



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA  
DEL LITORAL**



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y  
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ECONOMÍA Y GESTIÓN  
EMPRESARIAL**

**“PROYECTO DE INTEGRACIÓN AL COMERCIO JUSTO  
COMO ALTERNATIVA DE DESARROLLO DEL SECTOR  
CACAOtero DEL CANTÓN NARANJAL.”**

*Previa a la obtención del título de:*

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN  
EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN FINANZAS**

**Autores:**

**CHRISTIAN ARSENIO PINEDA MACÍAS  
MANUEL LEONARDO SALAZAR COELLO**

**Guayaquil, Julio del 2006**

## **DEDICATORIA**

“A todas las personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de este proyecto. Pero en especial a mi Madre y mi Esposa, quienes inspiran constantemente mi deseo de superación”

Christian Pineda M.

A Dios por darme salud y sabiduría para salir adelante.

A mi Madre que siempre me da su amor y apoyo incondicional.

A mis Abuelos que han dado todo su cariño y comprensión.

A mis Tíos que siempre han están conmigo en los buenos y malos momentos.

Manuel Salazar C.

Además, de manera exclusiva queremos extender nuestro más sincero agradecimiento al Ingeniero Víctor Chacón Salinas, persona muy grata, que probablemente sin su ayuda la realización de este Proyecto no hubiese sido posible.

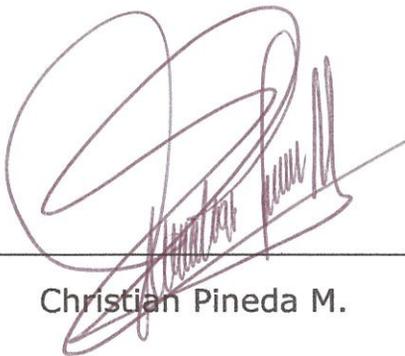


CIB-ESPOL

## DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis de graduación, nos corresponde exclusivamente y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela superior Politécnica”.

(Reglamento de Exámenes y Títulos profesionales de la ESPOL).



Christian Pineda M.



Manuel Salazar C.

# TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



CIB-ESPOL

---

Msc. Oscar Mendoza  
**Presidente del Tribunal**



---

Econ. Emilio Pfister Nysffnegger.  
**Director de Tesis**



---

Econ. Xavier Intriago. (+)  
**Vocal Principal**



---

Econ. Gustavo Solórzano.  
**Vocal Principal**

## **INTRODUCCIÓN**

El comercio internacional, vigente en la actualidad, está contribuyendo a aumentar las diferencias económicas y de oportunidades entre los países llamados “subdesarrollados” y los “desarrollados”. Un sistema insostenible, como reconocen hoy en día hasta los propios defensores del neocapitalismo y del liberalismo, ya que está acabando con los recursos naturales y contribuyendo a crear un mundo cada vez más desequilibrado, injusto y violento.

La misión de este proyecto es dar a conocer nuevas alternativas de desarrollo para estos países pobres, dependientes de la exportación de bienes primarios, también es la de informar sobre esta situación tan injusta en la que se encuentra la mayoría de la población ecuatoriana, denunciando las causas y proponiendo cambios en el actual sistema.

Identificamos el modelo del Comercio Justo como una alternativa posible que, siendo conscientes de que no es ni única ni perfecta, supone una aportación para sensibilizar a los consumidores, las administraciones públicas, los agentes comerciales y las empresas.

El Comercio Justo ha experimentado en las últimas décadas una evolución impresionante, principalmente en Alemania, Estados Unidos, Holanda, Reino Unido y Suiza. En Ecuador, todavía es un movimiento relativamente pequeño, pero con un gran potencial de desarrollo.

En el capítulo 1, introducimos en detalle el concepto del Comercio Justo desde una perspectiva ética que explica sus inicios, bases y justificación, describe sus dimensiones y condiciones, al tiempo que muestra sus actividades y campos de acción. También analiza los retos que debe afrontar este tipo de comercio en Ecuador, a través de su representante FEDECADE.

En el capítulo 2, se resume toda la estructura legal, orgánica y funcional necesaria para la conformación de una asociación de pequeños productores cacaoteros. Se especifican cargos y funciones de la Directiva, mecanismos de control financiero, así como los modelos de ejecución y gerencia a implantarse.

El capítulo 3 desarrolla un estudio de mercado destinado a analizar las características que distinguen a esta nueva forma de comercio. Intenta también discernir su potencial de desarrollo mediante el análisis de la cadena de comercio empleada en su comercialización. El capítulo 4 describe las condiciones de localización geográfica donde se planea ejecutar el proyecto, así como los requerimientos de tecnología y materia prima para su ejecución.

El capítulo 5 está dedicado a demostrar la rentabilidad que una asociación de pequeños agricultores podría alcanzar comparada con la situación que vive un productor por no asociado.

En el capítulo 6, se aborda el tema relacionado con el medio ambiente. La creciente demanda de productos agrícolas con menor impacto ambiental induce a las autoridades de Comercio Justo a adquirir un compromiso con los productores para elaborar normas

ambientales y herramientas de control para evitar la contaminación del entorno ambiental que los rodea.

Con este Proyecto pretendemos aportar no sólo información y datos empíricos, sino también ofrecer elementos para la reflexión y el debate dentro y fuera del movimiento de Comercio Justo.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	II
DECLARACIÓN EXPRESA	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	IV
INTRODUCCIÓN	V
<b>1 COMERCIO JUSTO</b>	<b>8</b>
1.1 Antecedentes Históricos	8
1.2 Definición Y Objetivos	12
1.2.1 Definición	12
1.2.2 Objetivos	13
1.3 Estructura De Mercado	14
1.4 El Precio Justo Y La Fidelización	16
1.4.1 El Precio Justo	16
1.4.2 La Fidelización	17
1.5 El Sello De Garantía	18
1.6 Fairtrade Labelling Organizatios	19
1.7 El Comercio Justo En El Ecuador	20
1.7.1 FEDECADE	22
1.7.2 FFEDECADE Y El Comercio Justo	24
<b>2 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN</b>	<b>26</b>
2.1 Estructura Legal Adoptada	26
2.2 Estructura Orgánica Y Funcional	28
2.3 Cargos Y Funciones	29
2.4 Estructura Y Procesos De Capacitación	30
2.5 Control Financiero	30
2.6 Modalidades De Ejecución	33
2.7 Modelo De Gerencia	33

<b>3 ESTUDIO DE MERCADO</b>	36
3.1 Identificación Del Producto	36
3.2 Características Del Mercado	38
3.2.1 Análisis De Demanda	38
3.2.2 Análisis De Oferta	41
3.2.3 Análisis De Precios	45
3.3 Comercialización	47
3.4 Posicionamiento Del Producto	49
<b>4 VIABILIDAD TÉCNICA</b>	51
4.1 Condiciones De Localización Del Proyecto	51
4.2 Requerimientos De Tecnología E Ingeniería	54
4.3 Requerimientos De Materia Prima E Insumos	57
<b>5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO</b>	60
5.1 Crédito Y Financiamiento	60
5.2 Estudio Económico	61
5.2.1 Análisis Económico De Un Productor Antes Y Después De Su Entrada A Comercio Justo	76
5.3 Estudio Financiero	83
5.3.1 Análisis De Ratios Financieros	83
5.3.2 Viabilidad Financiera	86
<b>6 CONSIDERACIONES AMBIENTALES</b>	91
6.1 Problemática Ambiental Que Aborda El Proyecto	91
6.2 Protección Al Medio Ambiente	95
6.3 Factores Ambientales A Intervenir	96
6.4 Medidas De Protección Ambiental	97
<b>CONCLUSIONES</b>	103
<b>RECOMENDACIONES</b>	106
<b>ANEXOS</b>	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	

# **CAPITULO 1**

## **1 COMERCIO JUSTO**

### **1.1 Antecedentes Históricos**

Antes que el comercio justo sea conocido como tal, en la década de los años cuarenta, Instituciones religiosas de Europa y Norteamérica proveían ayuda a refugiados y a comunidades afectadas por la pobreza, a través de la venta de sus artesanías, formando organizaciones de comercio alternativo para su comercialización, obteniendo los productores mayores ingresos a precios más justos.

En la década de los años sesenta a medida de que los países subdesarrollados, especializados en la producción de bienes primarios, empezaron a perder cuotas de mercado en el comercio internacional, debido al aumento del comercio intraindustrial (comercio entre países de niveles de desarrollo similar) y el comercio intrafirma (importaciones y exportaciones dentro de la misma empresa), nace el Comercio Justo o Comercio Alternativo en Europa, en la Primera Conferencia de la UNCTAD (Comercio y Desarrollo de las Naciones Unidas) celebrada en Ginebra en el año 1964.

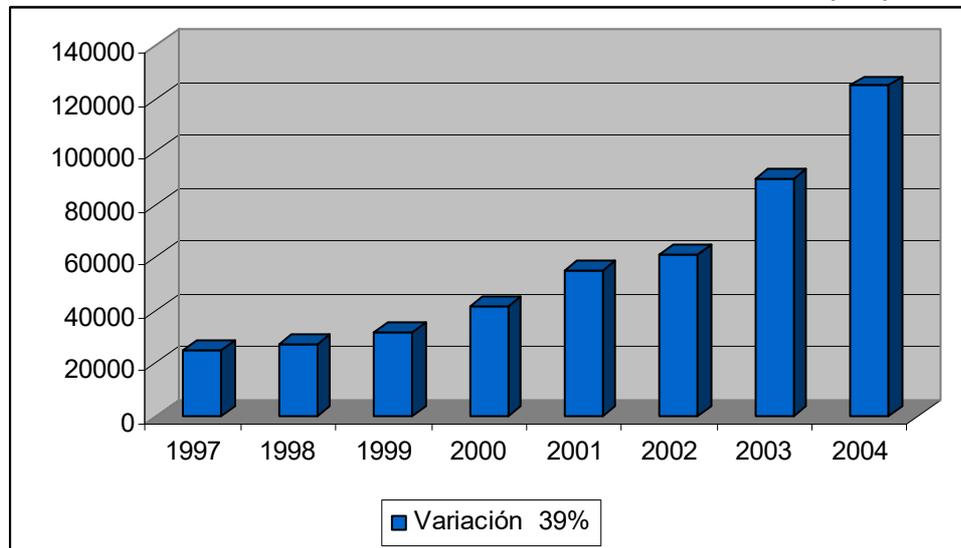
Lo acontecido en la conferencia de la UNCTAD, inspiró un grupo de personas comprometidas con movimientos sociales

para fundar en 1969 la primera tienda de comercio justo en Brenkelen, Holanda.

Esta iniciativa dio lugar a la creación de más tiendas y ATOs (Organizaciones de Comercio Alternativo) en toda Europa, comprometidas con el desarrollo social de los pequeños productores en los países del sur. A mediados de los 80, en 1989 se crea IFAT (Federación Internacional de Comercio Alternativo). IFAT la componen organizaciones de Comercio Justo de África, Asia, Australia, Sudamérica, Norteamérica y Europa creada con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores del Sur a través del Comercio Justo.

Un año después de la creación de IFAT 12 importadoras de 9 países Europeos (Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Holanda, España, Suiza, Reino Unido) se reúnen, para crear en 1990 EFTA (Asociación Europea de Comercio Justo) con el objetivo de hacer más eficientes y efectivas las importaciones de Comercio Justo.

**Gráfico 1.1. Ventas Anuales a Comercio Justo (TM)**



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations international

Las ventas a Comercio Justo (ver Gráfico 1.1) muestran una tendencia exponencial de crecimiento, la misma que esta relacionada a la creciente participación de países como Reino Unido y Suiza que representaron ventas en el periodo 2.001-2.003 de 24.212 TM y 23.336 TM respectivamente (Ver tabla 1.1).

También la tendencia de las ventas está influenciada por países como Bélgica, Francia, Italia y EEUU que registran una mayor tasa de crecimiento durante el período 2.001- 2.003.

<b>Tabla 1.1. VOLUMEN DE VENTAS DE PRODUCTOS COMERCIO JUSTO CERTIFICADOS POR ESTADO 2001-2002-2003 (en toneladas)*</b>			
<b>PAISES</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
AUSTRIA	423	2.346	2.537
BÉLGICA	1.507	2.040	3.137
CANADÁ	281	484	738
DINAMARCA	1.070	1.062	1.404
FINLANDIA	1.852	2.993	2.684
FRANCIA	1.044	2.241	4.059
ALEMANIA	4.506	4.295	4.217
REINO UNIDO	12.503	15.027	24.212
IRLANDA	63	61	489
ITALIA	914	660	3.329
JAPÓN	18	17	30
LUXEMBURGO	281	289	278
HOLANDA	5.711	5.400	5.998
NORUEGA	213	432	674
SUECIA	868	941	1.157
SUIZA	15.911	18.485	23.336
ESTADOS UNIDOS	1.288	1.911	3.710
<b>Total</b>	<b>48.453</b>	<b>58.684</b>	<b>81.989</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations international

La tabla 1.2 muestra la distribución de ventas al Mercado de Comercio Justo por producto durante el período 2002-2004. El Banano y el Café son los productos de mayor representación dentro de este mercado, estos constituyen el 64% y 19.3 % respectivamente del total de las ventas.

<b>Tabla 1.2. VENTAS POR PRODUCTO A TRAVÉS DEL SELLO DEL COMERCIO JUSTO, EN TONELADAS</b>			
<b>Productos</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Café	15.799	19.895	24.222
Té	1.226	1.989	1.965
Banana	36.641	51.336	80.641
Cacao	1.656	3.473	4.201
Azúcar	650	1.164	1.960
Miel	1.038	1.164	1.239
Jugos	1.387	1.890	4.542
Arroz	392	545	1.384
Fruta fresca	-	1.663	5.157
Fruta deshidratada	-	23	284
Otros	-	1799	46
<b>Total</b>	<b>58.769</b>	<b>84.941</b>	<b>125.641</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

## **1.2 Definición Y Objetivos**

### **1.2.1 Definición**

El Comercio Justo es una asociación comercial, basada en el diálogo, la transparencia y el respeto, que busca una mayor equidad en el comercio internacional, ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando el cumplimiento de los derechos de los productores marginados.

De manera especial en el Sur, las organizaciones de Comercio Justo (respaldadas por consumidores) están comprometidas activamente en apoyar a los productores, concienciar e

implementar campañas para que se produzcan cambios en las reglas y en la práctica del comercio internacional convencional<sup>1</sup>

El comercio Justo agrupa a productores de pequeña escala y trabajadores de plantaciones y fábricas, compañías comerciales y de minoristas, ONGs y organizaciones certificadoras, bajo un sistema organizado de comercio. Eliminando a intermediarios innecesarios para que los productores tengan un precio justo que les permita mejorar su calidad de vida.

Las Organizaciones de Comercio Justo venden los productos importados por ellas mismas en tiendas donde se garantiza su procedencia y se explica al consumidor cuales fueron los precios de compra a los productores.

### **1.2.2 Objetivos**

- ❖ Mejorar las condiciones de vida y bienestar de los productores facilitando su acceso al mercado y fortaleciendo su economía pagándoles un mejor precio y manteniendo continuidad en las relaciones comerciales.
  
- ❖ Promover oportunidades de desarrollo para productores en desventaja, especialmente mujeres y comunidades indígenas.

---

<sup>1</sup> La definición de Comercio Justo hecha por FINE (asociación de las cuatro organizaciones, Internacional de Certificadoras de Comercio Justo (FLO-I), la Federación Internacional para el Comercio Alternativo (IFAT), la Red de Almacenes Europeos Mundiales (NEWS!) y la Asociación Europea de Comercio Justo (EFTA). [www.ifat.org](http://www.ifat.org)

- ❖ Realizar campañas para cambiar las reglas y prácticas del comercio internacional convencional.
- ❖ Crear conciencia entre los consumidores acerca de los efectos negativos del comercio internacional convencional sobre los productores.
- ❖ Proteger los derechos humanos a través de la promoción de la justicia social, de prácticas ambientales sostenibles y seguridad económica.

### **1.3 Estructura De Mercado Del Comercio Justo**

Básicamente al Comercio Justo lo estructuran tres sujetos económicos: los pequeños productores asociados, los consumidores sensatos o responsables y los mediadores o facilitadores sin fines de lucro.

*Los pequeños productores asociados* están organizados en cooperativas, y asociaciones. Estos pequeños productores a través de ONGs gestionan el mercado de sus propios productos y administran el capital social.

*El Mediador o Facilitador*, forma parte de asociaciones y redes internacionales que compran productos de artesanías o alimentación a productores desfavorecidos y los distribuyen a las tiendas del Comercio Justo y al comercio convencional.

Los Mediadores buscan un contacto directo con los productores, eliminando intermediarios innecesarios que encarecen el precio final.

El precio que pagan los Importadores de Comercio Justo (Precio Justo) cubre los costes de producción (materias primas, mano de obra) y permite al productor un margen para invertir en el desarrollo de la comunidad.

Además de la relación comercial, los importadores se comprometen a dar asesoramiento y capacitación para el desarrollo de los productos y el acceso a nuevos mercados.

*El consumidor responsable* es el que hace posible el Comercio Justo al valorar el precio, condiciones sociales y ecológicas en que han sido fabricados.

Actualmente al Comercio Justo lo conforman 430 organizaciones de productores certificados operando en 50 países alrededor del mundo.

Son 550 personas las poseedoras de licencia, autorizadas por organizaciones afiliadas a FLO para utilizar el Sello de Comercio Justo en los productos que se venden a consumidores de 17 países en Europa, América del Norte y Japón. Esto es aproximadamente un millón de productores y trabajadores en África, Asia y Latinoamérica.

## **1.4 El Precio Justo Y La Fidelización**

### **1.4.1 El Precio Justo**

Para hacer posible que la ayuda o beneficios sociales hacia los pequeños productores se puedan realizar, es vital que el precio que se le paga al productor asociado sea mayor al precio del mercado mundial cotizado en las Bolsas de Nueva York y Londres.

El Precio Justo puede oscilar entre un 10% o un 15% por encima del precio del mercado. Las Organizaciones de Comercio Justo pagan este sobreprecio al productor para que pueda conseguir ahorro suplementario y mejore sus condiciones de vida.

Debe tenerse en cuenta, que la solidaridad y la calidad son valores añadidos y que deben por lo tanto repercutir en el precio. Todo esto explica por qué los precios de productos de Comercio Justo son más altos que los convencionales.

