

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS

T
633.7386631
CAR
D-36922



PROYECTO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ECONOMISTA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS

**“PROYECTO DE INVERSIÓN: CREACIÓN DE LA COMPAÑIA
EXPORTADORA DE CAFÉS ESPECIALES Y CORRIENTES “
ECOLOGYEXPORT S.A” COMO UNA ALTERNATIVA DE
DESARROLLO SOSTENIBLE Y RENTABLE PARA LAS ASO-
CIACIONES CAFETALERAS DE LAS PROVINCIAS DE EL ORO
Y LOJA”**

PRESENTADO POR
FRANCISCO CÁRDENAS AGUILAR

DIRECTOR
MSC. WASHINGTON MACÍAS

GUAYAQUIL - ECUADOR

2006



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANÍSTICAS Y ECONÓMICAS**



PROYECTO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ECONOMISTA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
ESPECIALIZACIÓN FINANZAS

***“PROYECTO DE INVERSIÓN: CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA
EXPORTADORA DE CAFÉS ESPECIALES Y CORRIENTES
“ECOLOGYEXPORT S.A.” COMO UNA ALTERNATIVA DE
DESARROLLO SOSTENIBLE Y RENTABLE PARA LAS
ASOCIACIONES CAFETALERAS DE LAS PROVINCIAS DE EL ORO
Y LOJA”***

PRESENTADO POR
FRANCISCO CÁRDENAS AGUILAR

DIRECTOR
MSC. WASHINGTON MACÍAS

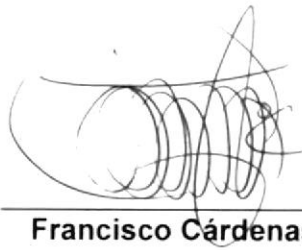
GUAYAQUIL – ECUADOR

JUNIO

2006

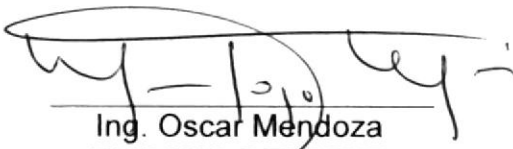
DECLARACIÓN EXPRESA

El contenido de este proyecto es responsabilidad de su autor y su propiedad intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica del Litoral

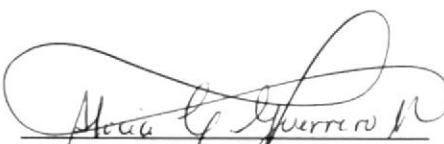
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final flourish, positioned above a horizontal line.

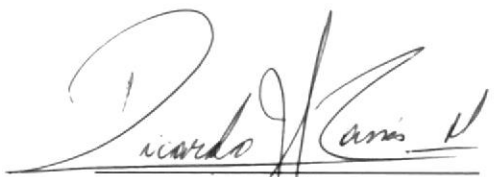
Francisco Cárdenas Aguilar

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN


Ing. Oscar Mendoza
DECANO DEL ICHE


Msc. Washington Macías
DIRECTOR DEL PROYECTO


Msc. Alicia Guerrero
VOCAL PRINCIPAL


Ing. Ricardo Cassis
VOCAL PRINCIPAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por brindarme la capacidad y la inteligencia
necesaria para poder culminar mi tarea emprendida

A mis padres Vicente, Luz, y a mi hermano por su apoyo
incondicional

Así como al Director de Tesis Msc. Washington Macías y a todas
aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron a la
consecución de este fin

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a:

Ti Dios que me diste la oportunidad de vivir y regalarme una
familia maravillosa.

Mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en
todo momento. Gracias por todo papá y mamá por darme
una carrera por darme una carrera para mi futuro y creer en
mí.

A todos quienes gustan de un buen café, a los caficultores,
compañías exportadoras y organismos de cooperación quienes
poseen la responsabilidad de dar a conocer la calidad y beneficios
del café ecuatoriano.

ÍNDICE GENERAL

	PAG.
INTRODUCCIÓN	09
CAPÍTULO 1 – ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA COMPAÑÍA.	11
1.1 Características generales de la compañía	11
1.1.1 Objetivos de corto, mediano y largo plazo	14
1.1.2 Estructura Organizacional	15
1.1.3 Estructura Legal	18
1.2 Análisis FODA de la empresa	21
CAPÍTULO 2 – ASPECTOS DEL COMERCIO DEL CAFÉ.	
2.1 Integrantes de la cadena del café.	25
2.1.1 Productores de Café (Orgánico y Corriente)	25
2.1.2 Exportadores.	31
2.1.3 Importadores.	36
2.1.4 Industriales	38
2.1.5 Organismos Gubernamentales.	39
2.1.6 ONG (Organizaciones No Gubernamentales)	39
2.2 Procedimientos a la Exportación	39
2.2.1 Contratar los servicios de asesoría técnica.	39
2.2.2 Registro Importador / Exportador.	40
2.2.3 Emisión de la carta bancaria.	40
2.2.4 Registro en ANECAFE.	41
2.2.5 Ministerio de Agricultura.	42
2.2.6 Transporte internacional y/o naviera.	42
2.2.7 Documentación a entregar para la exportación del café.	43
2.2.8 Conocimiento de Embarque.	43

CAPÍTULO 3 – ASPECTOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO.

3.1 Introducción al café especial y café corriente.	44
3.2 Descripción técnica del café.	50
3.3 Zonas cafetaleras del Ecuador.	54
3.4 Variables que afectan a las zonas cafetaleras.	55
3.4.1 El clima y su incidencia en las zonas cafetaleras.	55
3.4.1.1 Requerimientos Climáticos del cultivo del café.	55
3.5 Cosecha del café.	60
3.6 Beneficio del café por vía seca, húmeda y ecológica	61
3.7 Calidad del café.	68
3.7.1 Características Físicas.	69
3.7.2 Características Organolépticas.	73

CAPÍTULO 4 – ASPECTO INTERNO CON RESPECTO A LOS PRODUCTORES.

4.1 Organización de productores.	77
4.2 Proceso de certificación orgánica de las fincas cafetaleras.	77
4.3 Proyección de la producción del café Orgánico de las asociaciones cafetaleras de El Oro y Loja.	81
4.4 Problemas que podrían enfrentar los productores frente al TLC	83

CAPÍTULO 5 – ESTUDIO DE MERCADO EXTERNO.

5.1 Propósito y definición de la investigación.	94
5.1.1 Propósito.	94
5.1.2 Objetivos.	94
5.1.3 Alcance.	94
5.2 Fuentes de Información.	94
5.3 Tabulación.	95
5.4 Mercado Internacional: Oferta Mundial del café Corriente.	95
5.4.1 Café Corriente Ecuatoriano.	103
5.4.1.1 Cuadros por variedad, destino.	103
5.4.2 Café Orgánico Ecuatoriano.	106
5.4.2.1 Cuadros por destino.	106
5.5 Precios del café corriente.	107
5.6 Conclusiones de la Investigación.	117

5.7 Análisis de Cotización de \$ vs. €	125
5.7.1 Riesgo de exposición cambiaria.	128
5.7.2 Análisis de la volatilidad del tipo de cambio \$ vs. €	128
5.7.3 Cobertura del riesgo de cambio	132

CAPÍTULO 6 – PLAN DE MARKETING.

6.1 Planteamiento de objetivos: generales y específicos.	138
6.2 Análisis del Mercado meta.	138
6.2.1 Ambiente cultural, demográfico, social, legal, político, natural, tecnológico, económico del mercado meta.	157
6.2.2 Posicionamiento y ventajas diferenciales (TLC)	159
6.3 Estrategia de posicionamiento.	159
6.3.1 Diferenciación del producto.	161
6.3.2 Comercialización mediante Fair Trade (Comercio Justo).	163
6.3.3 Creación de un Web Site interactivo	166
6.3.4 Subasta de café especial como método de venta.	168
6.3.5 Utilización de Brokers.	171
6.4 Plan Operativo.	173
6.4.1 Distribución de los recursos.	173
6.4.2 Plan de operación.	173

CAPÍTULO 7 – ANÁLISIS DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO.

7.1 Análisis de Inversiones.	175
7.1.1 Activos Fijos	175
7.1.2 Activos Diferidos	176
7.2 Presupuesto de costos y gastos.	176
7.2.1 Depreciación	176
7.2.2 Costos de compra de café.	176
7.2.3 Gastos de administrativos y de operación.	177
7.2.4 Gastos financieros (Tablas de Amortización)	177
7.3 Análisis de Financiamiento	177
7.3.1 Capital Social.	177
7.3.2 Crédito.	177
7.4 Análisis de estados financieros.	178
7.4.1 Estado de Resultados.	178

7.4.2 Balance general.	178
7.4.3 Flujo de Efectivo.	178
7.4.4 Razón de Liquidez	179
7.4.5 Razón de Administración de Activos	179
7.4.6 Razón de Administración de deudas.	180
7.4.7 Razón de rentabilidad.	181
7.4.8 Calculo de DUPONT.	181
7.5 Análisis Financiero.	182
7.5.1 Tasa de descuento. (WACC)	194
7.5.2 TIR, VAN	194
7.5.3 Periodo de Recuperación del Capital	195
7.5.4 Valor de la Empresa	195
7.5.5 Punto de equilibrio	197
7.5.6 Análisis de Sensibilidad	198
7.5.7 Modelo unidimensional de la sensibilización del VAN	199
7.5.8 Modelo multidimensional de la sensibilización del VAN	202
(Modelo de simulación de Montecarlo.)	



CAPÍTULO 8 – IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL.

8.1 Situación actual y factores ambientales.	205
8.2 Marco legal e institucional.	206
8.3 Impactos ambientales probables y sus medidas de mitigación.	208

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

GLOSARIO

BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

En décadas pasadas, el sistema de producción agropecuario se sustentó en la revolución verde, que consistía en un mayor rendimiento en productividad en los cultivos, a ello se incorpora, productos transgénicos, los cuales no se han comprobado, si suscitan efectos sobre la salud humana.

En tiempos actuales se dan consecuencias, de una desmedida utilización de los productos químicos y manipulación genética, en enfermedades tales como la gripe aviaria, enfermedad de las vacas locas, por razones de la alteración en los ciclos alimenticios y vitales al ir en contra de su cadena alimenticia.

Ahora los consumidores buscan productos, libres de toxinas amigables con el medio ambiente en simbiosis con la vida, socialmente rentables, alimentos que no destruyan el ecosistema, la salud, y que disminuyan la brecha existente entre productor y consumidor otorgando así mejores precios por su producto.

Ecologyexport busca satisfacer este tipo de demanda, con un producto de gran calidad, aprovechando las ventajas comparativas que posee como lo es la altura, microclimas, y gente trabajadora que lo produce

En países desarrollados la tendencia es el consumo de productos orgánicos, de todo tipo pero para poder competir, necesitamos negociar volúmenes es por ello que la empresa incorpora a las asociaciones cafetaleras, y se promovemos un consenso para crear la corporación de productores cafetaleros, emulando a nuestro país Colombia, con ello obtendríamos altos volúmenes de una gran calidad de producto como lo es el situado entre los 1000 y 1200 metros sobre el nivel del mar

CAPÍTULO 1 – ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Características generales de la compañía.

La empresa Ecologyexport se ubicará en Ecuador, en la ciudad de Machala la cual se encuentra en la provincia de El Oro.

Esta empresa tiene como fin la comercialización de café orgánico y corriente de las provincias de Loja y El Oro, ubicadas al sur del Ecuador.

La forma de comercialización de Ecologyexport con los productores orgánicos se basa en una negociación directa con el sector cafetalero, los cuales deben poseer obligatoriamente una certificación orgánica en sus fincas, otorgadas por certificadoras internacionales.

Ecologyexport exportará café orgánico y corriente a los principales mercados internacionales como son: EEUU, Japón, y países del continente Europeo tomando en cuenta las condiciones legales, permisos sanitarios, leyes aduaneras.

La compañía de sociedad anónima denominada "ECOLOGYEXPORT S.A.", será regida por la junta general de accionistas y administradas por el presidente y gerente general en forma individual, quienes tendrán atribuciones para designar a sus colaboradores en los diferentes campos como: Contable, Comercio Exterior, Publicidad y marketing, Financiero y de Compras.

Estructura Organizacional.

El capital autorizado de la compañía será de 1000 USD Dólares de los Estados Unidos de América, siendo el capital social 1000 USD divididos en 1000 acciones ordinarias y nominativas de 1 USD cada uno, capital que podrá ser aumentado por resolución de la junta general de accionistas.

La junta general de accionistas, es la que se encarga de nombrar al gerente general, aceptar las excusas o renunciaciones de los funcionarios o removerlos, fijar las remuneraciones, honorarios o viáticos, conocer los informes, balances, inventarios y mas cuentas que el gerente general sometan anualmente a su consideración y aprobarlos u ordenarlos su rectificación, así como también el reparto de las utilidades en el caso de haberlas y fijar cuando proceda la cuota para la formación de un fondo de reserva legal para las sociedades.

Los accionistas, fundadores suscribirán el capital de inversión en función de cada acción del capital social, conforme consta en el certificado de cuenta de integración de capital otorgado por un banco local.

El presidente de la compañía, podrá ser accionista o no, será elegido por la junta general por un periodo de cinco años pudiendo ser reelegido varias veces. Tendrá las siguientes atribuciones, presidir las reuniones o sesiones de las juntas generales de accionistas, firmar títulos o certificados de acciones o en unión con el gerente general, orientar y dirigir los negocios de acuerdo a las directrices de la junta general.

El gerente general, podrá ser accionista o no, será elegido por la junta general de accionistas por un período de cinco años, pudiendo ser reelegido indefinidamente. Tendrá las siguientes atribuciones: ejecutar actos, administrar con poder amplio general y suficiente los establecimientos de la empresa, instalaciones y negocios de la compañía ejecutando a nombre de ella toda clase de actos y celebrar contratos sin mas limitación que lo establecido en los estatutos, suscribir títulos de las acciones de la compañía junto con el presidente de ella, llevar el libro de acciones y accionistas, preparar los informes, balances, inventarios y cuentas.

WEB SITE:

www.ecologyexport.com

info@ecologyexport.com

MARCA REGISTRADA

Green Coffee, Café tipo gourmet, cuenta con certificación orgánica.

PROVEEDORES

Asociaciones de pequeños productores de las mejores zonas cafetaleras del Ecuador como lo son la Provincia de El Oro y Loja.



1.1.1 Objetivos de corto y largo plazo

Misión:

Ecologyexport S.A. es una empresa dedicada a la exportación de café corriente y orgánico, debidamente certificados, amigables con el medio ambiente ofreciendo productos de la más alta calidad. Bajo la modalidad *fair trade*¹ promovemos el desarrollo económico, social y ambiental de las zonas productivas.

Visión:

Ser la mejor opción de asociaciones de productores de cafés especiales a nivel regional y nacional, que cuente con la debida certificación, alcanzando la sostenibilidad desde la producción hasta la comercialización.

Objetivos Generales:

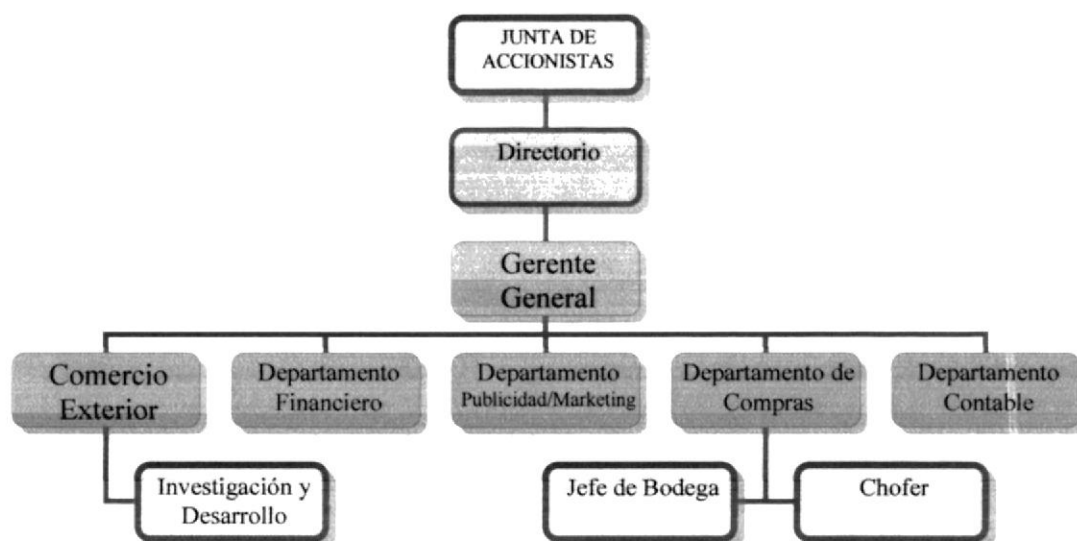
Desarrollar la producción y comercialización de café con la debida calidad, seguridad y confianza que solo nos puede dar una ambiente limpio y sano.

Objetivos Específicos:

- Alcanzar la sostenibilidad desde la producción hasta la comercialización de productos orgánicos desde Ecuador para el resto del mundo.
- Conservar el medio ambiente para promover mejores condiciones de vida para las generaciones futuras.

¹ *Fair Trade*, Comercio Justo

1.1.2 Estructura Organizacional



Descripción de Cargos

Gerente.- Es el encargado de ayudar y velar porque todas las personas colaboren con eficacia en la misión de obtener un máximo rendimiento en la operación y ventas de la empresa. Es encargado de las finanzas y asuntos legales de la empresa.

Departamento Comercio Exterior.- Se encarga de establecer relaciones con los potenciales importadores, contactarse con *brokers*² y empresas colocadoras de productos agropecuarios, estar informado de eventos internacionales como ferias para promover el producto.

² **Brokers**, Intermediarios financieros que trabajan a comisión, por cuenta ajena.

Departamento Financiero.- Es el responsable de conseguir líneas de crédito, crear futuros proyectos, analizar los estados financieros verificando los objetivos propuestos.

Departamento Publicidad y marketing.- Es el encomendado de realizar estudios sobre el mercado al cual se va a dirigir el producto, además hacer conocer de la imagen de la compañía.

Departamento de Compras.- Este departamento tiene la responsabilidad de adquirir la materia prima que cumpla con los requerimientos específicos tales como grado de humedad, certificación orgánica.

Bodeguero.- Es el encargado de acopiar el café, además de darles el mantenimiento adecuado. También está encargado de las entregas de producto, preparar los pedidos y ayudar al chofer con las rutas y direcciones.

Chofer.- Realizará el transporte del café, recibe el café de los proveedores y los lleva a las instalaciones de la compañía.

Departamento Contable.- Se contratarán los servicios de un contador por outsourcing, el cual revisará la contabilidad de la empresa una vez al mes para cumplir con todas las regulaciones de pago de impuestos, nómina y otros trámites en los cuales se necesite sus servicios.

Selección y contratación de personal.

Es responsabilidad del administrador, que está a cargo del recurso humano de la empresa, todas las personas que apliquen para los diferentes cargos, pasarán por un estricto proceso de selección mediante el cual se seleccionará a los mejores candidatos para desempeñar las diferentes

labores y posteriormente su contratación, cumpliendo con las regulaciones legales de contratación de personal.

Plan de inducción y capacitación.

Para iniciar las operaciones exitosamente, se iniciará con la inducción de todo el personal sobre la visión, misión, objetivos y metas de la empresa y como cada uno puede contribuir para el desarrollo de las mismas. También se ofrecerá un curso sobre manejo y cuidado de cafés especiales, para garantizar que todo el producto que se venda este en perfectas condiciones.

Programa de compensación.

Los sueldos de los empleados serán determinados según el cargo que ejecuten, gozarán de seguridad social con la afiliación en el IESS, para esto la empresa aportará una parte y otra será descontada de nómina. De acuerdo con las leyes se pagará décimo tercer y décimo cuarto sueldo y una bonificación a final de cada año.

Programa de incentivos.

La empresa adoptará un programa de incentivos que vaya acorde con las actividades de integración para el personal. Se premiará con un incentivo económico al mejor empleado, es decir el que haya superado las expectativas en cuanto a la labor que se le ha encomendado. Se realizarán incentivos en cuanto a capacitaciones en diferentes áreas, para de esta manera contribuir con el desarrollo personal y profesional de los empleados.



1.1.3 Estructura Legal

Los requisitos para constituir la compañía "ECOLOGYEXPORT S.A." son los siguientes:

1. **RUC** de la Compañía
2. **NOMBRAMIENTO** de Gerente General inscrito en el registro mercantil.
3. **RESOLUCIÓN** de la superintendencia, aprobando la constitución de la compañía.
4. **ESCRITURA ORIGINAL** notariada, de los Estatutos Sociales de Constitución de la Compañía y demás documentos que forman parte de la misma.
5. **INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL,**
6. **ACTA DE ELECCIÓN DE ADMINISTRADORES,** en la que se elige el representante legal de la compañía.
7. **EXTRACTO** de la escritura de constitución de la compañía.
8. **PUBLICACIÓN,** en la prensa del extracto de la escritura pública de constitución.
9. **CERTIFICADO,** de publicación del extracto, emitido por la superintendencia de compañías.
10. **CERTIFICADO,** de cumplimiento de obligaciones y existencia leal emitido por la superintendencia de compañías.
11. **INFORME** (Copia) de registro y actualización de la compañía emitida por la superintendencia de compañía.

12.CERTIFICADO de afiliación de la cámara del libro.

13.CARTA AL BANCO dirigida por la superintendencia, autorizando la devolución de la cuenta de integración de capital.

14.CERTIFICADO BANCARIO de la cuenta de Integración de Capital de la compañía (Copia notariada).

15.TITULOS ACCIONARIOS

16.TALONARIOS

17.LIBRO DE ACCIONES Y ACCIONISTAS

18.DECLARACIONES del mes de Enero de IVA y retenciones en la fuente. , (Formulario RUC 103-Declaración de retención en la fuente; Formulario 104-Declaración de Impuesto al valor Agregado “IVA”).

Consideraciones Legales:

Se deberá tener las siguientes consideraciones legales, las cuales son:

- Ley de Cámaras de Comercio
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Ley de Seguridad Social
- Código del Trabajo
- Constitución Política
- Código de Comercio
- Ley de Compañías
- Ley de Propiedad Intelectual
- Ley para la Promoción de la Inversión y Participación
- Ley Orgánica de Defensa al Consumidor

- Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual
- Reglamento a la Ley de Régimen Tributario Interno
- Ley de vigilancia y seguridad privada
- Contribuciones a la Superintendencias de Compañías

ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CERTIFICACION ORGÁNICA.

✓ IFOAM. 1972

Primera normatividad internacional para la producción ecológica, sin embargo, no constituye un marco normativo legal.

✓ REGLAMENTO CEE 2092/91. 1991

Marco normativo legal para productos etiquetados y comercializados como ecológicos en los países de la Unión Europea.

✓ ORGANIC FOODS PRODUCTION ACT. 2001

NATIONAL ORGANIC PROGRAM. 2002

Marco normativo legal para productos etiquetados y comercializados como ecológicos en los Estados Unidos.

✓ JAPANESE AGRICULTURE STANDARDS-JAS. 2001

Marco normativo legal para productos etiquetados y comercializados como orgánicos en Japón

✓ **NORMATIVIDAD ECUATORIANA DE AGRICULTURA ORGÁNICA.**

2003

Decreto ejecutivo sobre la normativa legal para producción, etiquetado y comercialización de productos orgánicos.

1.2 Análisis FODA de la empresa.

Fortalezas

- La empresa cuenta con Web site, la misma que es interactiva dando un dialogo on line para los potenciales importadores.
- Contamos con envío de muestras de nuestros productos a Estados Unidos y Europa.
- Ecologyexport cuenta con cinco organizaciones sólidas con vida jurídica que negocian sus productos orgánicos certificados por *Biolatina* y *BCS*³.
- La empresa posee capital propio de trabajo para las negociaciones, pagando en efectivo a nuestros proveedores.
- La aplicación de Fair Trade en la comercialización con sus proveedores
- Contamos con oficinas, bodegas e instalaciones debidamente equipadas.
- La principal ventaja competitiva de Ecologyexport es que todos sus productos serán orgánicos, incentivando a los productores a ser más

³ *Biolatina* y *BCS*, Certificadoras de Producción Orgánica.

eco-amigables con el medio ambiente, obteniendo una remuneración adicional por la producción orgánica, promoviendo el desarrollo sostenible en las comunidades que negocien con Ecologyexport.

- La empresa además de cumplir con normas establecidas en la legislación, también cuenta con un certificado vigente otorgado por una agencia certificadora acreditada en el país BCS, BIOLATINA.
- Al exportar café especial se está dando un valor agregado al producto, buscando el posicionamiento del café ecuatoriano en el mercado.
- 0% de derechos arancelarios por pertenecer al área de los países de Sistema General de Preferencias

Oportunidades

- Amplio interés de los mercados Internacionales hacia los productos orgánicos.
- Actualmente existe atractivos precios en los mercados de café orgánico y corriente.
- Aprovechar la biodiversidad del Ecuador para poder obtener diferentes tipos de cafés de calidad.
- El mercado del café Orgánico no se encuentra saturado.
- Vínculos con las asociaciones cafetaleras de El Oro y Loja.
- Basarnos en la ley PACA (Ley de Protección a los Exportadores a Estados Unidos), para impedir abusos por parte de los Brokers.

Debilidades

- “Ecologyexport S.A.” todavía inicia sus actividades exportadoras.
- Al empezar el negocio, no se tiene posicionamiento en el mercado.
- Existen muchos competidores en el mercado del café.
- Al ser un producto Orgánico el promedio de producción es mas bajo en comparación con la caficultura tradicional.
- Falta de investigación sobre adaptación de nuevas variedades.
- No contamos con sucursales en el extranjero para promocionar el producto.
- Costos dolarizados frente a países competidores.
- Escasa demanda nacional para café Orgánico.

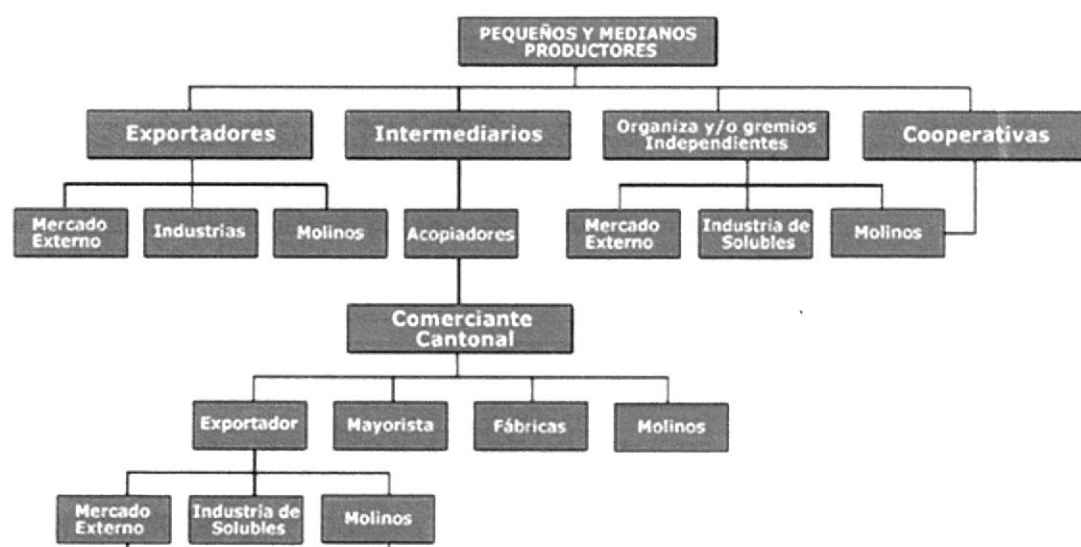
Amenazas

- El Ecuador no es conocido como un país que produce un café de calidad por el manejo inapropiado tanto de los productores como de los comercializadores.
- Con la apertura del TLC incursionaran nuevas empresas competidoras.
- Los proveedores de café pueden encontrar nuevas formas de comercializar o simplemente elevar los precios de una forma no esperada.
- Deshonestidad por parte de algún productor que use productos químicos en el proceso de producción.

- Incremento de países exportadores de café Orgánico.
- Fenómenos Naturales, como lo son: el niño, sequías que afectan a la producción
- Fenómenos Socioeconómicos, como: recesión económica mundial, guerras, inestabilidad política del Ecuador.

CAPÍTULO 2 – ASPECTOS DEL COMERCIO DEL CAFÉ.

2.1 Integrantes de la cadena del café.



2.1.1 Productores de Café (Orgánico y Corriente)

Los productores de café se encuentran situados en la provincia de Loja en los cantones: Puyango y Celica y en la provincia de El Oro en los cantones: las Lajas, Balsas, Marcabelí y Piñas, se escogió estas zonas en razón de su importancia de producción y calidad de café, que a pesar del desmoronamiento de los precios, la caficultura de estas regiones sigue robusteciéndose, tanto en su producción como en su calidad y así como en su desarrollo organizacional, lo que ha conllevado a consolidar 4 organizaciones de cafés especiales:

- a. Asociación de Productores Orgánicos de Puyango APOP
- b. Asociación de Productores Orgánicos Las Lajas ACOLL
- c. Asociación de Productores Orgánicos San Francisco de Balsas APOB
- d. Asociación de Productores Agropecuarios de Moromoro APAM

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS DE PUYANGO APOP

Posee vida jurídica según acuerdo N° 712 del Ministerio de Industria, Comercio, Integración y pesca (MICIP).

Ubicación: Esta organización se encuentra localizada en la parroquia Ciano del Cantón Puyango Prov. de Loja, actualmente cuenta con 128 productores activos.

La certificadora ecológica BIOLATINA en el año 2003 otorgó los certificados de:

- Certificación de producción orgánica, para la producción de 948.5 quintales de café verde de 217.35 Has. de café en 99 fincas otorgada el 16 de Julio 2003.
- Certificado de producción en transición, para la producción de 161,25 quintales de café verde de 55,75 Has. de café en 29 fincas.

Comercialización: se efectuó con 700 qq de café pergamino a la federación Sur.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS SAN FRANCISCO DE BALSAS APOB

Ubicación: Esta organización se encuentra ubicada en el cantón Balsas cuenta con 61 socios activos.

Certificación orgánica hasta la presente fecha cuenta con 3 supervisiones realizadas para su certificación estas son: NATURLAND, OSEA y BCS y de acuerdo al informe técnico por BSC

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS), en el 2003 otorgó el siguiente certificado:

- Certificado de producción orgánica para la producción de 2473 quintales de café pergamino de 346 Has. de café.

Comercialización: con el fin de mejorar el nivel económico de las familias de esta organización se conllevó a definir un proyecto, que consiste en dar un valor agregado a la producción de café, estructurando de esta manera la planta de café tostado y molido, realizando de esta manera el procesado de 700 qq de café para este año.

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES ORGÁNICOS LAS LAJAS ACOLL

Ubicación: esta organización se encuentra ubicada en la parroquia Victoria del cantón Las Lajas de la Prov. de El Oro y cuenta con 52 socios, con vida jurídica y acuerdo Ministerial N° 028 del 7 de Agosto del 2003, otorgado por el ministerio de Comercio Exterior MICIP.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS), en el 2003 otorgó el siguiente certificado:

- Certificado de producción orgánica para la producción de 4185 quintales de café pergamino en 310 Has. de café.
- Certificado de producción en transición para la producción de 378 quintales de café pergamino en 28 Has. de café.

Comercialización: se comercial 200 qq. De café pergamino con ESCOFEE

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE MOROMORO APAM

Ubicación: esta organización se encuentra localizada en la parroquia Moromoro del cantón Piñas Prov. de El Oro.

De reciente creación

Otros Productores de Café (Orgánico y Corriente)

ASOCIACIÓN CAMPESINA DE DESARROLLO INTEGRAL “TIERRA VIVA DE MANABI”

La asociación campesina “Tierra Viva de Manabí” es una organización jurídica con acuerdo N° 0223 del Ministerio de Desarrollo Humano, vincula a 220 familias cafetaleras de los cantones 24 de Mayo, Sta. Ana, Jipijapa y Paján.

La certificadora ecológica BIOLATINA y el Instituto Smithsonian de las aves migratorias (SMBC), en el año 2003 otorgó los certificados de:

- Certificado de producción orgánica, para la producción de 1.884 quintales de café verde de 553 Has. de café, en 191 fincas.
- Certificado de producción en transición para la producción de 340 quintales de café verde de 154,85 Has. de café, en 29 fincas.
- Certificado “Bird Friendly” a 152 fincas vinculadas a tierra viva para la producción de 1760 quintales de café Oro.

ASOCIACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES ORGANICOS DE GUALAQUIZA.

La asociación de pequeños productores orgánicos de Gualaquiza (APPOG), vincula a 68 familias cafetaleras del cantón Gualaquiza, en la provincia de Morona Santiago.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS) en el año 2003 entregó el siguiente certificado a la APPOG:

- Certificado de producción orgánica para la producción de 292 quintales de café verde de 93.45 Has. de café.

ASOCIACIÓN DE CAFICULTORES “EL PANGUI”.

La asociación de caficultores EL PANGUI, con vida jurídica del Ministerio de Agricultura y Ganadería, según acuerdo N° 230 vincula 46 familias cafetaleras del cantón El Pangui en la provincia de Zamora Chinchipe.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS) en el año 2003 otorgó los siguientes certificados:

- Certificado de producción orgánica, para la producción de 210 quintales de café verde de 25,5 has. de café.
- Certificado de producción orgánica en transición para la producción de 422 quintales de café verde en 64.1 Has. de café.

COOPERATIVA CAFETALERA “SAN ANTONIO DE CHITO”

La cooperativa cafetalera San Antonio de Chito comprende 48 familias cafetaleras del cantón Chito en la provincia de Zamora Chinchipe.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS) en el año 2003 otorgó el siguiente certificado:

- Certificado de producción orgánica, para la producción de 1777 quintales de café verde de 123.25 Has. de café.

ASOCIACION DE PRODUCTORES “LA ESPERANZA DE CHINCHIPE”

La asociación de productores La Esperanza de Chinchipe está integrada por 38 familias cafetaleras del cantón Zumba, en la Provincia de Zamora Chinchipe.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS), en el 2003 otorgó el siguiente certificado:

- Certificado de producción orgánica para la producción de 1.657 quintales de café verde de 112 Has. de café.

ASOCIACION DE PRODUCTORES AGRICOLAS “PANGUITZA”, “YANTZATZA” Y “CENTINELA DEL CONDOR”

La asociación de productores agrícolas de Panguitza, Yantzatza y Centinela Del Cóndor, está integrada por 41 familias cafetaleras de los cantones Panguitza, Yantzatza y Centinela Del Cóndor, en la provincia de Zamora Chinchipe.

La agencia BIO CONTROL SYSTEM (BCS), en el 2003 otorgó el siguiente certificado:

- Certificado de producción orgánica, para la producción de 326 quintales de café verde de 65.5 Has. de café.
- Certificado de producción en transición, para la producción de 45 quintales e café verde de 14 Has. de café.

