mencionar que el consumo de chocolate en el viejo continente aumenta con la temporada invernal.

La demanda de cacao en Europa ha sido creciente durante los últimos 40 años, que ha aumentado el 70% a nivel mundial. En la actualidad la demanda de cacao orgánico ha tenido un crecimiento moderado y sostenido en comparación con otros productos orgánicos, como la fruta y vegetales. Las principales empresas chocolateras de cacao orgánico las siguientes:

## CUADRO NO. 1

### EMPRESAS CHOCOLATERAS QUE USAN CACAO ORGÁNICO

Empresas	Productos	País
Chocolote	Barras de chocolates	Bélgica
Kaoka	Barras de chocolate para repostería	Francia
Rapunzel	Barras de chocolates y trufas	Alemania
Neuchatel	Barras de chocolate	Suiza
Callebaut	Barras y tabletas	Bélgica
Cocoa Camino	Barras de chocolate	Suiza
Green and Black	Barras de chocolate, galletas, Cocoa	Reino Unido

Fuente: [www.sagpva.mecon.gov.ar](http://www.sagpva.mecon.gov.ar)

Elaboración: La Autora.

Siendo **Green and Black** la empresa europea líder en chocolate orgánico debido a la variedad de productos que ofrece al Mercado.

Oficialmente no se encuentra estadísticas de cacao orgánico con excepción de República Dominicana, debido a que su producción es muy baja todavía, por las partidas arancelarias que se utilizan para exportar este producto y los controles estadísticos, son los mismos empleados para el cacao convencional.

### 2.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Al analizar la competencia del mercado mundial hay que diferenciar primero dos grandes grupos:

1. Producción de cacao ordinario
2. Producción de cacao fino de aroma



El porcentaje o representación del Ecuador, con respecto a las exportaciones de cacao total, (incluye tanto cacao ordinario como fino de aroma) tiene un peso menor o inferior al 5%, pero si se considera solamente al Ecuador en el segundo grupo, es el mayor productor de ese tipo de cacao, siendo el único país que exporta la variedad nacional y representa cerca del 60% de la participación mundial de este producto. Este tipo de producción en el Ecuador hay que dividirla en dos partes, siendo la primera la referente al cultivo tradicional (Con químicos y fertilizantes, artificiales) y otra la producción orgánica, que a su vez se la puede subdividir en tres partes, estando comprendida en el primero: aquellos productores con certificación o sellos verdes, el segundo: los productores sin certificación y trámites en procesos y por último aquellos productores que aún sin certificación y sin trámite en proceso tienen cultivos orgánicos, entre los cuales muchos de estos son pequeños productores que por falta de conocimientos técnicos y económicos han mantenido su producción libres de fertilizantes artificiales.

Por lo tanto, al hacer el análisis de la competencia primero se hizo un análisis de los países productores de cacao orgánico tal como se ve en el siguiente cuadro:

## CUADRO NO. 2

### PAISES QUE PRODUCEN CACAO ORGANICO TONELADAS

PAIS	96-97	97-98	98-99	99-00	00-01
Ecuador Cacao Nacional Arriba	101.000	28.000	72.000	93.000	80.000
St. Tomas e Islas Príncipe Variedad Trinitario	3.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Granada Variedad Trinitario	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Venezuela Variedad Criollo	8.000	10.000	9.000	8.000	7.000
Trinidad Y Tobago Variedad Trinitario	1.000	1.000	1.000	1.500	1.500
Jamaica Variedad trinitario	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Papua Nueva Guinea Variedad Criollo	28.000	29.000	32.000	30.000	28.000
Sri Lanka Variedad Criollo	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Haití Variedad Trinitario	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Islas Salomón Variedad Criollo	3.000	4.000	4.000	4.000	4.000

Fuente Anecacao

Elaboración: La Autora

Luego, se hizo un análisis de la producción orgánica que exportan ellos, pero por desgracia en las estadísticas, a excepción de República Dominicana, no hacen una diferenciación.

Mostrando así las estadísticas de exportación de cacao orgánico en grano en República Dominicana, para poder darnos una idea de los posibles niveles de exportación del resto de países.

### CUADRO No.3

#### EXPORTACIÓN DE CACAO ORGÁNICO EN GRANO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA TONELADAS

PAIS	2000	2001
BÉLGICA	3987	1511
HOLANDA	319	596
ALEMANIA	187	179
ITALIA	293	230
HONDURAS	25	100
ESPAÑA	281	77
EE.UU.	12	42
COSTA RICA	-	2
MEXICO	81	-
SUIZA	26	-
<b>TOTAL</b>	<b>5211</b>	<b>2737</b>

Fuente: [www.cedopex.org.do](http://www.cedopex.org.do)  
Elaboración: La Autora

Luego de considerar los países productores hay que considerar también su estacionalidad de producción puesto que este es un producto que cambia mucho respecto al clima, teniendo así:

**CUADRO No4**  
**ESTACIONALIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO**

<b>PAIS</b>	<b>MENOR COSECHA</b>	<b>MAYOR COSECHA</b>
Brasil	Octubre – Marzo	Junio – Sept.
Camerún	Sep. – Febrero	Mayo – Agosto
Colombia	Abril – Junio	Octubre – Diciembre
Costa Rica	Julio – Febrero	Marzo – Junio
Costa de marfil	Octubre – Marzo	Mayo – Agosto
Rep. Dom.	Abril – Julio	Octubre – Enero
Ecuador	Marzo – Junio	Dic. - Enero
Ghana	Sept. – Marzo	Mayo – Agosto
Granada	Abril – Noviembre	Dic. – Marzo
Haití	Marzo – Junio	Julio – Febrero
Indonesia	Sep. – Diciembre	Marzo – Julio
Jamaica	Diciembre – Marzo	Abril – Noviembre
Liberia	Octubre – Marzo	Abril – Septiembre
Malasia	Octubre – diciembre	Abril – Mayo
México	Octubre – Febrero	Marzo – Agosto
Nigeria	Sept. – Marzo	Junio – agosto
Panamá	Marzo – Junio	Julio – Febrero
Nueva Guinea	Abril – Julio	Octubre – Dic.
Sri Lanka	Noviembre – Febrero	Marzo – Octubre
Togo	Octubre – Marzo	Abril – Sept.
Trinidad y Tobago	Dic. – Marzo	Abril – Nov.
Venezuela	Octubre – Febrero	Marzo – Sept.
Zaire	Octubre – Marzo	Abril – Sept.

Fuente: Organización internacional de cacao.  
Elaboración: La Autora

## 2.4 ANÁLISIS DE PRECIO

Los precios del cacao, al igual que muchos de los commodities a nivel mundial son transados por bolsas, considerando a su vez premios o castigos dependiendo de la calidad y el tipo del producto. Así el cacao ecuatoriano existente, se divide en las siguientes variedades:

- ASE
- ASN
- ASS

- ASSPS
- ASSS



En nuestro país comúnmente se exporta cacao principalmente tipo ASE ASSS y ASSS en aproximadamente 55%, 30% y 15% respectivamente.



Estas variedades tienen un premio sobre el precio global de la tonelada de cacao, este premio va desde 50 hasta 300 dólares por quintal, pero cabe recalcar que al ser orgánicos, estos tienen una prima adicional entre 30% a 50% del precio global, siendo un precio que ha fluctuado, como se muestra a continuación:



**CUADRO No5  
PRECIOS DE CACAO POR TONELADA EN DIFERENTES MERCADOS**

MES	ANECACAO (al productor)	NUEVA YORK	LONDRES	PRECIOS MÍNIMOS REFERENCIALES (MAG - MICIP)			
				ASE	ASS	ASSS	ASSPS
Enero	1.103,84	1.330,00	1.014,80	1.231,06	1.311,03	1.347,96	1.415,64
Febrero	1.152,53	1.423,82	1.107,52	1.318,64	1.404,29	1.443,86	1.516,34
Marzo	1.229,34	1.501,02	1.194,95	1.405,23	1.496,98	1.538,69	1.616,03
Abril	1.209,03	1.476,03	1.162,79	1.394,97	1.485,75	1.527,53	1.609,76
Mayo	1.257,11	1.503,51	1.182,56	1.402,69	1.493,85	1.535,96	1.613,07
Junio	1.233,27	1.539,35	1.210,45	1.411,49	1.503,24	1.545,57	1.623,22
Julio	1.432,05	1.740,59	1.292,56	1.607,67	1.700,43	1.748,32	1.836,17
Agosto	1.524,20	1.866,20	1.351,73	1.661,62	1.769,60	1.819,47	1.910,86
Septiembre	1.654,52	2.077,84	1.460,68	1.878,65	2.000,74	2.057,13	2.160,44
Octubre	1.597,39	2.130,86	1.479,19	2.046,61	2.179,60	2.241,00	2.353,54
Noviembre	1.438,78	1.761,33	1.202,72	1.714,05	1.825,47	1.876,88	1.971,06
Diciembre	1.707,69	1.984,40	1.315,85	1.834,14	1.953,35	2.008,41	2.109,22
Promedio 2002	<b>1.381,72</b>	<b>1.696,80</b>	<b>1.249,57</b>	<b>1.577,63</b>	<b>1.679,30</b>	<b>1.726,57</b>	<b>1.813,70</b>

Fuente: Anecacao.  
Elaboración: La Autora

El precio del cacao orgánico no se tiene en cuenta las clasificaciones anteriores, únicamente la variedad, en este caso cacao "Arriba" y tiene un premio sobre el valor global, por ejemplo para el día 26 de mayo del 2004 el precio de la Bolsa de NY cerró en USD. 1.396,00 el precio global de la tonelada de cacao y por ser orgánico el premio estaba en USD. 400,00 es decir para este día la TN de cacao orgánico certificado variedad Arriba, estaba en USD 1.796, 00, es importante tomar en cuenta que nuestro proyecto toma un valor de USD. 1400,00 como precio promedio de la tonelada incluido el premio por ser orgánico.