### **1.4.2 La Fidelización**

La fidelización de un producto de Comercio Justo consiste en que la Organización que lo distribuye debe garantizar a los consumidores que el producto que compran cumplen con los siguientes aspectos básicos del Comercio:

1. Que el productor asociado (asociación, cooperativa, comunidad, etc.) reciba un sobreprecio que le permita mejorar sus condiciones de vida y asegurar su desarrollo social mediante la elaboración y ejecución de proyectos que beneficien a la comunidad que lo alberga.
2. Que los excedentes obtenidos por la Organización de Comercio Justo se inviertan en los aspectos señalados en sus programas y campañas de desarrollo.
3. Que no se cierre el paso a nuevos productores, que quieran integrarse, en su estrategia de controlar el mercado de sus propios productos.

Las Organizaciones de Comercio Justo deberán cumplir con estos puntos, para mantener una relación de credibilidad con el consumidor, dado que si no es así, este no confía y por lo tanto deja de comprar, cerrando oportunidades de mercado y debilitando este movimiento de alternativa de desarrollo socio-económico, pues el esfuerzo que representa entregar un sobreprecio no le merece la pena.

Por otra parte, los Mediadores deben promover el contacto directo entre los pequeños productores asociados y los consumidores responsables.

## **1.5 Sello De Garantía**

El primer producto en llevar el sello Fair Trade fue el café, esta idea nació en Holanda en 1988 bajo la iniciativa de Max Havelaar<sup>2</sup> (Primera certificadora de Fair Trade) debido a que se quería identificar los productos que contribuían al desarrollo de los pequeños productores de café, para ponerlos a disposición en otros puntos de ventas, diferentes a las tiendas de Comercio Justo tales como: supermercados, restaurantes bares, etc. Contribuyendo al crecimiento del mercado.

Esto dio lugar al nacimiento a otras organizaciones de etiquetado: Fairtrade Foundation (Gran Bretaña), Transfair (Alemania, Austria, Italia, Estados Unidos, Canadá y Japón), Max Havelaar (Suiza, Bélgica, Dinamarca, Noruega, Luxemburgo y Francia), Rättvisemaärkt (Suecia) y Reilu Kappan (Finlandia).

El sello de Comercio Justo avala al consumidor que el producto que esta consumiendo cumple con los estándares y objetivos anteriormente citados.

El Sello de Comercio Justo, también crea la posibilidad de vender los productos tanto en los supermercados como en las Tiendas del Mundo, ya que es posible distinguir los productos

---

<sup>2</sup> Título de un best-seller del siglo XIX, que trata sobre la explotación de trabajadores javaneses en los cafetales por comerciantes holandeses en tiempos de la colonia

de Comercio Justo de los productos convencionales por su característico sello.

### **1.6 Fairtrade Labelling Organizations International**

FLO (Fairtrade Labelling Organizations International), se creó en Abril de 1997, con la finalidad de coordinar el trabajo de varias organizaciones de etiquetado en los diferentes países, así como ejecutar de forma más eficiente los programas de apoyo y monitoreo.

FLO es la organización internacional responsable de la definición y de la Certificación de los Estándares del Comercio Justo.

FLO se compone de dos organizaciones: FLO e.V. y FLO Certification Ltd.

**FLO e.V.** (significa en alemán Eingetragener Verein, en español significa Compañía Registrada). FLO e.V. tiene a cargo:

- ✓ El desarrollo y revisión de estándares de comercio justo.
- ✓ Las actividades de soporte a los productores para acceder y mantener la certificación.
- ✓ Buscar mercado para los productos fairtrade.

**FLO Certification Ltd.** garantiza que los productos vendidos en cualquier parte del mundo con el sello fairtrade, cumplan con los estándares y contribuyan al desarrollo de productores en desventaja. Las tareas principales de FLO son:

- ✓ Garantizar los estándares de comercio justo.
- ✓ Facilitar los negocios.
- ✓ Promover el apoyo a los productores.

### **1.7 El Comercio Justo En Ecuador**

En Ecuador, el Comercio Justo es regulado por FLO desde el 2002. Actualmente existen 7 organizaciones de productores y 2 empresas con certificación de Comercio Justo de FLO para café, banano, cacao y mango. Juntas suman aproximadamente 6029 familias beneficiadas de este sistema.

La Tabla 1.3 detalla las organizaciones certificadas, la región a la que pertenecen, el producto que comercializan y el número de beneficiarios.

<b>Tabla 1.3. BENEFICIARIOS DEL COMERCIO JUSTO EN EL ECUADOR.</b>			
<b>Organización</b>	<b>Región</b>	<b>Producto</b>	<b>Beneficiarios</b>
FAPECAFES	Loja / El Oro / Zamora	Café	1200
El Guabo	El Oro	Banano / Orito	244
Consorcio APAL	El Oro / Guayas / Azuay	Banano / Orito	250
Cerro Azul	El Oro / Azuay	Banano / Orito	160
Tierra Nueva	El Oro	Banano	75
* FEDECADE	El Oro / Guayas / Azuay	Cacao	1200
*COPROBICH		Quinua	2500
Grupo Agrícola Prieto	El Oro	Banano	280
Finca Las Tres Marías	El Oro	Mango	120
Florícolas (Planterra, Agrícola San Jorge, Hoja Verde, Agriful, Nevado Ecuador, Agrocoex)		Flores, Rosas	ND
<b>Beneficiarios</b>			<b>6029</b>

\*Obtuvieron Certificaciones en el 2005

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

En la Tabla 1.4 se detallan las exportaciones nacionales a Comercio Justo, que en promedio tuvieron un incremento del 16% entre los años 2002 y 2003. El café fue uno de los

productos que obtuvo el mayor crecimiento en las exportaciones registrando una tasa de 160%.

<b>Tabla 1.4 EXPORTACIONES DE PRODUCTOS ECUATORIANOS A COMERCIO JUSTO CON CERTIFICACIÓN FLO (KG)</b>				
<b>Productos</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>Crecimiento %</b>
<b>Banana</b>	1.111.746,00	10.823.322,00	12.785.644,00	18%
<b>Cacao</b>	137.500,00	175.000,00	100.000,00	-43%
<b>Café</b>	30.360,00	76.245,00	198.030,00	160%
<b>Azúcar</b>	314.000,00	407.889,00	278.558,00	-32%
<b>Total</b>	<b>1.593.606,00</b>	<b>11.482.456,00</b>	<b>13.362.232,00</b>	<b>16%</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

### **1.7.1 FEDECADE**

FEDECADE es una Institución gremial de segundo grado, sin fines de lucro personal, de carácter privado, descentralizada, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa, económica, financiera y técnica; capacitada para adquirir derechos y contraer obligaciones; con finalidad social colectiva.

Está constituida por Instituciones de primer grado, sean Asociaciones y/o Cooperativas integradas por pequeños productores de cacao, en especial cacao nacional.

Objetivos principales:

1. Mejorar la situación económica y social de los pequeños productores de cacao asociados.
2. Conservar y mejorar el medio ambiente.
3. Capacitar en nuevas tecnologías de producción y relaciones humanas.
4. Presentar al mercado un producto diferenciado, en procura de mejores precios y posicionamiento en los mercados del mundo.

Los productores que integran FEDECADE, son pequeños y sus áreas de cultivo son de cacao nacional, como se lo conoce internamente, o "ARRIVA", calificativo que se le da en el contexto internacional.

Esta variedad es reconocida por sus consumidores como producto especial, por lo cual su demanda es interesante. Se podría considerar como un producto sin competencia dadas sus características únicas.

FEDECADE no compra ni vende cacao sino que es la operadora comercial representante de los pequeños productores de cacao, organizados en Asociaciones y Cooperativas adscritas a la misma.

FEDECADE exporta directamente su producto eliminando la mayoría de la cadena convencional de comercialización, dejando de esta manera mayores beneficios para los productores que reciben un mayor precio por su producto y se desenvuelven en relaciones comerciales más estables.

Hasta la presente fecha FEDECADE dispone de cuatro sellos como respaldo a su producto en calidad, limpieza y origen. Estos son:

- Orgánico "BCS" para Europa
- Orgánico "BCS" para Norteamérica
- Rainforest Alliance para Mercado Convencional y Comercio Justo
- FLO – FAIRTRADE para Mercado Justo

### **1.7.2 FEDECADE y el Comercio Justo**

FEDECADE es la organización representante oficial en Ecuador para Comercio Justo y es la encargada de exportar cacao de variedad nacional a nivel mundial.

La demanda de cacao en este mercado está en constante crecimiento. Por esta razón FEDECADE intenta organizar y asociar a más Instituciones de primer grado con la finalidad de mejorar su oferta.

El estricto control de calidad en el manejo post-cosecha de los granos de exportación hacen que FEDECADE sea reconocida como una Institución cumplidora de los estándares y requerimientos exigidos por las autoridades de Comercio Justo. Esta labor le confiere el grado de digna representante del Ecuador en el contexto mundial de comercio alternativo.

En lo referente al medio ambiente, es conocido que esta variedad es muy noble, donde existe un huerto de cacao nacional hay un bosque tropical y su respectiva fauna.

## **CAPITULO 2**

### **2 ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

Aparte de brindar precios más justos que ayuden a mitigar los problemas sociales y económicos de la zona, se necesita de infraestructura que acentúe aún más el crecimiento económico.

El presente proyecto está dirigido a crear un centro de acopio, en donde la comunidad de productores de la zona, participen como socios. Los asociados ya no solo venderán cacao sino que también participarán del proceso productivo del cacao para su exportación, creando autosuficiencia y responsabilidad con el importador desde la cosecha hasta la comercialización.

#### **2.1 Estructura Legal Adoptada**

Para conformar la Asociación será necesario contar con estatutos legales que rijan el desenvolvimiento de la misma. Estos estatutos serán de libre determinación de los socios y tendrán que ser aprobados por la Federación que los agremia.

FEDECADE ofrece todo el asesoramiento legal referente a la conformación de la Asociación o Grupo Gremial y se encarga de facilitar los trámites legales correspondientes.

La comunidad donde se asiente la Asociación, para justificar un centro de acopio debe por lo menos poseer 1000 hectáreas de cacaotales; de éstas, 90% deben ser huertos de la variedad "Nacional" y el 10% restante CCN-51.

El proyecto se desarrollará en la Zona Sur oriental de la Provincia del Guayas, que comprende los Recintos San Nicolás, Tamarindo y Cacaoloma. Juntos poseen cerca de 1000 hectáreas de huertos de cacao de variedad "Nacional".

La comunidad involucrada deberá disponer un área de terreno, en calidad de privado de las siguientes dimensiones:

<b>Área del terreno:</b>	50 X 50 m = 2500 m <sup>2</sup> máximo
	40 X 50 m = 2000 m <sup>2</sup> mínimo

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

La descripción del Proyecto se resume en el siguiente cuadro:

<b>Nombre:</b>	APROCAT*
<b>Conformación Jurídica:</b>	Asociación de Productores Cacaoteros
<b>Ubicación:</b>	Recinto Tamarindo, Provincia del Guayas
<b>Actividad:</b>	Centro de Acopio
<b>Producto:</b>	Cacao variedad "Nacional"

\*ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES CACAOTEROS TAMARINDO  
Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## **2.2 Estructura Orgánica Y Funcional**

La Asociación estará conformada por no menos de doce productores. Cada productor asociado debe poseer al menos una y no más de diez hectáreas de huerto de cacao de variedad "Nacional". Este requisito asegura que la Asociación esté conformada por pequeños productores y no por grandes empresas agrarias.

Las gestiones de las Asociación estarán a cargo de los organismos de representación, que son: La Asamblea General y El Comité Ejecutivo.

La Asamblea General será dirigida por el Presidente o en su ausencia por el Vicepresidente o uno de los vocales presentes.

El Comité Ejecutivo estará constituido por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Tres Vocales Principales y Tres Suplentes.

El Gráfico 2.2.1 describe la estructura organizacional bajo la cual funcionará la asociación.

**Gráfico 2.2.1. Organigrama de la Asociación**



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

### **2.3 Cargos Y Funciones**

**La Asamblea General** es la máxima autoridad de la Asociación y sus decisiones son obligatorias para todos los socios.

**El Comité Ejecutivo** de la Asociación es el que regirá los destinos administrativos y estará a cargo de la representación legal de la misma.

## **2.4 Estructura Y Procesos De Capacitación**

La capacitación deberá ser integrada y técnica, consistirá en escuelas de campo "ECAS", contabilidad, relaciones humanas, liderazgo y comercialización. Des esta manera el núcleo familiar mejora su relación, así como su capacidad social y económica. Será de primordial importancia la integración de la juventud en todo el proceso de capacitación.

Además de esto, se desarrollarán módulos de capacitación y especialización en manejo de dinero -Contabilidad-, compra y calificación de cacao, manejo de base de datos, etc.; ya que en cada Centro de Acopio existirá un equipo especializado encargado de llevar a cabo las operaciones pertinentes. Este equipo estará conformado por personas residentes de la comunidad.

## **2.5 Control Financiero**

Los mecanismos financieros que se adoptarán para el correcto control de los flujos de dinero serán: Estado de Usos y Fuentes de Fondos, Estado de resultados y El Balance General.

Dichos Estados Financieros se realizarán periódicamente y serán publicados y difundidos entre los socios durante las Asambleas, sean estas ordinarias o extraordinarias.

FEDECADE ejecutará regularmente auditorias a las asociaciones con la finalidad de asegurar el buen manejo y destino de los fondos provenientes de los premios otorgados por Comercio Justo.

FEDECADE se encargará también del buen destino de la cuota inicial de certificación, que cubrirá los gastos correspondientes a los servicios de certificación y de auditoria comercial de gran calidad, proporcionados por FLO-Cert Ltda.

### **Tarifa Para Obtener La Certificación Inicial De Fairtrade**

Las cuotas por la Certificación Inicial de Comercio Justo varían de acuerdo al número de agricultores o trabajadores (fijos y de temporada) que el solicitante tenga registrados (Tabla 2.1).

<b>Tabla 2.1. Costes de certificación</b>				
	<b>Plantaciones</b>	<b>Cooperativas</b>		Coste de la certificación inicial (en Euros)
Número de	trabajadores	1er grado • miembros	2do grado • grupos	Inspección inicial
<b>Cat. A</b>	< 500	< 500		2.000
<b>Cat. B</b>	> 500	> 500	< 10	2.800
<b>Cat. C</b>	> 1.000		10-30	3.600
<b>Cat. D</b>			31-100	4.400
<b>Cat. E</b>			> 100	5.200

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FLO cert.

El precio incluye la evaluación del cuestionario inicial, la inspección inicial y la toma de una decisión sobre si la certificación es concedida o no. Un Comité de Certificación independiente evaluará su solicitud sobre la base de los Estándares FLO.

### **Financiamiento Para El Sistema De Certificación**

Todos los involucrados en el sistema FLO hacen sus aportaciones para cubrir los costes de dicho sistema. Aunque aún esté parcialmente financiado de forma externa, la mayor parte de los costes del sistema FLO la cubren las Iniciativas Nacionales.

En Ecuador, la iniciativa nacional la representa FEDECADE, la cual ha fijado una cuota que asciende a 3,00 USD por quintal de cacao exportado.

Esta cuota costea los gastos de mercadeo de las Iniciativas Nacionales, y parte de ello llega a FLO mediante las contribuciones anuales de las Iniciativas Nacionales.

Una pequeña parte de los costes es compensada por las organizaciones de productores y los comerciantes registrados por FLO.

Las organizaciones de productores pagan por la certificación, y adicionalmente abonan una cuota anual que depende del volumen de sus ventas bajo condiciones de Comercio Justo.

Los comerciantes registrados FLO también realizan una contribución basada en su facturación total anual.

Los comerciantes repercuten sobre los consumidores el precio superior y la prima de Comercio Justo que abonan a los productores y al sistema FLO. De esta manera, el flujo financiero recorre el camino desde el consumidor, que compra el producto, al productor.

## **2.6 Modalidades De Ejecución**

La ejecución del proyecto se llevará a cabo a través de autogestión comunitaria. Esto quiere decir que serán las mismas personas que integran la comunidad las que se encargarán de la planificación, organización, dirección, ejecución y control de las tareas correspondientes al manejo de la Asociación.

## **2.7 Modelo De Gerencia**

Las decisiones que se tomen en beneficio de la Asociación se harán a través de La Asamblea General. Esta Asamblea, conformada por todos los socios activos, estará dirigida por el

Presidente o, en su ausencia, el Vicepresidente o uno de los Vocales presentes.

La Asamblea se encargará de la gerencia y entre sus principales funciones están: reformas de Estatutos, Aprobación de reglamentos, nombramientos y supervisión de miembros del comité ejecutivo.

El Comité Ejecutivo se encargará de la administración de la asociación. Su campo de acción comprende la elaboración de presupuestos y planes de trabajos, la capacitación técnica a los socios, el diseño de proyectos y reformas al estatuto y Reglamentos Internos.

En lo referente a la distribución de utilidades entre los socios activos se procederá de la siguiente manera.

- a. El 20% del excedente neto se lo destinará a incrementar el capital no repartible de reserva. Este monto será destinado como capital operativo utilizable en el próximo periodo comercial.
- b. El 15% se reservará como participación de utilidades de los jornales y empleados de la asociación.
- c. El 5% del excedente neto como fondo para programas de educación y capacitación de los socios.

- d. Además, se consignará otro 5% adicional para crear un fondo para previsión y asistencia social para los socios.
  
- e. El 55% restante del excedente neto se distribuirá anualmente entre los asociados en proporción a las aportaciones y trabajos efectuados por los socios de la asociación.

## **CAPITULO 3**

### **3 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Identificación Del Producto**

El cacao es un árbol originario de las selvas de América Central y del Sur, cuyo nombre científico es *Theobroma cocoa*. Su producción mundial se concentra en una banda estrecha de no más de 20 grados al norte y al sur del Ecuador.

Es un árbol pequeño, de entre 4 y 8 metros de alto, aunque si recibe sombra de árboles grandes, puede alcanzar hasta los 10 metros de altura.

El tallo es recto, la madera de color claro, casi blanco, y la corteza es delgada, de color café. Produce un fruto leñoso en forma de haba alargada de color rojo, blanco o verde, que oscurece al madurar.

La fruta mide entre 10 y 32 cm. de largo y de 7 a 10 cm. de ancho, y pesa entre 200 gr. y 1 Kg. En su interior contiene entre 20 y 60 semillas dispuestas en cinco filas y rodeadas por una pulpa gelatinosa y azucarada.