2.1.2 Exportadores

Cuadro 1. Exportadores de Café Corriente, (Café en grano Arábigo y Robusta) desde 1996 hasta 2003

EXPORTADORES	TOTAL DOLARES	TOTAL QQ
ULTRAMARES CORPORATION	98,431,255.23	1,024,838.90
EXPORT. E IMPORT. GONZALEZ	52,029,186.56	665,584.66
CAFEDOR S.A.	39,371,096.58	309,466.09
FREDDY BUSTAMANTE	38,602,006.95	482,490.28
EXPORTADORA AYUTA	30,389,226.47	454,877.63
MARCO A. LOOR C.	19,082,029.09	107,038.10
CONCAFE	13,037,319.17	170,169.87
WALTER BARBERAN R.	9,930,129.81	130,398.75
EXPORT. E IMPORT. SAN RAFAEL	9,046,121.33	101,815.57
INMOBILIARIA GUANGALA S.A.	7,703,512.20	64,579.30
COMERCIAL BERMEO	7,468,001.06	61,510.62
MERCAFE (ISIDRO MERINO BORJA)	6,266,307.76	78,613.90
INDUSTRIAL FAB.GUAYAQUIL	4,488,808.83	60,824.20
AMAZONAS AMATRAIDING	4,443,720.58	56,212.45
KAVE CAFE ECUATORIANA S.A.	4,111,173.37	28,415.38
AGROXVEN S.A.	3,892,353.36	47,490.00
COLONIAL COCOA	3,651,069.90	44,008.00
EXPORCAFE CIA. LTDA.	3,529,377.85	52,572.67
CAFECOM S.A.	3,293,786.55	30,022.50
COOP. DE PROD. CAFETALERA JUNIN	3,109,594.03	25,810.00
SEGUNDO E. RIBADENEIRA S.	3,032,034.47	32,762.50
JACOB VERA CIA. LTDA	2,774,499.66	22,040.00
BUENCAFE S.A.	2,625,958.21	28,478.00

ASHLEY DELGADO FLOR	2,440,342.65	20,062.08
EXPORTADORA ECUATORIANA S.A.	2,156,438.91	16,851.93
OPRTELSA S.A.	2,062,174.00	6,116.94
EXPORT. MANTA CIA.LTDA.	2,020,951.76	14,497.92
SIXTO J. MANOBANDA	1,850,124.07	22,620.00
DERTA	1,757,473.18	19,610.00
GONZALO E. MARTINETTI S.	1,740,943.73	19,624.37
ANGEL MORAN LINO	1,728,770.06	14,297.00
CAFIMGO	1,644,845.60	19,200.32
ALVIN CORPORACION	1,496,550.25	11,310.63
KAVE CAFE	1,357,246.33	13,960.00
EXPORTADORA GERALB .	1,208,344.06	12,393.83
INDUAGRO	1,188,275.31	11,020.00
CAFE DEL SUR (CAFESUR)	1,169,484.91	10,230.25
MIGUEL PARRALES G.	1,126,098.51	8,410.00
OBER CIA. LTDA.	1,076,865.91	12,800.48
PROCAP	913,124.92	13,759.75
COOP. CAFETALERA CABO DE HACHA	742,231.69	7,855.50
ELCAFE	722,723.27	11,500.00
MARIA ELENA LOAYZA	678,342.51	7,352.82
GLOBAL PRODUCT	676,040.30	1,752.30
INDUSTRIAS MORARROZ	663,279.63	7,305.70
ALDO MARKO MORA ANDRADE	646,194.42	3,480.00
MULTIFILM CORPP	614,669.06	6,137.82
COOP. DE PROD. CAFETALERA LUZ AMADA	581,557.03	6,670.00
GALAPAGOS GALATRAIDING	487,319.04	4,879.93
CAFECORPP S.A.	484,656.12	3,723.60

CAFE CONQUISTADOR	457,079.02	5,062.18
GUSTAVO E. RODRIGUEZ C.	430,538.78	5,910.33
FAPECAFES	426,668.17	6,290.50
ECO-CAFE	361,208.49	5,766.10
AROMEX	338,873.85	3,613.94
MANAEXPO	334,731.95	7,514.10
UROCAL	246,795.27	1,160.00
RECORINSA S.A.	244,068.58	2,030.00
FRAHER	228,944.28	2,587.50
GRUPO AGRICOLA CONSOLIDADO ECUAT.	206,142.07	2,030.00
WASHINGTON GUEVARA	203,837.32	2,300.00
COMERCIALIZADORA AGROTI ZAMBRANO	198,030.91	1,915.55
TAMMY KHAMIS ZEIDAN	182,032.80	2,074.58
COFINA S.A.	181,275.26	1,408.53
ZEA MEDINA JORGE	157,942.52	2,105.00
MERIDIAL	155,314.42	2,294.17
INTERCAFE CIA DE EXP. IMP.	149,404.84	2,605.83
MOVIMIENTOS AGRICOLAS	119,488.22	1,150.00
COOPIBO	118,978.63	1,150.00
EXPORT. DE CAFE EL CHORRILLO	115,845.01	870.00
GUSTAVO DELGADO	115,845.01	870.00
MARTINETTI SALTOS PEDRO	77,796.41	868.75
DICOPA (DISTRIBUIDORA COMERCIAL BALDA)	73,554.55	312.18
EXPORTACIONES ACMANSA a.C.	66,223.74	763.34
MANIDICORP	62,493.66	865.00
AROMEX AROMAS EXPORTABLES	52,564.16	577.50
ASOC. RIO INTAG.	50,845.79	633.21

ADELPRO	49,295.94	858.50
PROCAFE	46,419.71	850.63
JOSE DONOSO HIDALGO	45,874.81	575.00
ESCOFFEE	45,635.22	287.50
PRODUCTOS MINERVA	45,270.00	365.75
EXIMORE/EXP. E IMP. ORELLANA	43,026.41	580.00
CAFETEX S.A.	39,371.79	290.00
SEMERIA ESPINOZA BERTHA PATRICIA	36,201.93	289.98
FFRANCISCO BETANCOURT	31,846.08	897.00
AUGUSTO AÑAZCO	29,681.91	287.50
ORGCAFEX S.A.	26,312.51	287.50
PACIFIC COFFEE	24,513.80	290.00
EXP. QUIÑONEZ OBANDO	21,250.00	495.83
LUIS HUMBERTO RODRIGUEZ	18,480.00	1,001.00
HERCOMASA	18,349.16	287.50
HERCOMA S.A.	17,021.94	287.50
INFALERSA	14,451.15	287.50
UCRANAM	12,945.25	405.60
CIA DE ELABORADOS DE CAFE ELCAFE	12,228.50	99.20
ORECAO	10,903.96	109.45
CAMARI	10,756.23	168.81
WATED APARICIO ALBERTO MIGUEL	553.92	6.95
GIACONTI S.A.	424.49	2.37

Fuente: Certificados de origen – ANECAFE

Elaborado por Francisco Cárdenas

Café Orgánico. (Arábigo y Robusta)

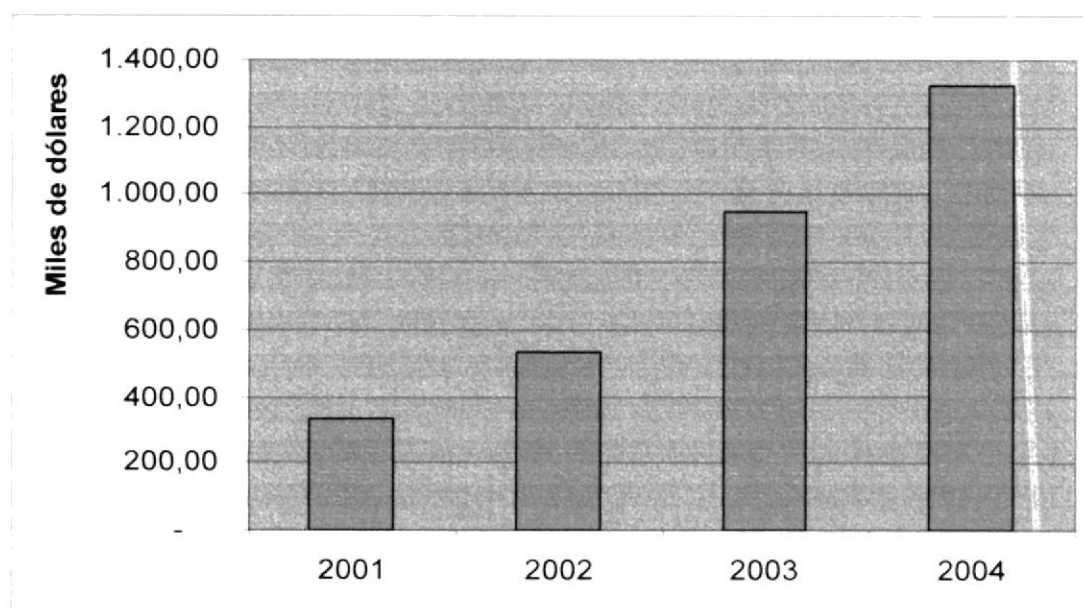
Cuadro 2. Exportadores de Café Especial, (Café Orgánico en grano Arábigo).

EMPRESA	2000		1999		% Var.	
	SACOS 60 Kg	US\$	SACOS 60 Kg	US\$	SACOS 60 Kg	US\$
Expigo	7.600,00	680.000,00	11.000,00	900.000,00	-30,91	-24,44
Kave Café	5.908,10	700.357,26	7.157,10	885.787,53	-17,45	-20,93
Procap	3.220,00	239.289,03				
Eco-Café	862,50	79.097,24	2.012,50	154.923,97	-57,14	-48,94
Orgcafex S.A.	287,50	26.312,51				
Coopibo			1.150,00	118.978,63	-100,00	-100,00
AACRI			102,75	14.935,54	-100,00	-100,00
TOTAL	17.878,10	1.725.056,04	21.422,35	2.074625,67	-16,54	-16,85

Fuente: Certificados de origen – ANECAFE

Elaborado por Francisco Cárdenas

Cuadro 3. Federación Regional de Asociaciones de Pequeños Cafetaleros Ecológicos del Sur. FAPECAFES (41% de crecimiento promedio anual entre el 2001 y 2004)



Fuente: Certificados de origen – FAPECAFES

2.1.3 Importadores.

Actuales Importadores de café Especial y Corriente.

Compradores

- Exporgánica.

Comercializadora de Productos Orgánicos Certificados

www.exporganica.com.ar.

- Greenexport S.A.

Juan Roberto Rivera T.

Arequipa - Perú

Web site: www.green-export.com

- COMERCIAL GRANELL, S.A.

Tostadero y oficinas:

España

Web site: www.cafesgranell.com

- EEUU

Moore & Bode (USA)

Robert E. Bode

Coral Gables - FL 33114 USA

Miami - Florida USA.

Ferias.

- Bio Oportunidades.

La Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana a través de su filial Negocios & Ferias Ltda. Realizará dentro del Pabellón de Alemania en la XV Agroexpo, la primera versión de "Bio Oportunidades", evento que congregará las empresas pertenecientes a este sector.

Fecha de realización: Cada año del 14 al 24 Julio

Localización: XV Agroexpo 2005 - Pabellón de Alemania N° 1 - Nivel 1

Centro de Ferias y Exposiciones – Corferias

Negocios & Ferias Ltda.

Filial de la Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana

Bogotá - Colombia

Publicidad de Café

www.afueralink.com

www.mundodelcafe.com

www.roastmagazine.com

2.1.4 Industriales.

Cuadro 4. Exportadores de Café Industrializado, (Café liofilizado, tostado y/o molido Arábigo y Robusta) desde 1996 hasta 2003.

INDUSTRIALES	TOTAL DOLARES
*ELCAFE	126,335,663.80
*SOLUBLES INSTANTANEOS	58,299,884.00
*ELABORADOS EL CAFÉ	22,721,827.00
*GLOBAL PRODUCT.	8,951,511.50
*BUENCAFE	5,684,581.76
* MILESUM	4,357,730.85
*INMOBILIARIA GUANGALA S.A.	1,658,537.31
*IN-COMER	924,284.00
*** NELSON CLAVEROL	854,475.41
*GUSNOBE	546,336.00
***SOLUBLES INSTANT.	300,235.00
*NELSON CLAVEROL	289,044.50
*BANCO PACIFICO	154,377.52
*INTERCAFE	142,080.00
*CAFE CONQUISTADOR	93,703.51
**SANTA FE JAVA S.A.	75,497.57
*CAFE DEL SUR	75,190.95
*MARCO A. LOOR C.	65,145.60
MANIDICORP	62,493.66
*EXPORTADORA GONZALEZ	57,600.00
*CONCAFE	50,907.52
*DERTA	48,450.00
*GUSTAVO RODRIGUEZ CEVALLOS	48,000.00
**HERCOMASA	36,447.58
***PROCAFE	13,310.06
*RULOF PETTER	12,617.68

Fuente: Certificados de origen – ANECAFE Elaborado por Francisco Cárdenas.

*SOLUBLES. **TOSTADO y/o MOLIDO. ***EXTRACTO.

2.1.5 Organismos Gubernamentales.

- Consejo Cafetalero Nacional (COFENAC)
- Programa De Modernizaron De Los Servicios Agropecuarios (PROMSA)
- Banco Nacional de Fomento (BNF)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
- Corporación de Promoción de exportaciones e Inversiones (CORPEI)
- Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)

2.1.6 ONG (Organizaciones No Gubernamentales)

- Banco Internacional de Desarrollo (BID).
- Cooperación Técnica Alemana, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).
- PL480.
- 2KR.
- Organización Internacional del Café (OIC).
- Fundación Natura.

2.2 Procedimientos a la Exportación.

2.2.1 Contratar los servicios de accesoria técnica.

- Agente afianzado, el mismo que realiza los tramites aduaneros, cargando los gastos al exportador,
- Llena el FEUE de la exportación

2.2.2 Registro Importador / Exportador.

Para registrarse como IMPORTADOR/EXPORTADOR de cualquier producto

- Poseer cuenta corriente o de ahorros en cualquier banco que posea departamento de Corresponsalía o Comercio Exterior.
- Llenar un formulario en el cual se registra ante el banco que posea la cuenta, el mismo que tendrá que esperar un lapso aproximado de 48 horas para ser activo como Importador/Exportador.
- Una vez registrado se procede a llenar el formulario para las exportaciones llamado FUE (Formulario Único de Exportaciones) el cual contiene información del exportador y el comprador final, que tendrá que ser firmado y sellado por el exportador, donde consta la fecha de crédito.
- Obtener el certificado de ANECAFE para la autorización previa del MICIP (Ministerio de Comercialización Industrialización y Pesca) con el que finalmente el banco, podrá autorizar el documento para realizar la exportación.

2.2.3 Emisión de la carta bancaria.

Es un medio de pago muy utilizado que exige plena confianza en el importador, hay que dar por hecho que el importador va atender el pago, por lo que no es necesario exigir garantías adicionales.

Este medio de pago se caracteriza por su simplicidad y por su bajo costo.

Se emite a favor del exportador y solo el podrá cobrarlo. De esta manera se garantiza que en caso de pérdida o robo ningún tercero podrá cobrarlo.

La carta bancaria o “cheque bancario” es un documento emitido por un banco contra sus propios fondos a solicitud del importador, el cheque bancario debe ser siempre nominativo. El banco responde el mismo de su pago. Previamente, el importador habrá abonado al banco el importe del mismo.



2.2.4 Registro en ANECAFE.

- ANECAFE es una entidad que inspecciona la calidad del producto a exportarse, el mismo que obviamente tendrá que estar en óptimas condiciones.
- El costo para No Afiliados será de \$ 0.50 por formulario, y para Afiliados \$ 0.80 por saco, el mismo que con el tiempo se tendrá que afiliar para poder gozar de las preferencias como socio.
- El café no podrá exportarse sin que esta unidad lo inspeccione, eso es un requisito indispensable para exportar café.

- Esta entidad emitirá un informe mediante un Certificado de calidad en el cual declarará en que condiciones se envía.

2.2.5 Ministerio de Agricultura.

En el Ministerio de Agricultura y/o SESA (Servicio Agropecuario de Sociedad Ecuatoriana)

- Otorga el certificado de origen, en donde se garantiza que el producto es 100% ecuatoriano (USD \$3)
- Concede el permiso sanitario otorgado por el SESA

2.2.6 Transporte internacional y/o naviera.

En la empresa de Transporte Internacional y/o Naviera, se contacta a la naviera para reservar espacio en el buque, se tendrá que optar por la que le de facilidad no tan solo en el traslado o transito (tiempo que se lleva en arribar al país de destino), sino también en el flete y la documentación para que sea emitida el Documento de transporte en destino y una copia para el Agente de Aduana, que en donde se declara el medio, es decir, el buque y la mercadería.

- Contratación FOB: Para la transportación del café, el costo aproximado es de \$ 1500.00 por cada contenedor de 20".
- Adquirir la certificación de Bill of Lading BL (Certificación de Embarque), el costo es de \$ 35.
- A la naviera se tendrá que emitir por parte de exportador una Pro forma de Embarque, el cual por lo general ellos tienen su formato predeterminado con la información que ellos necesitan.

- Una vez realizado todo lo antes mencionado con respecto a la naviera, esta le entregará un sello de Contenedor (Medio en la que viaja la mercadería dentro de un buque)

2.2.7 Documentación a entregar para la exportación del café.

Documentación a entregar para la exportación de Café

- Copia original (No Fotocopia)
- FUE firmado y sellado por la persona que tenga firma autorizada en el Banco para realizar la exportación.
- Certificado de calidad emitida por ANECAFE
- Certificado SESA

2.2.8 Conocimiento de Embarque

- Finalmente una vez que se zarpe el buque, la naviera emita el conocimiento de embarque (Documento de transporte) y registrase la información del mismo se procederá dar de baja al FUE con la documentación antes mencionada.
- Enviar los documentos originales de: certificado de embarque, certificado de origen y factura, por *currier* al comprador, para dar constancia del embarque, también copia al banco de importador para realice la transferencia del dinero, desde la cuenta bancaria del importador a la nuestra.
- Realizar la justificación de divisas. Del dinero producto de la venta del café hasta la fecha de crédito estipulada en el FEUE. previamente presentando el depósito pido la elaboración de una carta, donde menciona que he justificado las divisas producto de la venta.

CAPÍTULO 3 – ASPECTOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO.

3.1 Introducción al café especial y café corriente.

CAFE ESPECIAL

Café especial es aquel producto que se distingue de los demás por sus particulares características de taza, de zonas de cultivo, de tecnología de producción y procesamiento, de ambiente biodiverso, de principios solidarios u otros aspectos, según la demanda o compromisos entre productores, industriales y consumidores.

En el Ecuador, el café (*Coffea arabica L*) se encuentra disperso en diferentes agro ecosistemas, ubicados desde alturas cercanas al nivel del mar hasta los 2.000 metros de altitud. En el país se han identificado varias zonas con aptitud para la producción de cafés especiales, que pueden representar una oportunidad para ser competitivos en el mercado internacional.

- ✓ En el mercado del café, el sector que actualmente muestra índices de crecimiento sostenido y con un importante potencial de desarrollo, es el de los cafés “*speciality coffees*”. La creciente demanda se explica por la tendencia actual de los consumidores hacia estilos de vida más sanos, alimentos saludables, de mayor calidad y amigables con el medio ambiente.

- ✓ El precio de mercado depende de la bolsa de NY, para cafés de mejor calidad o de orígenes conocidos existen premios o diferenciales positivos., para el café especial posee un precio adicional que en el caso de Ecuador es +\$8 por qq y de una prima adicional que esta en un rango de 10 a 15 dólares dependiendo de una mayor calidad del producto.

Los productores de café están asociados en diferentes partes del Ecuador, constituidos en asociaciones con vida jurídica, y certificados como productores orgánicos por **Biolatina y BIO CONTROL SYSTEM (BCS)**,

Los principales consumidores de cafés especiales son: Japón, USA, Alemania, Reino Unido.

Tipos de Cafés Especiales.

- ✓ Café Gourmet
- ✓ Café Orgánico
- ✓ Café de Mercados Justo
- ✓ Café de Origen
- ✓ Café Bajo Sombra

Café Gourmet



Como Cafés Gourmet se identifican a los cafés finos; de excelente aroma, sabor y acidez, y de mediano cuerpo, obtenidos mediante un apropiado manejo de la plantación y del procesamiento post-

cosecha por la vía húmeda.

El café gourmet es calificado directamente por las empresas importadoras que reconocen a sus proveedores, una “prima” por la calidad física del grano y organoléptica de la bebida.

En el mercado internacional, se pueden comercializar cafés “gourmet orgánicos” y “gourmet no orgánicos”.

En la actualidad, varios países están trabajando en la producción de café tanto de gourmet arábigo como de robusta. En el Ecuador hay zonas con alto potencial para producir cafés arábigos tipo gourmet como: Mindo, Tandapi, Caluma, Pallatanga, Puyango, Chaguarpamba, Celica y Vilcabamba.

Café Orgánico



El Café Orgánico es el producto obtenido en base de los estándares, normas de producción orgánica y procesamiento internacionalmente reconocido. El café orgánico tiende a satisfacer a los exigentes mercados que demandan cafés de calidad, beneficiados por la vía húmeda, orientados a proteger la salud humana y promover Sistemas sostenibles de producción.

En el Ecuador existen unas 716 fincas cafetaleras orgánicas distribuidas en las provincias de Manabí (Jipijapa, Paján y 24 de Mayo), Loja (Puyango), El Oro (Balsas y Las Lajas), Zamora Chinchipe (Chinchipe, Yantzaza y El Pangui) y Morona Santiago (Gualaquiza).

Café de Mercados Justo



Los “Cafés de mercado justo” o “Café Solidario” son certificados por Instituciones como Fair Trade, **Labelling Organizations International (FLO)**. Basados en criterios relacionados con la organización de los pequeños productores y las condiciones de trabajo de las familias vinculadas al proceso productivo, beneficio y comercialización del café.

En el cantón Puyango, la asociación de productores de café de altura del puyango (PROCAP), con el apoyo de VECO, tienen la certificación de comercio justo involucrando a unos 300 caficultores.

Café de Origen



Son los cafés producidos en una región o localidad de alto valor histórico, social o ecológico.

Frecuentemente se asocia a una historia o leyenda conocida por la población. Por

ejemplo: Café de altura de “Zaruma”, Café de “Vilcabamba”, Café de Galápagos.

El café de origen, más que de tecnología se relaciona con el marketing del producto entre los consumidores.

Café Bajo Sombra.

El café *Bajo Sombra* o *Amigable con las aves*, solo puede ser certificado por el instituto Smithsonian de las aves migratorias de los Estados Unidos (SMBC). Los criterios básicos para obtener la certificación son los siguientes:

El café debe ser Orgánico certificado, el cafetal debe manejarse bajo sistemas agroforestales de alta bio diversidad florística (al menos 10 especies de árboles); el 12 principal debe tener al menos 12 m. de altura, la cobertura arbórea debe ser de por lo menos el 40%.

La asociación campesina Tierra Viva de Manabí tiene certificación "*Bird Friendly*" en 90 fincas cafetaleras de sus socios.

CAFÉ CORRIENTE

Es aquel café que no posee un tratamiento especial (beneficiado vía húmeda, fertilización orgánica, etc.), el proceso de producción de éste tipo de café es de forma tradicional.

En el Ecuador se produce café arábigo y "café robusta" del grupo de "otros suaves" cultivándose 148.790 has de cafetales Arábigos y 739.000 ha de cafetales Robustas. El café Arábigo se cultiva básicamente en las provincias de Manabí, El Oro, Loja, Morona Santiago, Chimborazo, Bolívar e Imbabura. Mientras que el café Robusta en Pichincha también en la zona oriental del Ecuador principalmente en la provincia de Zamora Chinchipe

El precio se fija de acuerdo a las cotizaciones en la Bolsa de New York, para orígenes desconocidos o cafés de inferior calidad existen castigos o diferenciales negativos. Para el café corriente de Ecuador existe un castigo de \$8 por qq sobre la cotización de NY. La cotización de NY toma como referencia calidad de café de Guatemala.



3.2 Descripción técnica del café

- Café Arábica.
- Café Robusta.

Sistema de Clasificación para la exportación:

- **Clase 1: SPECIALITY GRADE** - "Ningún defecto primario permitido"

Defectos totales: 0 a 5

Tamaño de la Muestra: 300 gr.

Screen Size: Máximo 5% debajo y 5% sobre el tamaño o rango especificado de screen size.

Características de taza: Debe exhibir un atributo distintivo en uno o más de las siguientes áreas: sabor, acidez, cuerpo y aroma. Qué área (s) se determinará como la más importante entre el comprador y el vendedor. No debe existir defectos de taza e impurezas.

Tostado: 0 quakers.

Humedad Permitida: 9% - 13%.

- **Clase 2. PREMIUM GRADE** – “Defectos primarios permitidos”

Defectos totales: 0 a 8

Tamaño de la Muestra: 300 gr.

Screen Size: Máximo 5% debajo y 5% sobre el tamaño o rango especificado de screen size.

Características de taza: Debe exhibir un atributo distintivo en uno o más de las siguientes áreas: sabor, acidez, cuerpo y aroma. Qué área (s) se determinará como la más importante entre el comprador y el vendedor. No debe existir defectos de taza e impurezas.

Tostado: 3 quakers.

Humedad Permitida: 9% - 13%.

- **Clase 3. EXCHANGE GRADE.**

Defectos totales: 9 - 23

Tamaño de la Muestra: 300 gr.

Screen Size: Cincuenta por ciento del peso sobre screen
15 y menos 5% del peso por debajo de
screen 14

Características de taza: No debe existir defectos de taza e
impurezas.

Tostado: 5 quakers.

Humedad Permitida: 9% - 13%.

- **Clase 4: BELOW STANDARD GRADE**

Defectos totales: 24 - 86

Tamaño de la Muestra: 300 gr.

- **Clase 5: OFF GRADE**

Defectos totales: Más de 86

Tamaño de la Muestra: 300 gr.

Tipos de Defectos en los granos de café:

Cuadro 5. Defectos en los granos de café.

Defectos Primarios:	Números de defectos.
Totalmente negro	1
Totalmente Agrio	1
En vaina o cereza	1
Con piedras medianas	2 a 5
Con ramitas	2 a 5
Defectos Secundarios:	Números de defectos.
Con pergamino	2 a 3
Con cáscaras	2 a 3
Quebrados y Cortados	5
Dañados por insectos	2 a 5
Parcialmente negros	2 a 3
Parcialmente agrios	2 a 3
Flotadores	5
Conchas	5
Con piedras pequeñas	1
Con ramitas pequeñas	1
Dañados por agua	2 a 5

El Café debe estar libre de materiales extraños u otros que estén en la lista de defectos primarios y/o secundarios, también debe estar libre de olores extraños.

Screen Size las especificaciones deben hacer referencia a los tipos de screen con desviaciones desde las especificaciones medidas por su peso.

3.3 Zonas cafetaleras del Ecuador.

Se conoce de acuerdo a antecedentes históricos que en el Ecuador se empezó a cultivar café por el año 1830 en los recintos: El Mamey y Las Maravillas del cantón Jipijapa de la provincia de Manabí, registrándose exportaciones hacia Perú a finales del siglo XVIII.

El café Robusta (*Coffea canephora* Pierre), se cultiva en las zonas tropicales húmedas, por debajo de los 600 msnm, principalmente en las provincias de Esmeraldas, Pichincha (Sto. Domingo), Los Ríos, Napo, Sucumbíos y Orellana.

El café robusta se introdujo desde Costa Rica al Ecuador en 1951 y 1977, los primeros estudios e adaptación de los materiales introducidos se efectuaron en la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP (Quevedo-Los Ríos) A partir de la década de los 70, motivados por la ley de la Reforma Agraria y la Colonización, el hombre para posesionarse de las tierras en las zonas tropicales de la Costa y la Amazonia, empleó plantas de la especie Robusta.

El café arábigo (*Coffea arabica* L.) se cultiva en el Ecuador desde altitudes cercanas al nivel del mar hasta los 2.000 metros de altura, distribuidas principalmente en las provincias de Manabí, Loja, El Oro, Zamora Chinchipe, Pichincha, Guayas, Los Ríos, Bolívar, Imbabura, Esmeraldas y Napo. Algunas variedades arábicas como Típica y Caturra rojo, se han adaptado y producen bien en las zonas tropicales secas, donde otras especies vegetales no se desarrollan satisfactoriamente.

En las zonas subtropicales, especialmente hacia las estribaciones occidentales de la cordillera de Los Andes, los cafetales arábigos han mostrado un excelente comportamiento productivo y buena calidad de taza.

3.4 Variables que afectan a las zonas cafetaleras

3.4.1 El clima y su incidencia en las zonas cafetaleras.

Los regímenes climáticos de Ecuador se encuentran influenciados por su posición geográfica a cada lado de la línea ecuatorial, la posición y los movimientos de las corrientes oceánicas (de El Niño y Humbolt), los efectos orográficos producidos por la topografía abrupta y las pequeñas cadenas montañosas costeras.

Para conocer el clima en una región se estudian los elementos que lo componen, siendo los más utilizados: lluvia, humedad, luz solar y vientos. Por medio de las lluvias que caen, el agua que se evapora y la capacidad de almacenamiento de ésta al suelo, se calcula el balance hídrico posibilitando conocer las épocas en las cuales no hay agua disponible para el cultivo o en las que hay un exceso perjudicial para su normal desarrollo.

3.4.1.1 Requerimientos Climáticos del cultivo del café.

Los requerimientos climáticos del cultivo de café Arábigo son tratados ampliamente por diversos autores. En el cuadro presente cuadro, se reúnen algunos requerimientos del cultivo del café.

Cuadro 6. Requerimientos Climáticos del Cultivo de Café Arábigo.

Factor Climático	Requerimientos	Referencia
Precipitación Anual (mm)	1.800 a 2.800 mm/año	Suárez, 1.972
	1.500 a 2.500 mm/año	Rodríguez <i>et. Al.</i> , 1.980
	1.600 a 1.800 mm/año, con periodo de secado de 2 a 3 meses	Guharay <i>et. Al.</i> , 2.000
	1.200 a 1.800 mm/año	Enríquez, 1993
	> 1.778 mm/año	Haarer, 1984
	< 1.000 mm/año, limita el crecimiento y cosecha	Fischerworrying y
	< 3.000, dificulta el control fitosanitario	Robkamp, 2.000
Temperatura Media °C	Optimo entre 18 y 21 °C	Enríquez, 1993
	Optimo entre 17 y 23 °C	Guharay <i>et. Al.</i> , 2.000
	< 16°C, causa disminucion del crecimiento vegetativo	
	> 23°C, limita la floracion y fructificación	Fischerworrying y Robkamp, 2.000 Haarer, 1984
	Optimo entre 19 y 21°C	
Humedad Relativa %	> 24°C, acelera el crecimeinto vegetativo, pero limita floracion y fructificación	
	De 70% a 95%	Enríquez, 1993 Fischerworrying y Robkamp, 2.001

En base de los requerimientos climáticos, se establece que existe en el Ecuador amplias zonas aptas para el cultivo de café Arábigo, que se localizan en el litoral, la zona sur y en las franjas altitudinales de las vertientes occidentales y orientales de los Andes.

Los factores de tipo climático, limitantes para el cultivo de café que se observan en estas zonas de producción pueden ser corregidos mediante distintas prácticas de manejo como: regulación de sombra, siembra de

densidades apropiadas, podas de los árboles de sombra y de los cafetos, abonaduras y uso de los métodos de control integrado de plagas, enfermedades y malezas.

Precipitación.

La precipitación es el agua procedente de la atmósfera, que cae en forma sólida (granizo, nieve) o líquida (lluvia, llovizna) desde las nubes y se deposita sobre la superficie de la tierra. La precipitación se la mide en milímetros (mm). Un milímetro de precipitación equivale a un litro de lluvia/metro cuadrado.

La cantidad y distribución de lluvias son factores muy importantes para el buen desarrollo del cafeto, los límites máximo y mínimo varían dependiendo de varios factores como: temperatura, estructura del suelo, pendiente, drenaje. Los límites bajos para un buen desarrollo del cafeto fluctúan de 760 a 1.780 mm, bien distribuidos; mientras que los límites altos varían de 990 a 3.000 mm.

Temperatura.

La temperatura es la magnitud física que caracteriza el movimiento aleatorio medio de las moléculas en un cuerpo físico, en el caso de la atmósfera, el aire. El comportamiento de la atmósfera es el resultado de la acción de la radiación solar sobre la superficie terrestre y la propia atmósfera. La temperatura del aire está en estrecha relación con la latitud, altitud y diferencia en el comportamiento térmico de las superficies, la temperatura se asocia inversamente con la altitud.

La temperatura optima según un estudio bajo condiciones controladas, dio como conclusión que las plantas mantenidas a 23° C durante el día y 17° C durante la noche, resultaron por lo general lo mas vigorosas (Carvajal, 1984).

Humedad relativa.

La humedad relativa es un parámetro climático que determina el grado de saturación de la atmósfera y esta definida por la relación que existe entre la tensión de vapor actual y la tensión de vapor saturante a una relación especifica, expresada en por ciento. Mientras mas alto sea este valor mayor es el grado de saturación de la atmósfera.

La humedad relativa ideal para el cafeto varía de acuerdo a la especie o variedad. El café Arábigo se adapta bien a ambientes que tengan de 70% a 95% de humedad relativa.

Evapotranspiración.

La evapotranspiración es el conjunto de procesos de evaporación (del suelo) y de transpiración (de la cubierta vegetal). La lamina de agua evapotranspirada sobre una cuenca o vertiente, durante un periodo determinado, constituye su evaporación total en el curso de ese periodo.

La evapotranspiración potencial es la Máxima cantidad de agua que puede evaporarse de una capa continua de vegetación que cubra todo el terreno cuando no es limitada la cantidad de agua suministrada al suelo. En estas condiciones, la evapotranspiración esta en función de la energía solar disponible y de la transferencia de masa húmeda que ocurriría por el viento.

La Evapotranspiración Potencial (ETP) y la precipitación, se constituyen en los factores determinantes de déficit hídrico en las zonas cafetaleras del Ecuador. Cuando la precipitación tiende a ser menor de los 2.000 mm y la evapotranspiración mayor de 800 mm, el déficit de agua en las zonas cafetaleras empieza a tomarse crítico.

Heliofanía en las zonas cafetaleras del Ecuador.

Heliofanía constituye el tiempo de duración del brillo solar, expresado en horas y decimos de hora, en relación con las horas teóricas de permanencia del sol sobre el horizonte (12 horas en el ecuador).

Debido a la ubicación del Ecuador en la línea equinoccial, la duración del día cambia muy poco durante el año, manteniéndose en aproximadamente 12 horas de luz solar diaria.

Altitud.

Las plantaciones de café ocupan altitudes comprendidas entre el nivel del mar y el límite de las nieves perpetuas tropicales, que se encuentra a unos 1.800 m. El café robusta crece mejor por debajo de los 900 m; y el café arábigo prefieren altitudes superiores. En Ecuador, la temperatura varía en forma previsible según la altitud.

Cuadro 6. Temperatura en función de la altitud.

	Modelos Lineales	Coefficientes de Determinación
Manabí	$TMED = 25.35 - 0.0032(Altitud)$	0.44
Estribaciones Occidentales (El Oro y Loja)	$TMED = 25.22 - 0.0033(Altitud)$	0.93
Estribaciones Orientales	$TMED = 26.65 - 0.0049(Altitud)$	0.93
Ecuador	$TMED = 25.23 - 0.0035(Altitud)$	0.86

3.5 Cosecha de café.

El proceso de tecnificación de la caficultura empieza con la siembra de variedades mejoradas y la aplicación sistemática de la tecnología apropiada. La producción del café se inicia entre los dos y tres años después del establecimiento del cafetal.

El crecimiento vegetativo de los cafetos y la producción están determinados por factores: la variedad empleada, las condiciones ecológicas de las zonas de cultivo y el manejo agronómico.

En las variedades, Típica, Caturra rojo, Bourbón rojo, Mundo novo, Catuai rojo, Pacas, Sarchimor y Catimor, se observan una coloración verde de sus frutos cuando están tiernos y conforme avanza la maduración se tornan rojos. Los cultivos de Caturra amarillo, Catuai amarillo, Bourbón amarillo, y algunas líneas de Catimor presentan frutos de color amarillo durante su desarrollo.

La época de cosecha de los cafés arábigos en el Ecuador varía según la zona de cultivo. En la provincia de Zamora Chinchipe, la época de cosecha

comprende de Abril a Agosto en Manabí, El Oro y Loja se ubica entre Junio y Agosto. Las épocas de cosecha pueden variar, en cada zona de cultivo, en función del inicio de las lluvias, que inciden directamente en la floración y fructificación de los cafetales. El tiempo que transcurre desde la floración a la maduración de los frutos es de 210 a 240 días.

La cosecha del café consiste en la acción de recolectar los frutos maduros o de cereza. En la época de cosecha se pueden realizar de dos a tres recolecciones, según el estado de madurez de los frutos. Los frutos inmaduros no deben cosecharse, pues dificultan el proceso de beneficio, incrementan el número de granos partidos y causan un deterioro a la bebida. Cuando la cosecha del café no se realiza en el tiempo apropiado, los frutos sufren una maduración, evidenciándose un color rojo oscuro o negruzco, que produce un sabor a fruta agria en la bebida.

La cosecha de los frutos maduros se realiza manualmente mediante un desgrane o pepiteo.

3.6 Beneficio del café.

El beneficio del café es el proceso que se realiza después de la cosecha selectiva para la obtención del café verde, el beneficio es un factor determinante de la calidad de la tasa. Los métodos de beneficio que actualmente se emplean son los siguientes:

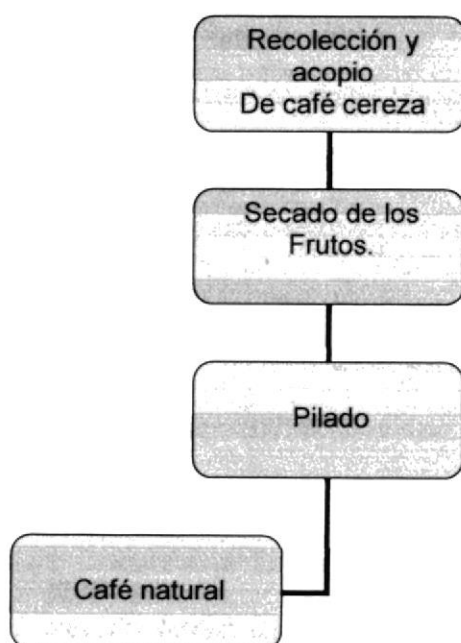
1. BENEFICIO POR LA VIA SECA.
2. BENEFICIO POR LA VIA HUMEDA.
3. BENEFICIO ECOLOGICO.