En cuanto a la fijación, el precio se lo establece a través de la bolsa de New York, el cacao es negociado entre el cliente y los productores, obteniendo el precio promedio de la semana anterior, eliminando así el precio de especulación.

## **2.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING.**

El plan de marketing que se presenta está basado en la situación real en que se encuentra el cacao ecuatoriano a nivel nacional e internacional. Se lo dividido en dos programas muy bien definidos, así como los objetivos que se buscan con cada uno de ellos.

Estando en primer nivel la consolidación del mercado europeo, al ser el continente de destino de todas nuestras exportación es de cacao orgánico, y como se vio anteriormente, por presentar una de las mayores tasas de crecimiento de consumo de este producto.

**CUADRO No.6  
ESTRATEGIA DE MERCADEO**

PROGRAMA	OBJETIVOS
Desarrollar el mercado Europeo	Seleccionar las industrias chocolateras de Europa, aquellas que sus estándares de calidad nos puedan conseguir una imagen positiva a nivel mundial en lo que respecta a calidad.
Desarrollo del mercado nacional	Comprometer a los productores de cacao que tienen métodos de producción orgánicos y que no tienen certificación para poder comercializar a través de nuestras compañías sus productos.

Elaboración: La Autora

**2.5.1 PROGRAMA 1. DESARROLLAR EL MERCADO EUROPEO**

**PASO 1.-**

Establecer los posibles clientes, para este paso se debe tener en cuenta que entre los objetivos principales de la compañía se encuentran tener una imagen de calidad internacional, por lo cual es indispensable que seleccionemos entre las mayores empresas chocolateras orgánicas aquellas cuya reputación e imagen sea indiscutible a nivel mundial, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Determinar por medio de las estadísticas, los países que han importado cacao orgánico.

2. Establecer el nombre de los importadores.
3. Determinar el crecimiento de sus importaciones en un periodo determinado.
4. Realizar un estudio general sobre la imagen de cada una de ellas, dándoles un orden a las industrias en las cuales queremos ser proveedores.
5. Una vez que se haya llegado a un acuerdo con la industria, se da por finalizado el proceso de marketing, pero no significa que se de por finalizado el servicio de postventa.

Una vez realizado el proceso de venta se llegó a la siguiente orden de preferencia:

1. Green and Black
2. Kaoka
3. Neuchatel
4. Callebaut
5. Rapunzel
6. Chocolate
7. Cocoa Camino

Teniendo en cuenta que el tipo de estrategia de marketing que se va a realizar es la venta directa, es decir, que una vez que se tenga las cantidades

cultivadas, se realizarán entregas de muestras gratuitas para que sean analizadas por los gerentes de compras de estas compañías.

## 2.5.2 PROGRAMA 2. DESARROLLAR EL MERCADO NACIONAL

Paso 1.- Encontrar la zona donde se está cultivando cacao orgánico, teniendo en cuenta que éstas estén alejadas de sombríos que usen fertilizantes, y posteriormente hacer conocer a los productores de la zona, por medio de afiches que se encontrarán ubicados en las principales tiendas y puntos de reuniones masivas de los pobladores.



### CUADRO No7

#### AREA DE CULTIVOS DEL CACAO ORGÁNICO EN EL ECUADOR

PROVINCIA	HECTAREAS
Guayas	1.246
Los Ríos	1.038
El Oro	615
Bolívar	342
Manabí	500
La Troncal	300
TOTAL	4.041

Fuente: Anecacao  
Elaboración : La Autora



Paso 2.-

Visitar las haciendas para poder verificar si es que realmente se encuentran cultivando orgánicamente, y de ser así se procederá con el siguiente paso.

Paso 3.-

Llegar a formar acuerdos formales en donde los productores se comprometerán a vendernos su cultivo y la empresa financiará completamente los procesos de certificación internacional y por medio de ella puedan obtener mayores beneficios

## **CAPÍTULO III: PROCESO DE PRODUCCIÓN Y CERTIFICACIÓN**

### **3.1 CARACTERÍSTICAS DEL CACAO ORGÁNICO**

Las características del cacao orgánico de procedencia nacional, es desde su etapa de crecimiento hasta su estabilidad en la producción, que requiere aproximadamente un periodo entre 7 y 10 años. Se estima que el periodo de rentabilidad es de 30 años, aunque con un buen manejo técnico es posible que supere a los 35 años, para lo que es necesario que se tenga en cuenta factores tales como la temperatura, pluviosidad, luminosidad, altura sobre el nivel del mar y humedad relativa.

En lo que respecta en la temperatura dependiendo de la localidad, el cacao puede crecer en regiones que fluctúen entre 15 °C y 16°C

Las temperaturas demasiado altas pueden afectar los órganos del árbol, pero hay que tener en cuenta que si el cultivo permanece a la sombra, la temperatura disminuye considerablemente. Aunque hay que considerar que hay lugares donde se produce cacao con temperaturas entre 25 y 26 °C con muy buenos rendimientos económicos, influyendo este factor en la formación de flores y la madurez del fruto, pues cuando los frutos maduran en los meses cálidos tardan entre 140 y 175 días pero cuando los meses son fríos y frescos tardan de 167 a 205 días.

En cuanto a la pluviosidad en la mayoría de las regiones cacaoteras la cantidad de lluvia excede la evapotranspiración, por lo que el agua debe ser eliminada por drenajes, pero, si el suelo no tiene los suficientes drenajes, la planta puede sufrir algunos daños que afecten a la producción, pero hay que tener en claro que el cacao es muy sensible a la falta de agua, puesto que las estomas de las hojas se cierran aún con pequeños cambios mayores o iguales al 3.3% de su contenido del agua, por lo que se ve afectada la capacidad productiva de la planta.

En lo referente a la luminosidad las relaciones de la luz en el cacao pueden manifestarse en dos aspectos, siendo primero el efecto termal que está íntimamente relacionado con el crecimiento de los tejidos de la planta, actividad metabólica y la transpiración. Siendo el otro efecto el de iluminación que tiene relación con la fotosíntesis, movimientos de las estomas y la expansión de las células de ciertos tejidos, por lo cual los rasgos lumínicos deben encontrarse entre 2000 y 2500 horas años/luz.

En lo que se refiere a la altura sobre el nivel del mar, ésta tiene una estrecha relación con la temperatura, la cual disminuye 2°C por cada 300 metros de altura, esto indica que el cacao puede cultivarse comercialmente hasta 600 metros sobre el nivel del mar.

Al hablar de la humedad relativa el ambiente preferido por el cacao es aquel donde la humedad relativa es alta, pues permite disminuir la evapotranspiración.

### 3.2 PRODUCCIÓN DE CACAO ORGÁNICO

Para comenzar el cultivo del cacao los suelos de las plantaciones deben ser profundos, tener buenos drenajes y una buena capacidad de almacenamiento del agua, donde el factor PH oscile entre 4 y 7.5, debiéndose garantizar una cantidad suficiente de materia orgánica, donde las exigencias naturales de cacao rejuvenezcan mediante brotes laterales que pueden aparecer en cualquier nivel del tronco. La reproducción natural se efectúa por medio de semillas, donde cuya seminación se lleva a cabo por diversos tipos de roedores y monos.

En cuanto a los controles fitosanitarios, es decir, el cuidado de enfermedades y plagas hay que tener en cuenta:

- Que la mayoría de enfermedades se originan por monocultivos y árboles de sombra por lo que se recomiendan entre 25 y 40 árboles por hectárea.
- Ignorar la sucesión de sistemas forestales, por ejemplo, las plantaciones de cacao bajo árboles de sombra que provienen de especies de bosques secundarios, demuestran una alta sensibilidad



de contraer enfermedades y plagas, pero el cacao soporta perfectamente árboles viejos de bosques primarios.

- Espacios insuficientes entre especies que tienen el mismo estatus dentro del sistema que provoca el realeo de sombra deficiente.
- Suelos pobres y degenerados
- Emplazamientos inadecuados

En cuanto a las plagas mas frecuentes que soporta el cacao son chinches de hojas y cortezas, el chinche de cacao, el thrips y las hormigas parasol.

### **3.2.1 COSECHA Y TRATAMIENTO POST-COSECHA**

#### **COSECHA**

Al realizarse la cosecha hay que tomar en cuenta el recoger solamente las mazorcas maduras y al cortar la mazorca no debe destruirse el cojinete, por lo que en la próxima cosecha dará más frutos, teniendo en cuenta que las mazorcas maduras y sanas no debe mezclarse bajo ninguna circunstancia con las deformes y enfermas .

Al partir las mazorcas, el corte debe ser un tanto superficial para no dañar las almendras, luego las cáscaras de éstas deben quedar regadas por la plantación pues ella es frecuentada por los insectos polinizadores aumentando su porcentaje.

Luego al cacao sano se le extrae el mucílago previo al proceso de fermentación.

### **FERMENTACIÓN**

Es la etapa en que se forman los elementos que le dan al cacao sabor y aroma al chocolate, comprendiendo dos etapas:

- La fermentación externa que ocurre a la muerte del embrión, ocurriendo esto al segundo día con unas temperaturas que deben ir entre 44 y 45°C
- La fermentación interna que ocurre al aumentarse los precursores del sabor, termina al cuarto día con el descenso violento de temperatura.