Crece mejor en climas ecuatoriales en los que hay abundantes precipitaciones durante todo el año (ideal entre 1200 y 2500 mm.) y temperaturas relativamente estables, alrededor de los 25° - 28° C.

El cacao se siembra en viveros y después de seis meses se transplanta al terreno, siempre bajo árboles más altos para protegerlo del sol y el viento.

A los dos o tres años se recorta la cima del árbol para favorecer el crecimiento lateral de las ramas y las futuras recolecciones del fruto. Cuando la planta tiene cuatro años comienza su producción, que va aumentando hasta alcanzar el máximo a la edad de 6 o 7 años.

Este árbol puede llegar a vivir hasta cien años produciendo frutos constantemente, pero el promedio de vida económica es de 50 años. Las plantas pueden dar desde 100 a 400 frutos, dependiendo de factores tales como la bondad del suelo donde se siembra, labores culturales realizadas durante la siembra, cultivo y cosecha y factores climáticos.

El Ecuador ha sido por historia uno de los principales productores de cacao fino y de aroma a escala mundial, produciendo en la actualidad aproximadamente el 60% de la producción mundial de esta variedad.

Este producto mantiene importantes contribuciones para la economía nacional: siendo uno de los principales productos de exportación (cuarto producto agrícola exportado), su participación dentro del PIB total promedia el 0,5% y dentro de PIB agropecuario de aproximadamente 6%.

Además, es un importante generador de empleo: se estima que aproximadamente 500.000 personas se encuentran vinculadas a la actividad, lo que representa el 4% de la PEA nacional y el 12% de la PEA agrícola.

## **3.2 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO**

### **3.2.1 Análisis de Demanda**

Los consumidores responsables son la variable principal en el crecimiento del comercio justo, ya que están dispuestos a invertir una parte de sus ahorros en la solidaridad, con resultados acumulativos, pues la inversión de sus ahorros va a representar la oportunidad de abrir un espacio económico distributivo y superador de la pobreza en los países del tercer mundo. Por eso el movimiento de Comercio Justo debe dar las máximas garantías de fiabilidad, credibilidad y autenticidad.

La demanda mundial de cacao certificado en comercio justo crece anualmente a una tasa promedio del 30.3% distribuida

en 16 países, siendo los países europeos Italia, Alemania, Gran Bretaña, Holanda y Suiza los de mayor participación en el mercado para el cacao certificado Fairtrade. (Tabla 3.1.)

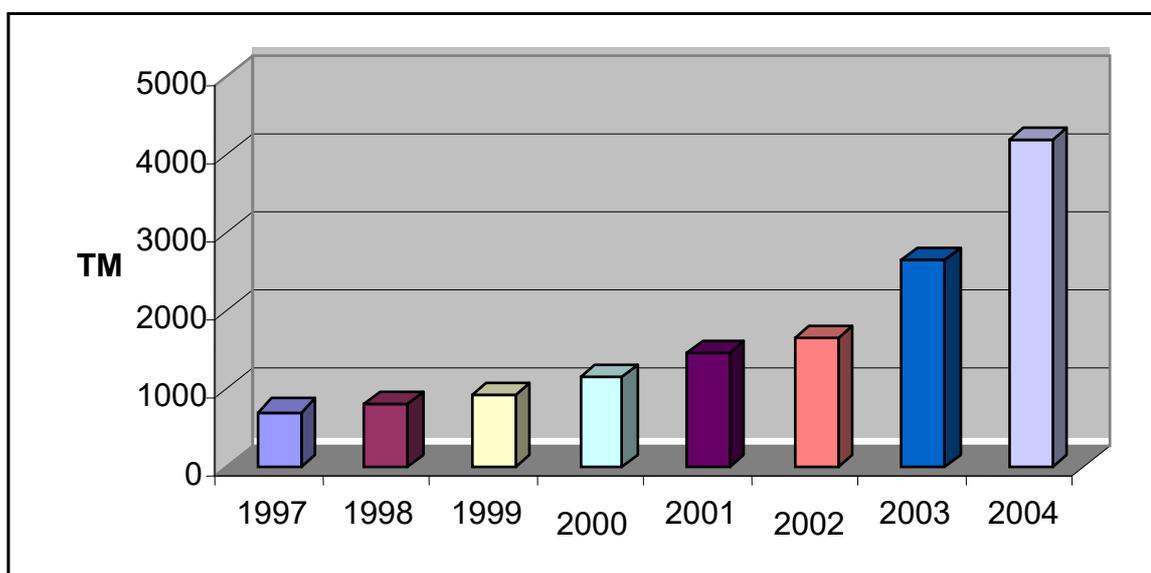
<b>Tabla 3.1. DEMANDA MUNDIAL EN TM DE CACAO EN MERCADO JUSTO</b>			
<b>Países</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Alemania	339,4	343	1%
Austria	76,7	94	23%
Bélgica	2,9	61	2003%
Canadá	42,7	54	26%
Dinamarca	13	13	0%
Finlandia	6,5	9	38%
Francia	32,6	227	596%
Gran Bretaña	550,6	903	64%
Holanda	105,9	147	39%
Irlanda	-	5,7	-
Italia	162,8	346	113%
Luxemburgo	17,1	21	23%
Noruega	0,4	0,5	25%
Suecia	49,7	52	5%
Suiza	253,8	275	8%
USA	2,1	92,2	4290%
<b>TOTAL</b>	<b>1.656,2</b>	<b>2.643,4</b>	<b>60%</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

El crecimiento de la demanda en el 2003 fue del 60% con una mayor participación de los países europeos del total de productos demandados. (Gráfico 3.1.)

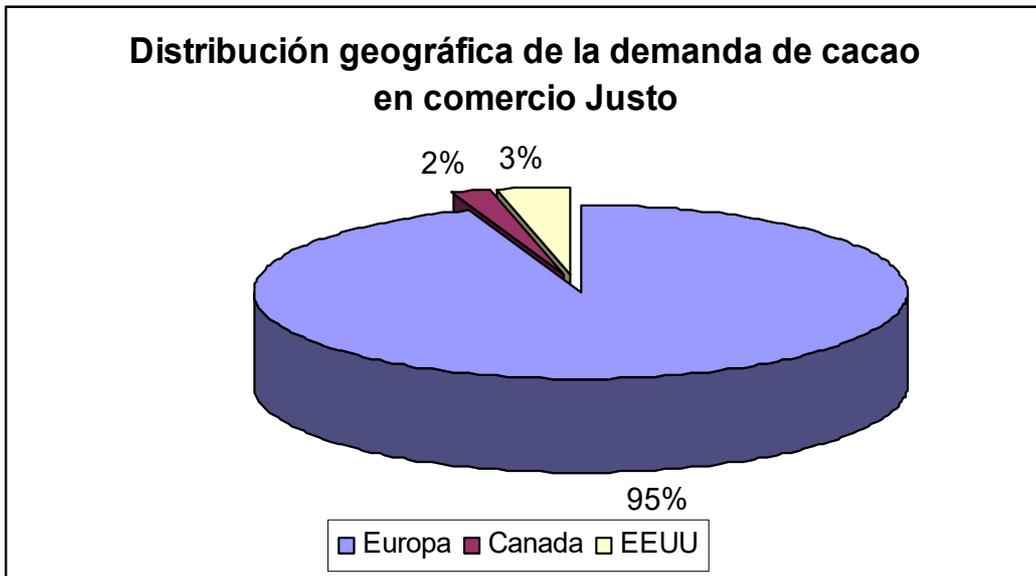
**Gráfico 3.1 Ventas anuales de cacao a comercio justo**



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

Se aprecia una marcada diferencia en la tendencia de demanda de cacao para Europa en comparación con América del Norte. Europa demanda el 95% del producto comercializado a nivel mundial, mientras que Estados Unidos y Canadá lo restante. (Gráfico 3.2.)

**Gráfico 3.2**



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

Como lo demuestran los datos expuestos Europa presenta una enorme fuente de ingresos por concepto de exportaciones de Cacao Nacional, esto se debe principalmente a las campañas de sensibilización a los consumidores por parte de las organizaciones del Comercio justo.

### **3.2.2 Análisis Oferta**

La producción anual de cacao que se oferta al mundo varía dependiendo de diversos factores, entre los cuales se destacan: las variaciones climáticas, las enfermedades del cultivo que afecten la producción, las estrategias de

negociación empleadas para extender el período de mercadeo, etc.

La variedad de cacao ecuatoriano que se exporta al mundo mediante Comercio Justo, es la reconocida variedad "Nacional". Las plantaciones de variedad "Nacional" cubren cerca el 90% de las variedades de cacao existente en el Ecuador.

La exportación de cacao en Ecuador a tiendas de comercio justo en Europa y Estados Unidos de América, tuvo sus inicios en el 2002, año en el que la ONG (Organización No Gubernamental) "Maquita Cushunchic Comercializando como Hermanos" (MCCH), obtuvo la certificación por parte de FLO para exportar cacao a través de su Filial la "Agroexportadora Maquita". Posteriormente, en el 2004, a raíz de problemas que se escapan del conocimiento público, terminó su relación comercial con FLO, dando paso para una que una nueva organización certificada entre en funciones.

En el año 2004, el Ecuador no registró ventas de cacao en grano ni derivados a Comercio Justo, debido a la finalización de la certificación de Maquita Cushunchic (MCCH).

A partir de Junio del 2005 ingresa FEDECADE en el contexto mundial como la nueva organización certificada para comercializar cacao ecuatoriano y sus derivados.

FEDECADE, agrupa a seis asociaciones con un total de 250 socios, poseedores de más de 2.500 hectáreas: Cada plantación cuenta con una productividad promedio de 10 quintales por hectárea. De estas cifras se proyecta una capacidad de oferta de 25.000 quintales anuales o su equivalente 1.136 Toneladas.

Para el presente año se calcula la inclusión de por lo menos diez asociaciones, lo que aumentaría su capacidad de oferta. La tabla 3.2 detalla las asociaciones que agrupa, ubicación geográfica y número de socios que integran a cada una de ellas.

<b>Tabla 3.2 Distribución geográfica de las Asociaciones agremiadas a FEDECADE</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Provincia</b>	<b>Número de socios</b>
APROCANE	Esmeraldas	400
COOPERATIVA "6 DE JULIO"	Guayas	81
ASOCIACIÓN "CAMACHO"	Azuay	30
ASOCIACION "LA FLORIDA"	Azuay	23
COOPERATIVA "NUEVA UNION CAMPESINA"	Guayas	32
ASOCIACION "3 DE OCTUBRE"	El Oro	26

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

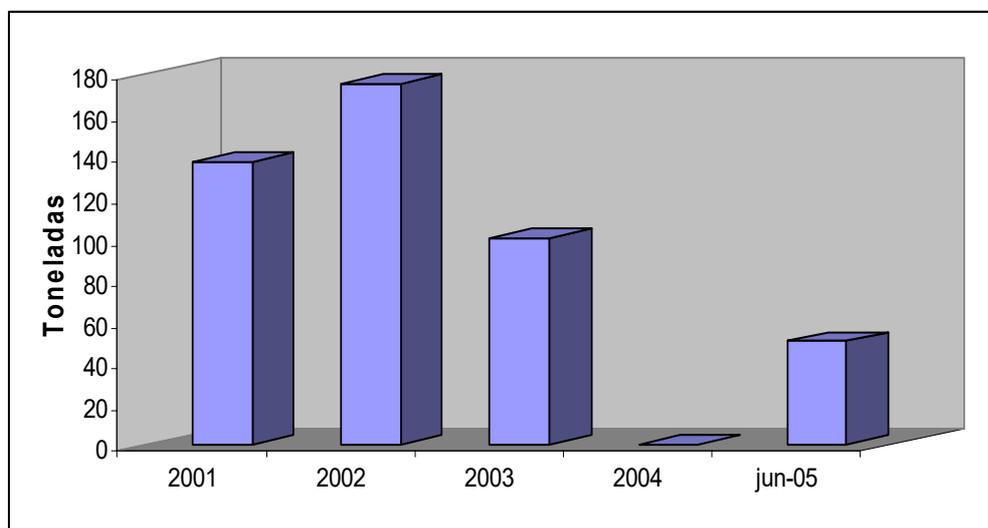
Entre el 2001 y el 2002 las exportaciones de cacao en grano al mercado de Comercio Justo aumentaron de 137 TM a 175 TM.

Para el año 2003 las exportaciones sufrieron una contracción cayendo a 100 TM. Esto se debió exclusivamente a la suspensión de la certificación de MCCH.

En el 2004 no se registraron exportaciones, debido precisamente a la ausencia de una Organización representante.

En Junio del 2005 FEDECADE inicia sus exportaciones a Comercio Justo con un total de 50 Toneladas. Hasta la fecha registra exportaciones superiores 200 Toneladas, se proyecta que con la integración de más asociaciones se logre una cifra superior a 500 Toneladas anuales. (Gráfico 3.3.)

**Gráfico 3.3** Ventas anuales de Cacao ecuatoriano a Comercio



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

Las exportaciones nacionales de cacao en grano hasta el 2002 cubrieron el 10.6% de las exportaciones mundiales. Para el 2003 a raíz de la salida de la antigua Organización encargada de la exportación solo alcanzaron a cubrir apenas el 3.7% de la demanda en el mundo. Se espera que con esta nueva certificación y la activa participación de un mayor número de socios el porcentaje de participación en las exportaciones mundiales alcance al menos el 25%.

### **3.2.3 Análisis de Precios**

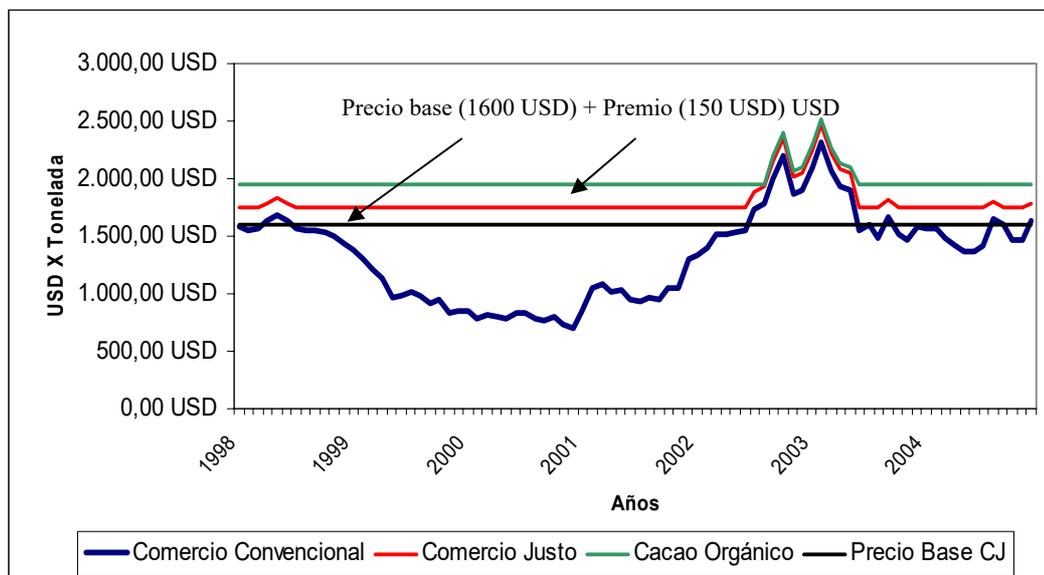
Los precios del cacao a lo largo de la historia presentan grandes fluctuaciones, debido a movimientos de demanda y oferta.

En mercado justo la organización encargada de definir los precios mínimos para cacao en grano y sus derivados es FLO. Esta Organización fija los precios tomando en cuenta variables como el Coste de Producción Sostenible y el Coste de Vida Sostenible por región productiva. Además del precio está el premio (o prima), dinero adicional que reciben los productores por cada tonelada exportada, el cual debe ser invertido en proyectos sociales, destinados a mejorar la calidad de la comunidad. El uso específico que se le dará a este premio será definido en forma democrática por la organización.

Los precios de cacao de Comercio Justo son calculados sobre la base de la cotización de los precios del mercado mundial más las primas respectivas del Comercio Justo.

El precio mínimo para la calidad estándar de cacao en grano CJ es de 1600 USD/TM FOB. Además del precio mínimo CJ, los compradores deben pagar una prima para todas las calidades estándar que asciende a 150 USD/TM. Si el precio del mercado de un origen o calidad específica de cacao en grano supera el precio base de USD 1600, el precio del mercado (incluyendo el premio de diferencia de calidad) serán calculados como sigue: Precio del mercado mundial para la calidad de cacao contratada + prima CJ (USD 150) (ver gráfico 3.4).

**Gráfico 3.4** Cacao: Evolución del precio de Comercio Justo, Comercio convencional, orgánico



Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente SICA-ECUADOR

La prima mínima adicional CJ para cacao en grano certificado como orgánico es de USD 200/TM. El precio mínimo para cacao en grano CJ certificado como orgánico incluyendo las primas es de USD 1950 /TM FOB. (Gráfico 3.4)

Si el precio de mercado de un origen o una calidad específica de cacao en grano superan USD 1600, los precios para cacao orgánico se calculan utilizando el esquema para calidades estándar incluyendo la prima para calidad orgánica, que asciende a USD 200/TM.

Todos estos precios son referenciales, por ningún motivo podrán ser menores a los de mercado, pero si están sujetos a modificaciones. Como ejemplo esta el caso del cacao ecuatoriano que alcanzó la cifra de USD 2000/TM incluyendo la prima. Esto se debe fundamentalmente a la calidad única en el mundo que se ofrece cuanto a aroma y sabor.

### **3.3 Comercialización**

El productor cacaotero comercializa actualmente su producto a través de la cadena convencional, es decir lo vende a un comerciante local por debajo del precio de mercado y sometido a calificación por impurezas y humedad, que muchas veces es injusta. El comerciante local vende el producto a una Compañía Exportadora muy por debajo del precio FOB de exportación. Así

mismo el comerciante local, al igual que el productor, recibe su liquidación con un precio por quintal castigado por impurezas y humedad. El Exportador entrega su producto a un Broker de la Casa de Valores de New York que negocia la venta con el Comprador Final al precio que la demanda y oferta mundial de cacao del momento lo establezcan. (**Anexo 1**)

Es evidente como esta cadena convencional de comercialización beneficia a muchas personas, pero compartir ese beneficio va en detrimento del bienestar del eslabón principal, el productor.