Los cafés orgánicos se comercializan solamente como lavados, es decir procesados mediante la vía húmeda y el beneficio ecológico.

- **BENEFICIO POR VIA SECA.**

Es el tratamiento que se da al café cereza y consiste en deshidratarlo por medios naturales o artificiales, hasta en un nivel en el que puede ser llevado a la piladora para la eliminación física de las envolturas del almendro.

Fases del beneficio por la vía seca.



1. Recolección y acopio del café cereza.

El café cereza cosechado se transporta hasta el lugar donde se realizará el beneficio. Los frutos maduros solo se pueden amontonar por tiempos cortos antes de pasar al secado en los patios de cemento (tendales), en las marquesinas o en las secadoras artificiales.

2. Secamiento del café.

El secamiento de la cereza se lo realiza en un tendal de cemento o en una marquesina. El secado del café puede efectuarse en secadores artificiales, usando gas, otros derivados del petróleo o energía eléctrica, cuando se están los tendales de cemento tiene una duración de 10 a 20 días, dependiendo de las condiciones del clima.

3. Pilado del café.

El café en estado de bola seca se somete al proceso de descascarado en las plantas piladoras de café, para despojarlos simultáneamente de las envolturas, obteniéndose el café natural. La cáscara de café que constituye un sub producto del beneficio por la vía seca puede ser usada en la preparación del compost.

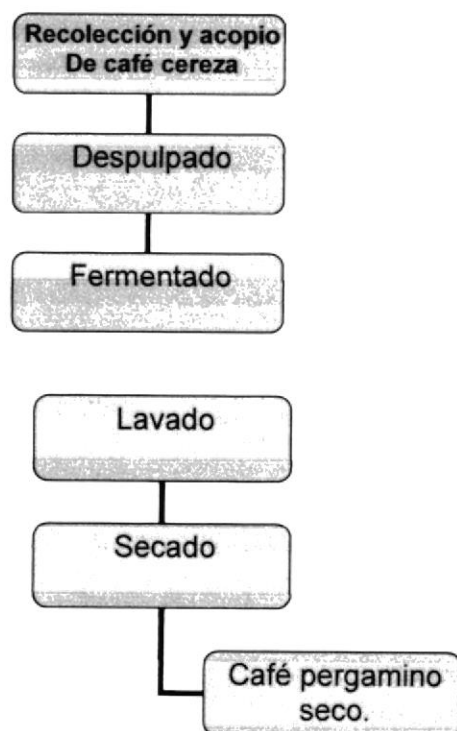
- **BENEFICIO POR LA VIA HUMEDA.**

Es el procedimiento por el cual se obtiene el café pergamino seco, a partir de las cerezas maduras. En este proceso se efectúan las operaciones del despulpado, fermentado, lavado y secado de los granos. Todas estas operaciones deben efectuarse de la manera correcta para obtener una buena calidad física y organoléptica del café.

Los equipos empleados para realizar el beneficio por la vía húmeda son los siguientes; despulpadora, tanques o tinas de fermentación y lavado, tendales de cemento o marquesinas para secar el café, lonas para proteger los granos de las lluvias y del rocío y sacos de yute para el almacenamiento.

El café pergamino seco se somete al descascarillado y a través de este proceso se obtiene el café oro despergaminado.

Fases del beneficio por la vía Húmeda.



1. Recolección y acopio del café cereza

El café cereza cosechado selectivamente es colocado en sacos y transportado a la planta de beneficio, donde se encuentran los equipos necesarios para el procesamiento. El café cereza debe ser despulpado el mismo día de la recolección.

2. Despulpado del café.

Una vez cosechado los frutos maduros, se realiza la eliminación de la pulpa usando maquinas despulpadoras. Esta operación debe realizarse el mismo día de la cosecha. Si el despulpado no se efectúa el mismo día de la recolección se provoca un recalentamiento que produce la sobrefermentación del café.

La pulpa de café y las aguas mieles pueden usarse para la preparación de abonos orgánicos, un compost de pulpa de café es rico en potasio y materia orgánica.

3. Fermentación del café.

La fermentación del café tiene el propósito de remover el mucílago adherido al pergamino. Para proceder a la fermentación se coloca el café sin agregar agua, en un recipiente apropiado como los "tanques de fermentación", que pueden ser de madera o concreto.

Se debe evitar el uso de los recipientes metálicos por que pueden manchar el pergamino. La fermentación requiere de 12 a 20 horas, variando según la temperatura de la zona de producción.

4. Lavado del café.

Se lo realiza para eliminar el mucílago del pergamino inmediatamente después de constatarse el punto óptimo de fermentación, una demora en el lavado ocasiona un severo deterioro de la calidad de la taza.

Para efectuar un buen lavado se debe efectuar agua limpia, restregando fuertemente el café fermentado y cambiando el agua las veces que sea necesario

5. Secado del café.

El secado del café se efectúa para eliminar el agua adherida al pergamino y reducir la humedad hasta llegar al 12,5 por ciento, el tiempo de secado que requiere el café pergamino es de 40 – 50 horas de sol aproximadamente. Durante el secado en tendales de cemento, el espesor de la capa de granos debe ser de 5 centímetros, removiéndolo varias veces al día. Además se debe evitar el paso de personas y animales sobre el café en secamiento, así como otras formas de contaminación. Una recomendación fundamental en la fase del secado es evitar el rehumedecimiento de los granos por que altera su calor, crea condiciones para el ataque de los hongos causantes de la Ochratoxina A – OTA, deteriora la calidad organoléptica de la bebida y pone en riesgo la salud de los consumidores.

- **BENEFICIO ECOLOGICO.**

El beneficio denominado ecológico o beneficio sub húmedo es un procedimiento nuevo para obtener café lavado usando desmucilaginosadores mecánicos. El desmucilaginosador mecánico es un equipo que se usa para despulpar, remover el mucílago y lavar el café, de manera secuencial.

En el beneficio ecológico un mal funcionamiento del equipo o la deficiente calibración puede originar granos mordidos, además, si quedan rastro de mucílagos adheridos al grano se afecta la apariencia física y la calidad organoléptica del café.

Fases del beneficio ecológico.



1. Recolección y acopio del café cereza.

Para el beneficiado ecológico, los frutos de café deben ser cosechados en estado maduro y ser transportados hasta el lugar donde se encuentran ubicado el desmucilaginador mecánico. El procesamiento debe efectuarse el mismo día de la cosecha.

2. Desmucilaginado y lavado del café.

El equipo permite despulpar los frutos (en la despulpadora), remover rápidamente el mucílago adherido al pergamino mediante agitación y fricción

de la masa del café y lavar directamente los granos en una sección integrada al desmucilagador mecánico.

La pulpa de café y las aguas mieles pueden emplearse en la elaboración de compost

3. Secado del café.

El café en pergamino debe estar libre de residuos en mucílago, ser secado inmediatamente después del desmucilaginado-lavado, ejerciendo los mismos cuidados referidos para el secamiento del café beneficiado por la vía húmeda.

4. Almacenamiento.

Para un apropiado almacenamiento el grano del café debe tener de 12,0 a 12,5 por ciento de humedad en condiciones atemperadas (no caliente) al momento de ensacar. Los sacos deben ser de yute, nuevos y limpios. La bodega donde se va almacenar el grano debe reunir las siguientes condiciones: Ambientes secos, ventilados y libres de toda contaminación. La humedad relativa del ambiente debe ser 65% y la temperatura máxima de la bodega de 20° C.

3.7 Calidad del café.

La calidad del café esta determinada por sus características físicas y organolépticas. Entre los factores que influyen en las características físicas y de taza se emocionan: La altitud de la zona de cultivo, la composición del suelo y su fertilidad, la cantidad de lluvia y su distribución, la temperatura ambiental, el manejo agronómico de la plantación, la cosecho, el beneficio, el secamiento y el almacenamiento.

La calidad de los alimentos depende de las características físicas, y/u organolépticas, del valor nutritivo, de la apariencia visual o del estado sanitario de los productos. En el café por ejemplo las características físicas se refiere al : tamaño, color y forma de los granos ; las características organolépticas se relacionan a las propiedades intrínsecas como : aroma, sabor, acidez, y cuerpo de la bebida; el valor nutritivo tienen que ver con el contenido de antioxidantes cafeína y otras sustancias químicas que contribuyen a la buena salud de los consumidores; la apariencia visual se basa en la presentación de producto y el estado sanitario se relaciona a la ausencia de contaminantes químicos y microbianos.

3.7.1 Características Físicas.

- **FORMA DE LOS GRANOS**

En la comercialización del café, los granos en forma plano convexa y ranura recta se consideran normales y tiene preferencia en el mercado. Los caracoles, triángulos y elefantes son considerados defectos, a pesar de que no afectan las cualidades de la bebida. Dependiendo de la variedad, los granos pueden resultar cortos y largos, pero en buenas condiciones son aceptados.

- **TAMAÑO EL GRANO**

Una muestra de café de una sola procedencia, se caracteriza por la homogeneidad de los granos. Además, el tamaño difiere de las zonas y depende de factores climáticos, naturaleza del suelo y altura de la zona. Para el establecimiento de una clasificación por grano, se recomienda el uso de las normas internacionales, las cuales clasifican los granos según sus

dimensiones, que están divididas comúnmente en tamices con perforaciones que van desde 3,53 mm hasta 7,95 mm de diámetro o su equivalente de 9/64" a 20/64".

Las empresas importadoras de Europa, usa, Japón y de los otros países consumidores, establecen los acuerdos de compra-venta, según sus requerimientos de calidad física y organoléptica, donde el tamaño es una característica fundamental. Por ejemplo, hay mercados que requieren cafés lavados que tengan 85% zaranda arriba y 0% debajo de la zaranda 15. Este café se conoce como Premium grande.

Cuadro 7. Tamices para la clasificación del grano de café por tamaño.

N° DE TAMIZ	DIAMETRO mm.
20	7.95
19	7.54
18	7.14
17	6.75
16	6.35
15	5.95
14	5.56
13	5.16
12	4.76
11	4.30
10	3.97
9	3.57

Fuente Asociaciones Cafetaleras

Cuadro Elaborado por Francisco Cárdenas.

Cuadro 8. Sistemas de clasificación por tamaño de café oro que se utilizan en diferentes países

N° Tamiz	N° N.Y mm	Clasificación Brasileña en Ingles	Clasificación Brasileña en Español	Clasificación Inglesa	Clasificación África Oriental e India	Clasificación Centroamericana Y Mexicana	Clasificación Colombiana
20/64	7.95	Very Large Bean	Grano muy Largo				Excelso Supremo
19/64	7.54	Extra large bean	Grano extra largo		"AA"		
18/64	7.14	Large bean	Grano Largo	First Flats	"A"	Superior	
17/64	6.75	Bold Bean	Grano Vigoroso			Primeras	
16/64	6.35	Good Bean	Grano Bueno	Second Flast	"B"		Excelso Extra O Especial
15/64	5.95	Mèdium Bean	Grano Mediano			Segundas	Excelso Tipo Europa
14/64	5.56	Small Bean	Grano Pequeño	Third flats	"C"	Terceras	Excelso Tipo Usual Good Quality
13/64	5.16	Peaberry	Grano Caracol	First Peaberries	"PB"	Caracol	Excelso Caracol
12/64	4.76						
11/64	4.30			Second Peaberries		Caracoli	
10/64	3.97						
9/64	3.57			Third Peaberries		Caracolillo	

Fuente Asociaciones Cafetaleras

Cuadro Elaborado por Francisco Cárdenas.

- COLOR DE LOS GRANOS.**

El color de los granos varía de acuerdo a la localización y la altura donde se produce el café, junto con otros factores como la naturaleza del suelo, las técnicas de cultivo, el estado sanitario de los frutos, el beneficio (especialmente de la fermentación), el secado y almacenamiento. Si la cosecha y beneficio se realizan correctamente, el color crema del pergamino es homogéneo con apariencia limpia. Cuando se cosechan granos sobre maduros, el pergamino tiende a mancharse de una coloración rojiza. Además, cuando el secamiento es defectuoso se manifiesta en una coloración heterogénea.

Los cafés de altura presentan un color verde azulado mientras que los de mediana y baja altura varían en tonalidades de verde claro. Sin embargo el color característico e ideal del grano debe ser verde azulado.

La clasificación de los granos según su color es la siguiente:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ▪ Verde grisáceo/azulado | muy buena calidad |
| ▪ Verde claro | bueno |
| ▪ Ligeramente pálido | corriente |
| ▪ Blanquecino | baja calidad |

- **UNIFORMIDAD DE LOS GRANOS.**

La uniformidad de los granos esta relacionada con la homogeneidad en su tamaño y en la apariencia. Una falta de uniformidad de los granos indica un deficiente manejo de la plantación, mezcla de los cafés verde, maduro y sobre maduro en la cosecha; daños causados al grano por una mala calibración de la despulpadora; y la presencia de hongos o ataque de insectos en las fases de producción y post cosecha.

Cuando se combinan granos de cafés de diferentes tamaños, el tostado es irregular, pues los granos de menor tamaño tienden a sobre tostarse, afectando directamente a la calidad de la bebida

- **HUMEDAD DEL GRANO.**

La humedad adecuada para almacenar el grano debe estar comprendida del 11 al 12 por ciento. Los cafés que se almacenan con un contenido alto de humedad superior al 12 %, pierden rápidamente su calidad física. Los cafés almacenados con un contenido de humedad adecuado, conservan su calidad intrínseca hasta por 6 meses.

- **DENSIDAD DEL CAFÉ**

La densidad de los granos de café es determinada en el laboratorio. Un método para determinar la densidad del café consiste en evaluar el peso del café verde contenido en la medida de un litro. Cuando se tiene mas de 650 gr. /lt., se cataloga como un café de alta densidad.

En general, un café fresco proveniente de las zonas altas, tienen como característica una estructura del grano más densa que los cafés viejos o de zonas bajas.

3.7.2 Características Organolépticas. (Aroma, acidez, cuerpo y sabor).

Las cualidades de la bebida del café, las evalúa el catador al oler y sorber la infusión. En la fase de la calificación de tasa es importante la habilidad personal y la experiencia del catador, se añade un entrenamiento de años que le agudizan los sentidos del gusto y del olfato desarrollándose una sensibilidad especial para los olores y sabores del café.

La calidad del café en último término, es determinar por sus características organolépticas:

Aroma, sabor, acidez y cuerpo. Una alta acidez y aroma, buen sabor y mediano cuerpo son las características de un café de excelente calidad.

La valoración organoléptica de los mejores cafés ecuatorianos se encuentra en el Anexo 1

1. AROMA.- El aroma del café es la fragancia agradable y penetrante de la bebida atribuidos a la esencia propia del café, captada por los receptores olfativos durante la catación. El aroma es la primera cualidad investigada en la tasa y varia según la altura de donde se produce el café, en las zonas bajas resulta un aroma suave, apagado pero limpio; y el café altura es fragante, penetrante, delicado y fino que garantiza un buen café. El aroma esta dado por el contenido de aceites incluidos en la almendra. Un defectuoso beneficiado y un inadecuado almacenamiento provocan alteraciones en el aroma.

2. SABOR.- Las cualidades organolépticas, como la acidez y el cuerpo, en distintos grados e intensidades, se complementan y dan para cada tasa un sabor determinado de acuerdo de los diferentes tipos y procedencias.

El sabor del café es la sensación que percibe en la boca, es la impresión global y equilibrada propia de la bebida de los cafés. Para diferenciar el sabor del café, los catadores usan términos como: ácido, salado, alcalino, astringente, amargo, suave, duro y vinoso.

3. ACIDEZ.- Es una característica que da la sensación de un gusto frutal de la bebida es un indicativo de que el café es de buena calidad. El

grado de acidez varía notablemente con la procedencia del café. Generalmente, el grado de acidez aumenta con la altura de la zona de producción.

- 4. CUERPO.-** Es un resultado de la combinación de varias percepciones captadas durante la catación como la sensación de plenitud y consistencia, apreciando la cantidad de partículas disueltas en la infusión. El cuerpo esta determinado por el contenido de sólidos solubles, como los hidratos de carbono y proteínas. El catador lo estima en el paladar como una mayor o menos concentración.

Defectos de taza.

Describen cualquier impresión sensorial, notada durante el procedimiento de degustación del café, Entre los defectos de la tasa, mas comunes, se mencionan los siguientes;

- **CONTAMINACION.-** Denotan la presencia de sabores ajenos a una infusión limpia que no pueden definirse claramente. Debido a la facilidad con que el café adquiere olores y sabores, no se deben secar ni guardar cerca de petróleo, agroquímicos u otros contaminantes.
- **SABOR AGRIO.-** Un sabor no placentero que se destaca un gusto ácido, diferente de la acidez de la tasa. Se debe a una fermentación inadecuada
- **SABOR A MADERA.-** Sabor toscoso peculiar de una cosecha vieja. El café almacenado en zonas bajas con cambios de

temperaturas y humedad, suelen adquirir un sabor a madera con bastante rapidez.

- *AVINADO*.- Tiene su origen en el café sobre madurado o en retraso del despulpado. Mientras mas se retrase esta operación el sabor avinado originalmente dulzón y agradable, se hace agrio hasta constituirse en un defecto notable,
- *VERDE*.- Este defecto se caracteriza por reflejar un sabor astringente e inmaduro, debido a una recolección de los frutos tiernos.
- *QUÍMICO*.- Defecto de la taza cuyo sabor característico es de un producto químico.
- *TERROSO*.- Es un defecto de la taza del café que se lo caracteriza por la percepción a un olor a tierra.
- *MOHOSO*.- Defecto de la taza que presenta un sabor a moho (hongos), debido a una sobre maduración del fruto, recolección de las cerezas del suelo, rehumedecimientos en la fase del secado y almacenamiento del café con humedad mayor al 12,5 %.
- *FRUTOSO*.- Este defecto se caracteriza por presentar un aroma y sabor que se asemeja a la piña madura. Ocurre cuando el grano ha permanecido dentro de la cereza madura.

CAPÍTULO 4 – LOS PRODUCTORES: ASPECTO INTERNO.

4.1 Organización de productores.

La organización es la acción y efecto de unirse, de hecho o de derecho, de hombres y mujeres de modo voluntario, que comparten un “dominio de recomendación”; así como problemas y esperanzas de cambio.

Para implementar un proyecto de producción ecológica, la organización debe tener preferentemente vida jurídica; identificar con certeza los problemas de la organización y su ámbito de trabajo; planificar y ejecutar participativamente sus fincas en unidades auto sustentables; practicar cotidianamente los valores individuales y organizacionales como: unidad, solidaridad, democracia, trabajo y honradez.

4.2 Proceso de certificación orgánica de las fincas cafetaleras.

Se fundamenta en los estándares y normativas aceptadas internacionalmente, aplicadas por los productores y verificadas por las agencias de certificación acreditadas en el *IFOAM*⁴. Las normas básicas del IFOAM son establecidas por el sector privado, constituye un marco de referencia para que las agencias de certificación y las entidades que lo promulgan, desarrollen sus normativas locales. Dado que el IFOAM no es una agencia de certificación, sus normas básicas no deben ser usadas directamente para la certificación, sino que son guías para dar continuidad a

⁴ *IFOAM*, Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica, primera normativa internacional 1972

las normas de certificación orgánica y para evaluar a las agencias de certificación que solicitan la acreditación.

Las normas internas para la producción y procesamiento de café orgánico que se exponen a continuación fueron acordadas por las organizaciones de caficultores vinculados al programa de cafés especiales del consejo cafetalero nacional (COFENAC) y aprobadas por las agencias Bio control System (BCS) y la certificadora ecológica Latinoamericana (BIOLATINA).

Practica de conservación de suelos

- No quemar el rastrojo ni el monte.
- Establecer los cafetales y otros cultivos en curvas a nivel.
- Sembrar el café, en terrenos con pendiente.
- Desyerbar con machete a 5 cm. del suelo (roza).
- Fomentar las coberturas nobles (Centrosoma, Conmelina).
- Incorporar coberturas muertas (Mantillos) usando los rastrojos de las cosechas y yerbas.
- Establecer barreras vivas (hierba luisa, vetiver)
- Conservar el monte y bosque primario.

Aumento de la fertilidad del suelo.

- Asociar al cafetal, especies leguminosas como: guabo, fréjol de palo, algarrobo, guachapelí, leucaena, maní, soya, entre otros.
- Mejorar los suelos erosionados, agotados o infértiles por medio de la incorporación de abonos verdes (leguminosas herbáceas) y la

aplicación de compost, humus de lombriz, purines, biol, estiércoles descompuestos.

- Aplicar abonos orgánicos en la crianza de plantas al momento de plantar los cafetos y de una a dos veces al año en plantaciones establecidas.

Reciclaje de residuos y de cosecha y estiércoles.

- Aprovechar los estiércoles, la ceniza, la pulpa del café, las basuras orgánicas domésticas y otros residuos de las cosechas para la preparación de compost y biol.

Renovación de cafetales.

- Obtener semilla de buena calidad, en lo posible de cafetos de la misma finca.
- Establecer anualmente un vivero de café con un mínimo de 500 plantas utilizando abono orgánico para enriquecer el sustrato de la funda.
- Aplicar biol y/o purines a los viveros de café.
- Preparar oportunamente el terreno para el trasplante del café eliminando los cafetos viejos y regulando la sombra.
- Establecer una sombra diversificada con árboles leguminosos, frutales y maderables.

Rehabilitación y mantenimiento de cafetales.

- Separe el cafetal por lotes o por plantas en forma selectiva.
- Proteger los cortes con pasta cúprica, arcilla, ceniza o sábila.

- Seleccionar los brotes sanos, vigorosos y bien formados.
- Aplicar biol o compost a las plantas recepadas.

Manejo de plagas y enfermedades.

- Regular la sombra dentro del cafetal.
- Hacer oportunamente el control de hierbas y el abonamiento orgánico.
- Usar biol para prevenir y controlar enfermedades foliares del café como la mancha de hierro y la roya.
- Realizar poda sanitaria eliminando ramas y hojas enfermas de la planta.
- Erradicar las plantas enfermas con cáncer del tronco.
- Aplicar extractos de plantas como nim, ají o papaya para prevenir el ataque de plagas y enfermedades.

Diversificación de cultivos e integración pecuaria.

- Cultivar plátano, árboles frutales y de ciclo corto (maíz, fréjol, maní, hortalizas), en la finca.
- Sembrar en los linderos árboles maderables para asegurar futuros ingresos.
- Criar animales en la finca que contribuyan al reciclaje de la materia orgánica, mejoren la alimentación de las familias y aporten al ingreso familiar.

Manejo de basuras y aguas mieles.

- Separar plásticos, vidrios y latas de la basura orgánica.
- Evitar que la pulpa, las aguas mieles y las aguas servidas contaminen las quebradas y los ríos.
- Usar la pulpa de café, las aguas mieles y las basuras domésticas orgánicas en la elaboración de compost.

4.3 Proyección de la producción de café Corriente y Orgánico de las asociaciones cafetaleras de El Oro y Loja.

Para la estimación de la producción de café corriente y Orgánico se realizaron entrevistas a COFENAC y a los representantes de las organizaciones productoras de café Orgánico, para ello se elaboró un cuestionario obteniéndose la siguiente información.

Cuadro 9: Producción de Café Corriente.

Provincia	Tipo de Café	Quintales	Hectáreas
El Oro	Oro	80.500	16.100
Provincia	Tipo de Café	Quintales	Hectáreas
Loja	Oro	140.000	35.000

Fuente Asociaciones Cafetaleras

Cuadro Elaborado por Francisco Cárdenas.

Cuadro 10. Producción de Café Orgánico.

Ubicación	Representante	Organización	Quintales	Hectáreas
Ciano Nuevo Puyango-Loja	Sr. Juan Celvino Cueva	Asociación de Productores Orgánicos de Puyango APOP	800	80
Victoria Las Lajas – El Oro	Sr. Gonzalo Guerrero	Asociación de Productores Orgánicos Las Lajas ACOLL	800	70
Balsas Balsas-El Oro	Sr. Ulbio Galarza	Asociación de Productores Orgánicos San Francisco de Balsas APOB	1000	100
Pindal Pindal-Loja	Sr. Pedro Ambuludi	Asociación de Productores agropecuarios de MISAMA	200	50
Moromoro Piñas El Oro	Sr. Drausín Robles	Asociación de Productores Agrícolas "Monseñor Ignacio Romero"	350	50
Ciano Puyango-Loja	Sr. Avelino Prado	Asociación Agropecuaria unidad Gestión y Trabajo	500	100
		TOTAL	3650	450

Fuente Asociaciones Cafetaleras

Cuadro Elaborado por Francisco Cárdenas.

4.4 Problemas que podrían enfrentar los productores frente al TLC

Las propuestas de difusión y promoción en los EE.UU. del café:

- Identificar una "marca-país".
- Atraer inversión extranjera para impulsar el turismo ecológico a partir de la ruta del café.
- Que el CORPEI, COFENAC, MICIP y empresa privada promuevan en el mercado de Estados Unidos, el café ecuatoriano.
- Que el MICIP y los organizadores de eventos internacionales coordinen con la industria cafetalera la promoción del café ecuatoriano en los mismos.
- Todos los proyectos de cooperación que se presenten en TLC que estén relacionados con el sector cafetalero deben ser conocidos y tener el aval del COFENAC, que bajo ley de la república es la institución responsable de organizar y dirigir la política cafetalera del país.
- Obtener recursos no reembolsables en el marco de la negociación del TLC para proyectos de desarrollo, investigación, agroindustria con valor agregado para los productores, certificación de cafés especiales y mejoramiento de la calidad del café en grano y derivados.

La importancia de normativas internacionales: el caso del café y la Ocratoxina A

OCRATOXINA

En el tratado de libre comercio las normativas internacionales son más exigentes, uno de los problemas que podría enfrentar la exportación de café es la Ocratoxina la cual es una sustancia tóxica producida por ciertos tipos de hongos (o mohos), particularmente *Aspergillus* y *Penicillium* que crecen sobre productos agrícolas de áreas templadas (cereales, uvas, etc.) y de áreas tropicales (café, cacao, etc.), cuando éstos alimentos no han sido tratados correctamente después de su cosecha y contienen mucha humedad, o cuando se humedecen durante su transporte o almacenamiento.

Este hongo nace debido a la alta humedad que queda en el café, si no es bien secado y, aunque se tueste, no es desechado.

La mayoría de los países desarrollados tiene un estimado de cuál es el nivel de consumo de alimentos que llevan ocratoxina, de acuerdo al tipo de comida que ingieren, mas no se trata de eliminar la presencia del hongo en el café.

El café no es un producto perjudicial, simplemente una vía más por la que la gente puede estar expuesta. Alemania y otros países de Europa hayan

aumentado el rango de aceptación de ocratoxina en el café, da lugar para que países pobres resulten económicamente más beneficiados.

Creación de Organizaciones de Segundo Orden (ASOCIACION DE ASOCIACIONES)

Los pequeños productores de café han sufrido una alta marginación económica y social que tiene sus antecedentes en el antiguo sistema de dominación colonial, lo que determinó que el aromático fuese un producto dirigido a satisfacer la demanda de las metrópolis del viejo continente. Desde entonces y hasta nuestros días, los pequeños productores tienen una baja capitalización respecto a su actividad productiva, los créditos individuales son de bajo monto, contando con poco o nulo acceso a la infraestructura necesaria para agregar valor a su producto, etc., entre muchas otras desventajas.

Uno de los problemas relativamente recientes que afectan esta actividad son precios internacionales del grano, que "se han mantenido bajos durante los últimos 30 años, y en los últimos tres años han descendido más de 50 por ciento.

Como resultado de la actual crisis, muchos caficultores se han visto en la necesidad de vender otros bienes, como cabezas de ganado, y eliminar otros gastos, lo que ha implicado sacar a sus hijos de la escuela o incluso reducir

el consumo de alimentos. Otros han dejado de cultivar café o han perdido sus parcelas y migran hacia las ciudades.

El modelo colombiano de asociación de pequeños productores a conseguido grandes resultados en materia de precios e incremento de la investigación y tecnología del café, actualmente las pequeñas asociaciones ya se encuentran agrupadas en corporaciones productoras con lo que se negocia con amplios volúmenes.

En Ecuador hemos visto que la base social de las organizaciones económicas campesinas son pequeños y medianos productores, que conforman organizaciones de primer orden.

Esta naturaleza diversa ha requerido desarrollar instancias organizativas de base que permitan gestionar la vida asociativa en relación con varios aspectos, especialmente en relación con los grandes volúmenes de producción en el momento de conformar la asociación de segundo grado; ya que se podría negociar en función de volúmenes del producto, obteniendo así un buen precio por el café Corriente y Orgánico.

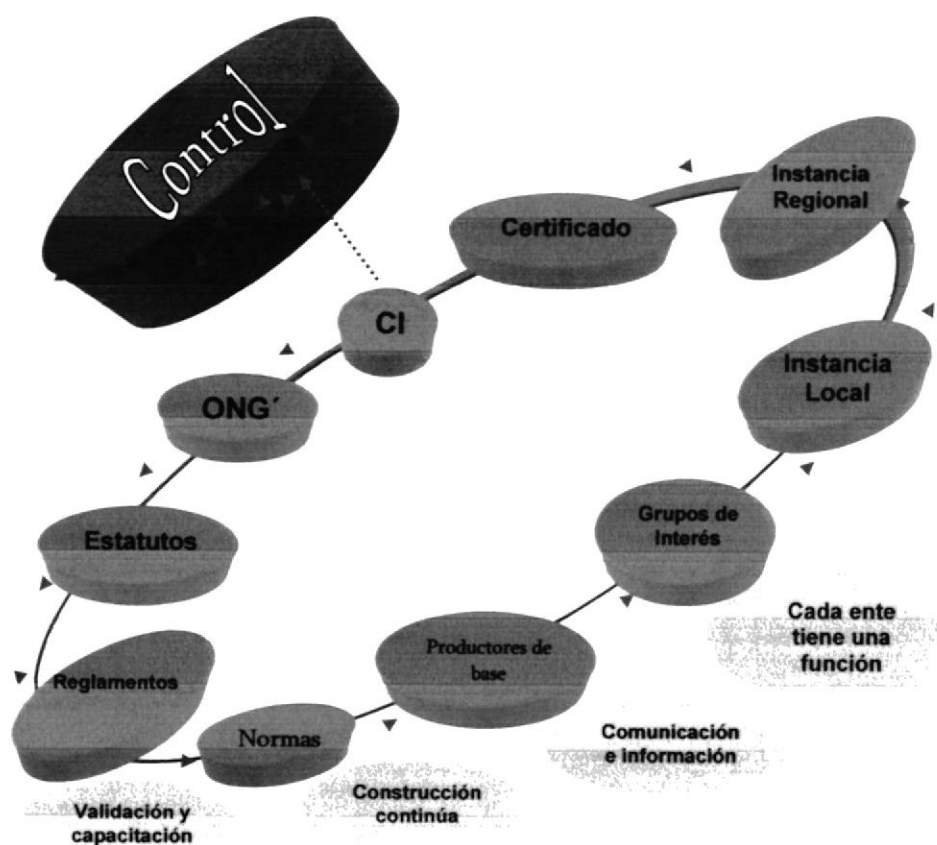
SISTEMA INTERNO DE CONTROL (SIC)

Todo aquello que se controla se puede administrar, es por ello la creación de un Sistema de Control Interno (SIC) para las asociaciones de productores

cafetaleros, cuyo principal objetivo es cumplir con los estándares para obtener la certificación orgánica de las fincas.

La certificación orgánica la pueden obtener los productores individuales o los grupos de agricultores organizados, pero cuando se trata de organizaciones de productores que van a producir, procesar y comercializar alimentos orgánicos, la certificación se basa en un sistema interno de control (SIC).

El SIC constituye un mecanismo de control que implementa la organización de productores agropecuarios con el propósito de garantizar el cumplimiento de los estándares, normativas y reglamentos para la producción y procesamiento orgánico.



Consideraciones Generales en la implementación del SIC.

Componentes del Sistema Interno de Control (SIC).

Los componentes del SIC SON los siguientes: Personal del SIC, reglamento interno para la producción y procesamiento orgánico, documentación, inspección interna y sistema de asistencia técnica y capacitación.

El personal del SIC

Lo conforman: el responsable de la calidad (el responsable del SIC), los inspectores internos y el comité de aprobación y de certificación interna.

El responsable del SIC.- es nominado por la organización y tiene como tareas apoyar el proceso de organización de los productores; delinear los planes operativos de producción, procesamiento y comercialización; prepara la documentación requerida por la agencia certificadora e informar a la organización de los avances en el proceso de certificación y cumplimiento de las recomendaciones.

Las tareas del encargado del SIC son:

- Hacer cumplir el reglamento interno para la agricultura orgánica a todos los socios.
- Realizar un seguimiento al cien por ciento de los socios y todas las fincas.
- Documentar todas las inspecciones internas y demás actividades realizadas en las fincas y por la organización

- Preparar un informe de inspección interna previamente a la inspección externa y emitir un veredicto interno sobre los resultados del SIC.

Inspector interno.- debe tener las siguientes características: conocer el idioma y costumbres locales, estar capacitado en agricultura orgánica y los estándares de la agencia certificadora, conocer el reglamento interno, no tener conflictos de interés y tener plantaciones orgánicas.

Las cualidades de los inspectores internos son básicamente las siguientes: mantenerse informado y actualizada las normas orgánicas e instrucciones de la agencia certificadora, realizar las inspecciones a las fincas de los productores con seriedad y honestidad, elaborar los informes de la inspección interna y entregar al comité de aprobación.

El Comité de Aprobación.- los miembros del comité de aprobación deben estar capacitados en la agricultura ecológica, conocer el reglamento interno, no tener conflictos de intereses y pueden ser o no miembros de la organización de productores.

El comité de aprobación esta conformado por:

El responsable del SIC y uno o más delegados de la organización. Además deben conocer los informes de inspección interna, dictar sus veredictos para la aplicaron del reglamento interno, así como también aplicar las sanciones pertinentes a quienes incumplen las normas de producción y procesamiento o los estatutos de la organización.

Reglamento Interno.

Constituye un conjunto de normas y disposiciones aprobadas por la organización, en lo referente a la producción y procesamiento orgánico, enmarcado en los estándares de la agencia certificadora y estatutos, cuyo cumplimiento es obligatorio para todos sus miembros. El contenido básico del reglamento interno define el ámbito de acción, las obligaciones del agricultor, las obligaciones de la organización y los requisitos de admisión de los nuevos socios, la definición del tiempo de transición, los principios y normas de producción orgánica, los principios y normas de la cosecha y post cosecha, la definición de sanciones según el nivel de infracción y la documentación requerida de la organización y del productor.

Ámbito del reglamento Interno.- comprende fundamentalmente la admisión de nuevos socios a la organización, la definición de las normas internas de producción y de procesamiento orgánico, la aprobación de disposiciones para el control interno y externo y la documentación del tiempo de conversión.

Obligaciones del agricultor.- entre las obligaciones deben constar las siguientes: Permitir el acceso ilimitado a los inspectores internos y externos a todas las parcelas de la finca, permitir el acceso de las bodegas y de otras instalaciones; poner a disposición de los inspectores la información y la documentación requerida, cumplir los estándares y normas de producción y

procesamiento orgánico; así como, las disposiciones para el control interno y externo y el mantenimiento actualizado de la documentación.

Obligaciones de la organización.- la organización debe capacitar los socios en la agricultura orgánica, establecer criterios de calidad y precios para los productos orgánicos de los socios, acopiar los productos orgánicos certificados y gestionar la comercialización.

Definición del tiempo de transición.- se define en base a la fecha del ultimo uso de insumos o técnicas no permitidas. Para cultivos anuales, se inicia la transición dos años antes de la siembra de los cultivos orgánicos. En los cultivos perennes, la transición se inicia tres años antes de la cosecha del producto orgánico.

Control de la producción.- anualmente se requiere documentar sobre la situación productiva de cada finca, especialmente enfatizando en identificar lotes de cultivos y sus áreas; así como la producción anual estimada antes de la cosecha, el SIC debe inspeccionar el 100 % de las fincas orgánicas, estableciendo el grado de cumplimiento de las normas orgánicas, evaluándolas practicas de manejo e inspeccionando las bodegas de la unidad productiva. Siempre se debe tener una ficha de control de la producción anual donde firman el productor e inspector interno.

Sanciones.- en los casos de aplicaciones de productos no permitidos el agricultor debe reiniciar la transición. El SIC debe supervisar y documentar la aplicación de sanciones. En el caso de infracciones graves, cualquier miembro puede ser excluido de la organización.

Documentación del SIC.

La documentación del SIC debe elaborarse de acuerdo a las exigencias de la agencia certificadora, en algunos casos puede ser detallada incluyendo la documentación de los productores orgánicos y de la organización.