### **SECADO**

Para el proceso de secado existen dos métodos, el natural y el artificial. En el primero se aprovecha el calor solar utilizando tendales de caña o cemento donde se mantiene al producto hasta que alcance su grado óptimo de secado. El secado artificial se lo hace mediante el uso de secadoras.

## **ALMACENAMIENTO DE CACAO**

El almacenamiento del cacao depende muchas veces del clima que tenga la región, por lo cual, en climas moderados el almacenamiento se produce sin ningún inconveniente, y en los climas tropicales húmedos hay probabilidades de contraer afecciones de parásitos.

## **EMBALAJE**

El cacao se embalará en sacos de yute donde se permita su ventilación y se almacenará uno sobre otro, encima de tablonces de madera, durante poco tiempo en la región de producción

### **3.2.2 ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, NORMAS Y EXIGENCIAS DE CALIDAD.**

Cacao de primera calidad:

- Mínimo 70% de la pepa bien fermentada.
- Humedad menor del 8%.
- Sin olor atípico.
- Máximo 3% de la pepa con moho visible.
- Máximo 3% de la pepa sin fermentar.
- Máximo 3% de la pepa con plagas.

Cacao de segunda calidad:

- 5% de la pepa con moho visible.
- 5% de la pepa sin fermentar.
- 5% de la pepa con plagas.

### **3.3 CERTIFICACIÓN**

#### **COMPONENTE DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN**

Entre los componentes del proceso de certificación se encuentran 3 individuos bases que son:

- Productor.- Es aquel a quien se le aplica las normas
- Agencia de Certificación.- Estas pueden ser Estatales, Privadas y sin fines de lucro
- Inspector.- Es el que se encarga de visitar la finca

#### **3.3.2 ETAPAS EN EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN**

##### **ETAPA 1: CONTACTO CON LA AGENCIA DE CERTIFICACIÓN**

Es el proceso en el cual el productor se pone en contacto con la agencia de certificación con la que desea trabajar, luego la agencia le enviará al productor un cuestionario en donde éste deberá llenar toda la información sobre el manejo actual de la finca y su historial, con lo que una vez devuelto a la agencia, ésta decidirá si ha cumplido los pasos básicos para luego enviar al inspector.

## **ETAPA 2: INSPECCIÓN DE FINCA**

Es cuando el inspector asignado realiza la inspección de las instalaciones físicas.

## **ETAPA 3: TOMA DE DECISIONES**

El comité de certificación recopila la información que se tiene disponible acerca del productor (cuestionario, recomendación del inspector, fotografías, etc.) lo cual determina si se le otorga o no la certificación

## **ETAPA 4: USO DEL SELLO ORGÁNICO**

El productor es informado sobre la decisión final, y si es aceptada podrá comercializar sus productos con el sello de la agencia y el número de certificación otorgado.

### **3.3.3 DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CERTIFICACIÓN**

#### **FINCA**

- Números de personas que trabajan en la finca.
- Actividades realizadas, Ej.: siembra, poda, deshierba, etc.
- Nombre de insumos utilizados.

#### **COSECHA**

- Cantidades cosechadas.

## **TRANSPORTE**

- Guía de transporte.
- Contrato con transportistas.
- Registro interno de limpieza de transporte.

## **ALMACENAMIENTO**

- Documento que respalde la entrada y salida del producto de la almacenera.

### **3.4 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA**

#### **3.4.1 ORGANIGRAMA**



Elaboración: La Autora

### **3.4.2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**

#### **GERENTE GENERAL**

Es la persona que estará a cargo de supervisar, guiar y construir estrategias a mediano y largo plazo, además de mantener contacto directo con los principales proveedores y cliente. Éste estará a cargo de realizar las conversaciones iniciales para llegar a acuerdos sobre la venta en un periodo no mayor a tres años, de las nuevas fincas de cacao orgánico certificadas.



#### **GERENTE DE OPERACIONES**

Esta función va a ser desarrollada por un Técnico Agrícola, debe que tener el control de la calidad en la recepción y el tratamiento del cacao cuando es comprado en la planta de beneficio, adicionalmente tiene que supervisar y asesorar a nuestros proveedores y a nuestros posibles proveedores.

#### **SECRETARIA**

Tendrá a cargo las funciones administrativas operativas de la empresa, asistirá al gerente general y recibirá a clientes



#### **GUARDIÁN**

Cuidará la seguridad de las instalaciones.



## CAPÍTULO IV: INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo, se desarrollará el análisis de las inversiones que se realizan en el proyecto en su etapa inicial en el año 2005 y al final de éste se demostrará la construcción de la tasa de descuento, herramienta fundamental que ayuda a evaluar económicamente un proyecto.

### 4.1 INVERSIONES

**CUADRO No.8  
RESUMEN DE LAS INVERSIONES**

<b>RESUMEN DE INVERSIONES</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR (en dólares)</b>	<b>PARTICIPACIÓN (%)</b>
I.- INVERSIÓN FIJA	43.440	37%
II.- COSTOS DE CERTIFICACIÓN Y CAPACITACIÓN	48.000	41%
II.- CAPITAL DE OPERACIÓN	25.000	21%
<b>TOTAL</b>	<b>116.440</b>	<b>100,00</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

La inversión total que el proyecto necesita para la instalación y operación del proyecto de cacao orgánico se estima en \$116.440; de los cuales, a la inversión fija le corresponde el 37.31% que equivale a \$43.440; mientras que al programa de certificación y capacitación le corresponde \$48.000 equivalentes al 41% de la inversión y el saldo se destina al capital de

operación que corresponde al 21.47%, equivalente a \$25.000. Ver Tabla No. 8

#### 4.2 ACTIVOS FIJOS

La inversión fija se encuentra detallada en la Tabla No. 2, cuya cantidad asciende a \$43.440. El mayor rubro corresponde al valor del terreno que absorbe \$20.000; luego Otros Activos con la cantidad de \$ 23.440.

**CUADRO No9  
OTROS ACTIVOS**

<b>OTROS ACTIVOS</b>	
<b>DENOMINACION</b>	<b>VALOR USD (\$)</b>
Muebles y Equipos de Oficina (Tabla No. 8)	1.400
Constitución de la Compañía	500
Bodega y oficina de 300 M2	5.000
2 Secadora de granos de cacao	10.000
1 Clasificador de granos	3.000
1 Tanque Elevado de agua	40
1 Limpiador de Granos	3.000
1 Balanza Romana	500
<b>TOTAL</b>	<b>23.440</b>

Elaboración: Autora del Proyecto



#### 4.1.2 FINANCIAMIENTO

Dadas las características de proyectos cacaoteros, se prevé que la inversión del mismo debe realizarse a través de recursos propios y de crédito, aporte de los accionistas y un crédito Multisectorial de la CFN a través de la Banca Local con una tasa de interés del 13% anual, con el banco MM Jaramillo Arteaga fue el caso consultado por el monto de USD. 93.152.00 a 12 cuotas semestrales a 6 años plazo, con cuotas de USD. 11.417,00 lo que implica USD. 22.834,00 al año por seis años, ver cuadro N10.

**CUADRO No10  
CARACTERISTICAS DE CRÉDITO**

<b>AMORTIZACION DE PRESTAMO</b>				
<b>SEMESTRE</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>CUOTA</b>	<b>INTERES</b>	<b>AMORTIZACION</b>
0	93.152			
1	87.789	11.417	6.055	5.363
2	82.078	11.417	5.706	5.711
3	75.996	11.417	5.335	6.082
4	69.518	11.417	4.940	6.478
5	62.619	11.417	4.519	6.899
6	55.272	11.417	4.070	7.347
7	47.447	11.417	3.593	7.825
8	39.114	11.417	3.084	8.333
9	30.239	11.417	2.542	8.875
10	20.787	11.417	1.966	9.452
11	10.721	11.417	1.351	10.066
12	0	11.417	697	10.721

Elaboración: La Autora

Fuente: Corporación Financiera Nacional.

## 4.2 CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento que se ha calculado es 17.3%, está dada bajo el enfoque de los precios de los activos de capital, por lo tanto tenemos las siguientes variables descritas a continuación:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) + RP$$

KC = COSTO DE CAPITAL	17,30%
BETA= BETA SECTORIAL	0,5
RF = TASA LIBRE DE RIESGO*	3,80%
RM = TASA DE RETORNO DEL MERCADO	8,80%
RP = TASA RIESGO PAIS**	11,00%

Elaboración: Autora del Proyecto

\*Tasa al 21 de mayo 2004 bonos tesoro americano

\*\*Tasa al 21 de mayo 2004 retorno bonos globales 12 años

Fuente BOLSA DE VALORES DE GUAYAQUIL

[www.yahoo.finance.com](http://www.yahoo.finance.com)

[www.emol.cl](http://www.emol.cl)

### 4.2.1 COMENTARIOS

La Tasa Libre de Riesgo que se ha utilizado para la elaboración de tasa de descuento es el Rendimiento Promedio de los Bonos del tesoro americano a un plazo de 30 días, la cual se sitúa en el 3.8%.

$R_m$  o la tasa de rentabilidad esperada sobre la cartera del mercado de activos riesgosos, es la tasa esperada que los inversionistas percibirían por invertir sus recursos en actividades alternativas sujetas a riesgo, es alrededor del 8.8 %

Como factor de medida de riesgo no sistemático  $\beta$ , que sirve para medir si el riesgo del sector es similar, mayor o menor que el riesgo promedio del mercado, hemos tomado la Beta de riesgo 0.5 porque no existe aún betas para productos orgánicos y menos para el cacao, lo óptimo sería utilizar una beta del sector agrícola ecuatoriano, pero en nuestro país nadie ha realizado este tipo de estudios debido a la carencia de información y el poco desarrollo del mercado de valores del país.