El precio promedio anual por quintal en el mercado nacional se ubica en USD 60/quintal, de los cuales el comerciante local paga al productor aproximadamente USD 55/quintal (descontado ya el porcentaje de calificación por impurezas y humedad). Este diferencial varía dependiendo de las estrategias de negociación que se empleen entre comerciante y productor en el momento de la transacción.

El precio promedio final de cacao en grano certificado como orgánico comercializado en el mercado de Comercio Justo alcanza los USD 1750/TM, es decir USD 75/quintal. Pero la calidad que ofrece la variedad de cacao ecuatoriano permite que se diferencie perfectamente del resto obteniendo un valor agregado imposible de igualar. Esto se evidencia en el precio

que de acuerdo a la última transacción efectuada llegó a USD 2000/TM, es decir USD 90/qq. Valor del cual, el productor asociado recibe USD 75,00.

Esto se da gracias a la forma no convencional a la que se comercializa el cacao en el mercado de comercio justo, (**Anexo 2**) convirtiendo al productor en exportador.

Es decir, es el productor es el encargado de llevar a cabo todo el proceso de exportación. Desde la cosecha hasta la negociación con el comprador final pasando por el intermediario sin fines de lucro. De esta manera se asegura que la calidad del grano, en cuanto a limpieza y fermentación, a exportar sea la mejor. Así mismo el precio que recibirá será más atractivo que el anterior.

### **3.4 Posicionamiento Del Producto**

El concepto de producto que se adoptará para establecer el posicionamiento de mercado será el de seguir promocionando al Ecuador como el primer país exportador del cacao más fino y de mejor aroma floral y frutal "*Flavour-up*" en el mundo contando con el apoyo logístico y técnico por parte de FEDECADE

Además, de La conciencia que se está creando en los consumidores acerca del gran potencial de desarrollo económico que representa este movimiento para las familias pobres dependientes del cultivo y cosecha del cacao en el Ecuador.

## **CAPITULO 4**

### **4. VIABILIDAD TÉCNICA**

#### **4.1 Condiciones De Localización Del Proyecto**

El proyecto estará localizado en el extremo sur oriental de la Provincia del Guayas que colinda, sirviendo de referencia limítrofe, con la Provincia del Azuay. Abarca los Recintos San Nicolás, Tamarindo y Cacaoloma. Cuenta con más de 1.000 hectáreas cultivadas de Cacao de la variedad conocida como "Nacional". Esta zona, además ser cacaotera por tradición, goza de los factores climáticos adecuados para el cultivo de este producto.

En la elaboración del proyecto se tomó muy en cuenta la posibilidad de integrar a zonas aledañas tales como son los Recintos Estero de Piedra y Aguas Calientes. Zonas caracterizadas por ser cacaoteras, poseedoras de un gran potencial de desarrollo agrario, poco explotado por falta de capacitación.

En la actualidad la mayoría de los habitantes de la zona están concientes del gran potencial de desarrollo que representa el asociarse y comercializar su producto en el mercado de

Comercio Justo. Se estima que más de 100 familias podrían ser beneficiadas a través de este proyecto. Todos ellos comercializan su cacao a través de la cadena convencional, antes descrita, perdiendo gran parte de su utilidad.

Toda la Zona se caracteriza por ser húmeda con una pluviosidad anual de 800 mm. – 1.200 mm., aumentando la humedad hacia el interior de la Zona, es decir el área correspondiente al Recinto Cacaoloma. La temperatura promedio oscila alrededor de 23<sup>0</sup>C en verano y 28<sup>0</sup>C en el invierno.

Ubicada muy cerca de la frontera con la Provincia del Azuay, la Zona abarca áreas planas, correspondiente al Recinto San Nicolás, y áreas onduladas, correspondientes a los Recintos Cacaoloma y Tamarindo. Las estribaciones montañosas no superan los 300 metros de altura sobre el nivel del mar.

Otra característica importante es su extensa hidrografía. Los ríos Norcay, El Peligro, Tamarindo son sus principales afluentes.

Todos los factores antes mencionados influyen en las condiciones de productividad, a tal punto que pese a las pobres labores culturales aplicadas por los nativos de Zona, se registra una de las tasas más altas de rendimiento de toda la Provincia del Guayas, siendo superada escasamente por la de la Provincia de Manabí.

El territorio que actualmente comprende la Zona mencionada, estuvo escasamente habitada en la época correspondiente a los inicios del siglo XX. El difícil acceso a la región era, sin duda, razón principal de su atraso a la integración, pese a sus vastos recursos naturales, al sistema socioeconómico de la provincia.

Durante el período posterior a los inicios del siglo XX, la emigración de los habitantes de las provincias del Azuay y Cañar, constituyó un factor decisivo que con el transcurso de los años contribuiría a dotar a la Zona de las características socioeconómicas que hoy la distinguen.

La vinculación física efectiva a la provincia empieza en la década de los cuarenta con la culminación de los caminos vecinales que enlazaron los territorios que hoy corresponden a Naranjal, San Pedro y Molleturo. Posteriormente, la siembra y cultivo de cacao, junto con los factores climáticos adecuados, contribuyeron, hasta cierto punto, al desarrollo social y cultural de la Zona.

Sin lugar a dudas, se prevén claras perspectivas de despegue económico para la Zona, sobre todo si se implementan acciones innovadoras como las que se plantean en este proyecto, que conduzcan a un intensivo proceso de desarrollo que debería ser armónico, integral y sostenido, y en función de todos los sectores sociales.

## **4.2 Requerimientos De Tecnología E Ingeniería**

El proyecto tiene como meta fundamental dotar a la Asociación de Cacaoteros de un Centro de Acopio provisto con toda la infraestructura y tecnología necesaria para el proceso productivo. Es decir, la Asociación contará con bodegas, tendales, cajones de fermentación, marquesinas para aireación, oficinas, dormitorios, etc.

La Asociación formará un equipo que se encargará de realizar las compras del producto durante la época de mayor oferta, es decir durante la época de cosecha. Este Equipo estará formado por dos personas, el Comprador Principal y el Secundario. El Comprador Principal, Jefe del Equipo, será el responsable de todas las transacciones que se lleven a cabo. La función principal del Comprador Secundario será, a más de también realizar compras previa autorización del Principal, recorrer la zona buscando clientes potenciales.

Será de suma importancia que el cacao que se adquiera sea en baba, es decir esté sin fermentar ni secar, para de esta forma tratarlo con los procesos exigidos (fermentación, secado, limpieza y selección) y así alcanzar los estándares de calidad requeridos.

A continuación se explica detalladamente como se llevan a cabo estos procesos.

**La Fermentación.** Es un proceso que sirve para mejorar el sabor, aroma y presentación del grano de cacao, y para facilitar su secamiento. Esta etapa requiere del control de la temperatura para lograr obtener un producto de buena calidad.

Durante la fermentación se produce en las almendras una serie de modificaciones que hacen disminuir su amargor y astringencia, y que permiten la aparición de sustancias precursoras del aroma, en esta etapa las almendras alcanzan de entre 44° C y 47° C. La temperatura no debe exceder de los 50 grados centígrados, y se controla volteando periódicamente la masa de granos. El proceso de fermentación se realizará en cajones de madera tipo escalera (**Anexo 3**), durante tres o cuatro días dependiendo del grado de fermentación que se aspire.

Por medio de la fermentación, el azúcar contenido en los granos se convierte principalmente en ácido láctico y acético. Las temperaturas generadas en el proceso, matan el germen del grano y activan las enzimas que hay en él, y que forman los compuestos que producen el sabor de chocolate cuando el grano es tostado. El resultado es un grano totalmente desarrollado con un color castaño rico, una señal que el cacao está listo para el secado.

**El secado.** Después del proceso de fermentación los granos pasan a los tendales de aireación donde bajo una marquesina

de plástico alcanzan la temperatura óptima para lograr su grado mínimo de acidez. Luego los granos pasan a una secadora industrial a gas en donde mediante el sistema de secado denominado interrumpido alcanzan el menor porcentaje de humedad. Durante el secado, los granos pierden casi toda su humedad y más de la mitad de su peso. Se considera debidamente seco el cacao cuando se quiebra con facilidad bajo la presión ejercida por los dedos. El grado de humedad del grano, una vez que se ha completado el secamiento, es de 6 a 8 % que representa cero acides. En este intervalo de humedad no se desarrollan mohos que afectan a la calidad del grano del cacao.

**Limpieza y selección,** para obtener un producto con el mayor valor comercial posible, se debe cumplir con los estándares de calidad exigidos por FLO. Es decir, los granos comercializados deben cumplir con las normas de calidad de la CAL (Cocoa Association of London).

Los requisitos de calidad y el procedimiento para controlarla tienen que ser acordados en el contrato de compra conforme a las prácticas convencionales de comercio.

Por ejemplo, una buena muestra de cacao para comercializar debe estar bien fermentado, seco (máximo 7.5% de humedad), libre de granos con color a humo, libre de olores anormales y de cualquier evidencia de adulteración para que el producto sea de la mejor calidad negociable. Además, debe

encontrarse razonablemente libre de insectos muertos, de granos partidos, fragmentos y cáscaras y uniforme en tamaño.

Para su comercialización los granos defectuosos no deben exceder los siguientes límites. (Cuadro 4.2.)

<b>Cuadro 4.2. Estándares comerciales para granos de cacao defectuosos de Comercio Justo</b>	
<b>Tipo de Grano</b>	<b>Estándar</b>
Mohosos	Máximo 5%
Pizarrosos	Máximo 5%
Planos, germinados o dañados por insectos	Máximo 5%
<b>Tamaño</b>	Máx 100 g/100 granos
<b>Humedad</b>	Máximo 7,5%

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

FUENTE: FLO, Fairtrade Labelling Organizations International

### **4.3 Requerimientos De Materia Prima e Insumos**

La materia prima utilizada en el proceso productivo es el cacao en grano proveniente de huertos de variedad nacional. De preferencia en baba, es decir cacao fresco, recolectado y procesado inmediatamente después de la tumba.

Para el primer año de funciones se calculan compras de alrededor de 3.000 quintales de cacao anuales, provenientes de los 60 socios fundadores.

Para el segundo año el monto de adquisiciones ascenderá a 3500 quintales, para el tercero a 5.500, el cuarto a 6.250 y el quinto a 7.000; con un total de 100 socios.

Los principales insumos utilizados durante el proceso productivo se detallan en el Cuadro 4.3. Los costos correspondientes a estos insumos se detallan de forma mensual y anual.

<b>Cuadro 4.3. Costos de Insumos</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
*Agua	5,00 USD	60,00 USD
*Luz	30,00 USD	360,00 USD
*Teléfono	25,00 USD	300,00 USD
Gas (secadora \$0,14 x quintal)	35,00 USD	420,00 USD
<b>Total</b>		<b>1.140,00 USD</b>

\* Cálculo en base al promedio de los costos de los centros de acopio en el Cantón Naranjal

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

Los centros de acopio pueden adquirir cacao no solamente proveniente de las plantaciones de los socios, sino que también pueden adquirirlos de otras personas, llamadas socios comerciales. Estas personas reciben también el precio de comercio justo pero no gozan de los privilegios de los socios.

La oferta de materia prima que este segmento de productores puede ofrecer es extensa y constituye una potencial fuente de recursos para el futuro.

## **CAPITULO 5**

### **5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

#### **5.1 Crédito Y Financiamiento**

El capital que se necesita para la realización del proyecto vienen directamente de organizaciones no gubernamentales o ONG que fomenta el progreso de países en desarrollo ayudando a mejorar las condiciones sociales de vida de los productores, agricultores y artesanos a través de transferencia de tecnología y financiamiento de capital para obras sociales.

Es así que FEDECADE realiza las gestiones necesarias para la obtención del capital y ejecución del proyecto. Las ONG que trabajan directamente con FEDECADE son: GTZ, ACIDI/VOCA, Rainforest Alliance, Ecologic Finance y KRAFT.

Los desembolsos de capital para ejecución de un proyecto son no reembolsables, a excepción del capital para trabajo o capital operativo, que si representan pagos durante el tiempo que dure la obligación.

#### **Financiamiento**

El financiamiento que se necesitara vendrá de ACIDI/VOCA, organización privada sin fines de lucro establecida en EEUU. La cual donará el dinero para la construcción y equipos para el

funcionamiento del centro de acopio los mismos que serán detallados conforme se los describa en el capítulo. El valor total asciende a 52.580 USD repartidos de la siguiente forma:

<b>Tabla 5.1 Financiamiento</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Materiales de construcción	33.750,00 USD
Maquinarias y herramientas	16.630,00 USD
Muebles y equipos de oficina	2.200,00 USD
<b>Total</b>	<b>52.580,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## **5.2 Estudio Económico**

### **Obra Civil**

La obra civil del proyecto corresponde la construcción del edificio sobre una superficie aproximada de 2000 metros cuadrados el mismo que se construirá dentro de una hectárea con un costo de 2000 USD. El terreno estará distribuido de la siguiente manera:

<b>Tabla 5.2 Distribución del área de construcción</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Metros cuadrados</b>	<b>Dólares</b>
Marquesina	300	
Tendales	600	
Galpón (secadoras)	160	
Galpón (Bodega)	140	
Área de garaje	60	
Oficina	60	
Fermentador	50	
Almacenaje de cilindros de gas	20	
Garita del guardián	12	
Área de embarque y desembarque del cacao	598	
Terreno adicional	8000	
<b>Área total</b>	<b>10000</b>	<b>2.000,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

### **Materiales para la construcción**

El costo de los materiales para la construcción del centro de acopio para la asociación esta calculados en 33.750 USD basado en un estudio realizado por FEDECADE en el mes de febrero del 2006.

<b>Tabla 5.3 Materiales para la construcción</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Total</b>
Material ( Cemento, Hierro, Ladrillos)	19.550,00 USD
Mano de obra	12.000,00 USD
Instalaciones eléctricas	1200,00 USD
Transporte	1000,00 USD
<b>Total</b>	<b>33.750,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## **Maquinaria y Equipos**

Para el proceso de compra, secado y fermentación del cacao se utilizarán las siguientes maquinarias y herramientas que tienen un costo de 16.630 USD.

<b>Tabla 5.4 Maquinarias y Equipos</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo \$</b>	<b>Total</b>
Secadora de 50 quintales en seco	1	11.000,00 USD	11.000,00 USD
Zaranda	1	2.500,00 USD	2.500,00 USD
Pallets	8	5,00 USD	40,00 USD
Carreta	2	35,00 USD	70,00 USD
Marquesina de 10 X 5	1	1.500,00 USD	1.500,00 USD
Palas	4	5,00 USD	20,00 USD
Fermentador ( 48 Cajones de 1m x 0.8 x 0,6)	1	1.500,00 USD	1.500,00 USD
<b>Total</b>			<b>16.630,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## Muebles y Equipos de Oficina

La oficina contará con computadora, fax, archivadores. Lo necesario para un buen desempeño administrativo. A continuación se detalla el costo de los muebles y equipos.

<b>Tabla 5.5 Muebles y equipos de Oficina</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo \$</b>	<b>Total</b>
Computadora, Impresora multifunción	1	1.000,00 USD	1.000,00 USD
Muebles y utilitarios ( Escritorios, archivadores, Papelería)	1	1.200,00 USD	1.200,00 USD
<b>Total</b>			<b>2.200,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## Activos diferidos

El activo diferido para la asociación está determinado por los gasto de constitución que son incurridos por FEDECADE, y el pago de certificación de las fincas asociadas, los mismos que son amortizados anualmente El costo de certificación es de 2.160,00 USD.

## Costos de producción

Los costos de producción están estimados en base al requerimiento de personal, materia prima, mano de obra directa, mano de obra indirecta, materiales indirectos, costos de insumos, costos de mantenimientos y cargos por depreciación y amortización.

## Materia prima

En su gran mayoría el material básico empleado para obtener el producto terminado, es decir cacao fermentado y seco, listo para exportar, es el cacao húmedo, sin fermento, obtenido directamente de las fincas de los productores.

El cálculo del costo de la materia prima del proyecto está determinado por la cantidad de cacao húmedo sin fermentar proveniente de las fincas de los productores asociados. Este valor es fijo durante todo el período comercial (incluye las épocas de abundancia y escasez) y asciende a 75 USD por quintal. El otro rubro es el costo de transporte calculado como flete, que se necesita hacer para transportar el cacao de las haciendas al centro de acopio.

<b>Tabla 5.6 Costo de materia prima</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Quintales</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
Cacao húmedo sin fermentar	3000	75 USD	225.000 USD
Fletes	3000	0,5 USD	1.500 USD
<b>Total</b>			<b>226.500 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FEDECADE

## Mano de obra directa

Los empleados que se utilizará para la fermentación y secado del cacao serán contratados de acuerdo al ciclo de cosecha del cacao, el ciclo de cosecha de cacao son 2 trimestres al año, iniciando el primer ciclo el mes de Mayo a Julio y luego de Octubre a Diciembre.

El personal de compra se encargará de ir a las diferentes haciendas comprando el cacao húmedo, además de buscar nuevos productores que se asocien. Los Jornaleros se encargarán del secado y fermentación bajo el control del jefe de producción.

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo anual</b>
Personal del Equipo de compra	2	400 USD	2.400 USD
Jornaleros	2	300 USD	1.800 USD
<b>Total</b>		<b>700,00 USD</b>	<b>4.200 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FEDECADE

## Mano de obra Indirecta

El Jefe de producción, controlará que el proceso de producción que tiene que ver con el secado y fermentación del grano de cacao, así como el embalaje, se este cumpliendo con las

normas establecidas de calidad que exige la certificadora de turno.

<b>Tabla 5.8 Costo de mano de obra indirecta</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo anual</b>
Jefe de producción	1	350,00 USD	2.100,00 USD
<b>Total</b>		<b>350,00 USD</b>	<b>2.100,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

### **Materiales Indirectos**

El envase para el traslado de la asociación a FEDECADE del cacao fermentado es de yute de 50 Kg. los cuales tienen un costo unitario de 0.07 USD.

Los sacos se que se necesitarán el primer año de ejecución del proyecto están detallados a continuación:

<b>Tabla 5.9 Costo de materiales indirectos</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Total</b>
Sacos	3000	0,07 USD	210 USD
<b>Total</b>			<b>210 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

## Costos de insumos

Los costos de insumo como agua, luz, teléfono, son calculados de acuerdo al promedio mensual de los centros de acopio en el Cantón Naranjal. El gas para la secadora varía de acuerdo al proceso de secado y fermentación del producto.