La documentación del productor.- debe incluir la ficha básica de la unidad productiva, normas internas de producción ecológica, contrato del productor con la organización, plan de producción anual y calendario de actividades programadas, registros de insumo de bodega, registros de costos de producción, registros de producción por lote y registros de ventas de productos.

La documentación de la organización.- debe incluir: un mapa de localización geográfica de los socios, fichas de diagnósticos de las fincas, datos sobre la organización de los productores, contrato entre el productor y la organización gremial, documentación básica de todos los productores, planes de mejoramiento de las fincas, normas internas de producción, sistema de asesoría interna-externa, sistema de monitoreo y de evaluación (Inspección interna e informes), sistema de acopio y registros contables.

La inspección interna.- entre las actividades de la inspección interna, se mencionan el control de por lo menos el 20% de las fincas orgánicas aleatoriamente, una vez al año, el control de centros de acopio, almacenamiento y transporte; el control integro del procesamiento de los productores orgánicos, la verificación del correcto etiquetado de los productos y la revisión de la documentación de exportación.

Sistema de asistencia técnica y capacitación.

El éxito de un programa de producción orgánica depende de la organización de sus actores de la cadena, para ello recomendamos la implementación de un sistema de control.

El Sistema de asistencia técnica y capacitación a la organización de productores orgánicos debe asegurar la aplicación de los estándares y normas orgánicas de la agencia certificadora, a las particulares condiciones agro ecológicas y socio económicas de los productores. Se debe procurar un acompañamiento de la planificación del mejoramiento de las fincas (plan de conversión) y en su implementación, en el fortalecimiento gremial y el desarrollo de las capacidades de gestión empresarial para implementar proyectos productivos y la comercialización.

CAPITULO 5 – ESTUDIO DE MERCADO EXTERNO.

5.1 Propósito y definición de la investigación.

5.1.1 Propósito.

La selección de un mercado es un método de análisis y evaluación que permite a la gerencia identificar un pequeño número de mercados deseables y eliminar aquellos que se consideran menos deseables.

5.1.2 Objetivos.

- Determinar y conocer los países al cual va dirigido nuestro producto.
- Conocer los aspectos socio cultural y económico.
- Conocer los competidores y sus cuotas de producción en el mercado (escala de posicionamiento).
- Establecer curva de precios de café corriente.
- Establecer cantidades de producción de café orgánico.

5.1.3 Alcance.

- Los países donde nuestro producto será comercializado será en EEUU, considerando también a :Japón, Reino Unido y Unión Europea, dado que estos países son potenciales nichos de mercado.

5.2 Fuentes de Información.

La información que obtendremos será de una manera exploratoria y descriptiva, obtenida por fuentes secundarias: folletos estadísticos del Banco Central del Ecuador (BCE), Asociación Nacional de exportadores de café (ANECAFE), Consejo cafetalero Nacional (COFENAC), REUTERS.

5.3 Tabulación.

La base de datos consta de precios de café Corriente (Arábica y Robusta), cotización de tipos de cambio \$ Vs. €, las cuales se analizaron con el apoyo del utilitario EXCEL.

En el análisis estadístico se enfatizó en la construcción de diagramas de fluctuaciones de precios promedio mensual, semanal, diario por quintal en el mercado de New York para café Arábica y en el mercado de Londres para café Robusta, así como también desviación estándar, volatilidad histórica de los precios, además de un análisis divisas \$ Vs. €.

5.4 Mercado Internacional: Oferta Mundial del café corriente.

El café ha constituido tradicionalmente uno de los pilares fundamentales de la provisión de divisas para el país, por la exportación tanto de grano como de café elaborado.

Sin embargo esta actividad ha sido severamente afectada por la inestabilidad de los precios en el mercado mundial, en especial después de la ruptura del Convenio de la Organización Internacional del Café (OIC), ocurrida a fines de 1989. La OIC establecía cupos de producción y de exportación para cada país, con el propósito de regular la oferta y moderar las fluctuaciones del mercado, procurando conciliar los intereses de productores y consumidores. Al desaparecer los acuerdos, las fuerzas del mercado impactaron negativamente a los productores, en especial a los países de menor poder de negociación, como es el caso del Ecuador.

De acuerdo con información elaborada por SICA MAG en el año 2003 se aprecia que Brasil fue el mayor productor de café a nivel mundial con un 28% de la producción total en las variedades arábicas y robustas. Le siguen en importancia, Colombia (Arábigo) 11% y Vietnam (Robusta) con el 11%, Indonesia (Arábigo y Robusta) con el 6% e India (Arábigo y Robusta) con el 5%. Estos países en conjunto produjeron el 62% del total a nivel mundial en ese año.

Brasil, que es el más grande productor de café, casi duplicó su producción entre 1997 a 1998 la incrementó en un 52%, ubicándose en 34'650.000 sacos. La cifra más alta del período. Entre 1999 y 2000, la producción se redujo a 32'345.000 y 32'005.000 sacos, respectivamente. Para el año 2001 se presentó un incremento importante alcanzando 33'950.000 sacos y para el año 2002 llegó a 48'480.000 sacos, aumentando inclusive su participación a nivel mundial a un 40% para ese año. En el 2003 reduce su producción a 28'460.000 bajando su participación a nivel mundial a 28%

Colombia, el segundo país productor a nivel mundial ha tenido un comportamiento variable durante el período analizado, partiendo de 12'211.000 sacos en 1997, reduce su producción (10 millones de sacos) para el año 2000, lo que significó una disminución de 13.75%. Para el año 2001 este país mantiene una posición de 11'999.000 sacos, pero reduce su

producción a 11'750.000 sacos, en el año 2003, con una participación del 11% a nivel mundial.

En cuanto a Vietnam, tercer mayor productor mundial, se observa que en el período analizado, ha mantenido una curva ascendente desde 1997 hasta el año 2001, habiendo casi duplicado su producción en el año 1999 respecto de los años anteriores. Para el año 2001 su producción representa el 11% del total a nivel mundial, con 13'.133.000 sacos de café, superando a Colombia en dicho año, pero reduciendo significativamente su producción en el año 2002 a 11'550.000 sacos ubicándose en el 8% de la participación a nivel mundial en dicho año para el año 2003 reduce aun mas su producción a 11'250.000 siendo su participación mundial de 11%

El cuarto productor a nivel mundial es Indonesia, país cuya producción ha tenido un comportamiento variable. De 7'759.000 sacos que produjo en 1997, baja en el 1999 a 5'499.000 sacos. En el año 2001, su producción se incrementó a 6'731.000 sacos, lo que representó el 6% de la producción global. En el 2002, su producción se ve reducida a 5'668.000 sacos, logrando una participación del 5% a nivel mundial, mientras que en el año 2003 obtiene un incremento a 6'050.000 sacos obteniendo una participación del 6%

India quinto país productor mundial, también ha tenido una tendencia a la baja en su producción, llegando a producir 4'526.000 sacos en el año 2000. En el año 2001 su producción fue de 4'950.000 sacos, con una participación

del 5% a nivel mundial, para el año 2002 una producción de 4'588.000 sacos, 7.31% menor que la del año anterior, en el año 2003 la producción sigue a la baja con 4'615.000 y una participación mundial del 5%

En lo que respecta a nuestro país, redujo su producción de 1'191.000 sacos en el año 1997, a 871.000 sacos en el 2000, y luego a 731.000 sacos en el año 2002. Se observa que su participación frente a la producción mundial durante los últimos 3 años es del 1%, representando una caída importante frente a años como 1998 y 1999, en los que se ubicó en 2.2% y 1.9%, respectivamente.

Oferta Mundial de Café Corriente
(En miles de sacos 60Kg)

Países/años	Especie	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Part. 2003
									%
Angola	R	64	85	55	50	21	56	100	0%
Bolivia	A	153	150	184	173	124	149	160	0%
Brasil	A/R	22,758	34,650	32,345	32,005	33,950	48,480	28,460	28%
Burundi	A/R	297	356	501	337	257	433	335	0%
Ecuador	A/R	1,191	1,206	1,198	871	893	731	854	1%
Indonesia	R/A	7,759	8,458	5,499	6,947	6,731	5,668	6,050	6%
Madagascar	R/A	623	992	427	366	147	445	833	1%
Malawi	A	61	64	59	63	60	44	65	0%
Papua New Guinea	A/R	1,076	1,351	1,387	1,041	1,041	1,108	1,207	1%
Paraguay	A	34	34	28	31	31	30	35	0%
Perú	A	1,930	2,022	2,663	2,596	2,749	2,900	2,525	2%
Rwanda	A	194	222	308	273	307	280	325	0%
Zimbabwe	A	130	147	122	97	118	81	115	0%
Congo, Rep. Of.	R	3	3	3	3	3	3	4	0%
Cuba	A	300	280	328	313	285	239	250	0%
República Dominicana	A	941	422	694	437	432	426	625	1%
Haití	A	435	442	402	422	402	413	420	0%
Filipinas	R/A	935	685	739	775	759	721	433	0%
Tanzania	A/R	624	739	837	821	624	824	899	1%
Zambia	A	40	56	58	90	96	108	90	0%
Benin	R	0	0	0	0	0	0	1	0%
Cameroon	R/A	889	1,114	1,370	1,113	1,200	801	1,150	1%
Central African Rep.	R	115	214	241	122	75	92	117	0%
Colombia	A	12,211	11,024	9,398	10,532	11,999	11,714	11,750	11%
Congo, Dem. Rep. of	R/A	800	644	457	433	430	392	700	1%
Costa Rica	A	2,500	2,350	2,404	2,253	2,166	1,976	2,243	2%
Costa de Marfil	R	4,164	1,991	6,321	4,846	3,492	2,680	2,325	2%
El Salvador	A	2,175	2,056	2,599	1,706	1,629	1,442	1,252	1%
Equatorial Guinea	R	2	1	0	0	0	0	3	0%
Ethiopia	A	2,916	2,745	3,505	2,768	3,756	3,693	4,333	4%
Gabón	R	3	4	2	0	1	1	2	0%
Ghana	R	28	45	44	38	17	25	35	0%
Guatemala	A/R	4,219	4,893	5,120	4,940	3,669	4,265	3,500	3%
Guinea	R	172	140	112	114	101	109	115	0%
Honduras	A	2,564	2,195	2,985	2,667	3,036	2,497	2,850	3%
India	A/R	4,729	4,372	5,457	4,526	4,950	4,588	4,615	5%
Jamaica	A	46	29	39	37	30	45	43	0%
Kenya	A	882	1,173	1,502	988	992	899	1,075	1%
Liberia	R	5	5	5	5	5	5	5	0%
México	A	4,802	4,801	6,219	4,815	4,200	4,000	4,550	4%
Nicaragua	A	1,084	1,073	1,532	1,595	1,108	1,124	1,263	1%
Nigeria	R	45	46	43	45	41	48	43	0%
Panamá	A	218	192	167	170	160	140	170	0%
Sierra Leona	R	50	24	76	28	15	13	35	0%
Sri Lanka	R/A	58	35	38	43	31	32	40	0%
Tailandia	R	1,293	916	1,271	1,692	521	707	1,030	1%
Togo	R	222	321	263	197	116	80	225	0%
Trinidad y Tobago	R	20	17	16	14	14	14	12	0%
Uganda	R/A	2,552	3,298	3,097	3,205	3,507	2,910	3,100	3%
Venezuela	A	986	1,001	717	956	775	961	860	1%
Vietnam	R	6,915	6,972	11,648	14,775	13,133	11,555	11,250	11%
TOTAL		96,213	106,055	114,485	112,334	110,199	119,947	102,477	100%

A: Arábica

R: Robusta

Fuente: Proyecto SICA - Internet: www.sica.gov.ec
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CAFE

Análisis del mercado del café

Análisis del producto

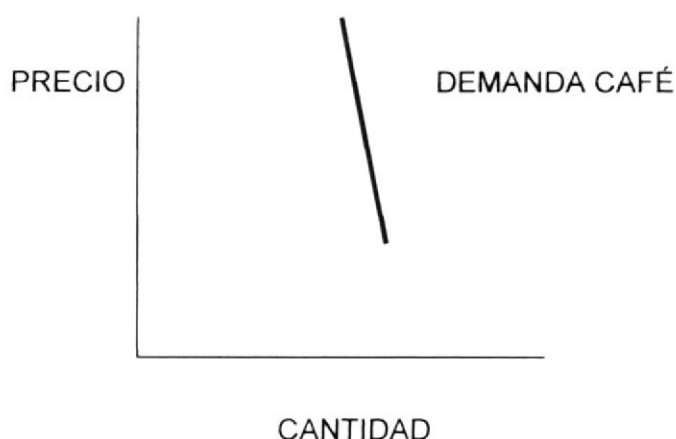
El producto en cuestión es el café. Se considera que el café no es un producto de necesidad básica (como lo son el agua, la vivienda o la vestimenta entre otros), pero tiene la peculiaridad de ser un producto que, una vez elaborado y convertido en bebida, causa adicción, por lo que en determinados casos puede llegar a convertirse en un producto de considerable necesidad.

Es importante tener en cuenta que es un producto que no tiene ningún sustituto, lo que causa que su demanda sea inelástica. Este tipo de demanda es un factor decisivo en el análisis de la crisis que se dio (y en cierta medida se da todavía) en el mercado de este producto.

Otros factores a tener en cuenta es el bajo precio que tiene el café. El presupuesto que una familia de clase social media le dedica a este producto es considerablemente bajo, y poca importancia tiene los aumentos o disminuciones de su precio.

Análisis de la demanda de café

La representación de la demanda inelástica se representa de esta forma en una gráfica:

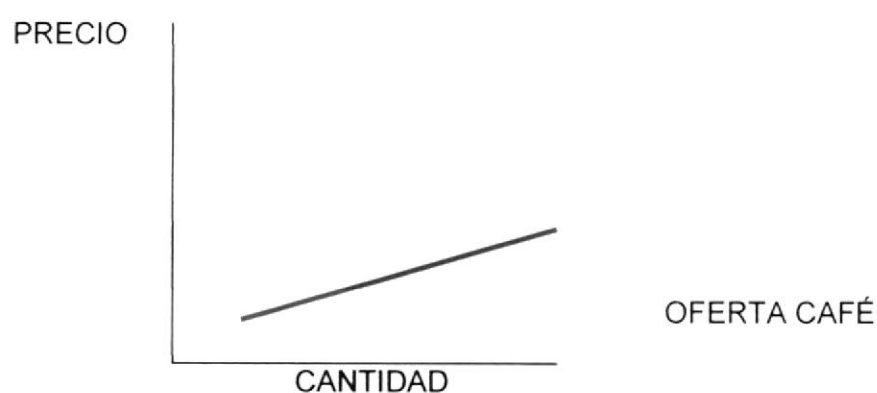


Como se puede apreciar en la gráfica, la línea que representa a una hipotética demanda inelástica es casi vertical. Esto se debe a que el café no tiene sustitutivos directos, por lo que sus consumidores dejan de tener en cuenta el factor precio a la hora de comprarlo (influye la poca incidencia de las variaciones del precio del café en el presupuesto de la familia).

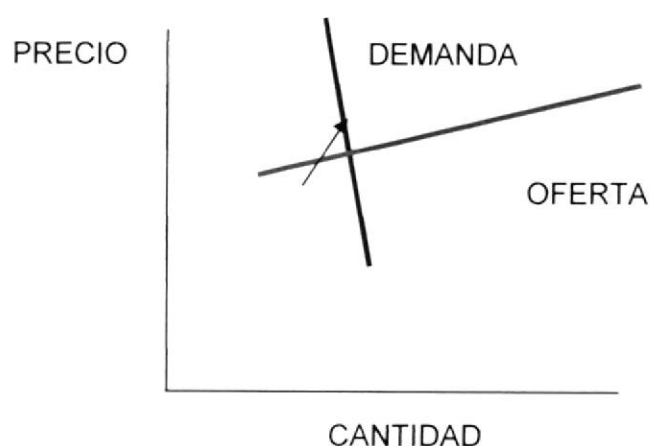
En resumen, frente a las posibles variaciones del precio del café, los consumidores seguirán comprándolo (es una situación similar a la demanda de de necesidad básica, aunque, lógicamente, de menor magnitud).

Análisis de la oferta de café

La oferta del café se representa de la siguiente forma en una gráfica:



Esta gráfica de la oferta no presenta peculiaridad alguna. Finalmente, si juntamos las gráficas de la oferta y la demanda, resulta un gráfica del tipo:



El punto en el que la línea de la demanda y la de la oferta se cruzan (indicado en la gráfica por la flecha) es el punto en el que se fija el precio. La variación de este punto se debe a los cambios de la oferta y la demanda, que mediante la actuación de la llamada “mano invisible del mercado” llega siempre a un punto que beneficia en cierto modo a ambas partes.

Una vez analizado el producto del café y la situación de su respectiva oferta y demanda en una situación de mercado normal, pasaremos a analizar el desarrollo que ha tenido este mercado y los factores que intervienen en ella.

5.4.1 Café Corriente Ecuatoriano.

5.4.1.1 Cuadros por variedad, destino.

Exportación de café por variedad

A nivel internacional se comercializa cuatro grupos de calidad de cafés "*Suaves Colombianos*", "*Arábicas Brasileños y otros naturales*", "*Robustas*" y "*Otros Suaves*". En el Ecuador se produce café arábigo del grupo de los "*otros suaves*" y "*café robusta*". En el país se cultivan 148,790 hectáreas de cafés arábigos y 73,039 hectáreas de café robustas. El café arábigo se cultiva básicamente en las provincias de Manabí, Loja, El Oro, Zamora Chinchipe, Morona Santiago, Chimborazo, Bolívar, Pichincha e Imbabura.

Cuadro 11. Exportación de café del ecuador por variedad sacos de 60 kg
años 1990 a 2002.

AÑOS	LAVADO	EXSUP.	ROBUSTA	SOLUBLES	TOTAL
	SCS 60 KG.	SCS 60 KG.	SCS 60 KG.	SCS 60 KG.	SCS 60 KG.
1990	439,425.00	587,730.00	564,728.00	181,946.00	1,773,829.00
1991	299,449.50	303,752.00	560,891.50	183,565.00	1,347,658.00
1992	186,126.00	226,057.00	665,797.00	369,357.50	1,447,337.50
1993	345,546.00	433,730.00	559,279.00	433,004.50	1,771,559.50
1994	836,922.00	565,096.00	522,256.00	571,312.50	2,495,586.50
1995	414,124.00	355,823.00	581,301.50	584,985.50	1,936,234.00
1996	266,132.00	361,607.50	542,586.00	346,794.00	1,517,119.50
1997	124,150.00	139,444.50	445,846.00	348,102.50	1,057,543.00
1998	50,203.00	139,114.00	474,982.00	447,998.00	1,112,297.00
1999	142,239.10	161,867.95	375,616.20	310,241.52	989,964.77
2000	106,710.85	94,916.67	163,775.00	330,624.27	696,026.79
2001	95,567.81	125,950.30	171,739.59	363,113.98	756,371.68
2002	80,001.71	63,303.20	74,351.23	360,885.59	578,541.73

Elaborado por: Francisco Cárdenas.

Fuente: ANECAFE.

Exportación de café por destino.

Durante los últimos cinco años los mercados más estables en la demanda de café ecuatoriano del tipo: Robusta, Lavado, Natural, Industrializado, Extra Superior y Tostado/Molido son USA, Alemania, Inglaterra, Japón y España, los cuales son unos de los diez primeros demandantes de café ecuatoriano.

Cuadro 12. Exportación de café corriente por destino.

Valores Acumulados desde el año 1999 al 2003 Arábigo y Robusta (Corriente, Lavado, Industrializado, Tostado)				
En función de qq				
No	PAIS	qq 60	USD	PRECIO UNIDAD QQ
1	U.S.A	1,234,602.49	\$87,445,067.66	70.83
2	ALEMANIA	541,139.14	\$39,375,728.20	72.76
3	POLONIA	298,768.75	\$17,895,598.95	59.90
4	INGLATERRA	278,602.37	\$28,800,511.83	103.37
5	JAPON	227,807.12	\$19,466,989.15	85.45
6	CHILE	174,007.54	\$7,523,589.36	43.24
7	HOLANDA	156,018.11	\$10,981,763.63	70.39
8	ESPAÑA	113,234.51	\$6,633,427.60	58.58
9	RUSIA	95,109.16	\$7,643,532.62	80.37
10	ARGENTINA	91,675.51	\$7,261,840.78	79.21

Elaborado por: Francisco Cárdenas.

Fuente: ANECAFE.

5.4.2 Café Orgánico Ecuatoriano.

5.4.2.1 Cuadro por destino

La caficultura ecuatoriana se caracteriza por la baja productividad y deficiente calidad del grano, situación agravada desde el año 2000 por la caída de los precios en el mercado mundial, es por eso que hemos tomado al café orgánico para promover la competitividad del Ecuador aprovechando la tendencia al consumo de productos verdes, entre los cuales podemos encontrar a los productos orgánicos.

Es por eso que los mercados a los cuales nos dirigiremos tienen que ver con dos razones fundamentales, la estabilidad en cuanto a las exportaciones que hemos tenido en los últimos años y a la tendencia que tienen por el consumo de productos verdes y orgánicos, dando como resultado los mercados de USA, Japón, Alemania.

Cuadro 13. Café Orgánico por destino.

Destino	Mercado	qq	Precio por qq	Valor total
EEUU	Comercio Justo	425.60	141.0	60,009.60
Bélgica	Comercio Justo	1,276.80	139.0	177,475.20
Alemania	Comercio Justo	228.00	139.0	31,692.00
Alemania	Orgánico	825.00	64.4	53,109.38
Canadá	Comercio Justo	402.80	139.0	55,989.20
Canadá	Orgánico	76.00	69.0	5,244.00
Holanda	Comercio Justo	425.60	139.0	59,158.40
Holanda	Orgánico	425.60	72.0	30,643.20
Total		4,085.40		473,320.98

Fuente: FAPECAFES: Federación Regional de Pequeñas Asociaciones Cafetaleras

Ecológicas del Sur, 2003-2004

Grafico 1 . Exportaciones de Fapecafes por destino.



Fuente: FAPECAFES: Federación Regional de Pequeñas Asociaciones Cafetaleras
Ecológicas del Sur, 2004 - 2005

5.5 Precios del café corriente.

El sector cafetalero del Ecuador a pesar de ser un importante rubro para el PIB atraviesa por una situación muy crítica, debido entre otros aspectos a la baja productividad y deficiente calidad de grano. La crisis del sector cafetalero se agravó por la caída de los precios en el mercado internacional desde el año 99.

Los precios de venta del café ecuatoriano dependen de los precios referenciales fijados en las Bolsas de New York y Londres, para los cafés Arábigos y Robustas, respectivamente, considerando la calidad del mismo, así como a los diferenciales que se apliquen al producto ecuatoriano por la calidad en base FOB, los diferenciales son los siguientes:

- Arábigo Lavado - 4 (castigo que se aplica al café ecuatoriano sobre el precio cotizado en bolsa). Esta es la percepción del mercado internacional respecto de la calidad de nuestro café.
- Arábigo natural (café corriente) -16 (el castigo es mayor que el aplicado al café arábigo lavado, ya que el café natural es de menor calidad que el lavado). Es así como lo percibe el mercado.
- Robusta con 2% negros – 3 (En este caso el 2 % es el grado de tolerancia que se encuentra en nuestro café, por lo cual se lo castiga al precio cotizado en bolsa conforme a la percepción del mercado).

Dichos castigos registrados en el mercado internacional siguen preocupando a los agricultores dedicados a esta actividad. Las autoridades, campesinos, intermediarios, exportadores han manifestado su preocupación, ya que no se trata únicamente de bajos precios, sino también de la baja productividad alcanzada durante los últimos años en el Ecuador.

La extrema volatilidad de los precios internacionales del café y la tendencia a la baja en los últimos 20 años, dificulta la situación del caficultor ecuatoriano que se dedica a producir un café poco competitivo en este mercado. Del décimo lugar que hace 11 años ocupaba Ecuador, pasó en el 2000 a ser un país productor marginal de café con menos del 1% del total producido a nivel mundial, con una producción de 901.000 sacos de café según cifras de la Organización Internacional del Café.

La tendencia mundial a la baja de los precios obedece a una sobreoferta de parte de los países productores, teniendo mayor incidencia las decisiones que sobre producción realicen países como Brasil, Colombia, Vietnam, que representan el mayor porcentaje de producción a nivel mundial.

En Londres en mayo de 2001, representantes de los países productores de café acordaron mantener un régimen de retención del grano establecido un año atrás para procurar mejorar la situación del mercado cafetero. Desde que se aprobó el plan, siete millones de sacos han sido retenidos por los productores de acuerdo con esta política.

Los datos de la Asociación de Productores de Café revelan que Brasil, Colombia y Costa Rica fueron los que cumplieron el plan de retención en forma más cabal.

Como el Plan de Retención de las exportaciones no dio resultado, los países exportadores acordaron otra estrategia para contrarrestar la baja de los precios, consistió en mejorar la calidad y destruir un 5% del total de producción de los cafés de baja calidad.

De acuerdo con información dada por el COFENAC y REUTERS, los precios de la variedad de café Arábigo ecuatoriano cotizados en la bolsa de New York, con excepción de 31/05/1997 en que se ubicó a USD 301.40 el quintal, han venido experimentando un descenso durante el período 1997 - 2002, ya que de USD 191.25 el quintal que se cotizó en 1994, bajó a USD 35.80 en el año 2002, ubicándose en el 2003 en USD 53.45, y finalmente en el 30/06/2005 en USD 100.75

Por otra parte la variedad Robusta, que se cotiza en el mercado de Londres, ha tenido también un comportamiento descendente, excepto en 31/05/1997, que tuvo una leve recuperación ya que se cotizó en USD 120.38. Así, en 30/09/2001 se ubicó en punto más bajo a USD 23.68 que representa una disminución del 80.33 %, respecto del año 1997.. Como se aprecia, el precio del quintal de café Robusta se cotiza más bajo que el de la versión Arábica.

Grafico 2 : Precio mensual en el mercado mundial del café
Mercado de New York: Arábigo(US\$/qq)

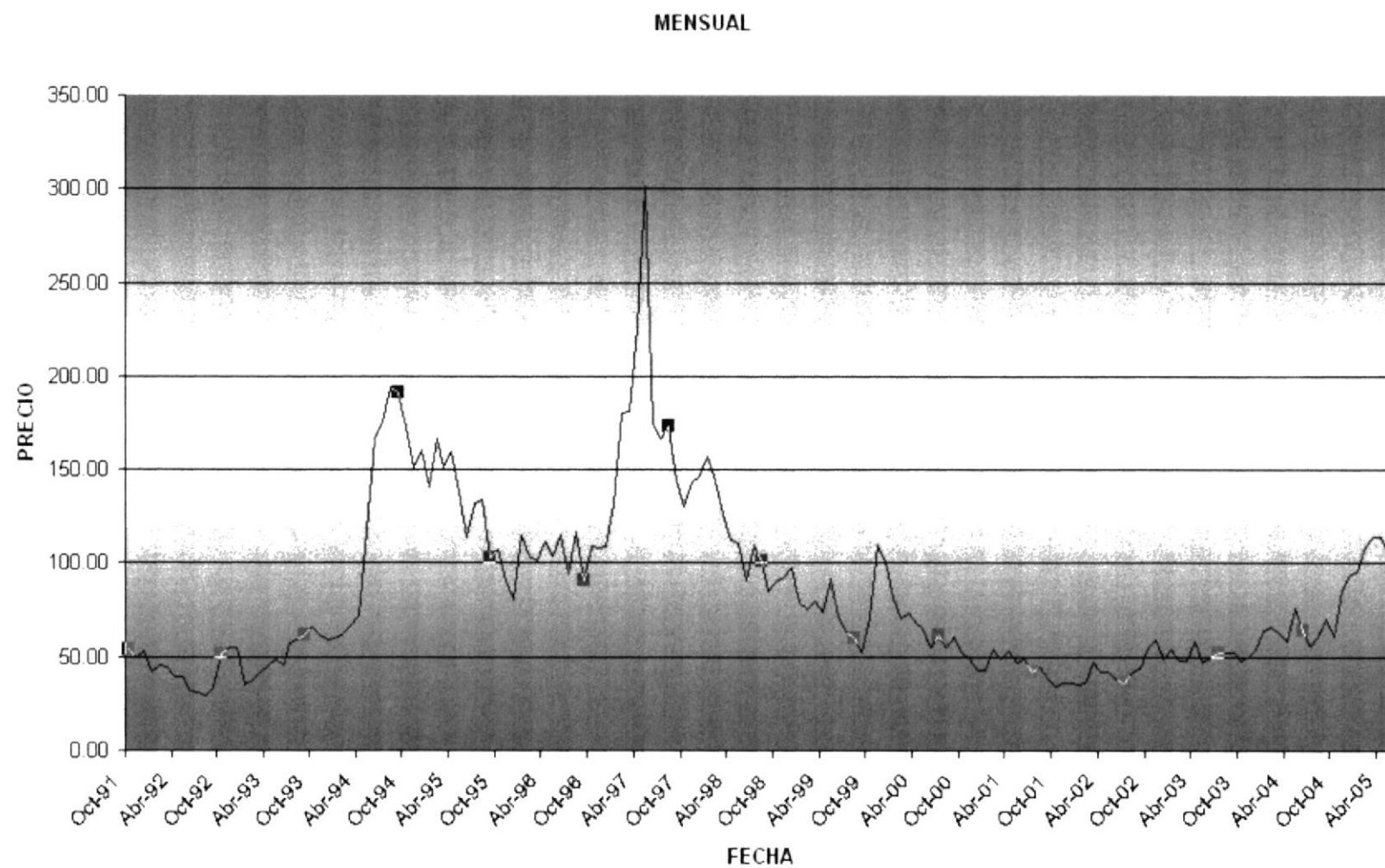


Gráfico 3 : Precio semanal en el mercado mundial del café
Mercado de New York: Arábigo (US\$/qq)

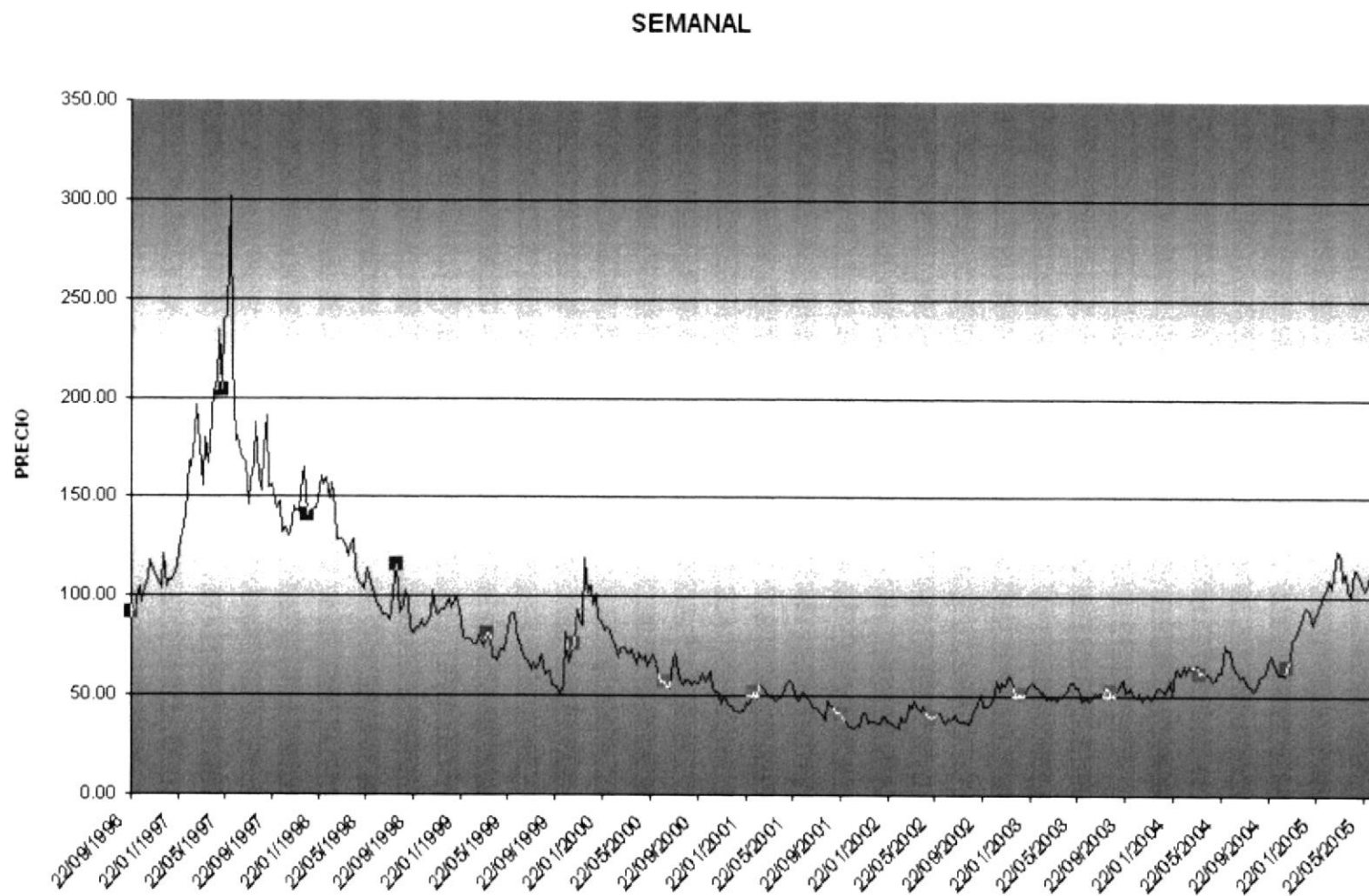


Grafico 4 : Precio diario en el mercado mundial del café
Mercado de New York: Arábigo
(US\$/qq)

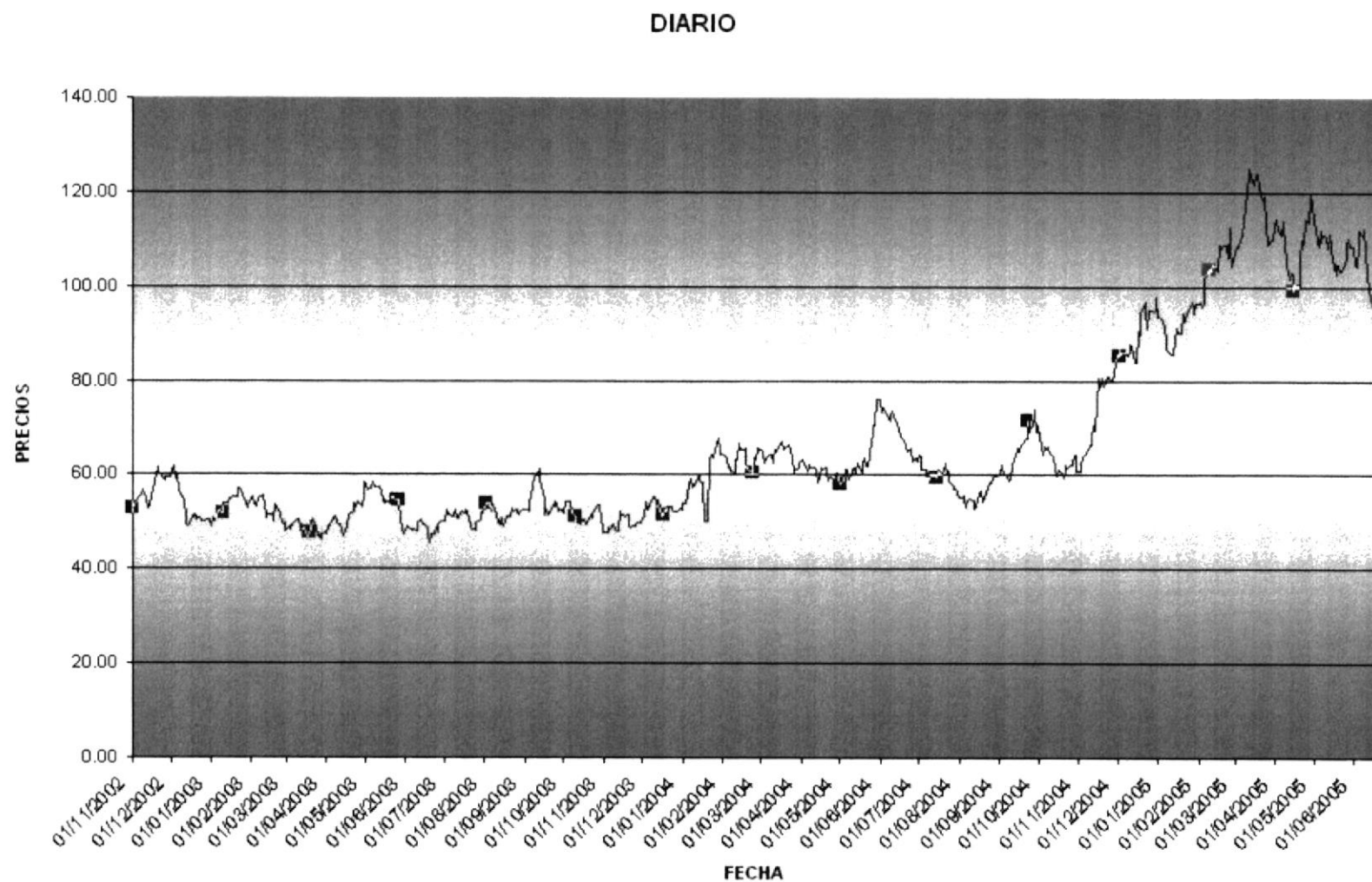


Grafico 5 : Precio mensual en el mercado mundial del café
Mercado de Londres: Robusta
(US\$/qq)