## **CAPÍTULO V: PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS**

### **5.1 COSTOS DE VENTA**

Los costos de venta, se dividen en costos directos por compra de cacao orgánico a los productores y un costo adicional del 3% de la compra estimado por conceptos varios., Anexo No 10.

### **5.2 GASTOS DE VENTAS Y EXPORTACIÓN**

El primer rubro lo compone Promoción del Producto, Tasa de Exportación, Servicios Bancarios de Exportación, Licencia o Póliza de Exportación, ver valores en Anexo No11.

### **5.3 GASTOS ADMINISTRATIVOS**

Para hacer frente a este rubro se ha presupuestado para papelería y suministros de oficina por la cantidad de \$100 en cada año; y el valor de los servicios básicos, agua, luz teléfono e Internet, además de los sueldos y salarios Ver Anexo No6.

#### **5.3.1 SUELDOS Y SALARIOS**

Como carga operacional se incluye a la Mano de Obra Indirecta que se compone por el Técnico Encargado, con USD \$4.800 por año, el Administrador, con \$8.400, la secretaria con USD \$3.000 y el Guardián, con \$1440. Ver anexo No 7

## **CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA**

### **7.1 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

Se obtienen cifras positivas de utilidad neta, en el año 1, inicia con USD. 6.334,00 en el 2 sigue con USD. 21.539,00, en el 3 con 43.203 y a partir del año 4 que se estabilizan las ventas en 550 toneladas de cacao al año, las utilidades netas están por encima de los USD. 50.000,00 Ver Anexo No 16.

### **6.2 FLUJO DE CAJA**

En este cuadro se muestran los resultados de los flujos obtenidos anualmente durante los períodos de duración del proyecto. Se detallan las inversiones, Ingresos Operacionales; Egresos Operacionales compuestos por los Costos de Operación, Administrativos, Ventas y Exportación, Depreciación etc. Ver Anexo No 15.

El Flujo Neto puro o económico muestra la situación del proyecto sin financiamiento, asumiendo un aporte del 100% de las inversiones por parte de los accionistas Ver Cuadro 11:

**CUADRO No11  
RESUMEN DE FLUJO NETO PURO**

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO NETO</b>
0	-116.440
1	20.315
2	39.324
3	50.551
4	57.456
5	57.010
6	56.826
7	56.842
8	56.826
9	56.842
10	76.826

Elaboración: La Autora

El Flujo Neto del proyecto financiado con crédito, el flujo de los accionistas, presenta un periodo negativo correspondientes al año 1, que se debe al bajo nivel de ventas inicial (solo 220 TM al año) y a los altos costos financieros del año 1, en los años siguientes presentan flujos netos positivos dado por los ingresos operacionales que se obtienen por las ventas del cacao orgánico. Ver Anexo No15.

**CUADRO No.12**  
**RESUMEN DE FLUJO DE CAJA DE LOS ACCIONISTAS**

<b>FLUJO DE CAJA</b>	
<b>AÑO</b>	<b>FLUJO NETO</b>
<b>0</b>	<b>-23288</b>
<b>1</b>	<b>-756</b>
<b>2</b>	<b>18031</b>
<b>3</b>	<b>30829</b>
<b>4</b>	<b>37042</b>
<b>5</b>	<b>35809</b>
<b>6</b>	<b>34733</b>
<b>7</b>	<b>56842</b>
<b>8</b>	<b>56826</b>
<b>9</b>	<b>56842</b>
<b>10</b>	<b>76826</b>

Elaboración: La Autora

### **6.3 FACTIBILIDAD PRIVADA TIR, VAN**

La TIR es uno de los métodos de evaluación financiera y económica de los flujos generados por un proyecto de inversión, la interpretación de este indicador es la rentabilidad que genera las inversiones realizadas en el proyecto, es decir, la tasa de interés que convierte en cero al valor actual neto de los flujos del proyecto, esto equivale a decir que la TIR encuentra el rendimiento anual (promedio) de la inversión. Pero la TIR presenta como su principal problema que no sirve para evaluar proyectos de comportamientos irregulares, es decir, proyectos que tengan periodos negativos alternados con positivos, al presentarse cada cambio de signos en el flujo se presenta la posibilidad de encontrar una tasa de interés válida que satisface la condición del VAN igual a 0.

En este caso el proyecto presenta un cambio de signo en sus flujos, es por esto que este proyecto posee una tasa interna que hace que el VAN del proyecto sea cero.

### **PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO**

El proyecto tiene una tasa interna de retorno de 35% lo cual es mayor a nuestra tasa de descuento o costo de capital de 17.3% lo que hace al proyecto factible.

El Valor Actual Neto como resultado de la diferencia de todos los ingresos y egresos expresados en valor actual de nuestro proyecto es igual a USD. 102.172 calculado con una tasa de descuento del 17.3% lo cual hace al proyecto factible.

### **PROYECTO CON FINANCIAMIENTO**

El Proyecto tiene una tasa interna de retorno de 70% lo cual es mayor a nuestra tasa de descuento o costo de capital de 17.3% lo que hace proyecto es factible.

El Valor Actual Neto como resultado de la diferencia de todos los ingresos y egresos expresados en valor actual de nuestro proyecto es igual a USD.

120.855 calculado con una tasa de descuento del 17.3% lo cual hace al proyecto factible.

#### 6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El cálculo del punto de equilibrio desarrollado en la Tabla No. , es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos por ventas, lo que nos indica el volumen de producción, en el cual los ingresos se igualarán a los costos, lo que quiere decir que en ese punto no se tendrán ni pérdidas ni ganancias.

**CUADRO No13  
PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>		
<b>AÑO</b>	<b>P.E EN DOLARES</b>	<b>P.E EN TN DE CACAO</b>
1	265223	189
2	261048	186
3	262241	187
4	262241	187
5	266416	190
6	253515	181
7	117586	84
8	117317	84
9	117586	84
10	117317	84

Elaboración: La Autora

## 6.5 RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El periodo de recuperación de la Inversión se presenta en el año 3, según se muestra en el siguiente cuadro donde se presentan los flujos acumulados y el porcentaje de recuperación de cada año transcurrido.

**CUADRO No.14  
RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**



RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN				
AÑO	FLUJO NETO	FLUJO NETO ACUMULADO	INVERSION	RECUPERACION ( % )
0	0,00	0,00	<b>-23.288,00</b>	0,00
1	-756,24	-756,24	-24.044,24	0,00
2	18.030,63	17.274,40	-6.769,84	74,18
<b>3</b>	<b>30.829,12</b>	<b>48.103,51</b>	<b>41.333,67</b>	<b>206,56</b>

Elaboración: La Autora

## 6.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para concluir el estudio se hará un análisis de sensibilidad para saber si el proyecto puede resistir a las diferentes variaciones tanto internas como externas que se den en el mercado.

Todos los escenarios a los que se ha visto sometido el proyecto de cacao orgánico del precio del producto, así como del nivel de producción local y venta dan resultados beneficiosos para dicho estudio de factibilidad.

Se realizaron cálculos bajo los supuestos de que:



1) Incremento y disminución en un 20% el precio del producto por lo tanto también se incrementaría un 20% los costos de compra del cacao, tomando este supuesto por que según una observación la volatilidad tanto del precio local del grano como el precio internacional son de alrededor de 20% con respecto a su desviación estándar observada desde hace 5 años.

2) Incremento y disminución en un 16% de la producción de cacao negociada y por ende su respectiva disminución en las ventas tomando este supuesto por que según una observación la volatilidad de la producción local del grano son de alrededor de 16% con respecto a su desviación estándar observada desde hace 5 años.

Analizando estos resultados se concluye que bajo este análisis de sensibilidad todas las propuestas aceptarían la viabilidad de ejecutar el proyecto de cacao orgánico.

**CUADRO No.15  
ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD</b>			
<b>CASO</b>	<b>SUPUESTOS:</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
1	Situación inicial	120.855	70%
2	Incremento del 20% del precio del producto	176.141	98%
3	Reducción del 20% del precio del producto	65.568	45%
4	Incremento del 16% de producción y venta del producto	165.084	92%
5	Reducción del 16% de producción y venta del producto	76.625	50%
6	Incremento del 20% del precio del producto e incremento del 16% en la producción y venta	229.217	125%
7	Reducción del 20% del precio del producto y reducción del 16% en la producción y venta	29.637	29%

**Elaboración: La Autora**

## **CAPÍTULO VII: ANÁLISIS SOCIOAMBIENTAL DEL PROYECTO**

### **7.1 ANÁLISIS AMBIENTAL**

Los efectos ambientales de la planta de beneficio y acopiadora certificada de cacao orgánico sobre el medio ambiente son mínimos, ya que la actividad de acopio no realiza transformación, genera mínimos desechos y estos son únicamente orgánicos, el proceso de acopio del cacao y su manipulación no utiliza agua, y únicamente se necesita un área de 1200 mtrs aproximadamente, los desechos de la actividad generalmente serán orgánicos y su eliminación es mínima.

El mayor impacto ambiental que creará el proyecto es el generado por la certificación progresiva de las 500 has de cacao de varios agricultores que el proyecto certificará, este beneficio es atribuible indirectamente al proyecto ya que en su marcha 500 ha de cacao nacional ya existentes se transformarán en cacao orgánico, es decir se utilizarán métodos inocuos para la producción de estas 500 has.