<b>Tabla 5.10 Costos de Insumos</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>
*Agua	5,00 USD	60,00 USD
*Luz	30,00 USD	360,00 USD
*Teléfono	25,00 USD	300,00 USD
Gas (secadora \$0,14 x quintal)	35,00 USD	420,00 USD
<b>Total</b>		<b>1.140,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FEDECADE

## Depreciación

Para la depreciación de los activos se utilizó el método de línea recta por ser el de mayor aceptación y factores de ponderación para la depreciación de cada equipo con su respectiva vida útil.

<b>Tabla 5.11. Depreciación de equipos y herramientas</b>			
<b>Concepto</b>	<b>Valor en libros</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Depreciación anual</b>
Edificio	33.750,00 USD	10	1687,5 USD
Secadora de 30 quintal en seco	11.000,00 USD	10	1.100,00 USD
Muebles de oficina	1.200,00 USD	10	120,00 USD
Equipos de computación	1.000,00 USD	3	300,00 USD
Herramientas Agrícolas	5.630,00 USD	5	1.013,40 USD
<b>Total</b>	<b>52.580,00 USD</b>		<b>4.220,90 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

## **Gastos Generales**

Para la parte administrativa se necesitará una secretaria para, la correspondencia ejecutiva, archivo, redacción de actas de la asambleas y un guardián que hará de conserje, los gastos por ventas están determinados por el precio por quintal que se cobra para el trámite de exportación y certificación orgánica.

<b>Tabla 5.12 Gastos generales</b>		
<b>Concepto</b>		<b>Total anual</b>
<b>Gastos generales</b>		<b>28.440,00 USD</b>
Gastos de ventas y distribución		24.000,00 USD
* COFINA (\$ 4/quintal)	12.000,00 USD	
* Rainforest ( \$ 1/quintal)	3.000,00 USD	
* FEDECADE (\$ 3 / quintal)	9.000,00 USD	
<b>Gastos administrativos</b>		<b>4.440,00 USD</b>
Secretaria ejecutiva	2.640,00 USD	
Conserje/guardián	1.800,00 USD	

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FEDECADE

## **Balance General**

Documento contable en el cual se registran los saldos que quedan a partir de los movimientos de las diferentes cuentas de activos, pasivos y patrimonio realizados dentro del ejercicio del ciclo contable. En el balance inicial y proyectado la donación recibida por parte de ACIDI/VOCA, se contabilizo respetando las normas internacionales de contabilidad en cuanto al registro de donaciones se entiende<sup>3</sup>.

El valor de las cuotas está reflejado en el patrimonio como reserva para proyectos sociales, los mismos que no podrán ser repartidos entre los socios y cuyos valores se destinarán para la realización de proyectos sociales, aprobados en asamblea.

El valor de caja y bancos en la tabla 5.13 corresponde al valor para compra de materia prima, financiada con créditos de FEDECADE que se cubren a los 15 días, así como su respectiva contra cuenta en el pasivo. Durante los primeros años no habrá reparto de utilidades debido a que la asociación necesita capitalizarse para llegar a tener autogestión a partir del quinto año.

---

<sup>3</sup> Norma FASB , Financial Accounting Standards Borrada, 116, 117

<b>Tabla 5.13 Balance Inicial</b>			
<b>Activos</b>		<b>Pasivos</b>	
<b>Activo Circulante</b>	<b>18.750,00 USD</b>		
Caja y Bancos	18.750,00 USD		
		<b>Pasivo corriente</b>	<b>18.750,00 USD</b>
		Cuentas X Pagar	18.750,00 USD
<b>Activo Fijo</b>	<b>54.580,00 USD</b>		
Terreno	2.000,00 USD	<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>18.750,00 USD</b>
Edificio	33.750,00 USD		
Muebles de oficina	2.200,00 USD	<b>PATRIMONIO</b>	<b>56.740,00 USD</b>
Maquinarias y Equipos	16.630,00 USD	Capital social	4.160,00 USD
		Superávit del capital	52.580,00 USD
<b>Activo diferido</b>			
Certificación FLO	<b>2.160,00 USD</b>		
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>75.490,00 USD</b>	<b>TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>75.490,00 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Tabla 5.14. BALANCE PROFORMA					
Años	1	2	3	4	5
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activo Circulante</b>	<b>44.160,00 USD</b>	<b>79.969,60 USD</b>	<b>159.010,28 USD</b>	<b>234.485,89 USD</b>	<b>318.847,55 USD</b>
Caja y Bancos	2.910,00 USD	31.844,60 USD	71.010,28 USD	134.110,89 USD	206.097,55 USD
Cuentas por cobrar	22.500,00 USD	26.250,00 USD	48.000,00 USD	54.750,00 USD	61.500,00 USD
Capital de trabajo	18.750,00 USD	21.875,00 USD	40.000,00 USD	45.625,00 USD	51.250,00 USD
<b>Activo Fijo</b>	<b>50.359,10 USD</b>	<b>46.138,20 USD</b>	<b>41.917,30 USD</b>	<b>37.996,40 USD</b>	<b>34.075,50 USD</b>
Terreno	2.000,00 USD	2.000,00 USD	2.000,00 USD	2.000,00 USD	2.000,00 USD
Edificio	33.750,00 USD	33.750,00 USD	33.750,00 USD	33.750,00 USD	33.750,00 USD
Muebles de oficina	2.200,00 USD	2.200,00 USD	2.200,00 USD	2.200,00 USD	2.200,00 USD
Maquinarias y Equipos	16.630,00 USD	16.630,00 USD	16.630,00 USD	16.630,00 USD	16.630,00 USD
(Depreciación acumulada)	USD 4.220,90	USD 8.441,80	USD 12.662,70	USD 16.583,60	USD 20.504,50
<b>Activo Diferido</b>	<b>1.728,00 USD</b>	<b>1.296,00 USD</b>	<b>864,00 USD</b>	<b>432,00 USD</b>	<b>0,00 USD</b>
Certificación FLO	2.160,00 USD	2.160,00 USD	2.160,00 USD	2.160,00 USD	2.160,00 USD
(Amortización acumulada)	<b>432,00 USD</b>	<b>864,00 USD</b>	<b>1.296,00 USD</b>	<b>1.728,00 USD</b>	<b>2.160,00 USD</b>
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>96.247,10 USD</b>	<b>127.403,80 USD</b>	<b>201.791,58 USD</b>	<b>272.914,29 USD</b>	<b>352.923,05 USD</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>TOTAL DE PASIVOS</b>	<b>18.826,06 USD</b>	<b>22.612,07 USD</b>	<b>43.607,74 USD</b>	<b>52.729,27 USD</b>	<b>62.424,33 USD</b>
Cuentas por pagar	18.750,00 USD	21.875,00 USD	40.000,00 USD	45.625,00 USD	51.250,00 USD
Participación trabajadores	76,06 USD	737,07 USD	3.607,74 USD	7.104,27 USD	11.174,33 USD
<b>Patrimonio</b>	<b>77.421,04 USD</b>	<b>104.791,73 USD</b>	<b>158.183,84 USD</b>	<b>220.185,02 USD</b>	<b>290.498,71 USD</b>
Capital social	4.160,00 USD	4.160,00 USD	4.160,00 USD	4.160,00 USD	4.160,00 USD
Superávit del capital (ACDI/VOCA)	52.580,00 USD	52.580,00 USD	52.580,00 USD	52.580,00 USD	52.580,00 USD
Reserva para proyectos sociales	20.250,00 USD	43.875,00 USD	81.000,00 USD	123.187,50 USD	170.437,50 USD
Utilidad retenida	0,00 USD	431,03 USD	4.176,73 USD	20.443,84 USD	40.257,52 USD
Utilidades Neta	431,03 USD	3.745,70 USD	16.267,11 USD	19.813,68 USD	23.063,69 USD
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>96.247,10 USD</b>	<b>127.403,80 USD</b>	<b>201.791,58 USD</b>	<b>272.914,29 USD</b>	<b>352.923,04 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

## **Estado de Pérdidas y Ganancias**

En este documento se registran los valores por concepto de ingresos y egresos operacionales y no operacionales de la asociación. La variación en los ingresos totales se debe a las ventas realizadas a comercio justo, el incremento por productividad a partir del tercer año y de las aportaciones de los socios.

La variación anual en los costos de producción como los de insumos, materiales y mano de obra se incrementan anualmente debido a la compensación que se les hace por la pérdida adquisitiva debido al efecto inflacionario, dicha compensación es del 6% anual<sup>4</sup>.

Así como se incrementan los costos, también los gastos se ven afectados por este efecto como los gastos de administración a excepción de los gastos por ventas que varían de acuerdo a las ventas realizadas (ver tabla 5.12 Gastos generales).

---

<sup>4</sup> Valor tomado en el mes de abril del 2006 del Banco Central del Ecuador

<b>Tabla 5.15. Estado de Perdidas y Ganancias proyectado</b>					
<b>AÑO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>288.000,00 USD</b>	<b>336.000,00 USD</b>	<b>531.000,00 USD</b>	<b>603.000,00 USD</b>	<b>675.000,00 USD</b>
(-)Costos de producción	234.150,00 USD	270.609,00 USD	421.095,54 USD	477.861,27 USD	534.657,95 USD
(-) Depreciación	4.220,90 USD	4.220,90 USD	4.220,90 USD	3.920,90 USD	3.920,90 USD
(-) Amortización	432,00 USD				
(-) Reserva para proyectos sociales	20.250,00 USD	23.625,00 USD	37.125,00 USD	42.187,50 USD	47.250,00 USD
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>28.947,10 USD</b>	<b>37.113,10 USD</b>	<b>68.126,56 USD</b>	<b>78.598,33 USD</b>	<b>88.739,15 USD</b>
(-)Gastos generales	28.440,00 USD	32.706,40 USD	48.988,78 USD	55.288,11 USD	61.605,40 USD
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>507,10 USD</b>	<b>4.406,70 USD</b>	<b>19.137,78 USD</b>	<b>23.310,22 USD</b>	<b>27.133,75 USD</b>
(-)Participación de trabajadores (15%)	76,06 USD	661,01 USD	2.870,67 USD	3.496,53 USD	4.070,06 USD
<b>Utilidad neta</b>	<b>431,03 USD</b>	<b>3.745,70 USD</b>	<b>16.267,11 USD</b>	<b>19.813,68 USD</b>	<b>23.063,69 USD</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

## El punto de Equilibrio

La técnica del punto de equilibrio se la utiliza para determinar la cantidad óptima de unidades vendidas en donde la empresa no sufra pérdidas ni obtenga ganancias, es decir el punto en el donde las ventas sean iguales a los costos y gastos totales. La técnica a usarse es la técnica del margen de contribución. La misma que está determinada por la siguiente fórmula:

$$Pe = \frac{CF}{MC}$$

Donde:

**CF:** Costos fijos.

**MC:** Margen de contribución definido como la diferencia entre el precio de venta unitario y el costo de venta unitario del producto. (PVU-CVU)

Para obtener este valor es necesario clasificar los costos fijos, costos variables unitarios y los gastos del estado de pérdidas y ganancias (ver tabla 5.15).

Reemplazando las variables obtenemos

$$Pe = 2.940 \text{ quintal}$$

Los quintales que se necesitan para cubrir con los costos de producción y gastos generales ascienden a 2.940 quintal equivalentes a 59 socios con rendimientos de 10qq/hectárea y 5 hectáreas por socio.

### **5.2.1 Análisis Económico de un Productor Cacaotero antes y después de su entrada a Comercio justo mediante el método de Costo-beneficio**

Los costos y beneficios de la producción de cacao convencional de variedad "Nacional" difieren de un productor a otro dependiendo del tamaño, grado de labores culturales y ubicación geográfica en donde se encuentre la plantación. Para fines de estudio se ha definido como sujeto de análisis a un productor pequeño poseedor de no más de diez hectáreas de cultivo, ubicado en el Recinto Cacaoloma, Parroquia Jesús María del Cantón Naranjal.

#### **Análisis antes de Comercio Justo**

Mediante el análisis de su estructura de gastos se ha determinado que el total de costos de producción en que un productor pequeño, incurre al año por hectárea asciende a 262,00 USD. (Tabla 5.16, rubro 3)

Este valor cubre las actividades de roza (1 vez por año), podas de mantenimiento, podas fitosanitarias, tasa anual de riego, labores de riego, mantenimiento de canales, uso de herramientas, cosecha, secado y transporte del producto hasta el comerciante local mas cercano.

<b>Tabla 5.16 Estimación de costos y beneficios de un productor cacaotero</b>				
Sistema: Mantenimiento de 1 Ha. de cacao convencional				
Zona: Comunidad perteneciente al Rcto. Cacaoloma, Prov. del Guayas				
Rendimiento: 10 quintal de cacao seco por Hectárea				
No.	Concepto	Cantidad	V. Unitario	V. Total
1	<b>Ingresos</b>			<b>550,00 USD</b>
2	Rendimiento por Hectárea	10 quintal	55,00 USD	550,00 USD
3	<b>Costos</b>			<b>262,00 USD</b>
4	Roza (1 vez por año)	8 jornales	7,00 USD	56,00 USD
5	Podas de mantenimiento	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
6	Podas fitosanitarias	2 jornales	7,00 USD	14,00 USD
7	Riego (tasa anual por Hectárea)	1	2,00 USD	2,00 USD
8	Labores de riego (por gravedad)	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
9	Mantenimiento de canales	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
10	Uso de herramientas	1	10,00 USD	10,00 USD
11	Cosecha	8 jornales	7,00 USD	56,00 USD
12	Secado	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
13	Transporte hasta Naranjal	1	40,00 USD	40,00 USD
14	<b>Ingreso neto</b>			<b>288,00 USD</b>
15	Beneficio por quintal seco			55,00 USD
16	Costo por quintal seco			26,20 USD
17	Ingreso neto por quintal			28,80 USD
18	<b>Rentabilidad</b>			<b>109,92%</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Fuente: FEDECADE

Así mismo, tomando en consideración la bondad del suelo y las buenas prácticas culturales que se llevan a cabo en la Zona, el productor logra una producción promedio de 10 quintales por hectárea al año.

El precio promedio observado durante los últimos años, pagado por los comerciantes locales, asciende a 55,00 USD por quintal de cacao seco. Esto arroja un ingreso bruto de 550,00 USD (Tabla 5.16, rubro 1). La rentabilidad, referida a la relación entre el ingreso neto y los costos totales, obtenida de esta operación es de 109,92%. (Tabla 3.16, rubro 18).

### **Análisis después de Comercio Justo**

Para fines de estudio se ha dividido el análisis del productor asociado en dos períodos: primero, durante el primer y segundo año de funciones y segundo, del tercer año en adelante.

#### ***Durante el primer y segundo año***

Con su entrada al Comercio Justo el productor experimenta cambios sustanciales tanto en su estructura de costos como en sus beneficios.

Sus beneficios crecen sustancialmente, debido al aumento del precio por quintal, que pasa de 55,00 USD a 75,00 USD. Esto le deja ingresos de 750,00 USD anuales por hectárea cultivada y cosechada. (Tabla 5.17. rubro 1)

Aunque los costos totales sufren, por un lado, una disminución, explicada por la eliminación de los gastos referidos al secado y transporte del producto (Tabla 5.16, rubros 12, 13); por otro

lado experimentan un incremento superior, producto del aumento de las labores de campo, dirigidas a mejorar el rendimiento de la plantación.

Es decir, las actividades correspondientes a rozas, podas de mantenimiento, podas fitosanitarias y uso de herramientas (Tabla 5.17, rubros 4, 5, 6, 10) se duplican. Con esto, se proyecta un incremento de 10 a 15 quintales de cacao seco por hectárea al año a partir del tercer año.

Los gastos concernientes al secado y transporte son asumidos por la asociación a cambio de una cuota de mantenimiento (Tabla 5.17. rubro 12) que incluye la suscripción por la afiliación y gastos de autogestión.

Esta cuota asciende a 6,00 USD por quintal y está destinada a financiar el plan de proyectos sociales elaborado por la Asamblea General.

El plan de proyectos cumple con lo exigido por FLO para el uso y destino del premio (150 USD por Tonelada métrica exportada).

Este rubro es de mucha consideración, dado que es el de mayor influencia sobre la variación de la rentabilidad.

<b>Tabla 5.17 Estimación de costos y beneficios de un productor cacaotero asociado con su entrada al Comercio Justo durante los 2 primeros años</b>				
Sistema: Mantenimiento de 1 Ha. de cacao convencional				
Zona: Comunidad perteneciente al Rcto. Cacaoloma, Prov. del Guayas				
Rendimiento: 10 quintal de caco seco por Hectárea				
No	Concepto	Cantidad	V. Unitario	V. Total
1	<b>Ingresos</b>			<b>750,00 USD</b>
2	Rendimiento por Hectárea	10 quintal	75,00 USD	750,00 USD
3	<b>Costos</b>			<b>348,00 USD</b>
4	Roza (2 veces por año)	15 jornales	7,00 USD	105,00 USD
5	Podas de mantenimiento	6 jornales	7,00 USD	42,00 USD
6	Podas fitosanitarias	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
7	Riego (tasa anual por Hectárea)	1	2,00 USD	2,00 USD
8	Labores de riego (por gravedad)	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
9	Mantenimiento de canales	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
10	Uso de herramientas	1	20,00 USD	20,00 USD
11	Cosecha	8 jornales	7,00 USD	56,00 USD
12	Cuota de mantenimiento (por quintal seco)	10 quintal	6,00 USD	60,00 USD
13	<b>Ingreso neto</b>			<b>402,00 USD</b>
14	Beneficio por quintal seco			75,00 USD
15	Costo por quintal seco			34,80 USD
16	Ingreso neto por quintal			40,20 USD
17	<b>Rentabilidad</b>			<b>115,52%</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

La rentabilidad (Tabla 5.17, rubro 17) mejora hasta ubicarse en 115,52%. Además se observa que el productor recibe 11,40 USD adicionales por quintal en comparación con lo percibido por el productor no asociado. Esto es 39,5% adicional de su ingreso neto.

### ***Del tercer año en adelante***

A partir del tercer año, la productividad por hectárea ha aumentado de 10 a 15 quintales. Es decir, la producción ha aumentado en 50%. Este incremento produce ingresos de 1.125,00 USD anuales por hectárea (Tabla 5.18., rubro 1).