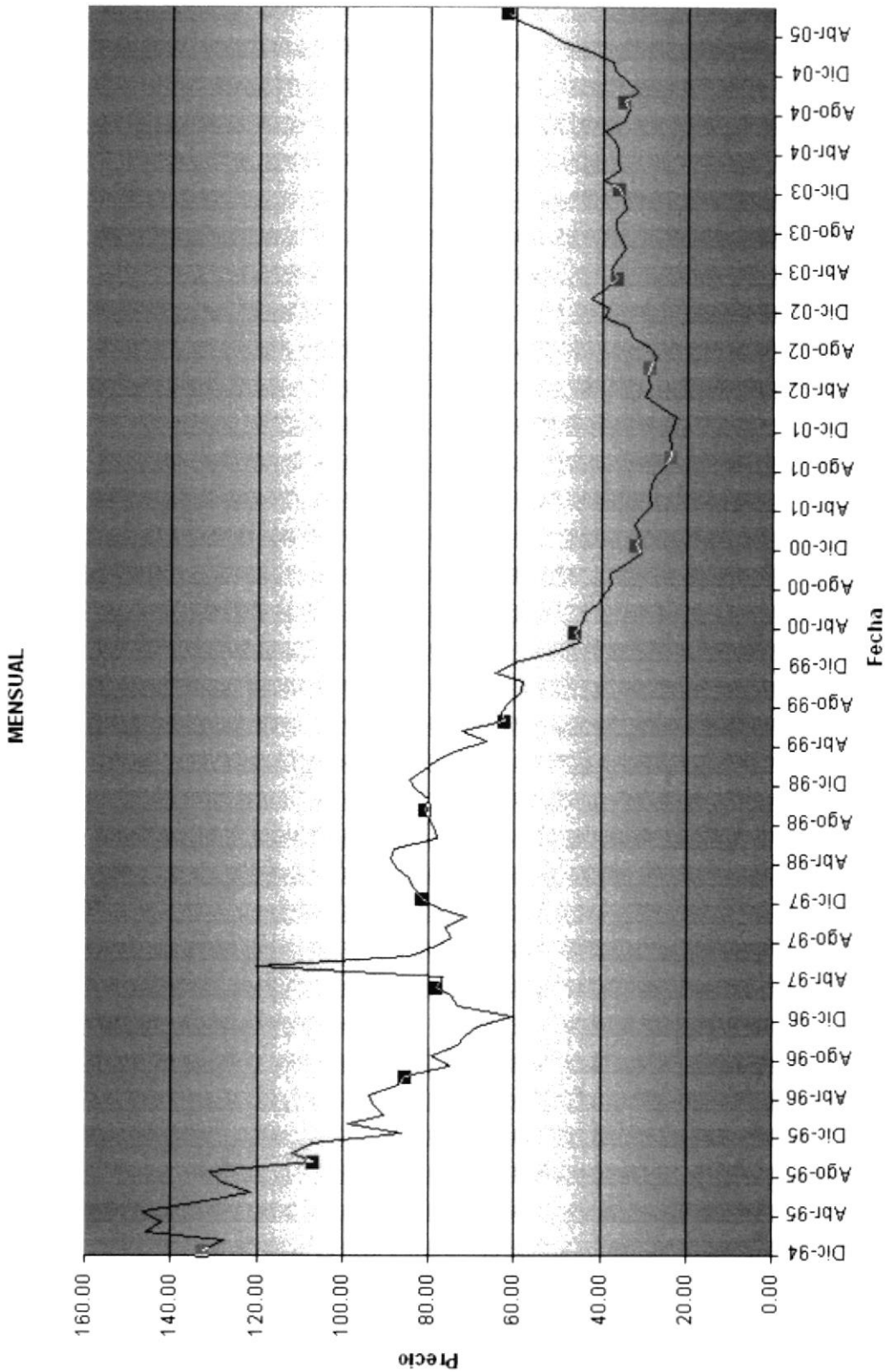


Grafico 6 : Precio semanal en el mercado mundial del café
Mercado de Londres: Robusta (US\$/qq)

SEMANAL

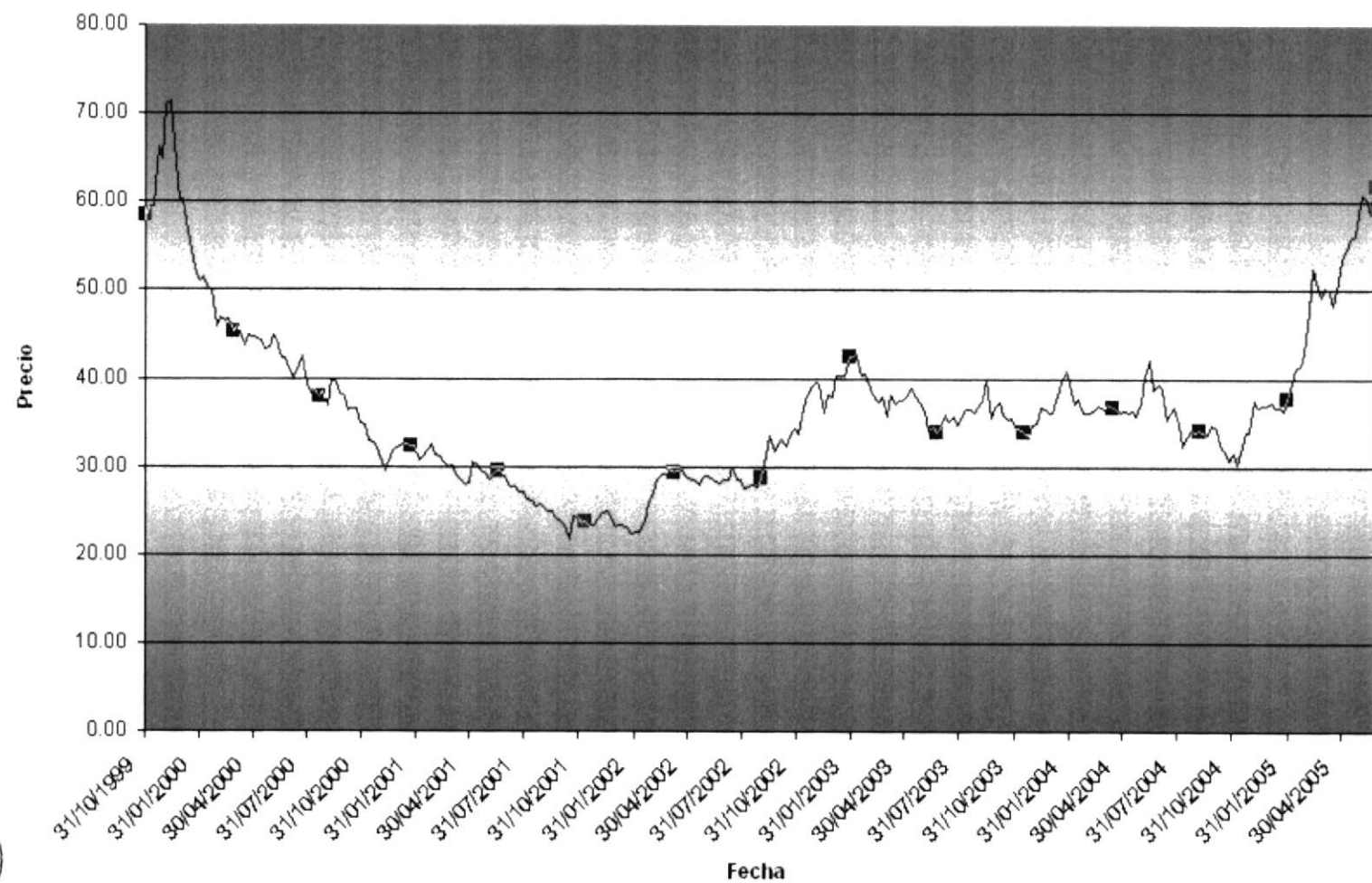
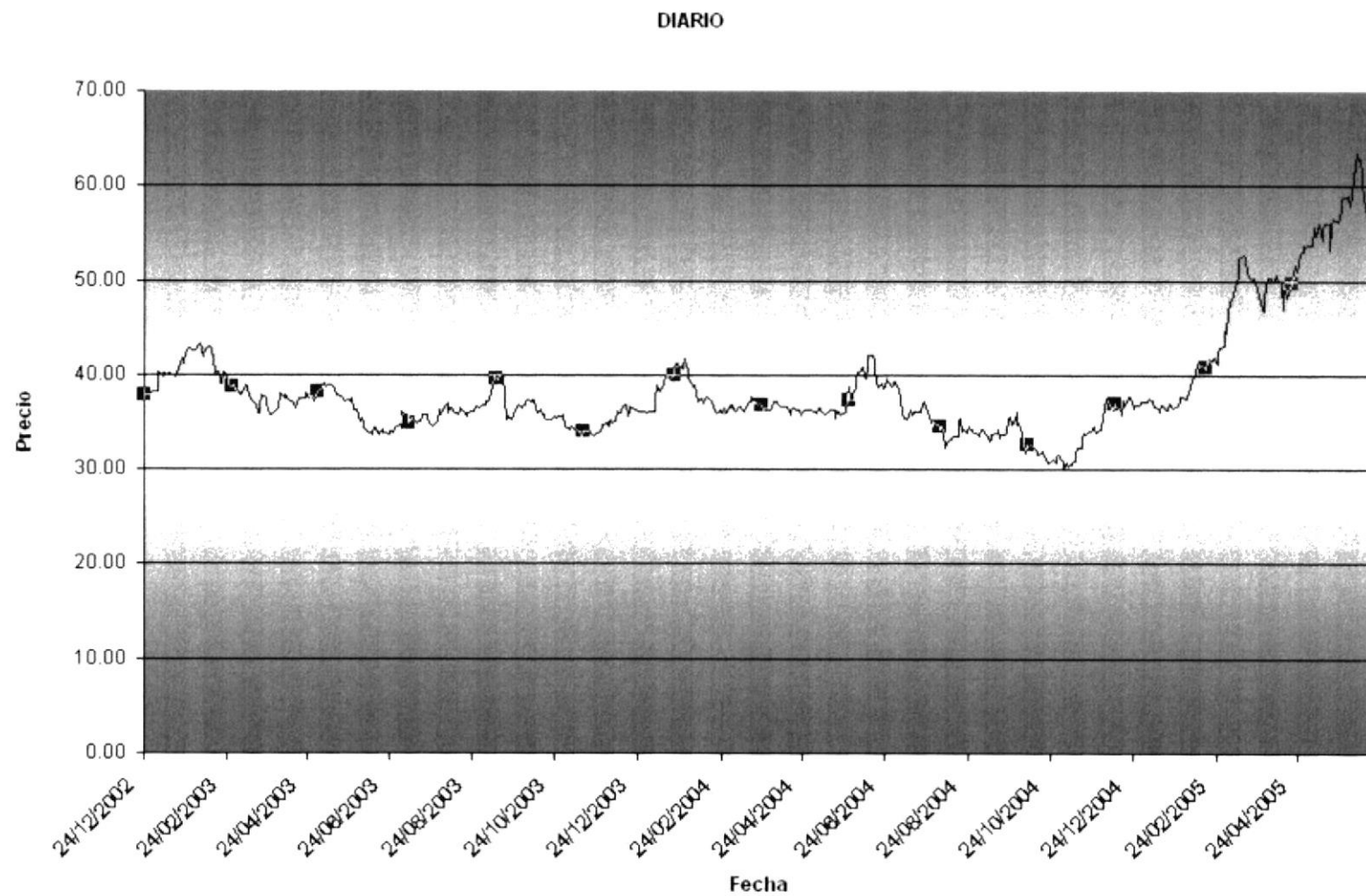


Grafico 7 : Precio diario en el mercado mundial del café
Mercado de Londres: Robusta
(US\$/qq)



5.6 Conclusiones de la Investigación de Precios.

Análisis.

El mercado internacional de café ha sido hasta hace pocos años un mercado considerablemente estable. Los principales productores de café en el mundo eran países del sur y centro América básicamente (Brasil, Colombia, entre otros).

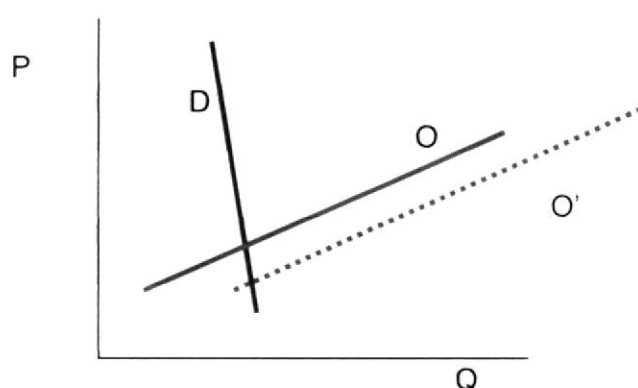
La producción de café en estos países estaba totalmente regularizada y el precio fijado por el mercado beneficiaba tanto a ofertantes como a demandantes. Este orden se altera en el momento en el que entran en el mercado internacional de café otros países (principalmente Vietnam), lo cual hace que suba considerablemente la oferta de café.

La entrada en el mercado de nuevos países productores de café, perjudica directamente a los demás países, ya que se verán alterados sus ingresos debido a que al aumentar la oferta, disminuirán los precios.

Es importante tener en cuenta que muchos de los países que tradicionalmente exportaban café, este era un monocultivo y por lo tanto, este producto era su principal fuente de ingresos.

Cabe también tener en cuenta la situación precaria de muchos de estos países de centro y sur América, donde la pobreza es un fenómeno, desgraciadamente, muy común.

Como ya se ha dicho, el aumento de la oferta hace variar el precio del producto, y esta variación se representa de la siguiente manera:



Como se puede observar en la gráfica, el aumento de la oferta (O') provoca que la línea se desplace hacia la derecha, lo que conlleva una disminución del precio; mientras que la línea de la demanda permanece igual (debido a que es inelástica).

Dicho descenso del precio apenas es apreciado por los consumidores (aunque se benefician de ello) , mientras que este fenómeno perjudica gravemente a los países que tradicionalmente dominaban la exportación de café en el mercado internacional.

La consecuencia para dichos países será la drástica disminución de sus ingresos, lo que comportará un empobrecimiento de su población.

Como respuesta a este aumento de la producción, algunos países optaron por destruir parte de sus cosechas de café con tal de que la oferta disminuyera y de esta forma aumentaran los precios. Aunque esta solución es poco ortodoxa, es una de las pocas que pueden ser efectivas para la solución de este problema, en el cual los consumidores se ven sensiblemente beneficiados, los nuevos productores de café descubren una

nueva fuente de ingresos y los países tradicionalmente cafeteros se ven muy perjudicados.

Como respuesta a este panorama poco estable, surge la necesidad de innovar en tecnologías limpias en la producción, con el objeto de preservar el ambiente, ofrecer productos sanos y obtener precios justos; esta tendencia, se enmarca en el concepto de la producción de cafés especiales. Debido a la existencia de un mercado de cafés de muy alta calidad en el ámbito internacional Cafés Gourmet, Cafés especiales, Cafés Ecológicos, etc. que crece entre 15 – 20 % anualmente (ANECAFE).

Ha sido también acogida por los caficultores ecuatorianos quienes han implementado cafetales asociados y técnicas de cultivo orgánico. Esto origina una actividad económica ecológicamente sustentable y socialmente justa, situación que les ha favorecido porque han obtenido rendimientos aceptables y precios competentes en los mercados internacionales, que exigen altos estándares de calidad.

- ✓ La caficultura orgánica constituye una alternativa de desarrollo sostenible para los pequeños productores que organizados tienen la oportunidad de aprovechar los selectos mercados de cafés especiales
- ✓ Existe información básica sobre tecnología orgánica para la producción de café orgánico, validada en las condiciones agro ecológicas de las principales zonas cafetaleras del Ecuador.

Tomando en consideración esta tendencia, EcologyExport aportara a desarrollar un sistema eficiente de comercialización interna para garantizar la calidad y precios competitivos. Promoviendo Alianzas productor /exportador Incrementando así las exportaciones logrando así el posicionamiento del café ecuatoriano en el mercado mundial, evitando el castigo en los mercados de valores.

Análisis de los precios de Mercado, Semana 7-11 Marzo.05

N. York	Cierre	Variación	Alto	Bajo	Max Año	Min Año
Mar.05	134.45	-1.3	136.5	135.5	135.75	71
May.05	136.65	-1.45	139.5	135.9	138.4	72
Jul.05	139.05	-1.4	141.75	138.5	140.75	74
Sep.05	141.3	-1.35	144.25	141	142.4	75.75
Dec.05	143.75	-1.15	147	143.5	143.5	79
Mar.06	145.5	-0.95	148.75	145.25	146	82.3
May.06	146.05	-0.95	148.5	148.25	145.5	89
Jul.06	146.05	-0.95				
Sep.06	145.8	-0.95				
Dec.06	145.8	-0.95				

Stocks Usa: 5.164.088 sacos
Stocks Certificados: 4.488.065 sacos Variación Semanal: 5.255 Amberes 1.273.974 N.York 1.157.093 Hamb/Bremen 723.063 N.Orleans 710.683 Miami 632.252
Pendientes certificación: 35.590 Clasificación: De 6.500 Pasan: 1.695
Origenes: Honduras 835.068 Perú 672.643 Colombia 642.052 Salvador 527.489 México 498.111 Guatemala 354.579 India 220.894 Nicaragua 190.516 Uganda 132.778 Burundi 113.785 Ruanda 99.481 Venezuela 92.546 C. Rica 64.102 Tanzania 19.347 Ecuador 14.966 Kenya 7.397 Panamá 2.310

En el mercado de New York al 11 de Marzo existe una escalada alcista que tenia su máximo precio en \$ 139.50, valor que no se daba desde Diciembre 1.999, en la presente sesión, con buen volumen de café mas la expiración de

opciones de Abril, conducían a un cierre final moderado de \$ 136.65 (-1.45) con un record 118.174 lotes de café. La reacción se viene dando, en ambos mercados, pero siempre como principal protagonista y motor de la misma en New York, que comienza en Noviembre del pasado año \$ 76.00 mas tarde \$ 96 -\$ 108 en Diciembre y tras registrar un bajo de \$ 97.95 el 11 de Enero, definitivamente inicia una fase de alzas permanentes, tales como \$ 107.7 (31 enero) \$ 115.2 (14 feb) \$ 121.40 (24 feb) \$ 130.20 (7 marzo) hasta el cierre en \$ 136.65. (11 Marzo).

La situación actual de mercado lejos de entrar en un análisis meramente técnico invita a esta reflexión:

La subida en si ha sido sorpresiva, no tanto por el auge alcista como tal, si no por la magnitud de la misma. Nadie a comienzos de año podría esperar una reacción alcista y que aun no tiene avisos de haber finalizado.

Los orígenes de esta evolución, se crea de dos premisas fundamentales: Cosechas más cortas en Brasil, Vietnam y América Central y Aumento del consumo mundial, que como consecuencia presentarían un balance de déficit mundial de 7 millones de sacos.

Este panorama, premisa fundamental que atrae la inversión y permite la entrada definitiva de los fondos de inversión, inversionistas que viene produciéndose de finales del pasado año.

Ciertamente el pronostico de producción vendida será sensiblemente mejor del que se ha partido, no existirá superávit de producción, tanto Vietnam, al

que ahora atribuyen un 20% menos de cosecha (el pasado año se decía un 35-40%) como Brasil que posiblemente produzca apenas 3-4 millones de sacos menos que la anterior cosecha, que en el largo plazo es falso.

Sin embargo, el mercado actúa ante eventualidades, por lo que la lectura de la información obtenida da como resultando una tendencia alcista, en un ambiente de intervención de fondos de inversión, inversionistas dueños absolutos del mercado.

Con motivo de la fijación previa al primer día de entrega de Marzo en el mercado de NY. Se puso de manifiesto algo, que no esta claro: La industria, a nivel internacional estaba corta en café robusta, poco cubierta en general.

No se considero los niveles bajos del pasado año y cuando comenzó la recuperación de precios a partir de noviembre pese a que el Euro cotizaba en su máximo ante dólar y reducía el impacto de la subida de precios, no se creía en su potencial, de modo que se dejo ir y así llegamos a la fijación de Marzo, que mucho nos tememos tendrá a continuar.

La cuestión a corto plazo es que va a ocurrir con los fondos; Es mas que probable que estos ya sumen 48.000 lotes en N.Y. cifra importantísima, pero Se puede llegar a considerar la existencia de ruido blanco en los precios, pero nunca una toma de beneficios considerables y una corrección que técnicamente el mercado demanda y que no llega.

Si tomamos eventualmente en \$ 145 como punto referencial máximo y la corrección alcanza 20-25 puntos iríamos a una banda de 120-125, de forma

que hay que admitir que en principio y hasta que concluya el periodo de riesgo del invierno Brasil estamos inmersos en un mercado nuevo firme y alcista.

Llegado Agosto, sin fríos/daños, las cosas cambiarán incluso drásticamente, pero hoy se ve muy lejos todavía

Lamentablemente a nivel nacional no se han llevado a cabo alzas de precios de café, lo que está ocasionando un perjuicio claro al sector productor.

Debería iniciarse una campaña dirigida hacia los medios tanto escritos como audiovisuales, que sirviera de estímulo para que se anime la industria a corregir sus precios de venta.

Análisis de los Precios de Mercado, Semana 4-8 Abril.05

N. York	Cierre	Variación	Alto	Bajo	Max Año	Min Año
May.05	116.85	-1.3	121.8	114.75	139.5	72.2
Jul.05	119.85	-1.45	124.8	117.95	141.75	74
Sep.05	122.35	-1.4	127.6	120.25	144.25	75.75
Dec.05	125.55	-1.35	130.5	123.5	147	79
Mar.06	127.95	-1.15	133	127	148.75	82.3
May.06	129.3	-0.95	134	132	148.5	89
Jul.06	130.65	-0.95				
Sep.06	132.25	-0.95				
Dec.06	134.75	-0.95				
Mar.07						

Stocks Usa: 5.164.088 sacos	Noticias May:
Stocks Certificados: 4.516.161 sacos Variación Semanal: 9.450 Amberes 1.288.168 N.York 1152.544 Hamb/Bremen 727.593 N.Orleans 710.683 Miami 626.672 Houston 1000	
Pendientes certificación: 55.427 Clasificación: De 3.649 Pasan: 1.866	
Orígenes: Honduras 854.136 Perú 665.832 Colombia 657.150 Salvador 542.108 México 494.087 Guatemala 356.256 India 221.388 Nicaragua 188.716 Uganda 134.018 Burundi 108.809 Ruanda 98.911 Venezuela 92.513 C. Rica 59.307 Tanzania 19.347 Ecuador 13.966 Kenya 7.397 Panamá 2.310	

La corrección se produce de forma clara en el mercado, en NY presenta un cierre al día de hoy de \$ 116.85 Mayo (-5.10) después de haber llegado a cotizar en un bajo \$ 114.75.

Desde que alcanzara el 18 de Marzo un máximo nivel de cierre de \$ 139.5 la corrección de 23 puntos es suficientemente amplia; El 8 de Abril (volumen de 38.315 lotes y 15.200 en opciones) esto es debido al hecho de que expirasen las opciones de Mayo dando existencias grandes de café. Lo que hace equilibrar el precio en el mercado internacional

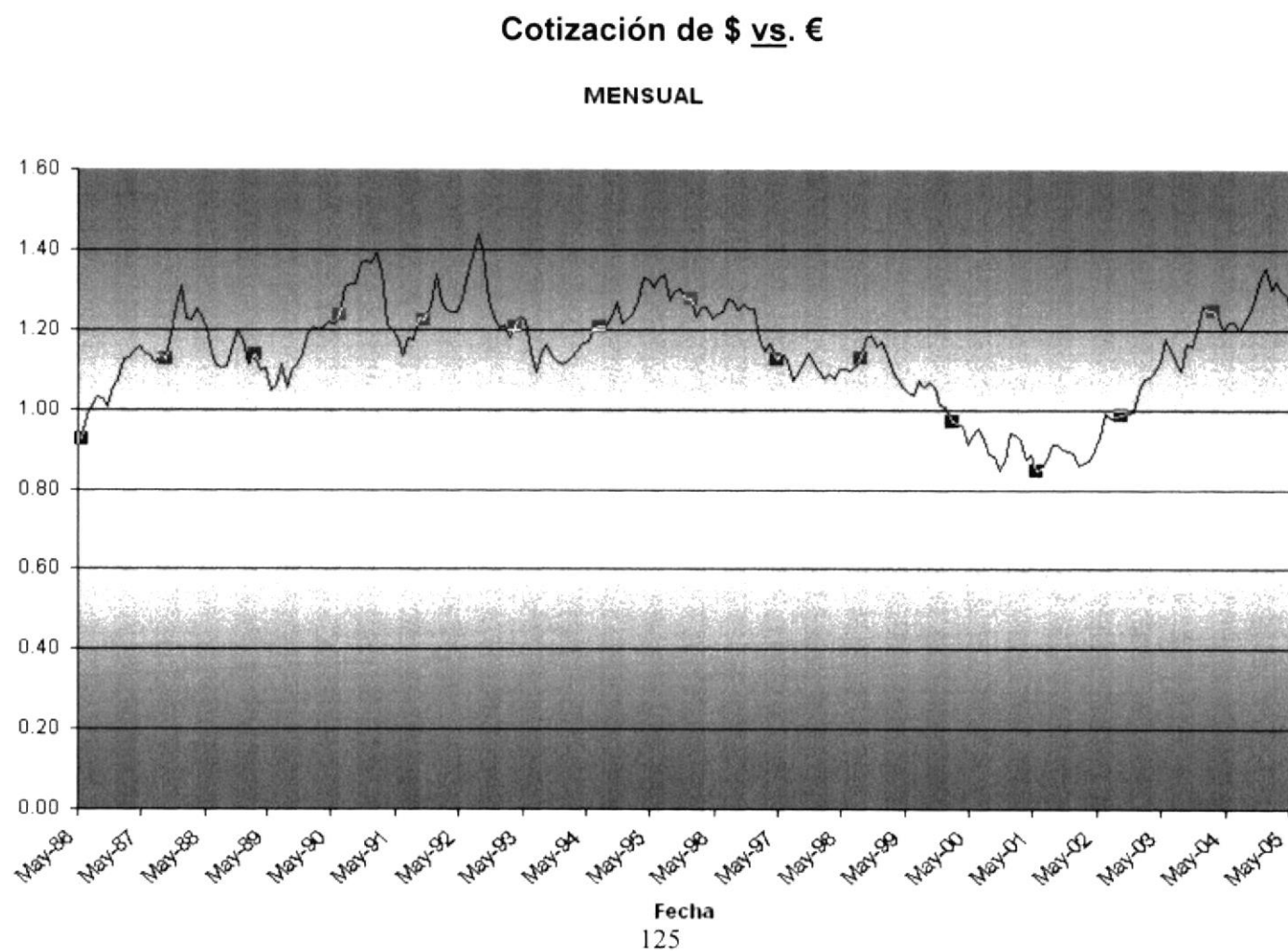
Un supuesto valor de soporte de \$ 119.5 precipitaba una mayor liquidación al ir rebasando todos los precios de manera progresiva e irreversible.

Los altos valores del pasado mes de Marzo eran altos, hay dos mercados uno hasta fin de Julio y otro muy distinto a partir de Agosto, siempre que el invierno brasileño haya sido normal sin helada alguna, claro esta.

Especialmente aquellos pronósticos de una pésima cosecha brasileña y en definitiva el drástico alza de mercado, empiezan a admitir que la cosecha será buena, si tenemos en cuenta el periodo cíclico y en ese sentido hasta se prevén cifras como 38 millones en la zona alta y 33-34 en la baja, lo que jamás admitirá el gobierno brasileño.

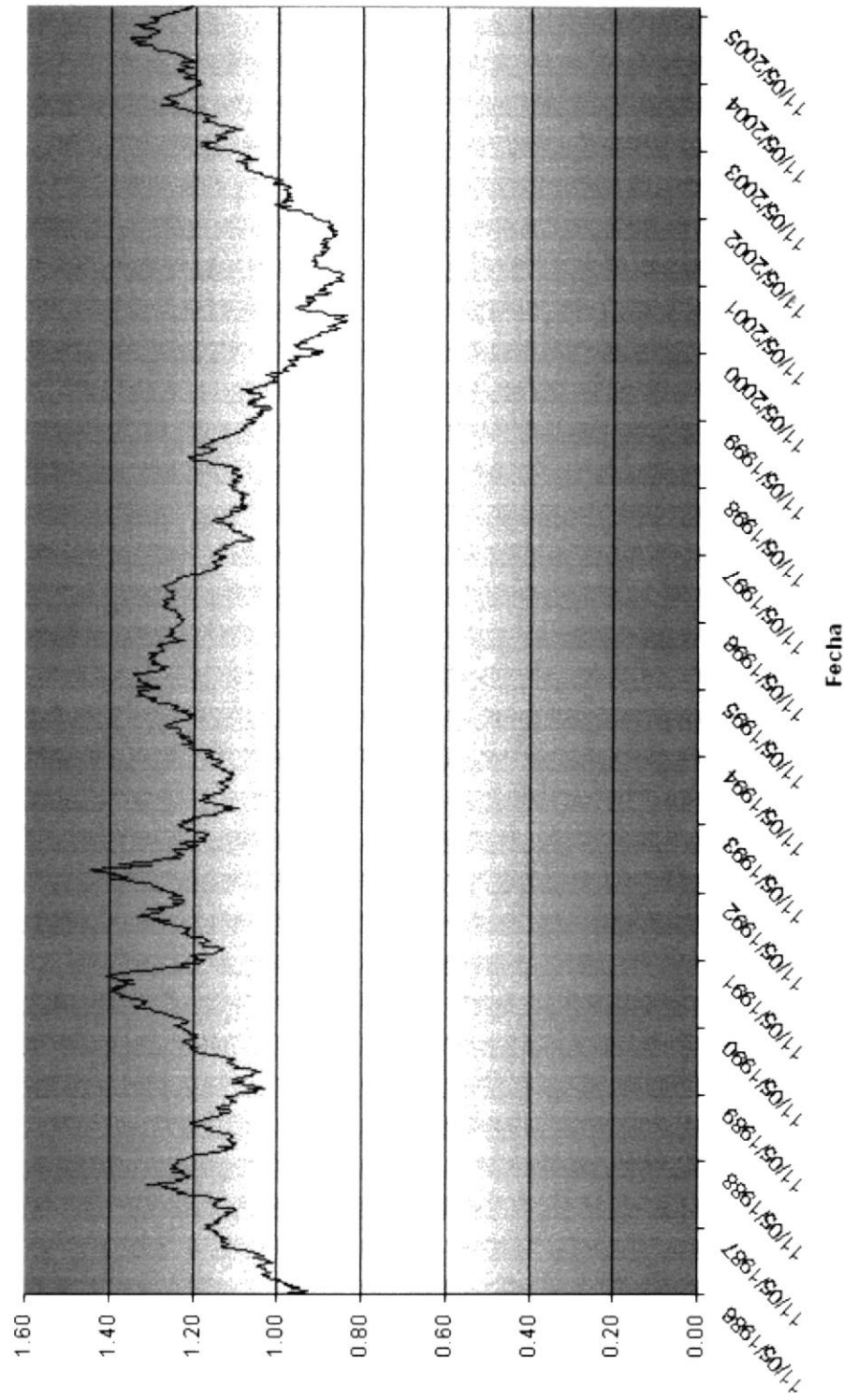


5.7 Análisis de Cotización de \$ vs. €



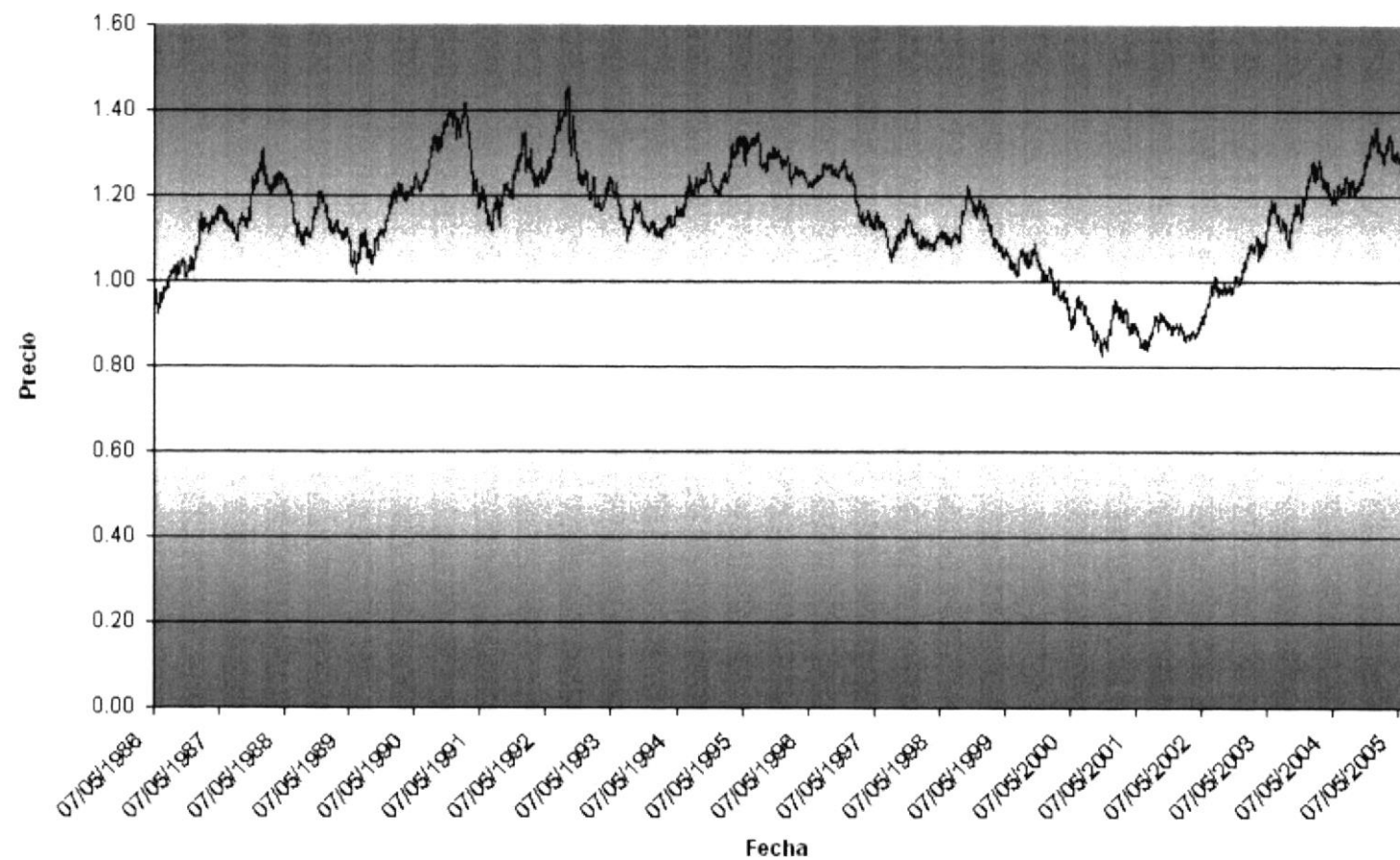
Cotización de \$ vs. €

SEMANAL



Cotización de \$ vs. €

DIARIO



5.7.1 Riesgo de exposición cambiaria.

El Riesgo de cambio varía según la cotización de la moneda, las ventas pueden resultar más caras o baratas de lo previsto, este tipo de riesgo existe cuando el exportador financia la operación en una divisa distinta a aquella que va a recibir el importe de la exportación, en nuestro modelo de exportación se lo realizara a importadores de Estados Unidos dejando inexistente el riesgo de exposición cambiaria por tener la misma divisa.

A mediano plazo, la compañía realizara exportaciones hacia Europa, por lo que es necesario analizar la volatilidad que existe entre el tipo de cambio del \$ vs. €.