El beneficio ambiental es importante, y este beneficio es la reducción de algún nivel de contaminación o impacto que tengan las hectáreas cultivadas que producen de la forma convencional. En todo caso el impacto de esta "Externalidad Liberada" es difícil de estimar especialmente porque en la

actualidad en el proyecto no se define la cantidad exacta de hectáreas que serán certificadas, por lo que el beneficio de esta certificación, solo se mediría por el lado de la producción (no del consumo del cacao), sería eventualmente mayor o menor según el nivel de afectación que exista en cada caso por la producción tradicional de cacao con químicos y degradación de los suelos. En todo caso este beneficio en valores monetarios y su impacto se lo podría estimar en alguna evaluación ex post del proyecto.

#### **7.1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El objetivo general es difundir la implementación del método de trabajo de post cosecha en las zonas del proyecto, para mejorar la fermentación del grano y por ende, la calidad del cacao nacional orgánico; y luego su Comercialización Internacional con la marca "GENESIS"

Los objetivos específicos son la capacitación a los agricultores, para que aprendan e implementen el método de trabajo de post cosecha en sus respectivas fincas cacaoteras, para aumentar los niveles de fermentación y a su vez obtener un cacao de alta calidad y aroma.

Los resultados ecológicos son la implementación de los procedimientos, para obtener en el futuro un certificado orgánico, con el apoyo de una consultora y una certificadora internacional

## **UBICACIÓN**

La planta de beneficio y acopio, certificada orgánica, estaría ubicada en el Km. 2 ½ vía a Valencia, entrada a la vía a Moraspungo, Quevedo-Los Ríos. Los productores de cacao nacional fino son de la Provincia de Los Ríos principalmente y parte de la zona sur de la Provincia del Pichincha, hasta Santo Domingo de Los Colorados, que es la zona correspondiente al verdadero cacao nacional fino con "GENESIS".

## **7.2 DESECHOS**

Los desechos obtenidos de la limpieza del grano se los utilizará para fermentación, para cobertura vegetal y futuro abono, esto impide la filtración de los rayos ultravioletas, la erosión eólica y pluvial evitándose la desertificación.

Los residuos líquidos serán sólo del tipo doméstico, durante las etapas de acopio y operación del proyecto.

## **7.3 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO**

### **7.3.1 OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS**

Se puede entender la evaluación económica y social como el conjunto de herramientas que tiene el economista para poder analizar proyectos y

políticas, con el propósito de destinar los recursos de tal manera que sea mas benéfica para la población nacional.

El problema de asignación o de utilización de recursos presupone dos desafíos:

1.- Se pretende asignar o utilizar los recursos de **manera eficiente**, para que se logre el mayor impacto sobre el bienestar nacional. Es decir, una asignación eficiente conduce al mayor nivel de bienestar (social) posible dados los recursos disponibles en un determinado momento.

2.- Se enfrenta a la meta de asignar los recursos **en forma equitativa**, de tal forma que se establezca una distribución de ingresos y riquezas considerada como justa. Por supuesto, el desafío presentado por la eficiencia es muy diferente al que se presenta por la equidad. Es frecuente observar que los dos objetivos son inconsistentes entre sí, o complementarios en otros casos.

### **7.3.2 ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL MERCADO DEL PRODUCTO**

El producto es cacao orgánico para la exportación, este proyecto es enfocado con la finalidad de vender la producción en el mercado externo, la siembra del cacao orgánico estará a cargo de terceros, nosotros lo

compramos y lo exportamos directamente sin intermediarios, entonces se identifica el aspecto, desde el punto de vista de los bienes exportables.

En la actualidad en el Ecuador la mayor cantidad del cacao se la utiliza como materia prima para exportación a países productores de elaborados y derivados para la industria de dulces y bombones. Otros usos que se le dan a la manteca de cacao como por ejemplo medicinas y cosméticos.

La estructura de este mercado se puede definir como una estructura aceptablemente competitiva ya que existen varios productores y varios exportadores y el margen es muy pequeño.

### **7.3.3 EFECTOS EN EL AUMENTO DE LAS EXPORTACIONES**

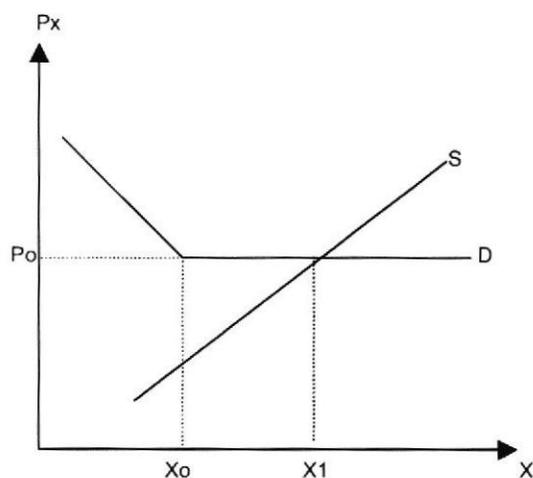
El proyecto aumenta las exportaciones totales de cacao orgánico, y el precio está fijado por los mercados internacionales, en este caso se cumple el supuesto del "país pequeño", es decir, la producción de cacao orgánico del Ecuador es mínima frente a la producción total mundial y hasta un tramo se enfrenta a una curva de demanda local y a partir del precio internacional se exporta la producción:

Donde:  $X_0$  consumo nacional de cacao orgánico

$X_1 - X_0 =$  Las exportaciones

P0: precio al productor del bien de exportación.

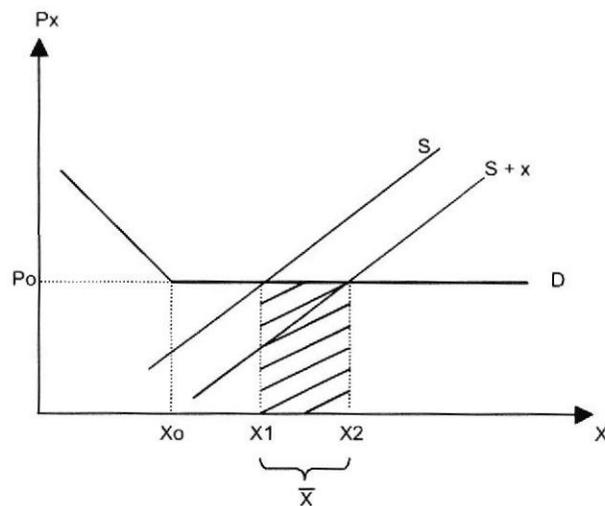
### GRÁFICO No.3 MERCADO INTERNACIONAL



Elaboración: La Autora

Alternativamente, la situación con proyecto está visualizada en la sig. gráfica:

### GRÁFICO No.4 INGRESO DEL PROYECTO



Elaboración: La Autora

El proyecto aumenta la oferta nacional del bien y, como consecuencia, incrementa las exportaciones hasta  $X_2$  con el mismo precio  $P_0$ , pues la oferta adicional de cacao por parte del país al mercado mundial es mínima, es decir, es marginal y no afecta al precio. El valor social de esta oferta adicional exportable de cacao orgánico está definida por el área rayada, el área entre  $X_2$  y  $X_1$  y por  $P_0$ . ¿A que corresponde este valor?, bueno, no existe una liberación de recursos y ningún productor se ve afectado de tal manera que tenga que salir del mercado por el ingreso de este proyecto, esto por la estructura de la demanda elástica, entonces el bienestar adicional en esta situación se da por los beneficios percibidos por el proyecto,  $X \times P_0$ .



La evaluación social debe arrojar:  $VSP = X P^*e = X \pi R^*$

Se desestima el efecto de los impuestos pues en el resultado final éste solo sería una transferencia y  $R^*$  sería el valor social de la divisa para el país, esta significa el "verdadero valor" que tiene para el país un dólar, el costo marginal social para el país de obtener divisas, o de tener una divisa adicional. Pero Ecuador está dolarizado y no podríamos hablar de un tipo de cambio y peor de un tipo de cambio social, entonces, como alternativa en comercio exterior se puede decir ampliamente que el valor social de contar con un dólar adicional proveniente de exportaciones es un reflejo del valor de los bienes importados adicionales que ellas permiten o el valor de los bienes



exportables que se dejan de exportar (de ser el caso) debido al proyecto en este caso el cambio de 500 has de cacao "tradicional químico" a cacao orgánico.

### **7.3.6 EXTERNALIDADES POSITIVAS**

Los beneficios ambientales de los proyectos orgánicos incluyen efectos hidrológicos, de suelos y de aire e incluso efectos positivos sobre biodiversidad. Por lo general, las plantaciones suelen tener un valor de uso recreativo en las áreas verdes de las zonas urbanas y la captura de carbono es otro beneficio importante.

### **7.3.7 METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN SOCIAL**

Para la evaluación social de un proyecto las metodologías que se utilizan son casi los mismos criterios que en la evaluación privada de proyectos, si el beneficio global de un proyecto es mayor que sus costos, el proyecto es bueno, ya sea privada-financieramente o socialmente.

Evaluación Privada:

$$VAN = \frac{\sum (X \times P) - \sum (Y \times C)}{(1+r)^t}$$

Donde:

X = cantidades producidas por el proyecto

P = precio de venta

Y = Cantidades de Insumos

C = Costo o valor de todos los insumos involucrados en la producción de X

r = Tasa de descuento o costo de oportunidad del dinero.



En el caso de la Evaluación Social de proyectos, la metodología es semejante pero con unas variantes

$$VANS = \frac{\sum (X \times P^*) - \sum (Y \times C^*)}{(1 + r^*)^t}$$

Donde:

X = cantidades vendidas por el proyecto

P\* = Precio Social del producto, el precio o el valor que la sociedad le da a esta producción, este valor incluye distorsiones u otros efectos no contemplados en la evaluación privada por eso es que el precio social generalmente es mayor que el precio privado.