En lo referente a costos totales, la cuota de mantenimiento continúa en 6,00 USD por quintal. Con el aumento de la productividad, se estima también que los costos correspondientes a podas de mantenimiento, podas fitosanitarias, uso de herramientas y cosecha (Tabla 5.18, rubros 5, 6, 10, 11) aumenten en la misma proporción.

Los costos totales (Tabla 5.18, rubro 3) ascienden a 416,00 USD, Esto es 68,00 USD más que los costos totales del productor asociado durante el primer y segundo año de funciones. Es decir significan 19,54% adicionales.

El ingreso neto percibido por el productor asciende ahora a 47,27 USD por quintal. Esto es 7,07 USD más que en los años anteriores y 18,47 USD más que cuando no estaba asociado.

<b>Tabla 5.18 Estimación de costos y beneficios de un productor cacaotero asociado al Comercio Justo desde el tercer año en adelante</b>				
Sistema: Mantenimiento de 1 Ha. de cacao convencional				
Zona: Comunidad perteneciente al Rcto. Cacaoloma, Prov. del Guayas				
Rendimiento: 15 quintal de caco seco por Hectárea				
No	Concepto	Cantidad	V. Unitario	V. Total
1	<b>Ingresos</b>			<b>1.125,00 USD</b>
2	Rendimiento por Hectárea	15 quintal	75,00 USD	1.125,00 USD
3	<b>Costos</b>			<b>416,00 USD</b>
4	Roza (2 veces por año)	15 jornales	7,00 USD	105,00 USD
5	Podas de mantenimiento	6 jornales	7,00 USD	42,00 USD
6	Podas fitosanitarias	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
7	Riego (tasa anual por Hectárea)	1	2,00 USD	2,00 USD
8	Labores de riego (por gravedad)	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
9	Mantenimiento de canales	3 jornales	7,00 USD	21,00 USD
10	Uso de herramientas	1	30,00 USD	30,00 USD
11	Cosecha	12 jornales	7,00 USD	84,00 USD
12	Cuota de mantenimiento (por quintal seco)	15 quintal	6,00 USD	90,00 USD
13	<b>Ingreso neto</b>			<b>709,00 USD</b>
14	Beneficio por quintal seco			75,00 USD
15	Costo por quintal seco			27,73 USD
16	Ingreso neto por quintal			47,27 USD
17	<b>Rentabilidad</b>			<b>170,43%</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

La rentabilidad (Tabla 5.18, rubro 17) ha aumentado a 170,43%. Es decir, el productor recibe como ingreso neto más del 70% de su inversión total, mejorando valiosamente su nivel de ingresos y por consiguiente su calidad de vida.

## **5.3 Estudio Financiero**

### **5.3.1 Análisis de Ratios Financieros.**

#### **Razón de liquidez**

Muestra la capacidad de la Asociación para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos más líquidos. Este índice va aumentando anualmente debido al incremento acelerado de activos en caja y bancos por la acumulación del capital por el no reparto de utilidades (Tabla 5.19)

#### **Rotación de cuentas por cobrar**

Este indicador mide la cantidad de días en la que la asociación hace efectivo el dinero por ventas a crédito, para el cálculo de días se usó la base de 180 días. (Tabla 5.19)

#### **Rotación de activos totales**

El valor indica el número de veces en que el activo total genera ingresos debido a una buena administración de recursos. Como se puede observar en la tabla 5.19 la evolución de este índice aumenta hasta el tercer año, a partir del cuarto año comienza a disminuir debido a un mayor crecimiento del activo total que generan el no reparto de utilidades y las reservas para proyectos sociales.

### **Razón de endeudamiento**

El índice de endeudamiento indica el porcentaje de activos financiado por deuda, cabe indicar que el valor de pasivos se debe al capital que se necesita para la compra de materia prima y además a la acumulación por el no reparto de utilidades a los trabajadores. (Tabla 5.19)

### **Margen de utilidad neta**

Mide el rendimiento que se ha obtenido a partir de las ventas. Para el caso de la asociación este índice comienza con tasas inferiores al 1% pero se va recuperando a medida que aumentan las ventas y se incrementan los socios. (Tabla 5.19)

Tabla 5.19 RAZONES FINANCIERAS						
	Fórmula	Años				
		1	2	3	4	5
<b>LIQUIDEZ</b>						
<b>Razón Circulante</b>	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	2,35	3,54	3,65	4,45	5,11
<b>ACTIVIDAD</b>						
<b>Período de cobro(días)</b>	$\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas Netas}}$	15	15	17	18	18
<b>Rotación de activos totales</b>	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$	2,81	2,47	2,45	2,06	1,79
<b>APALANCAMIENTO</b>						
<b>Deuda o endeudamiento</b>	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	20%	18%	22%	19%	18%
<b>RENTABILIDAD</b>						
<b>Margen de Utilidad Neta</b>	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	0,16%	1,19%	3,29%	3,52%	3,66%

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

### 5.3.2 Viabilidad Financiera

#### Valor Actual Neto

Para calcular el Valor presente neto (VAN), tomaremos como inversión inicial el crédito no reembolsable para la ejecución de la obra, esto es 52.580 USD y los flujos de efectivos generados anualmente, que serán descontados a una tasa calculada por el método del costo promedio ponderado de capital (WACC). El WACC, es la tasa de retorno mínima exigida (TMAR) a los proyectos de inversión de tal forma que permita mantener el valor de la empresa.

El cálculo del WAAC se lo realiza mediante la siguiente formula:

$$WACC = d \times D\% + e \times E\%$$

Donde:

d= costo de la deuda.

D%= Razón Deuda-Activo.

e= costo del capital.

E%= Razón Patrimonio-Deuda.

En nuestro proyecto no existe deuda con cargo de intereses debido a que el capital prestado para operación lo facilita FEDECADE y se lo repone en 2 semanas por lo que la variable Costo de deuda (d=0) y solo se evaluarán las variables de Costo de capital (e) y Razón Patrimonio-Deuda (E%).

Para el cálculo del costo de capital se utiliza el método "Capital Asset Pricing Model" (CAPM) el cual es representado por la siguiente fórmula:

$$r_s = r_f + (E r_m - r_f) \times \beta$$

Donde:

$r_f$  = tasa libre de riesgo.

$E r_m$  = tasa de rendimiento esperada para el portafolio de mercado.

$E r_m - r_f$  = prima de riesgo del mercado.

$\beta$  = Riesgo sistémico de la acción.

La tasa libre de riesgo es del 5.03% que se la obtuvo de los bonos del tesoro de los EEUU a 10 años.  $E r_m$  es igual a 7.90% rendimiento acumulado de los índices accionarios de la Bolsa de valores de Guayaquil en el periodo del 1 enero al 3 de abril del 2006. El coeficiente beta ( $\beta$ ) es igual a 1<sup>5</sup>. El beta mide la covariabilidad de la acción con el mercado si el  $\beta=1$ , quiere decir que el riesgo del activo va a variar en igual proporción con el riesgo del mercado.

Remplazando las variables tenemos:

$$r_s = 5.03\% + (7.90\% - 5.03\%) \times 1$$

$$r_s = 7.90\%$$

---

<sup>5</sup> Valor sugerido para proyectos agrícolas por el Ing. Constantino Tobalina.

Remplazando en la formula del WACC:

$$\text{WACC} = 0 + 7.9\% \times 75\%$$

$$\text{WACC} = 5.94\%$$

Finalmente la TMAR determinada por el método del WACC es del 5.94% valor que no contiene la estructura de financiamiento con deuda. Con la TMAR obtenida descontaremos los flujos de efectivos (ver tabla 5.20) para traerlos a valor presente y determinar el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto.

<b>Tabla 5.20. Flujo neto de efectivo</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
UTILIDAD NETA	\$431,03	\$3.745,70	\$16.267,11	\$19.813,68	\$23.063,69
(+)DEPRECIACION	\$4.220,90	\$4.220,90	\$4.220,90	\$3.920,90	\$3.920,90
(+) AMORTIZACION	\$432,00	\$432,00	\$432,00	\$432,00	\$432,00
(+) RESERVA PARA PROYECTOS SOCIALES	\$20.250,00	\$23.625,00	\$37.125,00	\$42.187,50	\$47.250,00
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>\$25.333,94</b>	<b>\$32.023,60</b>	<b>\$58.045,01</b>	<b>\$66.354,08</b>	<b>\$74.666,59</b>

Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar

Remplazando los flujos de efectivos anuales en la siguiente formula y descontándolos a la TMAR tenemos:

$$VAN = -II + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = 148.513 \text{ USD.}$$

Con este resultado se ve que el proyecto genera ganancias en el horizonte de estudio de 5 años, por un monto igual al VAN mas la TMAR.

### **Tasa interna de Retorno (TIR)**

La TIR representa el retorno que genera la inversión de un proyecto, ya que supone que las ganancias obtenidas anualmente se reinvierte en su totalidad. Para el cálculo de la TIR se iguala el VAN a cero y se calcula la tasa de interés que satisfaga la ecuación. Los valores de la inversión inicial por donación son de 52.580 USD y los flujos de efectivo están en la tabla 5.20

Al evaluar tenemos una TIR del 68% que representa el rendimiento obtenido a partir de la donación y la inclusión en el flujo de caja del dinero reservado para obras sociales (Ver tabla 5.20) el cual no se invierte anualmente si no que se acumula.

Con la TIR del 68% al compararla con la TMAR del 5.94% y asociarla con el VAN de 148.513 USD, podemos concluir que el proyecto es rentable por lo cual su ejecución financiera y económica es viable.

# **CAPITULO 6**

## **6 CONSIDERACIONES AMBIENTALES**

### **6.1 Problemática Ambiental Que Aborda El Proyecto**

El cuidado del ecosistema debe ser parte de las labores de los productores, porque a nivel mundial se está desplegando de manera creciente y sostenida, una demanda de productos agrícolas con menor impacto ambiental e incluso peticiones específicas de productos orgánicos, con certificación que avale la no utilización de químicos en su cultivo.

En el agro ecuatoriano, la falta de conciencia en los agricultores y el escaso control por parte de las autoridades han ocasionado que el ecosistema se vea amenazado. El mal manejo de pesticidas ha ocasionado con el tiempo que los suelos se empobrezcan y se contaminen de manera inescrupulosa fuentes de agua naturales de alto valor ecológico.

Es por esta razón que es inevitable adquirir el compromiso de exigir a los agricultores normas ambientales y herramientas de control para evitar la contaminación del entorno ambiental que nos rodea.

Los cultivos del cacao tienen una influencia crítica sobre la biodiversidad de las selvas tropicales. Según la Royal Society

for the Protection of Birds, las principales áreas productivas de cacao se encuentran en bosques tropicales, ocupando una superficie de alrededor de siete millones de hectáreas. Dado el enorme valor de este hábitat para la salud ecológica del planeta, es vital conocer las consecuencias ambientales que tiene la producción del cacao sobre el mismo.

Es importante conocer que no todos los sistemas de cultivo del cacao tienen el mismo impacto sobre el medio ambiente. Es decir, que mientras los sistemas productivos intensivos suelen ser bastante destructivos, los sistemas de baja intensidad pueden ser utilizados como eficaces herramientas de conservación de los ecosistemas tropicales.

En la actualidad, aproximadamente el 90% de la producción mundial de cacao es cultivada por pequeños propietarios en sistemas agrícolas de baja intensidad y con escaso uso de agroquímicos. En muchos casos los árboles del cacao se cultivan bajo la sombra de otros árboles más altos de las selvas tropicales. Estos sistemas productivos son los que, de todos los cultivos tropicales, tienen menor impacto sobre el ecosistema.

Sin embargo, en los años 70 se desarrollaron variedades que podían crecer al sol, y comenzó a cultivarse cacao de forma intensiva, talando amplias áreas de selva tropical para instalar los antes mencionados monocultivos. Dentro de estas

variedades se encuentra de la de mayor difusión fue la internacionalmente reconocida cultivos

En determinados sectores cacaoteros cultivados con las variedades mejoradas, el uso desmedido de altas dosis de pesticidas y a razón de que las plagas con el tiempo se vuelven cada vez más resistentes, han ocasionado la degradación y empobrecimiento del suelo.

Además de la destrucción de estos valiosos ecosistemas, esta forma de cultivo tiene otras repercusiones muy graves sobre las selvas tropicales que los rodean, ya que afectan a la fertilidad del suelo, produciendo erosión y sedimentación en los cauces.

Pero no todo es perjudicial, la producción de cacao bajo sombra aporta a las comunidades productoras beneficios adicionales. Por ejemplo les provee de leña, material para la construcción, frutas, hortalizas y plantas medicinales, además de alimento para el ganado. Esta posibilidad les permite ser menos dependientes del cacao y su volatilidad en el mercado.

Si a todo esto sumamos el hecho de que las variedades tradicionales de cacao podían explotarse durante diez años, y sin embargo las nuevas variedades comienzan a producir menos a partir de los tres años, encontramos uno de los factores por los que en el mercado internacional ha habido escasez de cacao en los últimos años.

Otros motivos que han causado el descenso de la producción han sido la infección de los cultivos por hongos, la sequía y el abandono de las plantaciones por causa de los bajos precios. Todo esto nos da una idea de las relaciones existentes entre las condiciones de mercado y la conservación de la biodiversidad.

A diferencia de lo que sucede en las grandes plantaciones, los pequeños cultivadores manejan sus cultivos con escaso o nulo uso de agroquímicos, de una forma muy similar a la agricultura ecológica, manteniendo los árboles más altos de la selva lluviosa y cultivando otras plantas para su propio abastecimiento de alimentos.

La producción de cacao bajo sombra es más laboriosa que los monocultivos, pero es más resistente a las plagas y enfermedades, contribuye a la conservación del ecosistema y sobre todo, logra que los pequeños cultivadores no sean tan dependientes de un único producto, dándoles mayor seguridad y resistencia ante las fluctuaciones del mercado. Además, la renta obtenida por el cacao puede ser utilizada para pagar los costes de atención sanitaria, educación, y otros.

Por otro lado, la producción intensiva a pleno sol tiene una serie de inconvenientes ambientales muy claros, entre ellos esta el uso creciente de fertilizantes, pesticidas y fungicidas que ocasiona la pérdida directa de biodiversidad y el empeoramiento en la salud de la comunidad.

La Rainforest Alliance y Cloud Nine Chocolates han tomado la iniciativa de crear una guía de certificación del manejo ecológico de la producción del cacao en la zona occidental de Ecuador.

## **6.2 Protección Del Medioambiente**

FLO como Organización certificadora, insta a los productores a que respeten su medio natural y que incluyan la protección del medioambiente como parte integral en sus prácticas de dirección agrícola.

Para establecer un equilibrio entre el medioambiente y la práctica comercial, los productores implementarán un sistema de Dirección de Cultivo Integrado (DCI)<sup>6</sup>. Este consiste en un control permanente de parámetros económicos y ecológicos.

Tomando como base estos parámetros se desarrollará y adaptará continuamente un plan integrado de protección y cultivo. FLO anima a los productores a que se esfuercen en obtener la certificación orgánica.

DCI minimiza el uso de fertilizantes y pesticidas, reemplazándolos parcial y gradualmente por fertilizantes orgánicos y por formas biológicas de control de enfermedades.

---

<sup>6</sup> Sistema aplicado por FEDECADE

Los productores no podrán utilizar los pesticidas clasificados por la OMS de clase 1, pesticidas contenidos en la lista "Docena Sucia" de la PAN –"Pesticida Action Network"- y los pesticidas en la lista Prior Informed Consent (PIC) Procedure de la FAO/UNEP. En el **Anexo 4** se lista dichos productos.

### **6.3 Factores Ambientales A Intervenir**

Rainforest Alliance reglamenta la certificación orgánica de cacao dentro del Comercio Justo en Ecuador. Esta certificación se otorga sólo a sistemas que consideren aspectos técnicos medio-ambientales. FEDECADE se encarga de garantizar por escrito el cumplimiento del proceso o servicio que satisfaga los requisitos específicos en las normas medio-ambientales aplicables.

Los aspectos ambientales involucrados relacionados con el manejo y siembra del cultivo son:

- ✓ La protección de la vida silvestre.
- ✓ Fertilización.
- ✓ Manejo de malezas.
- ✓ Manejo de plagas y enfermedades.
- ✓ Manejo de desechos.
- ✓ Conservación de recursos hídricos.
- ✓ Conservación de suelos.

## **6.4 Medidas De Protección Ambiental**

Para cumplir con los estándares medioambientales que FLO exige a los productores cacaoteros ecuatorianos, FEDECADE en conjunto con Rainforest Alliance han desarrollado un plan en el que se establecen los aspectos a intervenir como medidas para la protección del medio ambiente.

A continuación se revisarán las medidas de protección ambientales que involucra el plan:

### **Protección de la vida silvestre.**

Esta prohibido establecer plantaciones en áreas contempladas dentro del sistema Nacional de Áreas Protegidas ubicadas en la categoría de Parque Nacional. En áreas clasificadas en la categoría de Reserva, se permite sólo si esta actividad esta contemplada dentro del plan de protección medio-ambiental.

Esta prohibido la caza y comercialización de especies incluidas en el CITES (Convenio Internacional para el tráfico de Especies de vida silvestre) y en la lista roja de UICN.

FEDECADE solicitará que las instituciones que colaboran con la misma incluyan dentro de sus programas y proyectos un componente de educación ambiental dirigido hacia adultos y niños.

## **Fertilización**

Se ejecutarán labores de fertilización de preferencia con materiales orgánicos como: restos de podas de árboles deshojado de guineo, abonos verdes, biofertilizantes, residuos de cosechas, lombricultivos, aserrín, virutas, cortezas, cenizas, etc. Antes de utilizar fertilizantes artificiales se realizarán análisis para determinar la resistencia de los suelos y controlar la dosis de aplicación de estos productos. Se procurará que las dosis sean las menores posibles a fin de no afectar al funcionamiento del ecosistema de la zona.

No se permitirá afectar, ni destruir otros ambientes naturales a fin de obtener materiales para producir abonos orgánicos.

Se aplicarán productos minerales sólo bajo recomendación técnica y exclusivamente para suplir deficiencias, más no como reemplazantes.