Una operación comercialmente muy beneficiosa, podría resultar finalmente desastrosa como consecuencia de una evolución negativa del tipo de cambio.

Para eliminar el riesgo de tipo de cambio existen instrumentos financieros adecuados, los mas usados son OPCIONES y el contrato FORWARD.

5.7.2 Análisis de la volatilidad del tipo de cambio \$ vs. €

El riesgo puede ser medido con una mayor precisión a través de la volatilidad del corto plazo. En las figuras se presenta la desviación estándar de los cambio en los precios relativos de 12 meses expresados en porcentaje anual.

Datos Diarios		230
Desviación Estándar		VOLATILIDAD
n - 1	2.97%	45.04%

La figura confirma la volatilidad del tipo de cambio \$ vs. € a crecido en forma notable después de 1998. La desaparición del tipo de cambio fijo se ha sumado a los riesgos financieros. Obsérvese que esta volatilidad, del orden del 10 al 15% anual es más que suficiente para aniquilar los márgenes de utilidad típicos de las empresas con operaciones internacionales, dado que dichos márgenes de utilidad también suelen estar alrededor del 10 al 15 %. La medida del riesgo parece fluctuar en el tiempo con picos en 1990, 1992, 1994 y valles en 1988, 1993 y 2001, esto obliga a plantear la pregunta de si el riesgo es verdaderamente inestable en el tiempo o si estos patrones se deben a nuestro método de estimación y solo reflejan ruidos en los datos. Debido a que la tendencia se muestra relativamente estable. Siguiendo una secuencia de ruido blanco

La devaluación que sufre el dólar desde los primeros meses del año pasado ha hecho pensar a muchos que se acerca el momento en que el euro tomará el papel de divisa principal en el panorama de las transacciones internacionales.

Existen una serie de factores por los que el dólar puede seguir debilitándose respecto al euro. En primer lugar, parece que las autoridades americanas ya no siguen la política de mantener la fortaleza del dólar.

En segundo lugar, los déficits presupuestario y de balanza por cuenta corriente han ido aumentando, y en el caso del déficit presupuestario los elevados niveles del crudo y el hecho de que las cuentas americanas vayan

a soportar la mayor parte del coste de la guerra hacen presagiar unos niveles de déficit presupuestario mayores de lo esperado.

Además, la aversión al riesgo ha aumentado en todos los mercados, y ello favorece a las economías acreedoras como la europea frente a deudoras como la norteamericana.

Por último, todo parece indicar que el crecimiento de la economía americana se reducirá en los próximos años, y eso reducirá el diferencial de crecimiento con el resto de las economías mundiales, lo que a su vez afectará negativamente a la divisa norteamericana.

Pero el hecho de que el dólar siga "equilibrando" su cambio frente al resto de divisas no implica que vaya a perder su carácter de moneda de referencia para el comercio internacional. Simplemente, porque tiene historia y solidez.

El euro sólo lleva unos pocos años en circulación, y será muy difícil que tome el relevo al dólar si no se llevan a cabo una serie de cambios estructurales en Europa que hagan de ésta un bloque tan homogéneo, al menos, como EEUU.

El euro, todavía está lejos de poder disputar al dólar su supremacía mundial. Además, cuando los inversores eligen un mercado para colocar su dinero, normalmente eligen el más "líquido", es decir, aquel de mayor tamaño y que cuenta con mayor cantidad de jugadores, lo que permite a éstos comprar y vender cuando quieran. De esta forma, la bolsa de Nueva York (NYSE),

donde se cotiza nuestro producto es considerado por los inversionistas como uno de los mercados mas "líquidos" del mundo, debido a su dimensión. Esto es un atractivo para los inversores, lo que se traduce en un dólar fuerte, al utilizarse esta moneda para las transacciones.

En la UE hay mucho dinero, pero quizás, hasta ahora, no tantas oportunidades de inversión, o no lo suficientemente atractivas, o rentables, mientras que en EEUU pasa (o pasaba) al revés, es decir, hay más inversiones que capital.

Esta tendencia alcista ante potenciales exportaciones de café hacia la comunidad europea, podría traer como consecuencia un "abaratamiento" de nuestro producto, lo cual sería favorable, un tanto preocupante sería que el dólar tuviese una escalada alcista.

Para cubrirnos de estas posibles eventualidades podremos usar contratos de futuros, estos miden cambios entre el dólar y el euro. Estos contratos se negocian en el mercado de Futuros de Chicago (CME).

En los futuros sobre el Euro-dólar, sucede lo mismo que en el mercado de futuros, tenemos un contrato grande y otro pequeño. El activo subyacente, sobre el que opera cada contrato de Futuros, es el cambio entre el dólar y el euro, es decir el número de dólares que hace falta para tener 1 Euro.

5.7.3 Cobertura del riesgo de cambio

El contrato forward

Permite la compra o venta de una moneda a un plazo determinado a un tipo de cambio fijo, la compra y/o venta de la moneda se realizará cuando llegue el plazo pactado pero se aplicará entonces el tipo de cambio acordado en el momento de contratar el forward.

El tipo de cambio forward es un tipo de cambio diferente al que se aplica en operaciones al contado y que es el que todos conocemos (cambio spot), se forman a partir del tipo de cambio al contado, teniendo en cuenta los tipos de interés de las dos monedas que se intercambian y el plazo de operación.

$$\text{Cambio forward} = \text{cambio spot} * \frac{1 + (\text{tipo interés } \$ * (\text{nº días} / 365))}{1 + (\text{tipo interés } € * (\text{nº días} / 365))}$$

La compra y/o venta de la moneda se realizará cuando llegue el plazo acordado (por ejemplo, 180 días) pero se aplicará entonces el tipo de cambio acordado en el momento de contratar el forward.

Si el tipo de cambio \$/€ varía en ese periodo ya no les va a afectar, puesto que han acordado ya con su entidad financiera un tipo de cambio determinado. Ejemplo:

Supongamos que el tipo de cambio actual (spot) \$/€ es de 1.2581, y que el tipo de interés de la \$ es el 13.5 % y el del € el 6 %.

Calculamos el "cambio forward" \$/€ para un plazo de 90 días.

$$\text{Cambio forward} = 1.2581 * \frac{1 + (0,135 * (90 / 365))}{1 + (0,06 * (90 / 365))} = 1.28$$

Un exportador va a recibir dentro de 90 días 10.000 € y contrata un forward para vender dichos euros (tipo de cambio forward: 1.28 dólares).

Dentro de 90 días recibirá 10.000 € y los cambiará en su banco recibiendo 12.800 dólares.

Puede que el tipo de cambio dentro de 90 sea superior (por lo que podría haber recibido más dólares. si no hubiera contratado el forward) o inferior (habría recibido menos dólares.). Pero contratando un forward elimina esta incertidumbre.

El tipo de cambio forward se cotiza en los mercados, además del tipo de cambio al contado, tipos de cambio forwards para diferentes plazos (90, 180, 365 días, etc.).

Ventajas de un Contratando forward:

- El exportador puede cerrar hoy la venta de los dólares que va a recibir en un futuro.
- El importador puede cerrar la compra de los dólares que va a necesitar en un futuro.
- El exportador sabrá hoy cuantos dólares recibirá cuando cambie los euros que le tienen que pagar, por ejemplo dentro de 90 días, por una venta realizada, y el importador sabrá cuantos dólares necesitará para comprar en un futuro los euros con los que pagará la importación que ha realizado.

Cobertura del riesgo de cambio: Opciones

Las opciones son otro instrumento financiero que permiten al exportador y al importador eliminar el riesgo de tipo de cambio.

La opción da el derecho al adquirente de comprar y/o vender una divisa en un momento futuro a un precio determinado.

La opción se puede ejercitar o no, según le convenga a su poseedor.

Esta es la 1ª diferencia con el contrato forward debido a que el forward obliga, llegado su vencimiento, a comprar y/o vender la divisa al tipo de cambio acordado, con independencia de que en ese momento el tipo de cambio del mercado pueda ser mejor.

Hay dos tipos de opciones:

Opción de compra "call": da el derecho de comprar una divisa en una fecha futura a un precio fijado

Por ejemplo: opción de comprar 10.000 € dentro de 90 días a 1.2581 \$/€

Llegado el vencimiento, si el tipo de cambio \$/€ se sitúa en 1.30, el adquirente de la opción la ejercerá y comprará los euros a 1.2581 \$/€.

Si por el contrario, el tipo de cambio \$/€ es de 1.20, entonces no ejercerá su opción, ya que le resultará más barato comprar los euros a 1.20 \$/€

- **Opción de venta "put":** da el derecho de vender una divisa en una fecha futura a un precio fijado.

Por ejemplo: opción de vender 10.000 € dentro de 90 días a 1.2581 \$/€

Llegado el vencimiento, si la cotización es 1.30 \$/€, el adquirente de la opción no la ejercerá, ya que puede vender sus euros a 1.30 \$/€

Si el tipo de cambio es de 1.20 \$/€, entonces sí ejercerá su opción y venderá sus Euros a 1.2581 \$/€.

¿Cómo se puede cubrir el exportador y el importador con opciones

El exportador va a recibir divisas en un futuro, por tanto, puede adquirir una opción de venta "put" que le permita vender esas divisas a un precio determinado.

El importador necesitará comprar divisas en un futuro, por tanto, puede adquirir una opción de compra "call" que le permita comprar esas divisas a un precio determinado. Ejemplo:

Un exportador va a recibir 10.000 € dentro de 90 días y puede suscribir un forward o comprar una opción.

El Forward le obliga a vender sus euros a 1.20 dólares y no tiene coste inicial.

La opción put le permite vender esos euros a 1.20 dólares y su coste es de 277.77 dólares.

Existen dos posibles escenarios dentro de 90 días:

a) La cotización \$/€ se sitúa en 1.10

El contrato forward tendrá que ejercitarlo y recibirá 12.000 dólares.

La opción put le permite vender también sus euros a 1.20, recibiendo 12.000 dólares, pero hay que descontarle su coste (277.77 dólares.), obteniendo 11.722.23 dólares.

b) La cotización \$/€ se sitúa en 1.30

El contrato forward tendrá que ejercitarlo y recibirá 12.000 dólares.

La opción put le permite vender sus euros a 1.20, pero le resultará más ventajoso no ejercitarla y vender sus euros en el mercado a 1.30 dólares, recibiendo 13.000 dólares (hay que descontarle su coste de 277.77 dólares.) obteniendo 12.722.23 dólares.

Diferencias entre el forward y las opciones:

- El contrato forward no tiene coste (salvo alguna pequeña comisión), mientras que las opciones si tienen un coste (prima).
- El forward cubre de una posible pérdida si el tipo de cambio evoluciona negativamente, pero también impide beneficiarse si el tipo de cambio evoluciona favorablemente.
- Por su parte, la opción elimina la pérdida si el tipo de cambio evoluciona mal, pero sí permite beneficiarse si el tipo de cambio evoluciona a favor.

En definitiva, hay veces que resultará más ventajoso el forward y otras veces la opción, teniendo muy en cuenta la volatilidad el tipo de cambio para tomar una decisión entre cubrirse con un forward o una opción.

CAPITULO 6 – PLAN DE MARKETING

6.1 Planteamiento de objetivos: generales y específicos.

Objetivos generales:

- Conocer las características del mercado Meta.
- Realizar un plan de Marketing para la compañía.

Objetivos específicos:

- Conocer los factores que inciden en el consumo de café del mercado meta.
- Investigar el tipo de café de acuerdo a los gustos y preferencias de los mercados objetivos.
- Implementar estrategias para posicionamiento, diferenciación y promoción de la empresa.
- Establecer canales de comercialización de acuerdo a las características del mercado meta en el cual nos introduciremos.
- Distribución de recursos y un plan de operación.

6.2 Análisis del Mercado meta.

Los tres principales países compradores (Estados Unidos, Alemania y Japón) han representado, durante los años cafeteros 1980/81 al 1988/89, el 54% del consumo mundial. Si a estas naciones se suma el consumo de Japón e Italia, para los años 1989/90 a 1994/95 representaron más del 70% de las importaciones mundiales.

En esta sección describiremos la situación en que se encuentran los tres polos más importantes de la demanda mundial del grano. Así, iniciaremos con el primer consumidor mundial: Estados Unidos, posteriormente se analizará el desarrollo de algunos países integrantes de la Unión Europea y finalmente se analizará a Japón debido a que es la nación con la mayor tasa de crecimiento en su consumo en años recientes, misma que se prevé seguirá creciendo

MERCADO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS EN ESTADOS UNIDOS

- Población: 292.41 millones.
- Los Estados Unidos absorbieron el 19.7 % de las importaciones brutas mundiales en 2004; la cifra equivalente en 1947 fue del 69%; el 44 % en 1968, y el 18 % en 1994.
- En 2004 las importaciones de granos verdes fueron de 20.7 millones de sacos; las importaciones brutas de todas las formas de café fueron de 23.2 millones de sacos (equivalencia del grano verde, EGV).
- Datos proporcionados por la *OIC*⁵ indican que el consumo por persona en 2004 fue de 4.26 Kg., o sea una alza de los 3.98 Kg. registrados en 1995.
- Los principales proveedores de granos verdes fueron: Brasil 21 %, Colombia 18 %, Vietnam 14 %, Indonesia 8, % Guatemala 8 %, y

⁵ *OIC*, Organización Internacional del Café.

México 6 %. Entre Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua y el Perú conjuntamente suministraron un 16 % adicional.

- Se importaron también 845,000 sacos de café verde de países de Europa, casi en su totalidad de Alemania.
- La proporción estimada en 2004 de las importaciones de grano verde de los países productores fue de 77 % arábica y 23 % robusta.
- Las importaciones de café elaborado en el 2004 fueron de 2,645,000 sacos, de los cuales aproximadamente 23 % fueron de México, 23 % del Canadá, 21 % de países en la UE y 20 % del Brasil. Las exportaciones de café elaborado fueron de 1,530,000 sacos, de los cuales aproximadamente un 71 % fueron al Canadá.
- Las estimaciones sobre la proporción conjunta en el mercado de las empresas Kraft Foods, Sara Lee / DE, Procter & Gamble, Starbucks y Nestlé van del 75 % a más del 80 %.
- El 18 % del consumo es descafeinado, subió del 9% registrado en 2002

El mercado estadounidense es el primero del mundo en cuanto a la demanda del aromático con un consumo para 1997 de 17'550,000 Qq. de 60 Kilos. Esta situación dentro del mercado internacional proviene aproximadamente de los años 50's, teniendo su cúspide en 1962 con 24, 519,386 de Qq., para luego disminuir lentamente (en 1981 16'000,000 y en 1994 17'180,000), aunque hasta hoy mantiene la primacía en el mundo. Aquí también cabe

señalar que este país es un importante *re-exportador* del aromático ya procesado.

La composición de sus importaciones de café oro ha cambiado; la participación de los *suaves colombianos* y de los *no lavados* (de Brasil) disminuyó, en tanto que los *otros suaves* (de México y América Central) y *Robusta* (Sudeste de Asia), crecieron. Sus principales abastecedores en 1996 fueron: México (21% de las importaciones, con un valor de \$473 millones de dólares), Colombia (19% y \$421 millones), Guatemala (11% y \$248 millones), Brasil (11% y \$245 millones), Indonesia (5% y \$120 millones), Vietnam (5% y \$108 millones) y el resto del mundo 28% con ganancias por 622 millones. Para 1997, con un consumo anual de 3.72 kilogramos de café per cápita, los estadounidenses se encuentran dentro de los países desarrollados menos consumidores de café.

- **Café tostado y molido:** Algo menos que las dos terceras partes de todas las ventas de café son de café tostado y molido vendido en supermercados. Más del 70 % del café vendido para el consumo doméstico (que constituye el 66 % del consumo total) es café tostado y molido vendido en latas o en empaques al vacío.
- **Cafés especiales:** Este sector ha transformado y mejorado la imagen del café en la opinión del consumidor americano. En 1991 se estimó que sólo habían 500 cafeterías gourmet o de especialidades; con todo, al año 2004 estas se multiplicaron para alcanzar un número estimado

en 10,000. Este número excluye otras formas de ventas tales como carretas de café, kioscos, máquinas expensadoras, y las cafeterías en las librerías, canchas deportivas, terminales de transportación donde se ha visto una explosión numérica. Aún así, el café tostado o regular continua siendo el tipo mas popular consumido en América hoy en día, tomando cuenta de 68 de cada 100 tazas de café consumido. El café soluble toma cuenta de cerca de 7, mientras que las otras 25 de cada 100 tazas consisten de café gourmet o bebidas de cafés especiales.

1. Características del mercado

- Crecimiento continuo (anualmente entre el 10 y 30 %);
- Mismo tamaño que el mercado de la UE; actualmente llegando a 10 billones USD
- Desde el año 1999 mayores empresas del sector convencional están comprando marcas orgánicas.
- Por razones de salud, frutas y hortalizas orgánicas están ganando más espacio.
- EE.UU. no es un mercado homogéneo. La demanda total y según temporada puede variar mucho en los diferentes estados



2. Canales de comercialización

- Más del 50% de los productos orgánicos son comercializados vía tiendas especializadas ("Natural Food Stores").
- Otro sector de creciente interés son los supermercados (42% de las ventas de los productos frescos)
- Importaciones: Las tiendas especializadas y la mayor parte de los supermercados compran los productos orgánicos de importadores especializados en productos orgánicos (Albert's Organics, CF-Fresh, Forestrade, Made in Nature, Pacific Organic)

3. Productos con las mejores oportunidades comerciales

- Productos que no se produce en los EE.UU. (Incluye productos que se puede producir en California, Florida o Texas).
- Productos frescos en contra-estación (Se encuentran en "Fresh Produce Availability & Merchandising Guide")

4. Precios

- Por lo general los "premios orgánicos" pagados a nivel del importador variaban entre el 10 y el 100%
- Los premios reflejan las fuerzas del mercado entre oferta y demanda

5. Requerimientos claves.

- Cumplimiento con las “normas” tradicionales de los supermercados en lo que se refiere al aspecto físico del producto (tamaño, color, manchas, estado de madurez)
- Implementar la logística efectiva (tipo de embalaje, tiempo entre cosecha y llegada al puerto de destino)
- Cumplimiento con los requerimientos para productos importados establecidos por de las diferentes autoridades norteamericanas (EPA, APHIS, AMS, Aduana)
- Certificación realizada por una certificadora acreditada por el USDA (como por ejemplo BCS)

MERCADO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS EN ALEMANIA

La Unión Europea.

Los países de la Unión Europea, en conjunto, se han convertido en las últimas tres décadas en los principales soportes del consumo mundial, con más del 40% de las importaciones. El consumo total de café en Europa ha crecido con una tasa promedio de un 3.8% por año en el periodo de 1986 a 1991, siendo los principales países importadores Alemania, Francia e Italia. Por su parte, el Reino Unido, también ha empezado a aumentar su demanda de café debido principalmente a que los jóvenes están reemplazando el consumo del té.

A semejanza de lo que sucede en Estados Unidos, los niveles actuales de consumo han disminuido en varios países europeos, sobre todo debido a los elevados precios al detalle, a la disminución de los ingresos de los consumidores, a los cambios de preferencias de los jóvenes en materia de bebidas y a veranos excepcionalmente calurosos. Entre estos países figuran Alemania, Bélgica/Luxemburgo, Dinamarca, Francia y los Países Bajos.

Alemania es el consumidor más importante de la región y segundo en el planeta, realizando el 15% de las importaciones mundiales. Este país compra sobre todo cafés del tipo *suaves* (colombianos y otros) y los *arábigos no lavados*, con la peculiaridad de que reexporta, después de tostar, aproximadamente una cuarta parte de sus importaciones, convirtiéndose, con más de 3 millones de sacos, en el sexto exportador del mundo.

La demanda germana se ha visto incrementada con la incorporación de la ex-República Democrática Alemana, lo que ha fortalecido la tendencia de crecimiento de la misma, ya que durante el periodo de 1980/81 a 1988/89 tuvo una Tasa de Crecimiento Media Anual del orden de 3.38%, mientras que Francia experimentó en ese lapso una TCMA de 0.5%, mostrando así un virtual estancamiento de consumo.

- Población: 82.5 millones.
- Importaciones de granos verdes en 2004: 15,961 millones de sacos; principalmente del Brasil con el 27%.

- El Brasil, Viet Nam, Colombia, Indonesia y el Perú representaron el 67% de las importaciones totales de granos verdes en el 2004. Composición estimada: Arabica 72% (2003-77%), Robusta 28% (23% en el 2003).
- Las importaciones de café elaborado fueron de 1,025 millones de sacos; las exportaciones fueron de 4,138 millones de sacos, de los cuales 1,771 millones de sacos fueron de granos verdes descafeinados. Alemania también re-exportó 1,913 millones de sacos de café verde.
- Consumo por persona en 2004: 7.39 kg (según la OIC). El café espresso está ganando popularidad; éste es importado principalmente de Italia. El café descafeinado tiene aproximadamente el 10 % del mercado. El crecimiento del consumo de bebidas instantáneas como el cappuccino es admirable.
- Dos tostadores, Kraft Foods y Tchibo cubren el 55 % del mercado.

1. Características del mercado

- Crecimiento continuo (anualmente entre el 10 y 20 %);
- Mayor mercado en la UE; actualmente llegando 3 billones USD

Cuadro 14: Segmentación Del Mercado Orgánico Según
Categoría De Productos (\$M)

% value	Bakery	Dairy	Fruit & veg.	Meat	Juices	Tea	Coffee
Austria	35.6	25.9	23.7	3.5	3.5	2.8	4.9
Francia	37.6	26.3	30.9	1.3	1.3	0.0	2.5
Alemania	30.3	23.2	35.0	5.5	2.5	0.1	3.4
Holanda	27.0	35.0	30.0	3.0	2.4	1.0	1.6
Suiza	23.0	40.0	29.8	3.9	1.0	0.4	1.9
Reino Unido	15.4	37.3	39.2	4.0	0.9	1.4	1.8

Fuente Fapecafe

Cuadro Elaborado por Francisco Cárdenas.

2. Canales de comercialización.

- 30% de los productos orgánicos son comercializados vía las cadenas de supermercados
- 30% de los productos orgánicos son comercializados vía tiendas especializadas.
- Importaciones: Las tiendas especializadas y la mayor parte de los supermercados compran los productos orgánicos de importadores especializados en productos orgánicos (p.ej. Biotropic, Lehmann Natur, Weber Naturkost, Dennree, SAVID Europa) algunos importadores de productos convencionales abrieron su línea orgánica (T-Port)
- Recientemente algunas cadenas de supermercados empezaron a importar directamente (REWE).

3 Productos con las mejores oportunidades comerciales

- Productos que no se produce en la UE (Esto incluye productos que se puede producir en España, Italia y Grecia).
- Productos frescos en contra-estación

4. Precios

- Por lo general los “premios orgánicos” pagados a nivel del importador variaban entre el 10 y el 100%
- Premios para productos Premium tienden a llegar a un 50 – 80 % adicional

5. Requerimientos claves

- Cumplimiento con las “normas” tradicionales de los supermercados en lo que se refiere al aspecto físico del producto (tamaño, color, manchas, estado de madurez)
- Esto debe ser considerado al implementar la logística (eventualmente cadena de frío, tipo de embalaje, tiempo entre cosecha y llegada en Alemania)
- Certificación reconocida
- Establecer una relación con importadores especializados en productos orgánicos

MERCADO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS EN JAPON

- Población: 127 millones.
- Las importaciones de granos verdes en 2004 fueron de 6.68 millones de sacos. Las importaciones de tostado y soluble fueron de 586,000 sacos EGB; las importaciones totales fueron de 7.27 millones de sacos. Las re-exportaciones de café elaborado fueron de 97,000 sacos GBE.
- Principales proveedores: Brasil 26 %, Colombia 22 %, Indonesia 14 %, Etiopía 9 %, Guatemala 6 % y Vietnam con 6 %.
- Composición estimada: arábica 67 %, robusta 22 %, no especificado 11 %.
- El consumo por persona en 2004 fue de 3.32 Kg., cifra que se compara con 3.24 Kg. reportadas en 2003 y 2.8 kg. en 1995.
- La demanda japonesa ha estado creciendo a un ritmo medio del 1.7% anual en la última década. Los consumidores japoneses beben actualmente (2004) en promedio 10.43 tazas por semana, cifra superior a las 7.4 tazas por semana de 1980.
- El café instantáneo abarca el 28 % del mercado, y el resto se divide entre un 41 % de café tostado y un 31 % de enlatado (listo para beber) además de café líquido.

- Los principales tostadores (todas las formas de café) son Nestlé, General Foods (AGF), UCC, KEY, y ART, mientras que el mercado de instantáneo está dominado completamente por Nestlé y AGF.
- La importación del café soluble en todas sus formas conforman el casi 7% de las importaciones brutas, siendo Brasil el mayor proveedor, seguido por Colombia, la UE, y Malasia. Una proporción significativa lo constituye el extracto de café con o sin azúcar.

Cuadro 15: Japón importaciones brutas de todas formas de café, 1998 – 2004 (en miles de sacos EGV)

Tipo	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
TOTAL	6,055	6,576	6,935	7,022	7,329	6,937	7,269
Verde	5,540	6,057	6,370	6,363	6,679	6,294	6,683
Tostado	31	37	55	72	81	85	82
Soluble	300	285	311	363	367	393	331
Otros	184	197	199	224	202	165	173

Fuente: All Japan Coffee Association

Cuadro 16: Japón importaciones de café soluble y extracto de café, 1995-2004 (en miles de sacos EGV)

Período	Instantáneo	Extracto con azúcar	Extracto sin azúcar	TOTAL
2004	331	15	158	504
2003	392	14	151	557
2002	397	22	180	569
2001	363	26	198	587
2000	311	26	173	510
1995	272	48	165	485

Fuentes: All Japan Coffee Association

1. Productos orgánicos en Japón

En contraste con los dos ejemplos anteriores, Japón ofrece una contratendencia en el consumo del aromático: allí donde la demanda era insignificante hace 20 años (200,000 Qq. al año), se presentó una progresión del 5% anual, ocupando actualmente el quinto lugar de los países importadores, aunque otros autores lo sitúan como el tercer importador mundial, después de los Estados Unidos y Alemania, superando, incluso, a Francia e Italia. La demanda de este país está compuesta mayoritariamente por cafés *arábigos no lavados y robustas*, aunque también se importa en menor escala café del tipo *otros suaves*.

Sólo en septiembre de 1998, Japón importó 512,456 sacos, lo cual es ampliamente mayor a las importaciones de ese mismo mes un año antes, que fueron de 387,099. Con ello, para 1998 se había importando un total de 4'302,000 sacos. Sus importaciones totales en 1997 fueron de 5'476,000 sacos. Sus principales proveedores en orden de importancia son Brasil, Colombia e Indonesia

En 1992 los estándares para "productos verdes" fueron establecidos por el gobierno japonés. (Productos verdes comprende todo entre orgánico y una producción aplicando 50% menos pesticidas y fertilizantes minerales)

En 2000 los Estándares para la producción orgánica fueron publicados por el gobierno japonés. Fueron basadas en el reglamento europeo 2092/91 + Codex Alimentarius.

En 2001 entró en efecto el "JAS (Japanese Agricultural Standard for the production of organic agricultural products".

2. Características del mercado

El grado autoabastecimiento es mínimo (3500 fincas orgánicas con un total de 1000 has para 120 millones de habitantes).

- La preocupación por alimentos sanos está creciendo rápidamente
- Crecimiento rápido para "productos verdes" (anualmente entre el 20 y 40 %); pero no existen datos separados sobre productos orgánicos
- Ventas orgánicas están dominadas por productos procesados a base de arroz, soja, trigo.
- Frutas y hortalizas frescas comprenden solo un 5 %.
- Tradicionalmente el aspecto físico de un producto incluyendo su embalaje tiene una suma importancia para el precio de venta. Aunque este factor cuenta menos para los orgánicos.

3. Canales de comercialización:

Existen 3 canales principales:

- El "Sistema TEIKEI": Asociación de productores de y consumidores. La entrega se hace vía un distribuidor o en forma directa. Cubre el 55% de las ventas orgánicas

- Procesadoras de alimentos y supermercados cubren el 20 % de las ventas orgánicas
- Distribuidores que especializaron en la entrega de productos orgánicos los cuales cubren el 25%

4. Productos con las mejores oportunidades comerciales

- Productos que no tienen que pasar por las fumigaciones aduaneras (granos y otros productos secos o productos procesados como pulpas, jugos, aceites, hierbas y frutas secas)
- Aspectos como la estacionalidad, no tienen tanta importancia como en otros países debido al alto grado de autoabastecimiento.

5. Precios

- Por lo general los "premios orgánicos" pagados a nivel del importador varían entre el 20 y el 100%
- Especialmente para cafés de buena calidad los precios son muy atractivos (hasta 3000,- USD/t).
- El desarrollo del valor de los premios es imprevisible ya que el mercado realmente orgánico recién está comenzando.

6. Obstáculos para el desarrollo del mercado orgánico

- El consumidor todavía no sabe diferenciar entre un producto "verde" y un producto "orgánico"
- El gobierno causó mucha confusión al introducir el sello JAS que podría causar una pérdida de confianza en el logotipo.
- Ausencia de una o varias marcas comerciales orgánicas conocidas en la población.
- Continuación de la política de fumigación de los productos frescos.

7. Requerimientos claves

- Certificación realizada por una certificadora acreditada ante el gobierno japonés (p. ejm: BCS)
- Establecer una relación con importadores japoneses para asegurarse que se cumpla con todas las especificaciones referente al etiquetaje, embalaje, requerimientos para mercados específicos, requerimientos fitosanitarios o de cuarentena.
- Considerar las diferencias culturales. El proceso toma su tiempo (a veces años) pero una vez ganada la confianza la relación comercial es muy segura y a largo plazo.
- Tomar en cuenta posibles dificultades inducidas por el idioma (muy raras veces dominan el español y afortunadamente el inglés es bueno).

MERCADO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS EN EL REINO UNIDO

- Población: 58.8 millones.
- Importaciones de granos verdes en 2004: 1.929 millones de sacos; principalmente del Vietnam con 34%.
- Vietnam, Brasil, Colombia, Indonesia y Perú representaron el 80% de las importaciones totales de granos verdes en el 2004, de las cuales 55% fueron de arábica, 44% de robusta y el 1% no especificado. Sin embargo también se importaron 1.5 millones más de sacos de café elaborado, casi la mitad procedente de Alemania, y las importaciones totales brutas de 2004 se estimaron en algo más de 3.4 millones de sacos. Las re-exportaciones fueron de algo más de 1 millón de sacos, de los cuales el 95% fue de café elaborado.
- Según la OIC el consumo por persona para el 2004 se elevó en 2.44 kg.
- El café soluble constituye el 87 % del mercado en valor y el café tostado y molido sólo el 13 %. El mercado de bebidas calientes del Reino Unido sigue dominado por el té.
- Nestlé abarca un 50 % del mercado y Kraft Foods algo más del 20 %

1. Características del mercado

- Crecimiento rápido (anualmente entre el 25 y 40 %); actualmente pasando 1,2 billones USD
- Fruta y hortaliza fresca corresponden al 40% de este valor.

- 65% de la fruta y hortaliza fresca está siendo importado

2. Canales de comercialización

- 70% de los productos orgánicos son comercializados vía las cadenas de supermercados
- Los supermercados compran los productos orgánicos de 2 diferentes fuentes:
 - Proveedores tradicionales de supermercados (p.ej. Mack Multiples).
 - Importadores especializados en productos orgánicos (p.ej. Organic Farm Foods; The Organic Marketing Company).

3. Productos con las mejores oportunidades comerciales

- Productos que no se produce en la UE (incluyendo España, Italia, Grecia)
- Productos frescos en contra estación

4. Precios

- Por lo general los “premios orgánicos” pagados a nivel del importador variaban entre el 10 y el 100%
- Premios para productos gourmet tienden a llegar a un 50 – 80 % adicional.

5. Requerimientos claves

- Cumplimiento con las “normas” tradicionales de los supermercados en lo que se refiere al aspecto físico del producto (tamaño, color, manchas, estado de madurez)
- Volumen mínimo que garantiza la provisión continua (eventualmente unirse con otros proveedores o juntarse a un grupo de proveedores ya existentes)
- Certificación reconocida.

6.2.1 Ambiente cultural, demográfico, social, legal, político, tecnológico, económico del mercado meta.

La demanda de distintas calidades de café ha estado en función de la tradición cultural de los consumidores. Francia por ejemplo, posee una predilección por los cafés *robustas*, que representaron el 56.2% de su demanda durante el periodo 1984/85 a 1988/89. Alemania denota una inclinación por los cafés *suaves*, es por ello que los *suaves colombianos* representaron el 40.8% y los otros *suaves* el 28.3% de su demanda. Lo mismo ocurre con Suiza, donde el 61.8% de su demanda se compone de cafés *suaves*. En el caso de España, Reino Unido y Japón, se observa una tendencia hacia un mayor consumo de cafés fuertes, ya que su demanda se caracteriza por un mayor peso de las *robustas* y *arábigos no lavados*. En cambio en Estados Unidos y Canadá existe una fuerte tradición de consumo

de mezclas de distintas calidades de café, donde el precio presenta un papel importante para establecer la proporción en que participa cada una de las calidades en la mezcla. Sin embargo, estos países tienen cierta predilección por los cafés *suaves*, por lo que esta calidad de café representó 58.2% de la demanda de Canadá y el 61.8% de Estados Unidos, destacando la calidad *otros suaves* en su consumo.

Con el tiempo, las antedichas preferencias no han dejado de variar al igual que sucede con la oferta, pero en este caso dichas fluctuaciones se relacionan principalmente con situaciones del mercado internacional como el nivel de inventarios en los países consumidores que se reflejan en los movimientos especulativos en las bolsas de Nueva York y Londres, con las cotizaciones que dichas bolsas hacen diariamente, con la capacidad financiera de los grandes exportadores del país, y con la capacidad instalada y en operación de las plantas descafeinadora, torrefactora y solubilizadora de esos países.

Por otro lado, la mayor parte de la demanda del aromático se encuentra desde hace tiempo concentrada en pocas empresas estadounidenses y europeas que compran café verde para luego procesarlo, mezclarlo y venderlo con mayores precios. Esta situación se acentuó con la crisis de 1989 debido a que sólo las empresas más importantes pudieron enfrentar con éxito esa etapa, mientras que muchos compradores y torrefactores pequeños y medianos se vieron obligados a cerrar sus negocios.

6.2.2 Posicionamiento y ventajas diferenciales (TLC).

Ecuador pertenece a los países beneficiarios del SPG (Sistema Generalizado de Preferencias), y dentro de éstos en el grupo con mayores ventajas, por ello para todos los tipos de café (Corriente y Orgánico) clasificados según el código Taric el arancel asignado es del 0%, solamente hay que pagar los impuestos como son: a COFENAC a la Renta Entre Otros.

Los países con café arábica "otros suaves", que pueden competir por el mismo nicho de mercado, se encuentran en el mismo grupo de países en cuanto a aplicación de aranceles.

6.3 Estrategia de posicionamiento.

El posicionamiento son las acciones y estrategias para colocar el producto en las mentes o proyectos de los grupos de consumidores objetivos.

- Una estrategia que implementa la compañía en el ámbito nacional es vincularse con las asociaciones de productores con permiso expreso de las mismas para comercializar su producción de café orgánico o del tipo corriente.

- Una vez establecido el contacto de proveedores se procederá a exportar el producto con los potenciales importadores, estableciendo previamente números de contenedores y precio.
- Para darnos a conocer en el mercado nos promocionaremos mediante una subasta virtual organizada en Internet. El objetivo esta actividad no es vender grandes cantidades, sino dar a conocer la calidad del producto, promover a los caficultores y crear lazos con grandes clientes internacionales.

Internet ofrece un mecanismo novedoso para vender, que forma parte de una estrategia de promoción del café ecuatoriano como un alimento "gourmet" o selecto.

- Vender a los principales tostadores (utilizando los canales comerciales habituales), si las ventas deben ser de gran volumen y el café vendido carece de las características de sabor necesarias para que pueda comercializarse independientemente.
- Vender a los tostadores de cafés especiales directamente o a través de importadores o agentes. Esta opción es, en la mayoría de los casos, la más realista porque estos importadores o agentes tienen una cobertura amplia de los pequeños tostadores y otros puntos de venta al por menor que son demasiado pequeños para importar directamente.

- Centrarse en los minoristas de cafés especiales vendiéndoles directamente (para tostar en la tienda) a través de mayoristas de cafés especiales o vendiendo a través de tostadores de cafés especiales. Sin embargo, el número de minoristas de cafés especiales que venden directamente es muy pequeño.