Y = Cantidades de Insumos

C\* = Costo o valor social de todos los insumos involucrados en la producción de X.

r\* = Tasa social de descuento o el valor que le da la sociedad al uso de un determinado capital destinado para una actividad específica.



## **7.3.8 INDICADORES SOCIALES VS. INDICADORES FINANCIEROS**

### **7.3.8.1 INDICADORES SOCIALES**

- **VANS \$234.073**

Las inversiones del proyecto recuperan un 78% de rentabilidad además de \$234.073 en dólares de hoy, es decir, resulta un proyecto atractivo a realizarse.

- **TIR 78%**

Los flujos de caja sociales de este proyecto tienen un retorno de 78%.

- **Tasa Social de Descuento 12%**

Es la tasa de rentabilidad promedio ponderada de los capitales invertidos en proyectos financiados por el BEDE, como son proyectos de interés social y nacional, se la toma como coste de oportunidad para la sociedad

El proyecto resulta beneficioso tanto desde el punto de vista social como financiero, puesto que en ambos análisis el VAN resulta positivo, tienen una tasa de retorno muy atractiva.

Al comparar los índices financieros con los índices sociales, observamos que el proyecto resulta socialmente más atractivo que privadamente, lo que

quiere decir que los gobiernos deben fomentar los proyectos de agricultura orgánica, pues éstos crean grandes beneficios.

#### **7.3.8.2 INDICADORES PRIVADOS**

VAN 120.855

TIR 70%

TASA DE DESCUENTO 17.3%

#### **7.4 CONCLUSIÓN**

El análisis económico y social en los proyectos de inversión es un requisito indispensable en la actualidad para analizar y tener en claro el mejor costo alternativo en la asignación de capitales, los proyectos agrícolas orgánicos y los proyectos cacaoteros necesariamente deben ser sometidos a evaluaciones y valoraciones económicas debido a que las externalidades positivas (o negativas) por lo general necesitan una valoración especial o diferente a la convencional del mercado.

Generalmente los proyectos de cultivos orgánicos son de gran beneficio, es más, cuando estos son de puro interés privado aún generan grandes beneficios a la sociedad, En definitiva, este proyecto es bueno y el Ecuador debe adoptar como política el fomento a la actividad de cultivos orgánicos.

## **CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1 CONCLUSIONES**

Al realizarse la evaluación financiera del proyecto obtuvimos un porcentaje de 70% de retorno de la inversión, con un VAN de \$120.855 lo que indica que es apto para ser ejecutado.

Se pudo establecer que existen en el país regiones que cumplen los requisitos necesarios para obtener una certificación internacional de sellos verdes al usar únicamente productos orgánicos, lo mismo que hallar una fuente de ingreso adicional por parte de aquellos agricultores que aun al producir orgánicamente no obtienen este certificado, la cual por medio de organismos internacionales se ha determinado que existe un mínimo de 2000 hectáreas en la costa ecuatoriana.

El Ecuador posee ventajas naturales importantes para el desarrollo del sector del cacao orgánico. La velocidad de crecimiento de los cultivos cacaoteros, la disponibilidad de tierras, su topografía y las condiciones climáticas favorables constituyen elementos básicos para poder generar y cosechar cacao orgánico certificado en forma eficiente.

El Potencial de agricultura orgánica que nuestro país ofrece podría compararse como el de la época dorada del Petróleo Ecuatoriano, se necesitan mecanismos eficientes de incentivos por parte del sector público para impulsar esta actividad que como hemos analizado es viable en su parte financiera, social y ambiental.

Según Hirschman, en su teoría del crecimiento desequilibrado, la concentración de las inversiones que se le dé a un sector clave en la economía de un país podría generar un efecto multiplicador que resultaría en beneficio de toda la sociedad. En este caso el de agricultura orgánica puede ser el sector clave, ya que su alta integración hacia atrás y adelante fomentaría el desarrollo económico y social del país. Cabe recalcar que este desarrollo va de la mano con la industrialización, área en la cual estamos muy rezagados, ya que mientras seamos productores y exportadores solo de materias primas, no explotaremos bien y en toda su magnitud todos los beneficios que este negocio nos proporciona el convertir en orgánicos los cultivos genera un gran valor agregado a los productos y este tiene un premio muy grande en los mercados internacionales.

Luego de hacer un sinnúmero de entrevistas con expertos comercializadores y productores a nivel nacional se pudo determinar los mejores medios para

poder comprometer a los pequeños productores de este tipo de cacao, capacitación y certificación gratuita de las haciendas, asesoría técnica y contratos de compra de producción y apoyo y asesoría para la obtención de préstamos e implementaciones tecnológicas.

Luego de un conjunto de simulaciones para los análisis de sensibilidad y también los puntos de equilibrio, se pudo confirmar que el sembrío del cacao orgánico es un proyecto que puede dar grandes réditos a partir de un cuarto año, pero también hay que constatar el mínimo de hectáreas para que esto suceda, con lo cual nuestro proyecto se hizo como soporte una producción mínima de 500 hectáreas.

## **8.2 RECOMENDACIONES**

Para integrar en condiciones ventajosas el sector de pequeñas y medianas empresas o productores al desarrollo de la economía orgánica, es recomendable reforzar el entorno legal mediante leyes sólidas para lograr un estado con credibilidad y la capacidad institucional adecuada para hacer cumplir sus leyes y de esta manera los inversionistas verían mucho más atractivo incursionar en este sector.

La falta de créditos a largo plazo y las tasas de interés elevadas, acompañados de la incertidumbre dada en nuestra economía, no permiten competir con países que se encuentran en mejor posición en cuanto a la oferta de agricultura orgánica, ante lo cual es vital el apoyo del sector público a través de incentivos cacaoteros que se justificarían como compensación por las externalidades positivas o como pago por la producción de beneficios ambientales públicos que estos proyectos generan.

## **BIBLIOGRAFIA**

EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS, Ernesto R. Fontaine, 12ª Edición, Alfaomega, México, 1999.

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN DE CAPITAL PARA INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN, John Canada, William Sullivan y John White, 2ª edición, Prentice Hall Hispanoamericana S.A., USA 1997

EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, Karen Mokate, 1º edición, Uniandes, Colombia

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. Axel Jansson Molina Primera Edición, Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile, 2000.

EVALUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, Raúl Castro Y Karen Mokate, 1º edición, Uniandes, Colombia 1998.

### **Sites web:**

- [www.gestiopolis.com/recursos/documentos](http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos)
- [www.sica.gov.ec/agronegocios](http://www.sica.gov.ec/agronegocios)
- [www.cfn.fin.ec](http://www.cfn.fin.ec)
- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.corpei.org](http://www.corpei.org)
- [www.cae.org](http://www.cae.org)
- [www.bvg.org](http://www.bvg.org)
- [www.sniaecuador.org/organica/generales/cooperacion.htm](http://www.sniaecuador.org/organica/generales/cooperacion.htm)

# **ANEXOS**

### ANEXO N1

RESUMEN DE INVERSIONES		
DESCRIPCION	VALOR (en dólares)	PARTICIPACION (%)
I.- INVERSION FIJA	43,440	37%
II.- COSTOS DE CERTIFICACION Y CAPACITACION	48,000	41%
II.- CAPITAL DE OPERACION	25,000	21%
<b>TOTAL</b>	<b>116,440</b>	<b>100.00</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

PRESTAMO	80%	93,152
ACCIONISTAS	20%	23,288

## ANEXO N2

INVERSION FIJA		
DESCRIPCION	VALOR (dólares)	PORCENTAJE (%)
TERRENOS	20,000	46
OTROS ACTIVOS (Tabla No. 4)	23,440	53.96
<b>SUMAN</b>	<u>43,440</u>	
<b>TOTAL</b>	<u>43,440</u>	<u>100.00</u>

Elaboración: Autora del Proyecto

### ANEXO N3

<b>OTROS ACTIVOS</b>	
<b>DENOMINACION</b>	<b>VALOR (\$)</b>
Muebles y Equipos de Oficina (Tabla No. 8)	1,400
Constitución de la Compañía	500
Bodega y oficina de 300 M2	5,000
2 Secadora de granos de cacao	10,000
1 Clasificador de granos	3,000
1 Tanque Elevado de agua	40
1 Limpiador de Granos	3,000
1 Balanza Romana	500
<b>TOTAL</b>	<b>23,440</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

**ANEXO N4**

<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>				
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD (Unidad)</b>	<b>V. Unitario (dólares)</b>	<b>V. Total (dólares)</b>	
- Escritorio y silla	2	250	500	
- Archivador Metálico 4 cajones	1	180	180	
- Maquina de Escribir	1	60	60	
- Maquina calculadora	1	60	60	
- Computadora de Escritorio	1	600	600	
<b>TOTAL</b>			<b>1,400</b>	

Elaboración: Autora del Proyecto

### ANEXO N5

<b>CERTIFICACION Y CAPACITACION</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR (en dólares)</b>
I.- CERTIFICACION 500 HA CACAO	40,000
II.- COSTOS DE ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION DE PRODUCTORES	8,000
<b>TOTAL</b>	<b>48,000</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

**ANEXO N6**

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>										
Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>A. GASTOS GENERALES</b>										
PAPELERIA Y SUMINISTROS DE OFICINA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ASERVICIOS BASICOS (Teléfono, luz, internet)	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
<b>B: SUELDOS Y SALARIOS</b>	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>18,740</b>	<b>18,740</b>	<b>18,940</b>	<b>18,940</b>	<b>18,940</b>	<b>19,040</b>	<b>19,040</b>	<b>19,040</b>	<b>19,040</b>	<b>19,040</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