## **Manejo de malezas**

El control de malezas se realizará mediante las tareas de chapia y corona, según la necesidad. La chapia consiste en desyerbar con machete a uno o cinco centímetros del suelo, dejando las malezas nobles de cada zona sin estropear. Cuando esta labor se realiza cerca al tronco de la planta con la finalidad de disminuir el riesgo de causar daño a las raíces se

deberá desyerbar con la mano. A esta labor se la conoce como corona.

Si se usa herbicidas se realizará solo con los productos que cumplan las siguientes condiciones:

- ✓ Productos aprobados para el cultivo por las autoridades locales.
- ✓ Productos incluidos en las listas de los permitidos por la EPA.
- ✓ Productos que no se encuentren en la lista de contaminantes de la PAN (Pesticidas Action Network o en la clase I o II de la FAO-UNEP-PIC) (**Anexo 4**).

Si el Agricultor usa herbicidas, se compromete a ejecutar estas aplicaciones usando el equipo de protección personal adecuada para la labor. Si el no hace la aplicación y contrata a terceros, se compromete a vigilar que el/los aplicadores cumplan con el uso de este equipo.

### **Manejo de plagas y enfermedades**

El control de plagas y enfermedades con abonamiento foliar o al suelo se debe realizar utilizando productos aprobados por las autoridades locales y que consten en la lista de los permitidos por la EPA y la PAO.

Es recomendable que se realice un control biológico, mecánico y físico de los suelos cultivados con el fin de prevenir la degradación y posterior esterilización de los mismos.

En el caso que se utilicen plaguicidas se permitirán solo los productos que reúnan las siguientes condiciones:

- ✓ Productos aprobados para el cultivo por las autoridades locales.
- ✓ Productos incluidos en las listas de los permitidos por la EPA.
- ✓ Productos que no se encuentren en la lista de contaminantes de la PAN (Pesticidas Action Network o en la clase I o II de la FAO-UNEP-PIC) (**Anexo 4**).

### **Manejo de desechos**

El manejo de los desechos sólidos es primordial en el control de la contaminación del medio ambiente. Por esta razón las fincas se comprometerán a cumplir con las especificaciones relacionadas al tema.

Algunas de estas consideraciones se listan en las siguientes líneas:

- ✓ Separar plásticos, vidrios, latas y cartones de los desechos orgánicos.
- ✓ No está permitido quemar desechos a cielo abierto.

- ✓ Los envases de agroquímicos deben devolverse, en lo posible, a la casa o entregarse en sitios donde exista tratamiento de basura de acuerdo a la legislación local aplicable.

### **Conservación de los recursos hídricos**

Los productores mantendrán un área de amortiguamiento a lo largo de los cauces de agua que existan en sus plantaciones, sean estos ríos, quebradas o nacientes. Esta área será de 1 metro respecto al curso del agua y no se realizarán aplicaciones de pesticidas químicos, herbicidas, fertilizantes o abonos orgánicos. Además, en esta área se mantendrá una cobertura vegetal en el suelo cuando sea posible.

En la medida que las condiciones lo permitan, los socios de FEDECADE tratarán de manejar aguas de riego para que no se descarguen directamente a los cursos de agua natural.

Se desarrollará un programa de capacitación en cuanto a la conservación y manejo del recurso hídrico.

### **Conservación de suelos**

Para sembrar áreas con variedades mejoradas de cultivos, como la reconocida CCN-51, o tradicionales, como la variedad "Nacional" se prohíbe la preparación del terreno mediante la quema de malezas.

En el caso de cultivos de variedad CCN-51 se recomienda tener el suelo desprotegido de sombra. La sombra adecuada debe ser de diversos árboles.

Sembrar cacao trazado en curvas de nivel "A" cuando sea obligatorio o en triángulo, dependiendo de la topografía de los suelos.

Evitar la erosión con barreras muertas, barreras vivas, dejando las hierbas nobles que existen en la zona.

Donde las condiciones físicas del suelo lo exijan se debe realizar zanjas de desviación de aguas.

## **CONCLUSIONES**

Del presente estudio concluimos que:

- ✓ La venta de cacao certificado a nivel mundial crece a una tasa promedio del 30.3% anual. En el año 2002, Ecuador cubrió el 10.6% de la Demanda Mundial. Para el 2006, la expectativa de FEDECADE es superar este porcentaje y cubrir cerca del 25% de la misma.
- ✓ La demanda de cacao certificado está concentrada en Europa con el 95% del total de importaciones mundiales, siendo Gran Bretaña, Alemania, Francia, Italia y Suiza los países con mayor consumo.
- ✓ Los países con mayor perspectiva de crecimiento son EEUU y Canadá. Estos países constituyen un nuevo nicho de mercado por explotar.
- ✓ El buen desempeño comercial de FEDECADE ha permitido entregar beneficios económicos sustanciales a sus socios, los pequeños agricultores de cacao. Esto ha sido posible gracias a la excelente gestión que han venido realizando los Directivos de la misma.
- ✓ La gestión que FEDECADE ejecuta es una mezcla de conciencia social, necesaria para esta labor, con una impresionante habilidad comercial para los negocios.

- ✓ El entrenamiento que la Asociación de Productores proveerá a sus socios en áreas relacionadas al cultivo y manejo post-cosecha de cacao, así como de administración generará mayores habilidades técnicas que repercutirán directamente en sus ingresos y por consiguiente en su nivel de vida.
  
- ✓ La logística implementada para el proceso de producción genera 68% de retorno a la inversión. Una parte de la rentabilidad se destina a la ejecución de programas y obras tales como: becas estudiantiles, educación, caminos vecinales, etc. Financiado por el fondo de reserva para proyectos sociales tales como becas estudiantiles, caminos vecinales, etc. que se deducen de la cuota que aporta el socio.
  
- ✓ El Fondo de Reserva, financiado por las cuotas de mantenimiento que aportan los socios, mejorará la calidad de vida de los habitantes de la Comunidad. Este Fondo está destinado a la ejecución de Proyectos de carácter Social en áreas referidas a la salud, educación y esparcimiento a través de centros de salud, becas estudiantiles, parques recreacionales, vías de acceso, etc.

- ✓ Además, este Fondo reforzará las Organizaciones de Productores al proporcionándoles autonomía con capacidad de administrar sus ingresos y tomar decisiones democráticas que impulsen el progreso de sus miembros.
  
- ✓ El rendimiento en los ingresos netos por hectárea de un productor cacaotero en Comercio Justo aumenta de 109% a 170% a partir del tercer año. Este aumento le significa a cada productor 18.40 USD más por quintal de cacao comercializado que a un productor no asociado. Los productores bajo este nuevo esquema de Comercio obtienen una mayor rentabilidad, no sólo por el mejor precio percibido sino también por la disminución parcial de los costos correspondientes al secado y transporte.

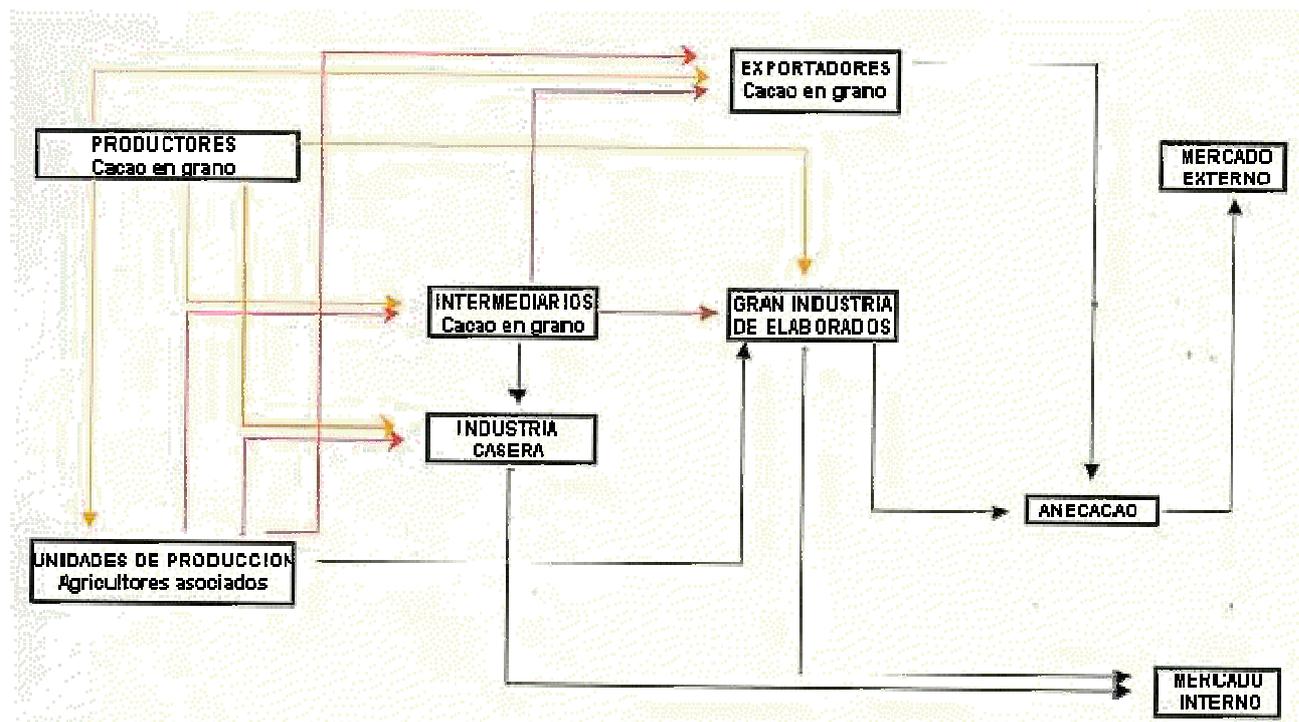
## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Aún con el bajo nivel de exportaciones y la pobre recuperación en los precios internacionales, el productor cacaotero ecuatoriano mantiene la esperanza de salir adelante frente a la adversidad. Una de las alternativas para esa salida es el Comercio Justo y ellos están adquiriendo conciencia de eso.
- ✓ Una condición para que el movimiento de Comercio Justo sea sostenible es que el mercado crezca. La fuente más adecuada de crecimiento es a través de los supermercados. Implementando esta medida se mejorará la rentabilidad de los participantes ya existentes y atraerá a nuevas compañías para formar parte de esta nueva forma de comercio.
- ✓ Las Administraciones Públicas deberían brindar el apoyo necesario a este movimiento, facilitando las gestiones para su ejecución y liberándolo de trabas burocráticas muchas veces infranqueables.
- ✓ La Empresa Privada, no inmersa en Comercio Justo, debería incluir códigos de conducta más transparentes que rijan de manera ética sus prácticas comerciales, pagándoles precios más justos y respetando los derechos de sus trabajadores.

- ✓ FEDECADE debería buscar la diversificación del mercado de cacao mediante la comercialización de sus derivados que también gozan de aceptación en el contexto mundial de Comercio Justo.

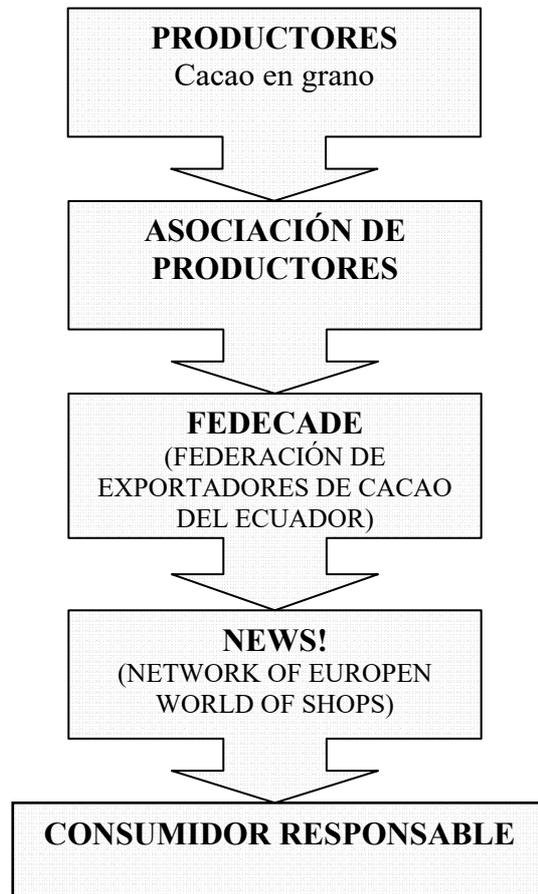
# ANEXOS

### Anexo1. Cadena Convencional de comercialización del cacao



Fuente: MAG/SICA/ANECACAO

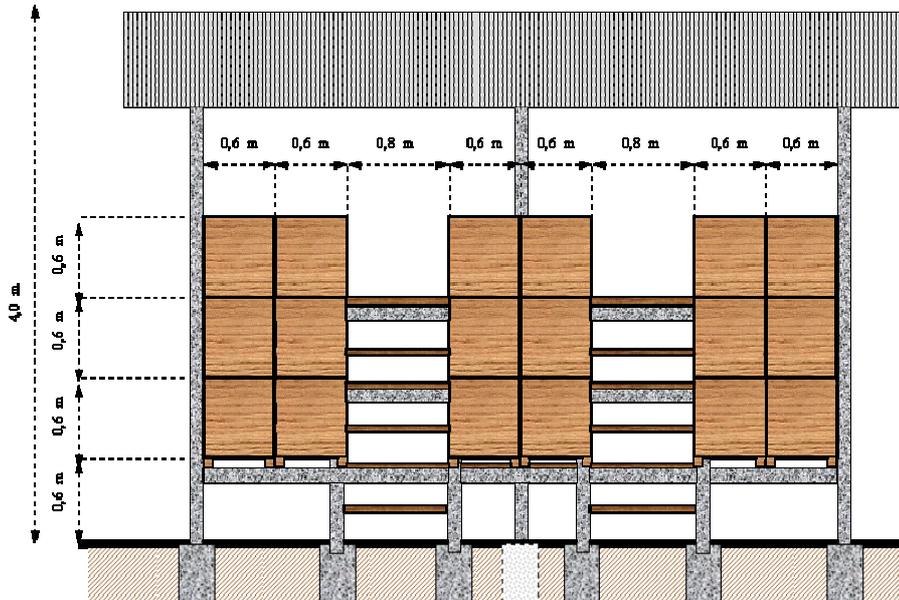
**Anexo 2.** Cadena Alternativa de comercialización del cacao  
(Comercio Justo)



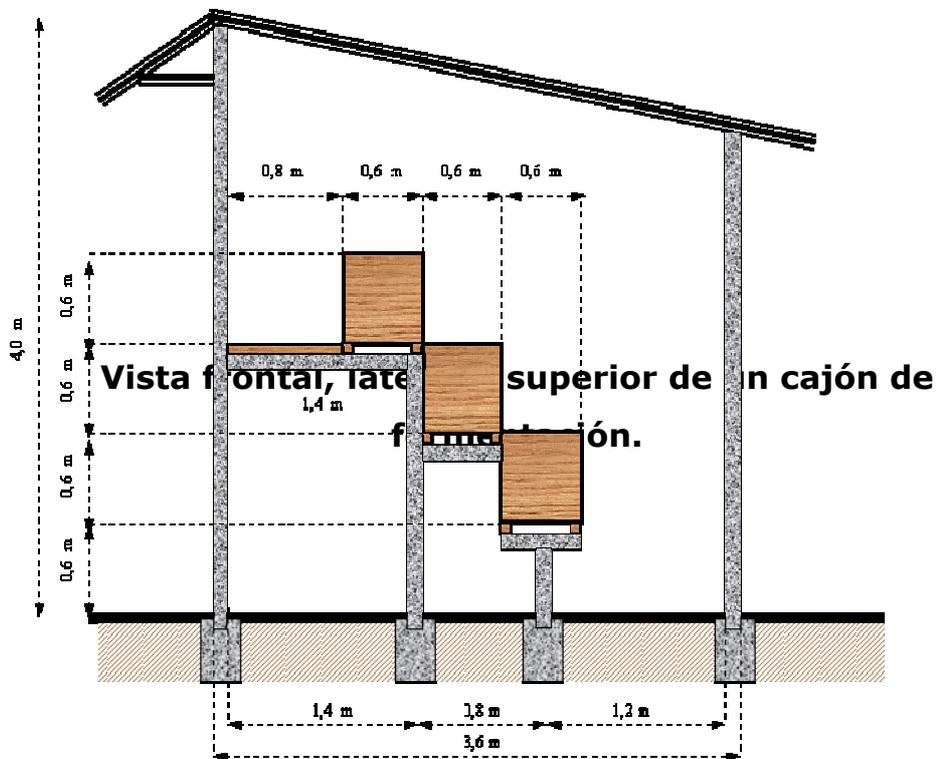
Elaborado por: C. Pineda y M. Salazar  
Fuente: FEDECADE