6.3.1 Diferenciación del producto

- El producto lo podremos diferenciar de la competencia por sus atributos organolépticos, añadiendo a esto un valor agregado como es la certificación orgánica requisito indispensable para las comercializaciones.
- Al incorporarse a los nuevos segmentos de nicho de mercado entre ellos el Mercado Justo, manejado por FLO, el mismo que garantiza un mecanismo de protección frente a las grandes variaciones de la cotización de NY y Londres.
- Numerosos estudios señalan que los consumidores realmente están interesados en cuando menos uno de los tres tipos de café sustentable y dispuestos a pagar un sobreprecio modesto.

Café orgánico es el que se produce con métodos que conservan el suelo y prohíbe el uso de sustancias químicas sintéticas.

Café de comercio justo es el que se compra directamente a las cooperativas de pequeños agricultores, garantizándoles un precio de contrato mínimo.

Café de sombra es el que se cultiva bajo la bóveda forestal, en entornos de selva, y es benéfico para la biodiversidad y las aves.

- Por consideraciones de salud, muchos consumidores están cada vez más preocupados por el contenido de su comida y bebida: se considera que los alimentos orgánicos son más sanos. Este motivo es importante con el café porque el café tostado casi nunca contiene residuos nocivos. También hay un número creciente de consumidores a quienes preocupa la salud de los trabajadores que deben manejar los productos químicos usados en el sistema tradicional de producción.

- Una información fidedigna sobre los lugares donde se cultiva el café y cómo se cultiva no solamente puede contribuir a convertirlo en una diferenciación de éxito, sino que también puede evitar tergiversaciones. La tecnología moderna permite mostrar en un mapa dónde se cultiva el café y las características especiales de esta zona, como la altitud, el suelo, el tipo de vegetación, la pendiente, la precipitación y los atributos especiales del medio ambiente. Los productores pueden mostrar esta información en mapas o gráficos y demostrar que su café es único o por lo menos diferente de la mayoría de cafés de su país o región.

Si además un productor busca una "denominación" autorizada y legal para el café se necesitará también la información espacial necesaria para definir de modo legal u oficial la extensión de la zona de denominación y conseguir así que la denominación y el café en cuestión queden registrados. Se dispone ahora de tecnologías que se aplican sobre el terreno para ayudar a las organizaciones de productores y cultivadores a resolver estas cuestiones y muchas más.

Actualmente existe un proyecto en el cual se registra la ubicación física de cada finca cafetalera, utilizando un aparato del *Sistema Mundial de Determinación de la Posición* o *Global Positioning System* – GPS, esta información (producción y ubicación) se introduce en una base de datos espaciales llamada *Sistema de Información Geográfica* (SIG) o *Geographic Information System* (GIS). El mismo que funciona como una base de datos, pero incluye en cada ficha información sobre la ubicación. Se preparan mapas que muestran no solamente el lugar donde está ubicado el cafetal sino también todas las demás características de interés de cada explotación y del café producido en ella.

6.3.2 Comercialización mediante Fair Trade (Comercio Justo)

Como se ha podido observar en años recientes, la sociedad civil ha asumido un papel cada vez más activo en la vida pública de sus comunidades

respecto a problemas ecológicos, sociales o económicos, ya sea con protestas públicas contra la globalización, grandes campañas de reciclaje o redes mundiales de lucha contra la pobreza.

Es dentro del contexto de apoyo a la población de menos recursos que el movimiento de comercio justo ha incrementado constantemente su presencia en numerosos mercados de países como Holanda, Alemania, Reino Unido, Canadá, EEUU y Japón, respondiendo a los intereses sociales y económicos de los habitantes de esas latitudes.

El comercio justo puede ser analizado desde diversas perspectivas, siendo una de las más conocidas la del apoyo a pequeños productores de países en vías de desarrollo.

Por esta razón, en algunos países europeos con una fuerte tradición de consumo del aromático se inició hace poco más de una década un movimiento que busca apoyar a las organizaciones de caficultores para que obtengan una mayor remuneración por su trabajo, además de mejorar sus condiciones de vida a través del trabajo y no de la caridad. De esta iniciativa nació lo que hoy conocemos como comercio justo.

El comercio justo de café

A nivel europeo el café es el producto de Comercio justo más importante, alcanzando las siguientes cuotas de mercado:

CUADRO 17: Cuota del café comercio justo 2005.

Cuota café (% del total café país)	País
3,3 %	Luxemburgo
3 %	Suiza
2,7 %	Holanda
1,8 %	Dinamarca
1,5 %	Reino Unido
1%	Bélgica
1%	Alemania
0,8%	Suecia
0,7%	Austria
0,5%	Irlanda
0,3%	Finlandia
0,3%	Noruega
0,13%	Italia
0,1%	Francia

Fuente: ANECAFE

En cualquier caso se puede decir que el café acerca los productos de Comercio Justo a las necesidades de los clientes, alejándose de la compra puntual para acercarse a lo cotidiano. Esto facilita la "fidelización" de los clientes, consumidores habituales de un producto determinado

Redes Comerciales del café de comercio justo.

En primer término, podemos distinguir dos grupos claramente diferenciados: por un lado, existen organizaciones importadoras que posteriormente distribuyen los productos a otras Organizaciones de Comercio

Alternativas, tiendas solidarias e incluso tiendas de mercado tradicional además de un porcentaje que generalmente venden ellas mismas a través de sus propios puntos de venta o canales habituales de distribución; este es el caso de organizaciones como Alternativa 3, Equimercado, Ideas, INTERMÓN, Mercadeco y Sodepaz.

6.3.3 Creación de un Web Site interactivo (Guía personalizada durante la navegación de la página)

Una vez que hemos diseñado nuestro WEB SITE, y una vez que está en el ordenador de nuestro Proveedor de hosting, algunas empresas creen que su trabajo ya ha terminado y que sólo les queda esperar a que les visiten. De hecho el diseño de una WEB SITE, no es más que uno de los puntos que tenemos que seguir para que nuestra presencia en Internet pueda ser rentable para nuestra empresa o para nosotros.

Existe diferentes posibilidades de Promocionar una WEB SITE, esto no quiere decir que tengamos que realizarlas todas, sino que deberemos seleccionar las que encajen con nuestros planes. Precisamente el trabajo del responsable de Marketing o de la persona encargada del tema es el de marcar unos objetivos o una Política a seguir y en función de ella realizar un tipo de Promoción.

Promoción on-line

Promoción on-line interna a nivel visual.

Grupos de noticias y listas de correo

Promoción on-line externa fuera de la Web

Alta en buscadores y directorios

- [Http://www.google.com.ec](http://www.google.com.ec)
- [Http://www.ecuanet.net](http://www.ecuanet.net)
- [Http://www.corpei.com.ec](http://www.corpei.com.ec)
- [Http://www.sica.gov](http://www.sica.gov)

Paginas de asociaciones o cámaras de comercio

Enlaces en páginas de negocios

Notas de prensa

Intercambio de banners

Inserción de banners

Intercambio de enlaces

Entrega de premios

6.3.4 Subasta de café especial como método de venta.

La Subasta es un mecanismo basado en un sistema de formación de precio, por medio de subastas electrónicas sostenidas en una plataforma en Internet. Por medio de las Subasta se busca mercado al café especial que no lo ha encontrado. Se busca ser un canal adicional de mercado, no una competencia de los ya existentes.

Conceptos Claves:

- Calidad: La Subasta se enfoca en todos los aspectos de calidad a través de toda la cadena de valores del beneficiado.
- Productores y Comunidades. Se busca traspasar más de la ganancia al productor y se reinvierte el 2% en proyectos comunitarios.
- Precios Superiores a los Contratos.
- Subastas de Café Especial en volúmenes de contenedor. Volúmenes de 270 – 415 quintales cada lote. Esto facilita la logística del evento pues tanto exportador como importador se encuentran familiarizados con estas cantidades.

- El término de las subastas es FOB
- El productor tendrá que someter su muestra por medio de la compañía.

Sobre las Muestras

- Las muestras de 5 libras preparadas acorde al Grado 1 de la Clasificación de Café Verde.
- Fincas vecinas podrán presentarse bajo una misma muestra. La muestra presentada deberá de contener una mezcla representativa de los lotes.

Esta muestra representa un lote específico de un mínimo de 270 y un máximo de 415 quintales. (180 y 275 sacos de 69kg).

- Las muestras deben de estar acompañadas del formulario de registro firmado por el dueño(s) del café
- No defectos primarios, no más de 5 defectos enteros, seleccionado con un máximo de 5% por encima y 5% por debajo de la zaranda o rango de zaranda.
- Que exhiba un atributo distintivo en uno o más de las siguientes: Sabor, Acidez, Cuerpo o Aroma. Taza libre de faltas. Sin "quakers". Humedad entre el 9 y 12%.

Rol del Exportador:

- A medida que el café es procesado e ingresa a sus bodegas en pergamino este deberá ser clasificado y separado por calidad y por dueño.
- El café permanece en sus bodegas en pergamino durante todo el proceso de preselección.
- Son los responsables de enviar las muestras atendiendo los requisitos de registro de las mismas. (formulario de registro lleno, sin excepciones)

Registro de Postores y Envío de Muestras

- Los postores se registrarán en la página Web para recibir muestras y poder pujar en las subastas.
- Los exportadores/cooperativas enviarán las muestras de sus clientes a los postores registrados y a cualquier otro postor potencial.

Resultados Esperados:

- Que el café sea adquirido por importadores de los países estudiados.
- Los lotes de café superaren el precio base, con el cual empieza la subasta.
- Los cafés lograren mejores precios a los que pueden aspirar en el Contratos de NY.

- Realizar nuevos contactos con diferentes compañías tostadoras internacionales para impulsar la calidad del café.
- Los importadores de cafés especiales involucrados estén complacidos con los resultados, como una forma de promover mejores precios y mejores cafés.

6.3.5 Utilización de Brokers.

El camino que sigue el café desde su producción hasta su consumo final o como insumo, es largo y atraviesa a muchas instancias antes de llegar a su destino final. Este proceso inicia con los productores pequeños, medianos y los cafetaleros agroindustriales.

De aquí el grano es trasladado hacia organizaciones campesinas, o vendido a comerciantes, acopiadores, donde es adquirido por comerciantes, beneficiadores e industrializadores mayores, nacionales y extranjeros, se entrega a empresas nacionales de comercialización que a su vez venden el producto a plantas industriales descafeinadoras, solubilizadoras y torrefactoras. A continuación el grano puede dirigirse, por un lado, al mercado interno para su consumo final, a la industria o a brokers establecidos dentro y fuera del país; por el otro, puede exportarse como café verde, soluble, tostado y molido, o puede venderse sólo la cafeína. Finalmente es usual que los brokers y empresas comercializadoras vendan el aromático a compañías extranjeras.

“Entre los mayores intermediarios *“brokers”*, se encuentran ACL International Coffee Cy, con sede en los EUA, y que controlaba ya en 1985 el 10% del mercado del café mundial; Volkart Bros Ltd. y Volkart Bros Inc., con sede en Suiza, y que comercializaban 4 millones de sacos (anuales); J. Aron & Co. Inc., con sede en los EUA, etc.”.

La tendencia a la concentración se da también en las industrias tostadoras de los países consumidores, donde cuatro empresas torrefactoras (Kraft, General Foods, Procter & Gamble y Nestlé) procesan actualmente casi la mitad del café de los países de la OCDE. Por su parte, el comercio mundial es controlado por grandes empresas comercializadoras; actualmente sólo ocho empresas dominan más de la mitad del comercio mundial.

La compañía no desestimará la utilización de brokers internacionales, ya que ellos están mas al tanto de los mercados minoristas a quienes podrían ellos dirigir el producto.

6.4 Plan Operativo

El plan operativo o plan de implementación es el siguiente:

6.4.1 Distribución de los recursos.

DISTRIBUCION DE RECURSOS

RECURSOS	ENFOCADOS
MONETARIOS	Tecnología Publicidad Investigación y desarrollo
HUMANOS	De acuerdo a la área operativa
INFORMATICOS	Diseño del Web site

6.4.2 Plan de operación.

PLAN DE OPERACIÓN

TAREAS	DURACION
Diseño de pagina Web de publicidad	1 MES
Diseño de pagina de solicitud de pedido	1 MESES
Diseñar e implementar estrategia de búsqueda de clientes a nivel global	8 MESES

IMPLEMENTACION

- *Rendimiento*

Estará establecido por estándares:

- Quintales de café producido por Ha.
- Container pedidos para exportar
- Tiempo transcurrido desde la recepción del pedido hasta el embarque de exportación
- Numero de pedidos por Internet y vía telefónica

- *Control*

El control se lo hará mediante:

- Auditorias operativas.
- Implementación de un Sistema Interno de Control que cumpla con las normas establecidas para cumplir como un producto ecológico y Orgánico.

CAPÍTULO 7 – ANÁLISIS DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO.

7.1 Análisis de Inversiones.

Para la ejecución del proyecto se necesita un monto de \$415.407.17 el cual esta constituido por ocho rubros. (Anexo 2)

7.1.1 Activos fijos

Activo corriente.

El activo corriente estará en una cuenta corriente a nombre de la compañía la cual administrara el representante legal de la empresa, en ella se depositará un monto inicial de \$ 10.000,00

Materia Prima.

La materia prima que utiliza la compañía es café verde (de producción orgánica y corriente). Se lo comprara a las asociaciones de El Oro y Loja, este café ingresa a un proceso en donde será tostado, molido y embasado en fundas aluminadas de 600 gr. (1 lb.)

Equipos y herramientas.

Los equipos detallados a continuación son: tostadora, despulpadora, secadora, moledora, filtro de aire, se los adquirirá a la empresa Colombiana Penagos Clausen Ltda. por un monto de \$ 37.600,00 de igual manera se necesitará un hidrómetro para determinar el grado de humedad del café comprado y un GPS para constatar las coordenadas y altura de la procedencia del café.

Infraestructura.

La compañía cuenta con una infraestructura de 50m x 50m , la misma que se encuentra ubicada en la ciudad de Machala Vía Pajonal Km. 7 ½ , consta de

bodega de acopio, cuarto de Maquinas, cerramiento, garita, pavimento del suelo y oficinas. (Anexo 3)

Otros activos fijos

Entre otros activos fijos tenemos el equipamiento de oficina tales como: silla de gerente, escritorios, sillas de espera, mesa redonda de reuniones, computadoras, impresoras, teléfonos, fax, archivadores, máquina de escribir eléctrica, pizarra líquida de pared, etc

Activos intangibles

La compañía necesita los servicios de: un Abogado Comercial el cual se encargará de darle vida jurídica a la compañía, una certificación orgánica que es otorgada por una empresa verificadora, asesoría técnica aduanera, suscripción a la asociación nacional de cafetaleros ANECAFE.

7.1.2 Activos diferidos

Este rubro esta representado por el pago de servicios a un Ing. Agrónomo que se encargara de verificar la calidad del café y otros gastos de personal.

7.2 Presupuesto de costos y gastos.

7.2.1 Depreciación.

La depreciación que hemos realizado en este proyecto en cuanto a los activos fijos es debido a que con el uso y pasar del tiempo, este pierde su valor. El método a usarse para el cálculo de la depreciación es el lineal, (Anexo 4)

7.2.2 Costos de compra de café.

Los costos de compra del café corriente \$ 100,00 y \$ 120,00 para el café Orgánico, estos precios se pagan a los productores en función del precio del mercado nacional y una prima adicional mas por calidad en el caso del café Orgánico.(Anexo 5)

7.2.3 Gastos de administrativos y de operación.

Los gastos administrativos corresponden a Gerente general, Departamento Financiero, Departamento Contable, Jefe de Bodega, Chofer por un valor anual de \$ 93.000,00, gastos de servicios básicos 16.200,00, permisos de operación \$ 550.00.(Anexo 6)

7.2.4 Gastos financieros (Tablas de Amortización)

Inicialmente se financia una parte de capital por un valor de \$ 50.000,00 en un banco local, el préstamo comercial es adquirido a un año plazo.(Anexo 7)

7.3 Análisis de Financiamiento.

7.3.1 Capital Social.

Los activos fijos como las maquinarias, el terreno, la infraestructura, y la materia prima (café Orgánico y Corriente) son financiados con recursos de los accionistas y un crédito de 50.000,00 (Anexo 8)

7.3.2 Crédito.

El crédito con el que contaremos es de \$ 50.000,00 el mismo que será solicitado por uno de los bancos locales a una tasa del 13.5 % anual.

7.4 Análisis de estados financieros.

7.4.1 Estado de Resultados.

El primer año se empiezan a percibir ingresos por que, como se explicó anteriormente, es una comercialización de café corriente y Orgánico.

La utilidad neta en el primer año es de \$ 152.214,20

En el Anexo 9 se puede observar el estado de resultados.

7.4.2 Balance general.

Como podemos observar en la tabla nuestro proyecto posee activos corrientes y fijos por un monto de \$241,648.00 y \$ \$171,281.17 respectivamente, pasivos corrientes por un monto de \$50,000.00

En el Anexo 10 se puede observar el balance general en el primer año de operación.

7.4.3 Flujo de Efectivo.

Se puede observar que en el año 2006 se realiza la mayor inversión de este proyecto. Durante los cinco primeros años el flujo de caja es positivo, esto se debe principalmente a que la empresa se dedica a la comercialización y mas no a producir, por lo cual se obtienen ingresos; Nos podemos dar cuenta que la deuda es solamente a un año debido a que los socios aportan con capital.

En el primero año, el saldo de efectivo es de \$152.214,20 y que a partir de este momento su valor va en aumento, esto se debe primordialmente a la posibilidad que tiene el proyecto para crear recursos propios para la renovación y crecimiento de la empresa. (Anexo 11)

A partir de la información obtenida en el flujo de efectivo se obtiene el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), la cual la podemos observar en los presentes cuadros

7.4.4 Razón de Liquidez. (Anexo 12)

Razón Circulante En que medida los pasivos están cubiertos por los activos que se espera que se conviertan en efectivo en un futuro cercano, por cada dólar que exista en los pasivos esta cubierto por \$ 4.83

Prueba Acida Es la capacidad de la empresa para liquidar las obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta del su inventario, por cada dólar que exista en los pasivos la empresa cuenta con \$ 0.20 para cubrir sin la necesidad de hacer uso de su inventario.

7.4.5 Razón de Administración de Activos.

Rotación de Inventario, Indica las veces que el producto rota en el año, en nuestro caso el café se compra y se vende 1 vez en el año.

Días de ventas pendiente cobro, Indica el plazo promedio que la empresa requiere la empresa para recobrar las ventas por crédito En nuestro caso es de **15 Días⁵** laborables como máximo.

Rotación de Activos fijos, Mide la eficiencia de la empresa para utilizar su planta y su equipo para ayudar a generar ventas. los activos fijos ayudan a generar 3.51 dólares por cada dólar de venta.

Rotación de Activos totales Mide la rotación de los activos de la empresa generando operaciones respecto a su inversión. El total de activos de a empresa ayudan a generar en 1.45 dólares por cada dólar de venta de la compañía.

7.4.6 Razón de Administración de deudas.

Razón de endeudamiento Es una medida del porcentaje de fondo proporcionado por los acreedores (Bancos).en nuestra caso es de en un 12.04 %, en comparación a los activos totales.

Rotación Interés Ganado, Mide la capacidad de la empresa para satisfacer sus pagos de intereses. Por cada dólar de intereses generados por endeudamiento, la empresa genera utilidades por \$ 41.63.

15 Días, Tiempo máximo para el pago de la carta Bancaria

Cobertura de cargos fijos, Es similar a la primera pero más amplia en sentido que reconoce que muchas empresas rentan sus activos, en este caso se da un valor de \$ 41.63 debido a que no se renta activos fijos.

7.4.7 Razón de rentabilidad.

Margen Neto de Utilidad sobre ventas

Mide la utilidad neta por cada dólar de ventas, en nuestro caso es de 25.32 % lo cual nos indica que por cada 100 dólares de venta generamos utilidades netas de 25.32 dólares

Rendimiento sobre activos totales

Es una razón que nos indica el rendimiento sobre la inversión ganado por la empresa. Obtenemos una razón de 36.64% lo que nos indica que por cada 100 dólares de activos totales se genera \$ 36.64 de utilidad neta.

Rendimiento sobre Capital contable común

Mide la tasa de rendimiento sobre la inversión de los accionistas comunes, obtenemos una razón de 27.92%, lo cual nos indica que por cada 100 dólares de capital de cada accionista generara \$ 27.92 de utilidad.

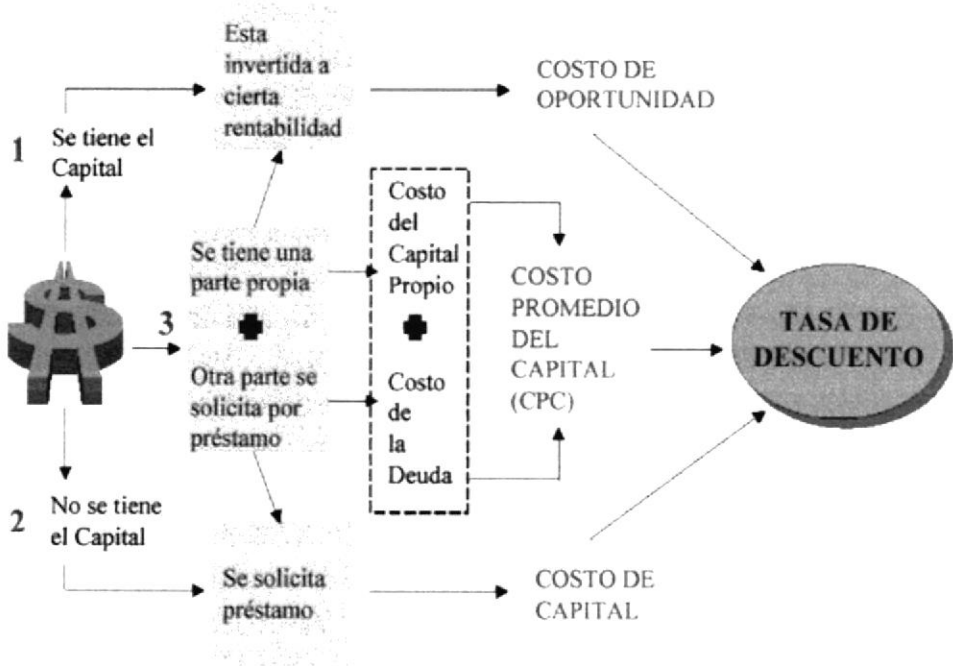
7.4.8 Calculo de DUPONT.

Proporciona la tasa de rendimiento sobre los activos multiplicando el margen de utilidad por la rotación de los activos totales, lo que nos indica que durante el año la compañía obtuvo \$ 25.32 por cada \$ 100 dólares de ventas, y los

activos rotaron 1.45 veces durante el año por lo tanto la compañía obtuvo un rendimiento de 36.64 % de sus activos.

7.5 Análisis Financiero.

Cuando una persona natural o jurídica, no tiene dinero para llevar a cabo una inversión, pide prestado, y los intereses o tasa de interés indicaran el costo de capital de esa persona. Asimismo, si esa persona tiene el dinero disponible, lo que gana en la actualidad sobre su dinero es su costo de oportunidad. Por lo general, la situación de las personas es una mezcla de las dos anteriores: se invierte el dinero que se obtiene,



Una parte por préstamo recibido y el resto por ahorros con que cuenta el Individuo. Asumiendo que la empresa es 100% patrimonio, entonces la tasa que deberían exigir a esta empresa sería 13.38 %, si el patrimonio es una

mezcla de capital propio y pedido es de 13.39 %. Dicha tasa nos servirá para descontar el flujo de caja del accionista.

Para el calculo del costo del patrimonio (capital), se tomo como referencia 3 empresas cafetaleras de las 5 mejores, luego se analiza el precio de las acciones en el mercado de valores durante los últimos 4 años, con estos datos generamos una matriz de correlaciones para de esta manera obtener el riesgo y rentabilidad de la cartera, cabe recalcar que el precio de las acciones sube en la mayoría de los casos, pero presentan fuertes caídas debido a al desabastecimiento de café durante los fenómenos metereológicos ocurridos (Anexo13)

$$K_p = R_{f(EEUU)} + \beta_p [E(R_m) - R_{f(EEUU)} + R_{(Riesgo País)}]$$

Donde:

$R_{f(EEUU)}$: Tasa de descuento de los bonos del tesoro de EE.UU.

(4.59% 5 años)

β_p : Es el riesgo sistemático de las acciones de la empresa o referencial en

caso de no cotizar en bolsa. ($b = 0.68$)

$E(R_m)$: Tasa de rentabilidad del mercado. (S&P 500 9.10 %)

$R_{(Riesgo País)}$: Ecuador (5.61 %)

Cuando la empresa está endeudada, se necesita el costo del patrimonio (capital), para calcular dicho costo es relevante el Beta Patrimonial, tenemos las siguientes dos opciones para encontrar dicho Beta:

1. Si la empresa transa continuamente sus acciones en el mercado entonces utilizamos directamente el modelo de mercado para encontrar el B_p y usar CAPM.
2. Utilizar betas referenciales cuando la empresa, no transa continuamente o es nueva empresa sin historia

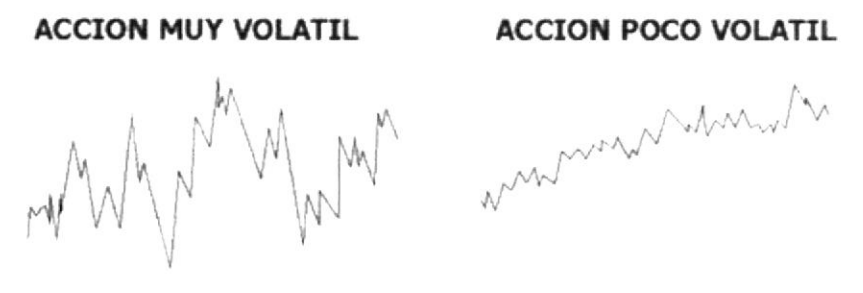
$$\beta_p^{C/d} = \beta_p^{S/d} / [1 + (1 - T_c) \frac{B}{P}]$$

Escogemos la segunda opción, se calcula como el promedio de los betas desapalancados de las empresas elegidas como referencia. Para desapalancar se necesita el B de cada empresa y nivel de endeudamiento (Fórmula de Hamada 1969)

Esto es el riesgo sistemático de una empresa sin deuda o 100% patrimonio, es decir, el riesgo sistemático de los activos de una empresa o Riesgo Operativo, dicho riesgo proviene de las actividades propias o del giro del negocio.

Beta es el coeficiente regresional, de la recta de regresión del Nasdaq frente la acción en cuestión es decir calcula el riesgo de una acción frente a un índice, para buscar tasas de descuento de los beneficios o cash flows libres.

La volatilidad de una acción hace referencia a las oscilaciones que presenta su cotización. El grado de oscilación que presenta una acción se mide con un indicador denominado BETA:



Este indicador compara la volatilidad de la acción con la que presenta la bolsa en su conjunto.

Numéricamente BETA es la covarianza de la cotización de la acción (variable X) y de un índice representativo del mercado, por ejemplo S&P 500, (variable Y), dividida por la varianza de la variable "x".

$$b = \frac{1/n * \sum (x_i - \bar{x}) * (y_i - \bar{y})}{1/n * \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Donde:

X_i es la cotización de la acción en cada momento del periodo considerado

X_m es la media de la cotización de la acción en dicho periodo

Y_i es el valor que toma el índice del mercado en cada momento del periodo

Y_m es la media de dicho índice durante el periodo considerado

Para calcular:

Se toma un periodo histórico relativamente amplio, por ejemplo 5 años.

Se toma la cotización de la acción y el valor del índice del mercado en cada día de dicho periodo.

Se calculan sus valores medios y se aplica la fórmula anterior.

BETA puede tomar valores positivos y negativos

BETA > 1: acción de elevada volatilidad, varía más que el mercado

Ejemplo: una acción con una beta del 1,5 significa que históricamente ha oscilado un 50% más que el mercado, tanto en subidas como en bajadas: si el mercado ha subido un 10%, esta acción ha subido un 15%, y si el mercado ha bajado un 10%, esta acción lo ha hecho en un 15%.

BETA = 1: acción con la misma volatilidad que el mercado.

Ejemplo: si el mercado ha subido un 10%, esta acción ha subido otro 10%, y si el mercado ha bajado un 10%, esta acción ha bajado lo mismo.

BETA < 1: acción de poca volatilidad, varía menos que el mercado

Ejemplo: una acción con una beta del 0,3 significa que dicha acción ha oscilado históricamente un 30% de lo que lo ha hecho el mercado: si el mercado ha subido un 10%, esta acción ha subido un 3%, y si el mercado ha bajado un 10%, esta acción ha bajado un 3%.

BETA < 0: es una situación poco habitual pero que se puede presentar; significa que la acción varía en sentido contrario a lo que lo hace el mercado: si el mercado sube la acción baja y viceversa. Se podrían distinguir también los tres casos anteriores:

-1 < BETA < 0: la acción varía en sentido contrario al del mercado, pero con menor intensidad:

Ejemplo: una acción con una Beta de -0,4 significa que si el mercado ha subido un 10% esta acción ha bajado un 4%, y si el mercado ha bajado un 10%, esta acción ha subido un 4%.

BETA = -1: la acción oscila igual que el mercado pero en sentido contrario.

BETA < -1: la acción oscila más que el mercado y en sentido opuesto:

Ejemplo: una acción con una Beta de -1,8% significa que si el mercado ha subido un 10% esta acción ha bajado un 18%, y si el mercado ha bajado un 10%, esta acción ha subido un 18%.

Green Mountain Coffee Roasters, Inc.

GMCR Componente de:

S&P 500

Nasdaq100



Green Mountain Coffee Roasters, se dedica a la venta de café especial en todo Estados Unidos. Ofrece selecciones de los mejores cafés especiales y café arábica, incluyendo café de origen, cafés certificados etc.,. La compañía vende sus

productos de café a los minoristas, incluyendo los supermercados, almacenes, almacenes especializados ; empresas de servicio de alimento, tales como restaurantes, hoteles, universidades, y oficinas de negocio; y consumidores individuales. Green Mountain Coffee Roasters fue fundado en 1981 y se establecen jefatura en Waterbury, Vermont

Total de Obligaciones: \$ 29.460.000

Total de Patrimonio Neto: \$ 60.392.000

Beta: 1.24

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} / [1 + (1 - T_c) \frac{B}{P}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 1.24 / [1 + (1 - 0.35) \frac{29.460.000}{60.392.000}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.94$$

Peet's Coffee & Tea, Inc.

PEET Componente de:

S&P 500

NASDAQ

S&P 1500 Super Comp



Coffee & Tea, Inc.

de Peet funciona como tostador de cafés especiales y vendedor de café entero y/o tostado.

Vende

aproximadamente

32 tipos de café

que abarcan aproximadamente 21 mezclas con equilibrio con cafés de origen como países, tales como Colombia, Guatemala, y Kenia. La compañía también ofrece hoja entera seleccionada a mano de té. Desde enero 2 del

2005, abrió 92 tiendas al por menor en California, Colorado, Illinois, Oregon, Massachusetts, Tejas, y Washington. La compañía ofrece productos a través de los varios canales de distribución, incluyendo tiendas de comestibles, servicio a domicilio, servicios de alimentos, y a oficinas, así como tiendas al por menor en los Estados Unidos. El café y el té de Peet fueron fundados en 1966 y se establece jefatura en Emeryville, California.

Total de Obligaciones: \$ 18.762.000

Total de Patrimonio Neto: \$ 109.127.000

Beta: 0.64

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} / [1 + (1 - T_c) \frac{B}{P}]$$

$$\beta_d = 0.63 / [1 + (1 - 0.35) \frac{18.762.000}{109.127.000}]$$

$$\beta_d = 0.58$$

Starbucks Corporation

SBUX componente de:

S&P 500

S&P 1500 Super Comp

Nasdaq 100

Starbucks Corporation compra café en grano para tostar, y vende cafés por todo el mundo. La compañía ofrece cafés elaborados, bebidas expreso, bebidas frías, accesorios de café y equipos, incluyendo cafeteras. Starbucks también licencia su marca registrada para las operaciones de tiendas al por menor, y almacenes de comestibles. La compañía funciona con tiendas al por menor sobre todo en los Estados Unidos, Canadá, el Reino Unido,



Australia, Singapur,
Alemania, China,
Chile, Irlanda, y
Tailandia. En octubre
el 2 de 2005, la
compañía tenía
10.241 distribuidores
al por menor.
Starbucks fue fundado

por Howard Schultz en 1985 y se establece jefatura en Seattle, Washington.

Total de Obligaciones: \$ 1.423.431.000

Total de Patrimonio Neto: \$ 2.090.634.000

Beta: 0.51

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} / [1 + (1 - T_c) \frac{B}{P}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.51 / [1 + (1 - 0.35) \frac{1.423431000}{2.090634000}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.35$$

El promedio de los betas desapalancados es de

Green Mountain Coffee Roasters	0.94
Peet's Coffee & Tea, Inc	0.58
Starbucks Corporation	0.35
Promedio	0.62

El beta apalancado para Ecologyexport será:

Total de Obligaciones: \$50.000

Total de Patrimonio Neto: 415.404,17

Beta Promedio: 0.62

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} [1 + (1 - T_c) \frac{B}{P}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.62 [1 + (1 - 0.25) \frac{50.000}{415.404,17}]$$

$$\beta_p^{c/d} = 0.68$$

El costo del patrimonio de Ecologyexport será:

$$K_p = R_{f(EEUU)} + \beta_p [E(R_m) - R_{f(EEUU)} + R_{(Riesgo País)}]$$

$$K_p = 4.59 + 0.68 [9.10 - 4.59 + (5.61 * 1.5)]$$

$$K_p = 4.59 + 0.68 [4.51 + (5.61 * 1.5)]$$

$$K_p = 13.38\%$$

Donde:

$R_{f(EEUU)}$: Tasa de descuento de los bonos del tesoro de EE.UU.

(4.59% 5 años)

β_p : Es el riesgo sistemático de las acciones de la empresa o referencial en caso de no cotizar en bolsa. ($b= 0.68$)

$E(R_m)$: Tasa de rentabilidad del mercado. (S&P 500 9.10 %)

$R_{(Riesgo País)}$: Ecuador (5.61 %)

En el caso de Ecuador y otros países emergentes, Damodaran estima el riesgo de mercado en base a:

(a) El spread de los bonos nacionales por encima de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos (en puntos básicos) al momento de la estimación, Riesgo País. (5.61 %)

(b) La volatilidad relativa entre el mercado de acciones y el mercado de bonos. Promedio en los países emergentes: ($\sigma_{ACC} / \sigma_{BON} = 1,5$)

(c) La prima por riesgo de mercado en un país desarrollado como los Estados Unidos. En Estados Unidos hay estimaciones que van desde 3,57% a 8,43% (Damodaran) dependiendo del periodo que se considere. Estos rangos son similares a los encontrados en estudios de otros autores (Fama, Ibbotson, Harvey, etc.). La prima que suele usar Damodaran en sus estudios es un valor intermedio del 4,51%.

Con estos valores, la prima para el caso de Ecuador se obtendría así:

(a)x(b) + (c) = 12.925 %

7.5.1 Tasa de descuento. (WACC, Costo Promedio del Capital)

Como su nombre lo indica, lo que se hace es ponderar los costos de todas las fuentes de recursos de la compañía. Esta tasa nos servirá para descontar el flujo de caja del proyecto

El proyecto será financiado una pequeña parte con deuda, para calcular la tasa de descuento utilizaremos el método del Weighted Average Cost of Capital (WACC).

ACIONISTAS	Monto	% Aportación	TMAR	Ponderación
Inversionistas	\$365,404.17	87.96%	13.38%	11.77%
Banco	\$50,000.00	12.04%	13.45%	1.62%
TOTAL	\$415,404.17	TMAR global mixta (Ko)		13.39%

7.5.2 TIR, VAN.

La tasa interna de retorno fue calculada en Excel su valor es de 34.44 %

Dado que la TIR (34.44%) es mayor a la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), 13.39% se afirma que la inversión es financieramente rentable.

Otra manera utilizada para probar la factibilidad del proyecto es el valor actual neto (VAN), el cual tuvo un valor de \$223.509.38 Dado que es un valor positivo se considera que el proyecto es rentable.

Los valores que se utilizaron para calcular tanto la TIR como el VAN, se lo encuentra en los anexos.

7.5.3 Periodo de Recuperación del Capital

Es el numero de años esperados que se requiere para recuperar la inversión original (los costos de los activos). Para calcular el período de recuperación de capital se añaden los flujos de capital esperado de cada año hasta que se recupere el monto inicialmente invertido en el proyecto, la cantidad total de tiempo de nuestro proyecto es de 3 años.(Anexo 14)

7.5.4 Valoración de la Empresa.

La valoración es un modelo usado para calcular un rango de valores entre los cuales se encuentra el precio de la empresa, por el método económico considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro, corresponde al monto al cual la empresa estaría dispuesta a vender el proyecto. Como el proyecto se evalúa en un horizonte de cinco años, lo más probable es que al término de ese periodo ya se encuentre en un nivel de operación estabilizado. Por lo tanto, sería posible suponer que la situación del cuarto o quinto año es representativa de lo que podría suceder a perpetuidad en los años siguientes. El ideal, en este sentido, es elegir un año en que no haya situaciones excepcionales, como el reemplazo de algún

equipo, ya que su efecto se incorporará en la misma formula de cálculo que se propone a continuación⁶.