**ANEXO N7**

<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>			
DENOMINACION	No.	SUELDO INDIVIDUAL (dólares)	Total
ADMINISTRADOR	1	700	8,400
TECNICO AGRICOLA	1	400	4,800
SECRETARIA	1	250	3,000
GUARDIANA	1	120	1,440
<b>SUMAN</b>			<b>17,640</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

## ANEXO N8

<b>DEPRECIACIONES</b>						
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>VIDA UTIL</b>	<b>%</b>	<b>ADMINISTRACION</b>		<b>VALOR DE RESCATE</b>
<b>TERRENOS</b>	0					
<b>EDIFICACIONES Y OBRAS CIVILES</b>						
Instalaciones Generales	5000	20	5	237.50		2150
<b>EQUIPOS Y MAQUINARIAS</b>						
2 Secadora de granos de cacao	10000	10	10	900.00		-800
1 Clasificador de granos	3000	10	20	240.00		120
1 Limpiador de Granos	3000	10	10	270.00		-240
1 Balanza Romana	500	10	10	45.00		-40
<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>						
Escritorio y Sillón tipo secretaria	500	10	10		45.00	-40.00
Archivador Metálico 4 cajones	180	10	10		16.20	-14.40
Maquina de Escribir	60	10	10		5.40	-4.80
Maquina calculadora	60	10	10		5.40	-4.80
Computadora de escritorio	600	5	10		108.00	-696.00

Elaboración: Autora del Proyecto

**ANEXO N9**

<b>FLUJO DE CAJA SOCIAL</b>											
<b>RUBRO/AÑO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>INGRESOS</b>											
VENTAS NETAS		308,000	462,000	693,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
COSTOS DE VENTAS		260,590	390,885	586,328	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>47,410</b>	<b>71,115</b>	<b>106,673</b>	<b>118,525</b>						
<b>EGRESOS</b>											
GASTOS ADMINISTRATIVOS		18,519	18,519	18,743	18,743	18,743	18,855	18,855	18,855	18,855	18,855
GASTOS DE VENTAS Y EXP.		5,101	6,442	9,502	10,523	11,223	10,523	10,523	10,523	10,523	10,523
GASTOS FINANCIEROS		11,761	10,275	8,589	6,677	4,508	2,048	0	0	0	0
<b>FLUJO OPERATIVO</b>		<b>12,029</b>	<b>35,879</b>	<b>69,838</b>	<b>82,583</b>	<b>84,051</b>	<b>87,099</b>	<b>89,147</b>	<b>89,147</b>	<b>89,147</b>	<b>89,147</b>
UTILIDAD 15% TRABAJ.		1,804	5,382	10,476	12,387	12,608	13,065	13,372	13,372	13,372	13,372
FLUJO ANTES IMP. RENTA		10,224	30,498	59,362	70,195	71,444	74,034	75,775	75,775	75,775	75,775
IMP. A LA RENTA 25%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>FLUJO DESPUES DE IMP. A LA RENTA</b>		<b>10,224</b>	<b>30,498</b>	<b>59,362</b>	<b>70,195</b>	<b>71,444</b>	<b>74,034</b>	<b>75,775</b>	<b>75,775</b>	<b>75,775</b>	<b>75,775</b>
VALORES DE RESCATE Y CAPITAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000
INVERSION INICIAL	-130,413										
PRESTAMO	104,330	11,074	12,560	14,246	16,158	18,327	20,787				
<b>FLUJO NETO</b>	<b>-26,083</b>	<b>-849</b>	<b>17,937</b>	<b>45,116</b>	<b>54,037</b>	<b>53,117</b>	<b>53,247</b>	<b>75,775</b>	<b>75,775</b>	<b>75,775</b>	<b>95,775</b>

<b>TASA DE DESCUENTO</b>	12.00%
<b>VAN</b>	234,073
<b>TIR</b>	78%

### ANEXO N10

<b>COSTOS DE VENTAS</b>										
RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b><u>COSTOS DIRECTOS</u></b>										
<u>TONELADAS A COMPRAR</u>	220	330	495	550	550	550	550	550	550	550
VALOR DE LA TONELADA CACAO ORGANICO 1150										
VALOR TOTAL POR COMPRA	253,000	379,500	569,250	632,500	632,500	632,500	632,500	632,500	632,500	632,500
COSTOS DIRECTOS VARIOS 3% COMPRA	7,590	11,385	17,078	18,975	18,975	18,975	18,975	18,975	18,975	18,975
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS COMPRA</b>	<b>260,590</b>	<b>390,885</b>	<b>586,328</b>	<b>651,475</b>						
<b>TOTALES</b>	<b>260,590</b>	<b>390,885</b>	<b>586,328</b>	<b>651,475</b>						

Elaboración: Autora del Proyecto

<b>GASTOS DE VENTAS Y EXPORTACION</b>										
<b>DENOMINACION</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
PROMOCION DEL PRODUCTO( Internet y otros)	1,000	300	300	300	1,000	300	300	300	300	300
TASA DE EXPORTACION *	616	924	1,386	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540
SERVICIOS BANCARIOS DE EXPORTACION 1,125% **	3,465	5,198	7,796	8,663	8,663	8,663	8,663	8,663	8,663	8,663
LICENCIA O POLIZA DE EXPORTACION inclye tramite 1er año)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
<b>TOTAL GASTOS DE VENTAS Y EXPORTACION</b>	<b>5,101</b>	<b>6,442</b>	<b>9,502</b>	<b>10,523</b>	<b>11,223</b>	<b>10,523</b>	<b>10,523</b>	<b>10,523</b>	<b>10,523</b>	<b>10,523</b>

\*Fuente Corpei

\*\* Banco del Pacifico

Elaboración: Autora del Proyecto

## ANEXO N12

<b>DEPRECIACIONES ANUALES</b>										
	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 6</b>	<b>AÑO 7</b>	<b>AÑO 8</b>	<b>AÑO 9</b>	<b>AÑO 10</b>
<b>TERRENO</b>										
<b>EDIFICACIONES Y OBRAS CIVILES</b>										
Instalaciones Generales	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50	237.50
<b>EQUIPOS Y MAQUINARIAS</b>										
2 Secadora de granos de cacao	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 Clasificador de granos	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 Limpiador de Granos	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 Balanza Romana	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	0.00	45.00	0.00	45.00	0.00
<b>MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA</b>										
Escritorio y Sillón tipo secretaria	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
Archivador Metálico 4 cajones	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20	16.20
Maquina de Escribir	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
Maquina calculadora	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
Computadora	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00					
<b>TOTAL</b>	<b>1872.50</b>	<b>1872.50</b>	<b>1872.50</b>	<b>1872.50</b>	<b>1872.50</b>	<b>309.50</b>	<b>354.50</b>	<b>309.50</b>	<b>354.50</b>	<b>309.50</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

### ANEXO N13

AMORTIZACION DE PRESTAMO				
SEMESTRE	CAPITAL	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION
0	93,152			
1	87,789	11,417	6,055	5,363
2	82,078	11,417	5,706	5,711
3	75,996	11,417	5,335	6,082
4	69,518	11,417	4,940	6,478
5	62,619	11,417	4,519	6,899
6	55,272	11,417	4,070	7,347
7	47,447	11,417	3,593	7,825
8	39,114	11,417	3,084	8,333
9	30,239	11,417	2,542	8,875
10	20,787	11,417	1,966	9,452
11	10,721	11,417	1,351	10,066
12	0	11,417	697	10,721

Elaboración: Autora del Proyecto

CREDITO MULTISECTORIAL CNF	
MONTO DE PRESTAMO	93,152
PERIODO DE PAGO	SEMESTRAL
PERIODOS	12
TASA DE INTERES	6.5%
PERIODO DE GRACIA	
PAGO	-\$ 11,417.47

Elaboración: Autora del Proyecto

AMORTIZACION ANUAL		
AÑO	INTERESES	CAPITAL
1	11,761	11,074
2	10,275	12,560
3	8,589	14,246
4	6,677	16,158
5	4,508	18,327
6	2,048	20,787

Elaboración: Autora del Proyecto

### ANEXO N14

VENTAS DE CACAO ORGANICO PARA LA EXPORTACIÓN										
TONELADAS DE CACAO AL AÑO POR HECTAREA ESTIMADO= 1,1										
RUBROS	AÑOS									
AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TONELADAS AL AÑO	220	330	495	550	550	550	550	550	550	550
VALOR DE LA TM USD\$										
1400										
<b>Total de Ingresos en US\$</b>	<b>308,000</b>	<b>462,000</b>	<b>693,000</b>	<b>770,000</b>						