### Anexo 3. Cajones de fermentación, Gradas

Vista Frontal

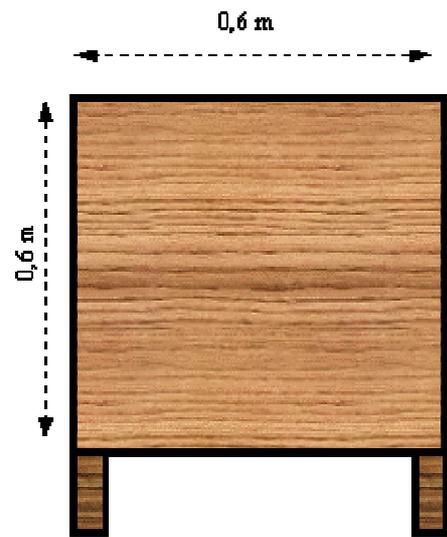


Vista Lateral

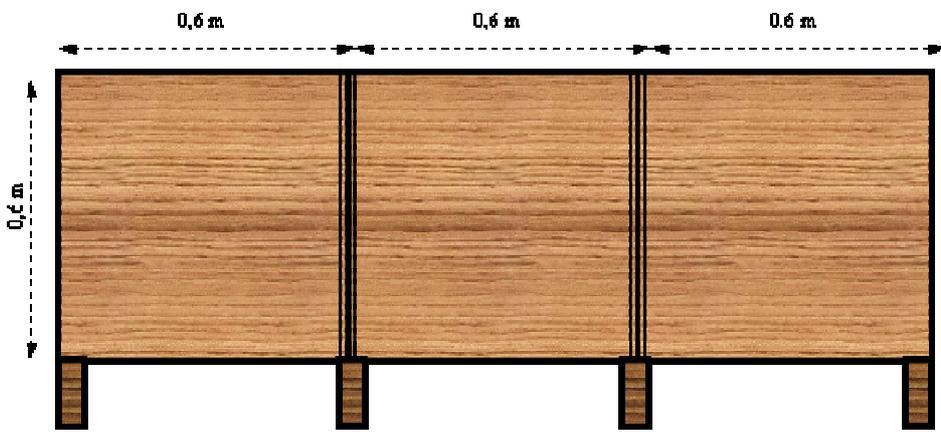


FUENTE: ANECAAO

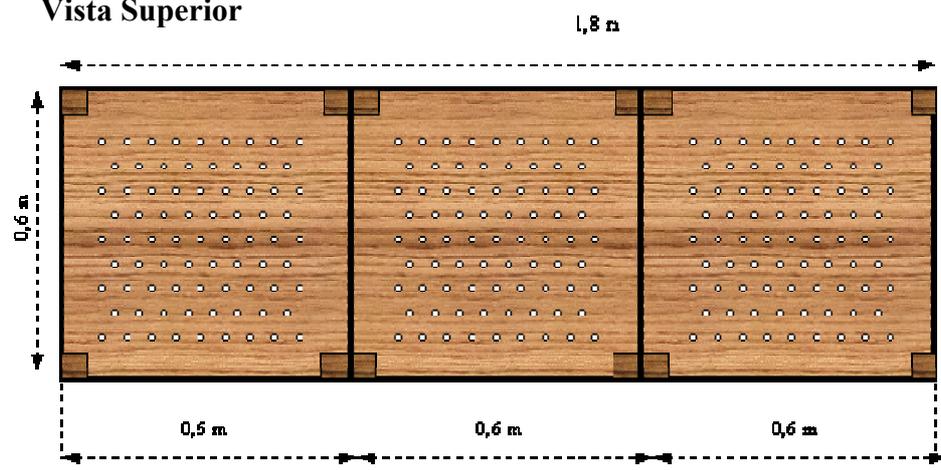
Vista Frontal



Vista Lateral



Vista Superior



FUENTE: ANECACAO

## Anexo 4. Químicos prohibidos por Fairtrade "Docena sucia"

Appendix 1 Agrochemicals					
Prohibited Pesticides List					
Aug 00					
"Pesticides in WHO class 1 a+b, pesticides in the Pesticide Action Network's "dirty dozen" list and pesticides in FAO/UNEP's					
Prior Informed Consent Procedure list cannot be used.					
Pesticide name	Trade name(s)	Type	WHO class 1a&1b	PAN (Pesticide Action Network "Dirty Dozen")	FAO/UNEP (Prior Informed Consent List - PIC)
<b>A</b>					
Alachlor	Alaclor, Alanex, Lasso, Lazo	Herbicide	class 1a		
Aldicarb	Temik, Ambush 12, Aldicarb	Nematicide, insecticide, acaricide	class 1a	X	
2,4,5-T	2,4,5-T, Weedar, Weedone, Z, Tor-mona, Transamine, Tributon, Trinoxol	Herbicide		X	X
Aldrin	Aldrex, Al-tox		class 1b	X	X
Arseniato de plomo	Arseniato de plomo	Insecticide, fungicide	class 1b		
Azinphos-ethyl	Gusathion K forte, Gutex, Gusathion A	Insecticide, fungicide	class 1b		
Azinphos-methyl	Azimil, Contnion-metil, Gusagrex, Gusathion M, Guthion	Insecticide	class 1b		
<b>B</b>					
Binapacryl	Morocide	Fungicide & acaricide			X
Blasticidin	Bla-S	Fungicide	class 1b		
Brodifacoum	Brodifacoum, Klerat, Klerat Pellet, Rata kill, Rat killer	Rodenticide	class 1a		
Bromadiolone	Lanirat, Musal, Ramortal	Rodenticide	class 1a		
Bromethalin	Bromo-O-Gas, Bromelmetabromo, Dowfume MC2, Mebron, Metabromo, Terr-O-Gas, Uniphos	Multipurpose	class 1a		
Butocarboxim	Drawin, Plant Pin	Insecticide	class 1b		
Butoxycarboxim			class 1b		
<b>C</b>					
2,4-D	Dichlorophenoxyacetic acid, Chepeador, Esteron, Hedonal, Herbazol, U-46 DF-720, 2,4-D Amina 6, 2,4-D Aminacoop 4, Aminamart 720, Cafesa 4, Cafesa 6, Crisamina 720, DMA 4, DMA 6, Erbitox 4, Erbitox 6, Fernoxone, Formula 40, FQ 4, FQ 6, Malexon 4D, Malexon 6D, Superior 4, Superior 6, Davinil 4, Davinil 6, Sacs 2,4-D, Hormonil, Rimaxil 48, RPA 2,4-D, Dicopur fluid, Expro 2,4-D, Fenoxal 720, Marman 24 de 4, Expro D 4, Expro D-6, Fenoxal, Actril DS, Banvel D, Weedmaster, Fenoxal ES, Formonal, Gesapax, Kuron, Turdon	Herbicide	class II	X	
Cadusafos	Rugby, Apache, Taredam	Nematicide, insecticide	class 1b		
Calcium cyanide [C]			class 1a		
Calcium arsenate			class 1b		
Camphochlor				X	X
Captafol	Cristofolatan, Difolatan, Ditafol, Difosan, Fitocap, Folcid, Haipen, Kenofol, Marpafol, Sanseal, Pillartan	Fungicide & acaricide	class 1a		X
Carbofuran	Furadan, Carbofuran, Curater, Crysfuran, Curator, Furacide, Pillarfuran, Rimafuran, Carbugran	Nematicide, insecticide & acaricide	class 1b		
Carbofention	Triithion, Degadip, Garrathion,	Insecticide & acaricide	class 1b		

	Nephocarb				
Chlorfenvinphos	Estelaron, Apachlor, Birlane, Haptarax, Sedanox, Steladone, Supone	Insecticide, acaricide	class 1b		
3-Chloro-1,2-propanediol			class 1b		
Chlorethoxyfos			class 1a		
			hazardous with skin contact		
Chlordane	Chlordane, Chloro-tox, Niran, Versicol, Clordano, Comejenol, Octachlor, Formidane, Sydane	Insecticide	Class II	X	X
Chlordimeform	Beremat, Fundal, Fundex, Galecrom, Spanone	Insecticide, acaricide	Class II	X	X
Chlorobenzilate					X
Chlormephos			class 1a		
Chlorophacinone	Drat, Quick, Ranucide, Rattidion, Tom cat	Rodenticide	class 1a		
Coumatetralyl	Racumin	Rodenticide	class 1b		
Coumaphos	Asuntol, Co-Ral, Perizin	Insecticide	class 1a		
<b>D</b>					
DBCP	Dibromocloropropane, Fumazone, Nemanaz, Nematocide, Nemagon, Nemanax, Nemaset	Nematicide		X	
DDT	Gesapon, Diameka, Digma, Hildit	Insecticide		X	X
Demafion	Pyracide, Atlasetox	Insecticide	class 1a		
Demeton-S-methyl	Systox, Metasystox i, Metasystox 55	Insecticide, acaricida	class 1b		
Dichlorvos	Cypona, Detmolin, Devicol, Duravos, Nogos, Nuvanex, Phosvit, Unifos, Unitox, Atla, DDVP, Dede vap, Denkavepon, Divipan, Nuvan, Oko, Vapona, Fluid	Insecticide & acaricida	class 1b		
Dicrotophos	Bidrin, Carbicron	Insecticide	class 1b		
Dieldrin	Alvit, Dieldrin, Dioldrex, Dioldrite	Insecticide	class 1b	X	X
Difenacoum	Ratak	Rodenticide	class 1a		
Difethialone	Rodilon	Rodenticide	class 1a		
Diphacinone	Matex, Matex Rodenticida, Ramix Pellet, Raticin	Rodenticide	class 1a		
Dimefox	Dimefox, Pestrox XIV	Insecticide, acaricide	class 1a		
Dinoseb and dinoseb salts	Dynamite, Subitex, Nitropona, Gebutox, Dinitro, Caldor, Premerge	Herbicide			
Dinoterb	Nixone, Herbogil	Herbicide	class 1b		
Disulfoton	Disyston, Solvirex, Dithiosystox, Frumin AL, Ekatin TD, Disyston BA, Disyston R, Disyston O, Doubledown, Ekanon, Knave, Ethimeton, Twinspan	Insecticide, acaricide	class 1a		
DNOC	Nitrador, Trifocida, Extar A, Sandolin A	Insecticide, acaricide, herbicide, fungicide	class 1b		
<b>E</b>					
EDB (1,2-dibromoethane)	Bromofume, Celmide, Nephis, Soulbrom, Nematosol, Granosan, Granovil 75, Edasol, Edabrom EC			X	X
Edifenphos	Hinosan	Fungicide	class 1b		
EPN	Asantox, EPN	Insecticide, acaricide	class 1a		
Endosulfan					
Endrin	Endrex, Hexadrin, Nendrin, Endrin	Insecticide	class 1b	X	
Escilioside	Red squill, Silmine, Silmurin	Rodenticide	class 1a		
Ethoprophos	Mocap, Ethoprop, etoprop	Nematicide, insecticide	class 1a		
<b>F</b>					
Famphur			class 1b		
Fenamiphos	Nemacur	Nematicide	class 1a		
Fensulfoton	Dasonit	Insecticide	class 1a		
Flucythrinate	Cybolt, Cytrin, Pay-Off	Insecticide	class 1b		
Flocoumafen	Storm, Stratagem	Rodenticide	class 1a		
Fluoroacetamide			class 1b		X
Fonofos	Cudgel, Dyfonate, Fonofos	Insecticide	class 1a		
Formetanate	Carzol, Dicarsol	Insecticide	class 1b		

Fosfamidon	Dimecron, Phosron	Insecticide, acaricide	class 1a		
Fosfolan	Cylan, Cyolane, Cyolan, Cylane	Insecticide	class 1a		
Furathiocarb	Promet	Insecticide	class 1b		
<b>H</b>					
Hexachlorobenzene	Anti-carie, Hexachlorobenzol	Fungicide	class 1a		
HCH/BHC - (mixed isomers)	Gamma-CoI, Gammalin, Gammexane, Hexamil, Dolmix, Benzex			X	X
Heptachlor	Clorahep, Heptacloro, Heptagran, Heptamul, Heptox, Velsicol 104, Termid, Drinox	Insecticide		X	X
Heptenophos			class 1b		
<b>I</b>					
Isazofos	Isazofos, Miral	Nematicide	class 1b		
Isofenphos	Amaze, Oftanol, Pryfon	Insecticide	class 1b		
<b>L</b>					
Lead arsenate	Arsenato de plomo	Fungicide, insecticide	class 1b		
Leptophos	MBCP, Phosvel, Abar	Insecticide	class 1a		
Lindane	Lindamul, Inexit, Silvanol, Gamma-DHC, Lidano, Maticresa	Insecticide	class II	X	X
<b>M</b>					
Methamidophos - <i>soluble liquid formulation soft the substance that exceed 600g active ingredient/l</i>			class 1b		X - severly hazardous pesticide formulation
Mefosfolan	Cyrolane	Insecticide, acaricide	class 1a		
Mecarbam	Pestam, Murfotox	Insecticide, acaricide	class 1b		
Mercuric oXide			class 1b		
Mercury compounds - <i>incl. Inorganic mercury cpds., alkyl mercury cpds., mercury cpds., and alkyloxyalkyl and aryl mercury cpds.</i>					X
Mercuric chloride			class 1a		
Metamidodofos	Amidor, Crysmaron, Damason, Formutor, Hquimator, Medofos, Mega, Metafos, Metafox, Metamidofos, Monitor, MTD, Pillaron, Tamaron	Insecticide, acaricide	class 1b		
Methidathion	Supracid, Suprathion, Ultracide	Insecticide, acaricide	class 1b		
Methomyl	Baboxin MX, Lannate, Metomil, Pillarmate, Methavin, Hudrin, Metomyl, Methomyl, Methomex	Insecticide, acaricide	class 1b		
Monobromethane	Methyl-Bromide, Haltox, Bromo-O-Gas, Bromelmetabromo, Dowfume MC2, Mebron, Metabromo, Terr-O-Gas, Uniphos, Metabromo	Fungicide	class 1b		
Methyl parathion	Agrometil, Bellotin, Biedol, Folidol M, Invertox, Metacide, Metil paration, Penncap M, Folitox, Insecfos, Metacide, Folidol Ultra, Folipolvo, Parafos, Parathion metillico, Metagran, Lirothion, Insectos, Fosmetile, Paratox, Verflor	Insecticide, acaricide	class 1a	X	X - serverely hazardous
					pesticide formulation
Mevinphos	Duraphos, Gesfid, Mevidrin, Phosdrin	Insecticide, acaricide	class 1a		
Monocrotophos	Aimocron, Apadrin, Azodrin, Crotonox, Formudrin, K-drin, Hilcron, Marmaphos, Monocron, Monodrin, Novaphos, Nuvacron, Pillardrin, Shevamoncron, Vanuccop, Monocil 40, Nuevacron, Bilobran, Crisodrin	Insecticide, acaricide	class 1b		X - serverely hazardous
					pesticide formulation
<b>N</b>					
Nicotine	Black Leaf 40	Insecticide	class 1b		
<b>O</b>					
Omethoate	Folimat	Insecticide, acaricide	class 1b		
Oxamyl	Formunox, Oxamil, Vidate,	Nematicide, insecticide,	class 1b		

	Vydate	acaricide			
Oxydemeton-methyl	Metasystox R, Oxidemeton Metil	Insecticide, acaricide	class 1b		
<b>P</b>					
Parathion	Bladan, Ethyl parathion, Niran, Thiophos, Folidol, Fosferno, Tamaron, Etilon, Gemafos	Insecticide, acaricide	class 1a	X	X - severely hazardous
					pesticide formulation
Parathion-methyl (see "Methyl parathion")			class 1a	X	X
Paraquat	Talent, Gramaxone, Gramocil, Gramonol, Agroquat, Atila, Cafesaquat, Casuku, Chepeador, Daviquat, Escopeta, Exprone, Fedexone, Formuquat, Fuego, Gesapax, Gramecoop, Graminex, Gramurón, Herbiquat, Herboxone, Herquat, Inverquat, Kayquat, K-quat, Malexon, Pillarxone, Quatzone, Radex D, Seraxone, Serquat, Ultragrass, Gramuron	Herbicide	class II	X	X
Paris green			class 1b		
pentachlorophenol	Block Penta, Chem-Tol, PCP, Penchloral, Dovicide EC7, Dovicide G, Dirottox, Fungifen, Santobrite, Vitamadera, Pentacon, Penwar, Penchlorol, Soinituho	Insecticide, herbicide, fungicide	class 1b	X	
Phenylmercury acetate			class 1a		
Phorate	Fostion	Insecticide, herbicide, fungicide	class 1a		
Phosphamidon	Dimecron, Phosron, Phosphamidon, Pillarcon	Insecticide, herbicide, fungicide	class 1a		X - severely hazardous
					pesticide formulation
Pirimiphos-ethyl	Primicid	Insecticide	class 1b		
Propaphos			class 1b		
Propetamphos			class 1b		
<b>S</b>					
Sodium fluoroacetate	Floracid	Insecticide	class 1a		
Sodium arsenite			class 1b		
Sodium cyanide			class 1b		
Strychnine			class 1b		
Sulfotep	Bladafume, Kilmite	Insecticide, herbicide, fungicide	class 1a		
<b>T</b>					
Tebupirimfos			class 1a		
					hazardous by skin contact
Toxaphene ( see "camphechlor")	Toxon, Campophene	Insecticide		X	X
Tefluthrin	Force 20 CS	Insecticide	class 1b		
Terbufos	Agrofos, Biosban, Counter, Forater, K-Fos, Marmafos, Pillarfox, Rimafos, Terbuter, Terbugran, Terrafox, Yuenfa	Nematicide, insecticide	class 1a		
Thallium sulfate	Ratox, Zelio Pasta	Rodenticide	class 1b		
Thiofanox			class 1b		
Thiometon	Ekatin, Thiotox	Insecticide	class 1b		
Triazophos	Hostation, hostathion	Insecticide, acaricide, nematicide	class 1b		
<b>V</b>					
Vamidothion	Kilval, Vamidoate	Nematicide, insecticide	class 1b		
<b>W</b>					
Warfarin	Hawk, Rat control pellets, Warfarina concentrado	Rodenticide	class 1b		
<b>Z</b>			class 1b		
Zeta-cypermethrin Ib			class 1b		
Zinc phosphide Ib	Fosforo de Zinc, Phosvin	Rodenticide	class 1b		

**FUENTE:** Fairtrade Labelling Organizations International.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- FAIRTRADE LABELLING ORGANISATIONS INTERNATIONAL. "Criterio genérico de comercio justo para Organizaciones de pequeños agricultores", 2003.
- Rivas Infante, David M. - Universidad Autónoma de Madrid - "Resumen de la ponencia presentada en el Seminario de Comercio Justo", 2002.
- BACA, Gabriel, EVALUACION DE PROYECTOS, 3era Edición, Editorial, Mc. Graw Hill, Santafé de Bogotá. D.C. Colombia, 1997.
- BLANK, Leland y TARQUIN, Anthony, INGENIERÍA ECONÓMICA, 3era. Edición, Mc. Graw Hill, México, 1997.
- BREALEY Richard A, PRINCIPIOS DE FINANZAS CORPORATIVAS, 4ta. Edición, Mc. Graw Hill, España, 1996.
- [www.fairtrade.net](http://www.fairtrade.net) "Report on Fair Trade Trends in US, Canada & the Pacific Rim", 2003.

- [www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec) SERVICIO DE INFORMACIÓN Y CENSO AGROPECUARIO. "Precios referenciales FOB de exportación de cacao en grano y elaborados de cacao"
- [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec) BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. "Apuntes de economía N. 20: La ventaja comparativa del cacao ecuatoriano.", 2002.
- [www.corpei.org](http://www.corpei.org) CORPORACIÓN DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES. "Caracterización del sector cacaotero ecuatoriano", 1999.
- [www.icco.org](http://www.icco.org) INTERNATIONAL COCOA ORGANIZATION. "Boletín del Cacao N.19", 2003"
- [www.nodo50.org](http://www.nodo50.org) ESPANICA.