Elaboración: Autora del Proyecto

## ANEXO N15

### FLUJO ECONOMICO PURO (PROYECTO 100% FINANCIADO POR ACCIONISTAS)

RUBRO/AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS											
VENTAS NETAS		308,000	462,000	693,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
		220	330	495	550	550	550	550	550	550	550
COSTOS DE VENTAS		260,590	390,885	586,328	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475
MARGEN BRUTO		47,410	71,115	106,673	118,525	118,525	118,525	118,525	118,525	118,525	118,525
EGRESOS											
GASTOS ADMINISTRATIVOS		18,740	18,740	18,940	18,940	18,940	19,040	19,040	19,040	19,040	19,040
GASTOS DE VENTAS Y EXP.		5,101	6,442	9,502	10,523	11,223	10,523	10,523	10,523	10,523	10,523
GASTOS FINANCIEROS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEPRECIACIONES		1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	310	355	310	355	310
FLUJO OPERATIVO		21,697	44,061	76,358	87,190	86,490	88,653	88,608	88,653	88,608	88,653
UTILIDAD 15% TRABAJ.		3,254	6,609	11,454	13,079	12,974	13,298	13,291	13,298	13,291	13,298
FLUJO ANTES IMP. RENTA		18,442	37,452	64,904	74,112	73,517	75,355	75,317	75,355	75,317	75,355
IMP. A LA RENTA 25%		4,611	9,363	16,226	18,528	18,379	18,839	18,829	18,839	18,829	18,839
FLUJO DESPUES DE IMP. A LA RENTA		18,442	37,452	48,678	55,584	55,137	56,516	56,488	56,516	56,488	56,516
EGRESOS CONTABLES (DEPRECIACIONES)		1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	310	355	310	355	310
VALORES DE RESCATE Y CAPITAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,000
INVERSION INICIAL	-116,440										
PRESTAMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO NETO	-116,440	20,315	39,324	50,551	57,456	57,010	56,826	56,842	56,826	56,842	76,826

TASA DE DESCUENTO	17.30%
VAN	102,172
TIR	35%

**ANEXO N16**

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>											
<b>RUBRO/ANO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
VENTAS NETAS		308,000	462,000	693,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000	770,000
COSTOS DE VENTAS		260,590	390,885	586,328	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475
<b>MARGEN BRUTO</b>		<b>47,410</b>	<b>71,115</b>	<b>106,673</b>	<b>118,525</b>						
GASTOS ADMINISTRATIVOS		18,740	18,740	18,940	18,940	18,940	19,040	19,040	19,040	19,040	19,040
GASTOS DE VENTAS Y EXP.		5,101	6,442	9,502	10,523	11,223	10,523	10,523	10,523	10,523	10,523
DEPRECIACIONES		1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	310	355	310	355	310
GASTOS FINANCIEROS		11,761	10,275	8,589	6,677	4,508	2,048	0	0	0	0
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>9,935</b>	<b>33,786</b>	<b>67,769</b>	<b>80,513</b>	<b>81,982</b>	<b>86,605</b>	<b>88,608</b>	<b>88,653</b>	<b>88,608</b>	<b>88,653</b>
UTILIDAD 15% TRABAJ.		1,490	5,068	10,165	12,077	12,297	12,991	13,291	13,298	13,291	13,298
UTILIDAD ANTES IMP.		8,445	28,718	57,603	68,436	69,685	73,614	75,317	75,355	75,317	75,355
IMP. A LA RENTA 25%		2,111	7,180	14,401	17,109	17,421	18,404	18,829	18,839	18,829	18,839
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-116,440</b>	<b>6,334</b>	<b>21,539</b>	<b>43,203</b>	<b>51,327</b>	<b>52,264</b>	<b>55,211</b>	<b>56,488</b>	<b>56,516</b>	<b>56,488</b>	<b>56,516</b>

Elaboración: Autora del Proyecto

## ANEXO N17

<b>RECUPERACION DE LA INVERSIÓN</b>				
<b>AÑO</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>	<b>INVERSION</b>	<b>RECUPERACION ( % )</b>
0	0.00	0.00	<b>-23,288.00</b>	0.00
1	-756.24	-756.24	-24,044.24	0.00
2	18,030.63	17,274.40	-6,769.84	74.18
<b>3</b>	<b>30,829.12</b>	<b>48,103.51</b>	<b>41,333.67</b>	<b>206.56</b>
4	37,041.51	85,145.03	126,478.70	365.62
5	35,809.06	120,954.09	247,432.79	519.38
6	34,733.25	155,687.33	403,120.12	668.53
7	56,842.10	212,529.43	615,649.55	912.61
8	56,825.79	269,355.22	885,004.77	1156.63
9	56,842.10	326,197.32	1,211,202.09	1400.71
10	76,825.79	403,023.11	1,614,225.20	1730.60

Elaboración: Autora del Proyecto

**La totalidad de la Inversión se recupera en el Transcurso del año 3**

## ANEXO N18

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD</b>			
<b>CASO</b>	<b>SUPUESTOS:</b>	<b>VAN</b>	<b>TIR</b>
1	Situación inicial	120,855	70%
2	Incremento del 20% del precio del producto	176,141	98%
3	Reduccion del 20% del precio del producto	65,568	45%
4	Incremento del 16% de produccion y venta del producto	165,084	92%
5	Reduccion del 16% de produccion y venta del producto	76,625	50%
6	Incremento del 20% del precio del producto e incremento del 16% en la producción y ve	229,217	125%
7	Reducción del 20% del precio del producto y reducción del 16% en la producción y vent	29,637	29%

Elaboración: Autora del Proyecto

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>										
<b>RUBRO/AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>										
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>										
MANO DE OBRA INDIRECTA	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640	17,640
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>										
PROMCION Y LICENCIAS	1,020	320	320	320	1,020	320	320	320	320	320
PAPELERIA Y SUMINISTROS DE OFICINA	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
SERVICIOS BASICOS	1,000	1,000	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
DEPRECIACIONES	1,873	1,873	1,873	1,873	1,873	310	355	310	355	310
PRESTAMO L/P	22,835	22,835	22,835	22,835	22,835	22,835	0	0	0	0
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>44,467</b>	<b>43,767</b>	<b>43,967</b>	<b>43,967</b>	<b>44,667</b>	<b>42,504</b>	<b>19,715</b>	<b>19,670</b>	<b>19,715</b>	<b>19,670</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>										
<b>COSTO DE COMPRA DE CACAO</b>	260,590	390,885	586,328	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475	651,475
<b>GASTOS DE VENTAS Y EXP.</b>	4,081	6,122	9,182	10,203	10,203	10,203	10,203	10,203	10,203	10,203
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>264,671</b>	<b>397,007</b>	<b>595,510</b>	<b>661,678</b>						
<b>TOTAL DE COSTOS</b>										
<b>PRECIO DE VENTA TN CACAO</b>	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
<b>COSTO DE COMPRA TN</b>	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES</b>	265,223	261,048	262,241	262,241	266,416	253,515	117,586	117,317	117,586	117,317
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO EN TN DE CACAO</b>	189	186	187	187	190	181	84	84	84	84

Elaboración: Autora del Proyecto

**ANEXO N20**  
**DETERMINACION DEL COSTO DE CAPITAL**

<b>CAMP</b>	
<b>KC = RF+BETA x (KM - RF) + RP</b>	
KC = COSTO DE CAPITAL	<b>17.30%</b>
BETA= BETA SECTORIAL	0.5
RF = TASA LIBRE DE RIESGO*	3.80%
KM = TASA DE RETORNO DEL M	8.80%
RP = TASA RIESGO PAIS**	11.00%

Elaboración: Autora del Proyecto

\*Tasa al 21 de mayo 2004 bonos tesoro americano

\*\*Tasa al 21 de mayo 2004 retorno bonos globales 12 años

Fuente BOLSA DE VALORES DE GUAYAQUIL |

**ANEXO N21**

<b>MULTISECTORIAL</b>	
<b>Beneficiario final:</b> Persona natural o jurídica privada, legalmente establecido en el país.	
<b>Destino de Crédito</b>  <i>Activos fijos:</i> Incluye financiación de terrenos, inmuebles y bienes raíces, directamente vinculados al proyecto.  <i>Capital de trabajo:</i> Excluyendo gastos no operativos <i>Asistencia Técnica</i>	
<b>Monto al beneficiario final:</b>  Hasta \$ 400.000  1. El monto máximo de endeudamiento por BF o grupo económico será de hasta US \$ 400.000 sobre saldos, cuando se financie la misma actividad.  2. No se aplicará este límite en el caso de que las actividades financiadas sean diferentes.	<b>Plazos:</b>  <i>Activos Fijos:</i> Hasta 6 años. <i>Capital de Trabajo:</i> Hasta 1 año  <i>Capital de Trabajo y Proyectos de Construcción para la Venta:</i> Hasta 2 años para proyectos nuevos.  <i>Asistencia Técnica:</i> Hasta 360 días.
<b>Tasas de interés</b> Informada por la CFN, reajutable cada 90 días en base a la tasa pasiva referencial del Banco Central del Ecuador.	
<b>Aporte del BF:</b>  <b>Principales condiciones especiales:</b>  • Toda persona jurídica deberá tener al menos el 10% del patrimonio constituido por la sumatoria de los valores de las siguientes cuentas: capital suscrito y pagado y /o aportes para futuras capitalizaciones y/o reservas de capital. En caso de no alcanzar este porcentaje, el BF deberá incrementar cualquiera de las cuentas indicadas hasta alcanzar el mínimo requiendo en un plazo de hasta 360 días, contados a partir de la fecha de desembolso.  • Toda persona jurídica deberá mantener un patrimonio neto (patrimonio menos activos diferidos) igual o mayor al 20% en relación a los activos totales.  • Cuando el BF sea una persona natural su patrimonio deberá ser al menos el 20% de la inversión total.  Otras condiciones especiales: Ver Modulo 3 de Manual de Crédito.	
<b>Amortización:</b>  Cada 30, 90 o 180 días, conforme al ciclo productivo de la actividad. No se aceptará ningún otro instrumento de pago que no sea efectivo.	<b>Garantías:</b> Negociadas entre la IFI y el BF, de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero.
<b>Periodo de gracia:</b> <i>Activos Fijos:</i> hasta 1 año. <i>Capital de trabajo y proyectos de construcción para la venta:</i> hasta 120 días. <i>Asistencia Técnica:</i> hasta 120 días	