El valor de un proyecto en funcionamiento se podrá calcular, con el último momento de su período de evaluación, como el valor actual de un flujo promedio de caja a perpetuidad mas los otros flujos de caja a valor presente

$$VF = \sum_{j=1}^n \frac{FCL_j - D}{(1 + WACC)}$$

FCj = Flujo de Caja libre del período.
WACC: Costo promedio de capital Ko

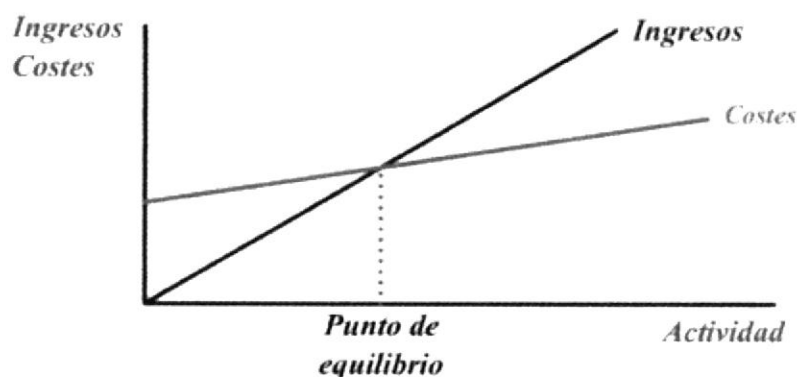
13.39%

	1	2	3	4	5
Flujo de Caja	\$119,520.58	\$177,646.66	\$183,644.72	\$189,554.26	\$195,979.53
Depreciaciones	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,332.06	\$16,332.06
Valor de desecho	\$104,641.50	\$162,767.59	\$168,765.65	\$174,675.18	\$181,100.45
Valor perpetuo del j Flujo de Caja	\$ 1,463,626.05				
Valor Presente de la perpetuidad	\$ 885,382.86				
Valor Presente de los flujo de caja	\$ 484,206.87				
Valor económico de la empresa	\$ 1,369,589.73				

⁶ Nassir Sapag Chain

7.5.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, su beneficio es cero. Por debajo de ese nivel de actividad la empresa tendría pérdidas. Si el nivel de actividad fuera superior, la empresa obtendría beneficios.



Para calcular el punto de equilibrio necesitamos conocer la siguiente información: Costes fijos de la empresa, Costes variables por unidad de producto, Precio de venta del producto.

La diferencia entre el precio de venta de cada producto y su coste variable es el margen que obtiene la empresa.

Si se dividen los costes fijos entre el margen por producto obtendremos el número de productos que tendría que vender la empresa para llegar a cubrir todos sus costes fijos. En definitiva, estaríamos calculando el punto de equilibrio.

Desde la exportación de dos contenedores de café orgánico y dos contenedores de café corriente, genera una utilidad de \$ 116.042.37 esta cantidad será el punto de equilibrio. (Anexo 15)

7.5.6 Análisis de Sensibilidad

La medición de la rentabilidad analizada sólo evalúa el resultado de uno de los escenarios proyectados sin tomar en cuenta las incertidumbres y riesgos que condicionan la efectividad de ejecutar el proyecto. En ambos casos, la evaluación se realiza sobre la base de una serie de antecedentes escasa o nada controlable por parte de la organización que pudiera implementar el proyecto. Es necesario, entonces, que al formular un proyecto se entreguen los máximos antecedentes para que quien deba tomar la decisión de emprenderlo disponga de los elementos de juicio suficientes para ello.

Con este objetivo, y como una forma de agregar información a los resultados pronosticados del proyecto, se puede desarrollar un análisis de sensibilidad que permita medir cuál sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más parámetros decisorios.

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia. El análisis de sensibilidad, a través de los diferentes modelos que se definirán posteriormente, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

7.5.7 Modelo unidimensional de la sensibilización del VAN

En este análisis se determina hasta donde puede modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable.

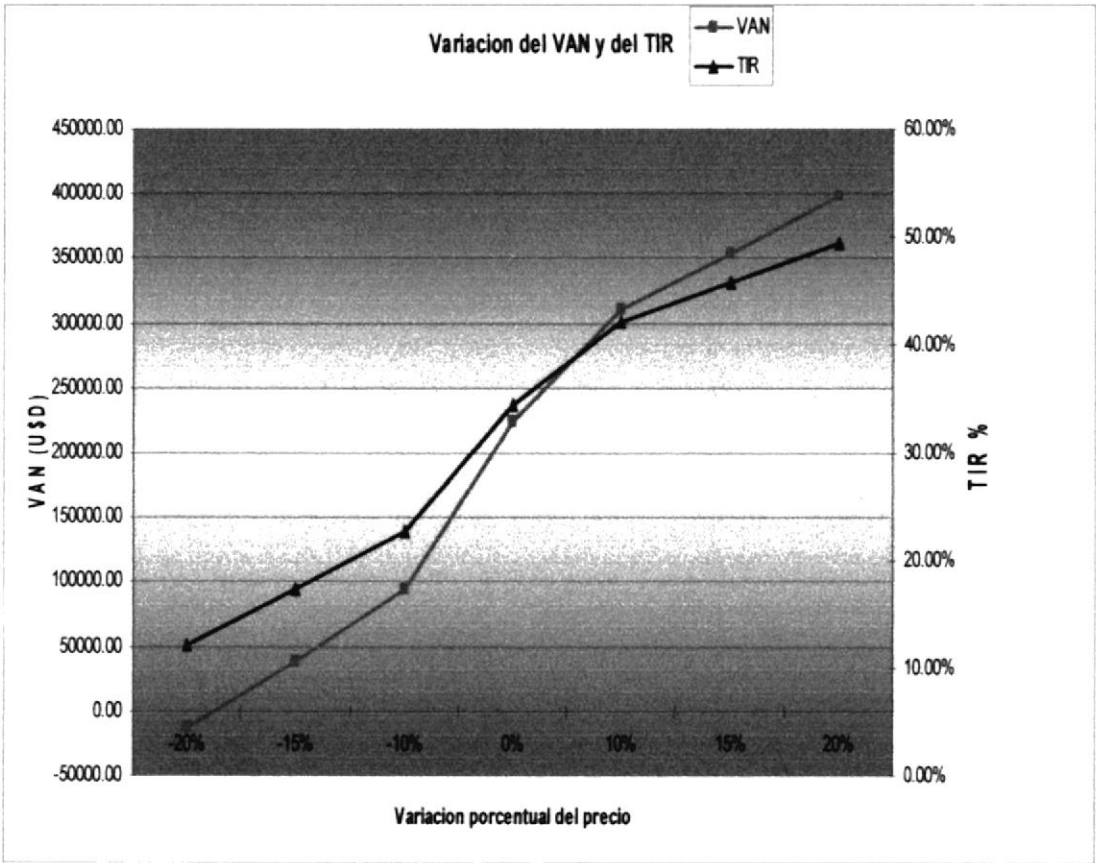
Si en la evaluación del proyecto se concluyó que en el escenario proyectado como el más probable el VAN era positivo, es posible preguntarse hasta dónde puede bajarse el precio o caer la cantidad demandada o subir un costo, entre otras posibles variaciones, para que ese VAN positivo se haga cero. Se define al VAN de equilibrio como cero por cuanto es el nivel mínimo de aprobación de un proyecto. De aquí que al hacer el VAN igual a cero se busca determinar el punto de quiebre o variabilidad máxima de una variable que resistiría el proyecto.

Por tal motivo, se modificó el ingreso estimado disminuyendo o aumentando el precio del café, tanto orgánico y corriente, para ver como variaba el VAN con respecto a esta variable. De esta forma, se propusieron dos escenarios: uno optimista, donde los precios superan las expectativas planteadas; y uno pesimista, donde los precios no superan las expectativas.

Para el caso pesimista, los costos fijos y variables, así como los gastos administrativos, se supusieron constantes tal como en la situación normal, pero en el escenario optimista, los costos variables aumentaron de acuerdo a la variación del precio.

CUADRO 18: Variación del Ingreso.

VARIACION DEL INGRESO							
	-20%	-15%	-10%	0%	10%	15%	20%
VAN	-13159.35	38290.38	94417.35	223509.38	310789.65	354429.79	398069.93
TIR	12.03%	17.22%	22.65%	34.44%	42.03%	45.73%	49.38%



En este gráfico podemos ver como varía el VAN cuando los precios del café Orgánico y corriente disminuyen o aumentan; como se explicó anteriormente,

en el escenario optimista, los costos variables aumentaron también en un 10%, 15% o 20% de acuerdo a la variación de los ingreso totales.

Cuando los ingresos disminuyen en un 10% y hasta en un 15%, el VAN sigue siendo positivo, pero cuando existe una disminución de los precios en un 20%, el VAN se hace negativo en -13159.35 dólares.

En un escenario optimista, cuando los precios suben en un 10%, el VAN aumenta en \$ 310.789.65, pese a que los costos variables también aumentan en un 10%; asimismo, cuando el precio de los cafés suben en un 15%, al igual que los costos variables, el VAN aumenta a una cifra mucho mayor: \$354.429.79.

Este simple análisis, permite observar que los costos no son una variable tan ponderante dentro de la evaluación financiera, mas si lo son los precios del café, tanto orgánico como corriente, aunque el proyecto puede resistir una disminución del precio de más de un 15%, por lo que habrá que tener cuidado con los costos operativos cuando el precio por libra de los cafés disminuya en mas de un 20%, para poder mantener una rentabilidad aceptable frente a este posible escenario. En el anexo 16 se puede observar las empresas así como los precios del producto los cuales están en un rango de \$ 8 a \$ 12 dólares

7.5.8 Modelo multidimensional de la sensibilización del VAN

La operatividad de los modelos de sensibilización radica en la mayor o menor complejidad de sus procedimientos. El análisis multidimensional, a diferencia del unidimensional, además de incorporar el efecto combinado de dos o más variables, busca determinar de que manera varía el VAN frente a cambios en los valores de esas variables como una forma de definir el efecto en los resultados de la evaluación de errores en las estimaciones.

El error en la estimación se puede medir por la diferencia entre el valor estimado en la evaluación y otros que pudiera adoptar la variable eventualmente.

Para realizar este modelo, se hará uso de un modelo de simulación (Monte Carlo) usando el programa Crystall Ball

Modelo de simulación de Monte Carlo

El modelo de Monte Carlo, llamado también método de ensayos estadísticos, es una técnica de simulación de situaciones inciertas que permite definir valores esperados para variables no controlables, mediante la selección aleatoria de valores, donde la probabilidad de elegir entre todos los resultados posibles está en estricta relación con sus respectivas distribuciones de probabilidades.

Si las variables inciertas relevantes en un proyecto fuesen, en nuestro caso, los precios por libra de los cafés, la demanda y los costos variables, deberá

aplicarse en ambas la simulación para estimar su comportamiento en el futuro.

En otras palabras, la simulación permite experimentar para observar los resultados que mostrando el VAN, especialmente cuando existen dudas del comportamiento de más de una variable a la vez, pero no es un instrumento que busca su optimización.

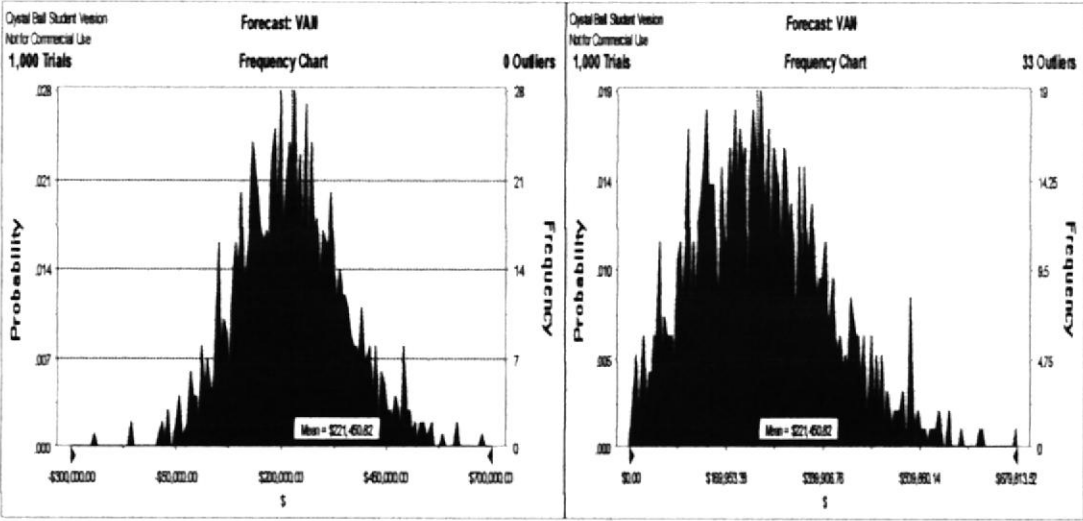
En el Anexo 17, se presenta las variables que se utilizaron en el informe del programa Crystall Ball basándose en el modelo Monte Carlo, aplicando 1.000 simulaciones a tres variables escogidas: precios del café (orgánico y corriente), demanda esperada (café orgánico y corriente) y costos variables totales, con un error de estimación del 1%.

“La simulación de Monte Carlo aporta claramente una mejor estimación del VAN esperado mientras mayor sea el número de pruebas que se realice. Sin embargo, el resultado del promedio simulado puede ser muy diferente al que se observe en su implementación. Esto es así ya que los resultados de la simulación dependen de las condiciones que se asignaron a los parámetros de entrada al modelo: forma de la distribución de probabilidades, supuestos de límites al rango de valores, etc., lo cual no le resta ninguna validez ni muchos menos méritos al modelo, por cuanto es la única forma segura de predecir el comportamiento del VAN frente a cambios de variables

determinantes”.⁷ La media del VAN en el reporte de crystall Ball es de \$ 143,192.52 obtenido de la 1000 simulaciones entre las variables (Anexo 18)

En el reporte final, elaborado por el mismo programa, se puede percatar que la media (o promedio) del VAN en el proyecto es de \$221.450.81 mientras que la desviación estándar (dispersión de los datos con respecto a su media) es de \$125.675.26. La mediana, que se encuentra en la mitad de todos los datos obtenidos en las mil simulaciones resultó ser de \$217.049.39. El 50% de las simulaciones se encuentra por encima de este VAN positivo, y el otro 50% de los valores, se encuentra por debajo de este dato.

Haciendo uso del programa, sabemos que las observaciones (VAN) en un 96.70 se encuentran en un rango de (0 , Infinito) lo que demuestra la factibilidad del proyecto puesto que el VAN se mantiene positivo pese a las variaciones.



⁷ SAPAG, Nassir. Evaluación de Proyectos de inversión en la empresa

CAPÍTULO 8 – IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL.

8.1 Marco legal ambiental e institucional aplicable.

La constitución de 1.998 recoge el proceso participativo e incorpora los derechos ambientales individuales y colectivos como parte de los derechos ciudadanos y regula el manejo de los recursos naturales, constituyéndose en una definición de política de estado y en un hito del desarrollo de definiciones de sostenibilidad para el Ecuador. Adicionalmente se han realizado importantes esfuerzos en el desarrollo de la legislación secundaria. De manera particular, cabe relevar la promulgación de la ley de gestión ambiental¹ en el año de 1.999 y la elaboración de proyectos de ley sobre aspectos tales como Biodiversidad, desarrollo forestal, Bio seguridad, pesca artesanal entre otros.

Las siguientes son las leyes que regulan el manejo ambiental en el país:

- Ley orgánica de las juntas parroquiales.
- Ley de gestión ambiental.
- Ley orgánica de la defensora del pueblo.
- Ley de régimen municipal.

Y un sin número de leyes que a continuación se detallan:

- Constitución política de la república del Ecuador.
- Ley de aguas (aspectos relativos a contaminación).
- Ley de caminos (derechos de vías que deben respetarse para la construcción de cualquier actividad productiva que requiera iniciarse).

- Ley de prevención y control de la contaminación.
- Ley de régimen provincial y fondo de desarrollo seccional.
- código de la salud.
- Reglamento de prevención de contaminación del suelo.
- Reglamento para el manejo de los desechos sólidos en caso de construirse un relleno sanitario en el lugar.
- Reglamento de prevención de la contaminación ambiental por ruido.

8.2 Situación actual y factores ambientales.

La agricultura ecológica no se limita a la producción agropecuaria y a los cuidados del equilibrio nutricional, sino también a conocer el suelo, sus relaciones y dinámica para mantener y mejorar la fertilidad permanentemente. En el Ecuador, el cultivo del café se desarrolla principalmente en suelos de topografía irregular, fácilmente erosionables; por lo tanto es importante aplicar prácticas de conservación que permitan enriquecer la actividad biológica del suelo, incrementar los niveles de materia orgánica y minimizar los procesos erosivos.

El sector cafetalero ecuatoriano tiene tres ejes básicos de acción interrelacionados: elevar la productividad, mejorar la calidad del producto y lograr la competitividad en el mercado internacional. En el caso de la producción de café arábigo, una participación significativa en el mercado mundial se puede lograr ofertando cafés de alta calidad y los cafés especiales. Los cafés de estricta altura (arriba de los 1.200 msnm y altura arriba de los 800 msnm) los de tipo gourmet de origen orgánicos, amigable

con las aves, de conservación, de mercado justo y sociales, son las especialidades que pueden ser desarrolladas en las principales zonas cafetaleras del Ecuador.

La caficultura orgánica constituye una alternativa productiva para los caficultores ecuatorianos, especialmente para los pequeños y medianos propietarios. La producción orgánica se orienta a promover e incrementar la salud de los agro-ecosistemas, la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo; enfatizando el uso de prácticas de manejo antes que en la utilización de insumos externos de las fincas. El lugar donde se instalara la compañía es un área industrial donde no se perjudica a las comunidades en el anexo 19 se ven los efectos en los factores ambientales

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Provincia de Loja.

Esta situada al sur del Ecuador, su capital es Loja y cuenta con una superficie de 10.793 Km². Esta provincia posee un clima que varía entre tropical sabana, mesotérmico húmedo y semihúmedo, existen sitios con clima de páramo localizados en las zonas de mayor altitud. La temperatura promedio es de 16°C ofreciendo atractivos a los turistas como el santuario de la Virgen del Cisne, el valle de la longevidad de Vilcabamba, el Bosque petrificado de Puyango y el parque nacional Podocarpus. La economía está basada en la agricultura y produce principalmente productos como: maíz, fréjol, papas, cereales, caña de azúcar, maní y café. La zona cafetalera se ubica entre los 1.500 a 1.700 msnm, alrededor de la latitud 04° 14" Sur y longitud 79° 12"



Oeste. La tecnología ecológica y el trabajo abnegado de los productores cafetaleros, hacen que el café se caracterice por una taza de excelencia, de muy buena acidez, aroma, sabor y cuerpo.

Provincia de El Oro.

Se localiza al sur oeste del país y cuenta con una extensión de 5.988 Km², el clima es tropical monzón, aunque existen zonas del páramo, mesotérmico húmedo y semi húmedo, el promedio de la temperatura es 23°C.

En la provincia del Oro se cultiva café, arroz, fréjol, maíz, caña de azúcar, banano y cacao, en la parte alta de la provincia de El Oro donde la aptitud ecológica de sus tierras montañosas y la ocasión de su gente permite producir un café de alta gama con tecnología orgánica y beneficiado por la vía húmeda en una altitud de 600 a 1.100 msnm alrededor de las coordenadas 03°47" latitud Sur y 79° 43" latitud Oeste, las características de las tasas del café arábigo tienden a ser de buena acidez, buen sabor, fragante aroma y mediano cuerpo.

8.3 Impactos ambientales probables y sus medidas de mitigación.

CALIDAD DEL SUELO.

En la caficultura se debe conocer las características de los suelos donde se desarrollan las actividades productivas así como los procesos de producción de las plantas para planear la fertilización del abonamiento propendiendo a que proporcionen los elementos que requieren para obtener altos rendimientos y beneficios económicos.

En la caficultura orgánica todas las fuentes de abono y de fertilización deben ser de origen ecológico como la aplicación de bio abonos, compost, caldo microbiológico, biol y el empleo de ciertos productos minerales u orgánicos permitidos con lo que se fertilizará los cafetales.

CALIDAD DEL AIRE.

Con respecto a la calidad del aire, se da un problema cuando se elaboran abonos orgánicos, al combinar desechos sean vegetales o estiércol que se fermenta y producen olores que son percibidos a distancia, para mitigar esto se lo debe realizar en un lugar protegido de los rayos solares y de las lluvias. También un fuerte olor a café tostado para no perjudicar la calidad del aire se a instalado un purificador de aire con la finalidad de mitigar esto.

NIVELES DE RUIDO.

La actividad cafetalera no presenta un impacto negativo ya que no produce ruidos molestos para las personas que viven a sus alrededores. Las maquinas están en un cuarto en donde no se propaga el ruido

FLORA.

Un cafetal puede empezar a producir a los dieciocho meses de establecimiento en el campo. Por lo tanto, durante el periodo de crecimiento se puede aprovechar los espacios entre hileras del cafetal, cultivando especies vegetales de ciclo corto, plátano, banano y frutales.

Los cafetales arábigos deben tener una buena aireación, y luminosidad interna equilibrada, en consecuencia hay que organizar arreglos especiales que reduzcan o eviten la competencia de los cultivos asociados con los

cafetos, por espacio físico, agua, luz y nutrientes. El manejo de todos estos componentes:

Cafetos, cultivos de ciclo corto, plantas de sombra temporal y árboles de sombra permanente, deben ser cuidadosamente planificado y oportunamente ejecutado procurando evitar deforestaciones innecesarias e interferencias de los cultivos asociados durante su crecimiento y desarrollo.

FAUNA.

Los cafés especiales constituyen uno de los productos de sistemas agroforestales que han logrado un reconocimiento internacional por su orientación a garantizar la sostenibilidad ambiental favoreciendo los indicadores ecológicos, protegiendo la biodiversidad, garantizando cobijo y alimentación a animales, especialmente a las aves migratorias.

Caracterización del Medio Socioeconómico y Cultural.

DIVERSIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.

El cultivo de café por tener una cosecha estacionaria, solo provee de ingresos a las familias de los caficultores durante tres meses del año y los nueve meses restantes, prácticamente no tienen ingresos por la venta del café.

La diversificación de los sistemas de producción se orienta a construir alternativas que contribuyan a mejorar el ingreso familiar, asegurar alimentos suficientes para los agricultores, sus familias y los mercados locales, evitar o reducir la tala de los escasos árboles remanentes de las fincas y motivar la permanencia de los caficultores en las fincas mediante cultivos de ciclo corto,

frutales, hortalizas, plantas medicinales y ornamentales, producción pecuaria la misma que comprende la crianza de aves de corral, bovinos, cabras, tilapia y porcinos

EDUCACION.

La falta de preparación técnica por parte de los caficultores ha conllevado a la adopción de tecnologías foráneas de bajo costo,.Es por ello que se debe recoger esfuerzos conjuntos de Centros de Investigación y Universidades con la participación del sector productivo.

DESECHOS SÓLIDOS, ENERGIA Y TRANSPORTE.

Separar plásticos, vidrios y latas de la basura orgánica, evitar que la pulpa, las aguas mieles y las aguas servidas contaminen las quebradas y los ríos, para evitar esto se recomienda usar la pulpa del café, las aguas mieles y las basuras domesticas orgánicas en la elaboración de compost.

ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD.

Para ejecutar un proyecto de producción de café especial, se debe organizar a los productores preferentemente en asociaciones con vida jurídica, resuelto por acuerdo ministerial, con la finalidad identificar con certeza problemas de organización y resolverlos como una sola unidad, transformado así cada pequeña finca en un solo bloque productivo por medio de ello se llevara a cabo futuras negociaciones por grandes volúmenes.

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.

Perspectivas

- La Organización Internacional del Café (ICO), admite que habrá escasez en la cosecha del año cafetalero, debido a la reducción de la cosecha brasilera que se estima sería de 32.5 millones de sacos. De ocurrir esto, los precios internacionales del café se recuperarían y se produciría un déficit de oferta aproximadamente de 5 millones de sacos.

Tal situación sería beneficiosa también para nuestro país ya que mejoraría los precios internacionales que obtiene actualmente el café ecuatoriano en las Bolsas de New York y de Londres, por cuanto los diferenciales se calcularían sobre una nueva base más alta, que dejaría un margen de rentabilidad mayor a las exportaciones ecuatorianas.

- En el contexto nacional, se observó en el presente análisis que los precios mínimos referenciales del año se incrementaron con respecto al año anterior, situación que debía ser conveniente para el sector y en especial para los productores a quienes se buscaba beneficiar con dicho mecanismo, tratando de que los exportadores paguen un mejor precio. Sin embargo, los caficultores señalan que no percibieron ningún beneficio e insisten en solicitar al Gobierno que se fije precios referenciales para los productores ya que trabajan a pérdida de acuerdo a las noticias publicadas en los medios de comunicación, lo que permite deducir que de no corregirse esta situación, persistiría una perspectiva negativa del sector.

El Ecuador como país tradicionalmente cafetalero, cuenta con ventajas comparativas como condiciones de suelo, clima y una amplia variedad de cafés en grano e industrializado, ha visto disminuir su producción año tras año. La caída de los precios internacionales, unido al problema de los altos márgenes que obtienen los intermediarios por la comercialización interna del café, y la presión de ciertos exportadores por cumplir con los montos mínimos de exportación, han incidido para que disminuyan nuestras exportaciones y se considere al producto ecuatoriano, como un café de baja calidad y mediana cantidad. Esto ha influenciado negativamente en los caficultores, quienes se han visto obligados a abandonar sus cultivos y optar por otras alternativas, en vista de que su rentabilidad está afectada significativamente. En este sentido, es necesario que el sector cafetalero, unifique esfuerzos conjuntamente con el Gobierno a través del Ministerio de Relaciones Exteriores y de Comercio Exterior para promocionar el café ecuatoriano e intensificar el *Fair Trade (Comercio Justo)*, con países de Europa, en especial con aquellos que han incrementado el volumen de importación como son Alemania, Reino Unido y España. De esta manera el productor recibiría un mayor beneficio de la venta, beneficio y poscosecha, estableciendo estándares y gradaciones de calidad que estén vinculados a precios según el mayor o menor grado de calidad alcanzado.

A esta acción deberá unirse el apoyo del gobierno del Ecuador para dotar de la infraestructura vial y de servicios que necesita el sector que busque aminorar costos y facilitar las vías de acceso a los centros de producción.

Ello impedirá que se siga reduciendo cada vez más el número de hectáreas destinadas al cultivo del café y se vea afectada la producción nacional. Así mismo el Gobierno debería analizar la posibilidad de incorporar a los intermediarios al sector formal de la economía, constituyéndose en cooperativas y regulando su accionar para aprovechar la infraestructura de que disponen y lograr una participación más equitativa en la rentabilidad de los miembros de la cadena del sector cafetalero.

Se debe plantear como meta en el ámbito comercial lograr una equidad en los precios para todos los miembros de la cadena, buscando diversificar a nuevos mercados, ya que tradicionalmente han dependido en gran medida de pocos países, especialmente Estados Unidos y algunos países de Europa.

Es necesario organizar a los caficultores para que se asocien en cooperativas y cumplir así con los requisitos exigidos por las Certificadoras Internacionales. De esta manera se podría obtener los volúmenes de producción y calidad que permitan aumentar su poder de negociación en el ámbito externo y fortalecer las posibilidades de diversificar mercados.

Debería ampliarse las líneas de crédito existentes toda vez que se conoce que resultan insuficientes en su cobertura, con intereses blandos que permitan al sector reactivarse.

Además debería fomentarse el establecimiento de sistemas agroforestales asociados al cultivo del café, para que los agricultores atiendan debidamente a las labores culturales permitan incrementar la calidad y el rendimiento de los cafetales, para contar con un volumen de producción suficiente para atender los requerimientos de calidad y cantidad que necesitan los exportadores para cumplir con sus compromisos en el exterior.

En conclusión, en el ámbito interno, si se desea que el Ecuador, recupere su posición como país productor y exportador de café dentro del ámbito internacional y no corra la suerte de otros países como los centroamericanos, es imprescindible que quienes intervienen en la cadena cafetalera, desde el productor, pasando por los intermediarios hasta el exportador, así como los organismos oficiales, coordinen esfuerzos para lograr un crecimiento sostenido de los precios internacionales que se cotizan en bolsa para el café ecuatoriano, mejorando los diferenciales. Para esto, será necesario intensificar los programas en el campo de la investigación y mejoramiento de la calidad de los cafetales. Esta tarea debe dirigirse principalmente al cultivo de cafés especiales, como los orgánicos, procurando promocionar el consumo interno, buscando una rentabilidad equitativa para todos los integrantes de la cadena, que estimule la producción y logre el incremento de la productividad y competitividad del café en los mercados externos, de manera que se pueda negociar en mejores condiciones con los compradores Internacionales.

Plan estratégico de mejoramiento del sector

Los miembros de la cadena cafetalera en el Ecuador, productores, intermediarios, industriales, exportadores, deben incluir un plan de mejoramiento del sector el que deberá ser desarrollado en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de mejorar calidad y precios.

Dando énfasis en la competitividad, para lo cual se enfocó en el proceso en su totalidad, desde la producción, comercialización, exportación y consumo del café, para generar así mayores ingresos y mejorar el sector. Procurando mejorar las siguientes limitantes:

- Bajos niveles tecnológicos de la actividad agrícola
- Bajos precios del café que no incentivan al mejoramiento tecnológico
- Insuficiente infraestructura instalada para beneficio
- No hay diferenciación en torno a la calidad del café
- Falta de cultura de consumo del café de calidad
- Resistencia al cambio
- Falta de política cafetalera coherente y de largo plazo
- 40% de plantaciones viejas e improductivas
- Limitados recursos financieros
- Deficiente infraestructura vial y de servicios
- Falta de cultura cafetalera y de ética
- Demasiado comercio informal y de baja calidad en el mercado nacional

- Inexistencia de una imagen de café ecuatoriano
- Materia prima (café en grano) escasa y de baja calidad

Con base en lo anotado, los objetivos para mejorar la competitividad deben centrarse en primera instancia a:

- Lograr el crecimiento de la productividad y de la calidad del café ecuatoriano
- Desarrollar un sistema eficiente de comercialización interna, capaz de garantizar la calidad
- Desarrollar hábitos de consumo de café de calidad en la población ecuatoriana, incrementar las exportaciones y posicionar al café ecuatoriano en el mercado mundial, evitando castigos a la baja calidad.

GLOSARIO

Aceite.- Es un elemento natural del café que se desprende una vez tostado. Cuando más tostado está un café, más aceite percibimos. El aceite es garantía de frescura, significa que el café está recién tostado.

Acidez.- Sabor básico que se nota en los lados de la parte posterior de la lengua. Muy común en la fruta no muy madura.

Agua.- El 97 ó 98 % de una taza de café es agua. Por este motivo es recomendable utilizar siempre agua mineral cuando se prepare un café.

Amargo.- Sabor básico que se nota en la parte posterior de la lengua.

Arábica.- Modalidad de café que se caracteriza por tener bastante cuerpo y un aroma afrutado. Se cultivan principalmente en Centroamérica y África.

Armenia.- Café producido en Colombia. Se recolecta a mano.

Barrera viva.- Introducción de un material vegetal para proveer medios de conservación del suelo y protección contra la erosión, o un material que sea utilizado en adición a la zona de amortiguamiento para salvaguardar la integridad orgánica contra las plantaciones que estén bajo sistemas de producción convencionales.

Barahona.- Café ácido y con buen cuerpo, se produce en la República Dominicana.

Blue Mountain.- Macizo montañoso del Este de Jamaica, 2257 m. , que da nombre a uno de los mejores y más costosos cafés del mundo. Sabor equilibrado ligeramente ácido y espléndido aroma afrutado.

Brasil.- Es el mayor productor de café del mundo. Cuenta con diferentes tipos de café: desde cafés finos y suaves como el **Minas Gerais** y el **Santos**, a otros con sabor bien marcado, como por ejemplo los **Riados** y **Espíritu Santo**. También es un buen productor de café Robusta.

Brasilia.- Excelente marca de Cafés. Líder en el mercado español.

Bucaramanga.- Café producido en Colombia. Se recolecta a mano.

Café cereza.- Una cereza de café madura, generalmente de color rojo o amarillo.

Café pergamino.- Un grano de café con su cáscara intacta.

Café Express.- El perfecto café expreso tiene crema color avellana, levemente rojiza, un sabor intenso y un gran cuerpo.

Cafeína.- Alcaloide estimulante del sistema nervioso contenido en el café, el te, el mate y la gaseosa. La modalidad Arábica tiene un contenido de cafeína más bajo que la Robusta.

Cafetera Express.- Su característica principal es que tiene una bomba a presión. Las cafeteras express de hogar calientan el agua hasta 92 °C y ejercen una presión de 9 atmósferas.

Capuccino.- Modalidad de café expresso al que se le añade leche calentada a vapor. La leche suaviza el sabor del café y crea espuma en la superficie.

Certificación.- El informe de inspección es la base para decidir si puede concederse o no un *certificado maestro*

Certificado de control.- (llamado anteriormente certificado de transacción). Debe concederse para cada envío a la exportación, indicando la cantidad exacta y el origen orgánico, después de lo cual la mercancía puede exportarse o importarse en calidad de orgánica.

Cibao Altura.- Café producido en la República Dominicana.

Excelso de Medellín, Armenia o Bucaramanga.- Son algunos de los cafés que se producen en este país. Es el segundo productor mundial de café y recolectan toda la producción a mano.

Costa Rica.- País productor de cafés, cultiva los tipos SHB " Strictly Hard Bean " y Pacífico que se recogen a mano y se secan al sol.

Descafeinado.- Café al que se le ha extraído la cafeína.

Dijimmahm.- Variedad de café que se cultiva en Etiopía. Cafés muy puros porque el tratamiento de los cafetales se hace de manera manual, sin ayudas químicas.

Envasado.- Es fundamental para conservar el aroma del café ya que, desde el momento en que es tostado, va perdiendo aroma. Con el envasado se pretende que elementos exteriores no penetren en los granos de café y, a la vez, que el aroma del café no se escape al exterior.

Especies exóticas.- Especies no nativas o vegetación introducida de una región foránea.

Espíritu Santo.- Cafés producidos en Brasil. Tienen un sabor bien marcado.

Etiopía.- Los Dijimmahm y los Sidamo son las variedades más conocidas de los cafés que se cultivan en Etiopía. Son cafés muy puros porque el tratamiento de los cafetales se hace de manera manual, sin ayudas químicas. En este país además se cultiva el famoso Moka de Etiopía, también llamado Harrar, de calidad excepcional y gusto muy característico.

Excelso de Medellín.- Café producido en Colombia. Se recolecta a mano.

Expresso.- Una forma de preparar el café. El café expresso se considera el café por antonomasia. Su cuerpo y sabor hacen de este café una verdadera delicia de la que participan todos los sentidos. El café expresso tiene su origen en Italia y su historia esta ligada a las máquinas Express. Para

conseguir un buen expresso con crema y sabor intenso es imprescindible elegir la cafetera adecuada.

Extracción.- Es el tiempo de caída del café a la taza. El tiempo de extracción de un expresso debe de estar entre 25 y 30 segundos.

Fair Trade.- Comercio Justo

Grado de molturación.- Hace referencia al molido del café. El café Express tiene un molido extrafino que ofrece la adecuada resistencia al paso del agua, consiguiendo así un café consistente y cremoso.

Guatemala.- País productor de cafés Arábicas. Destacan su café Strictly Hard Bean, considerado uno de los mejores cafés del mundo. Su grano es azulado, brillante y grande.

Harrar.- Café de calidad excepcional y gusto muy característico. Producido en Etiopía. También llamado **Moka de Etiopía**.

High Grown.- Buen café, producido en Honduras y México. Se caracteriza por su bajo nivel de cafeína.

Honduras.- País productor, elabora dos buenos tipos de café, el **Strictly Hard Grown** y el **High Grown**.

Inspección.- Una vez al año, por lo menos, el certificador inspecciona las instalaciones de Producción y elaboración.

Italia.- Es la cuna del café expreso. En este país se podían encontrar los cafés más célebres de Europa como el Florian de Venecia.

Jamaica.- Produce uno de los cafés más famosos y costosos, el " Blue Mountain". Es un café de gran calidad por su sabor equilibrado ligeramente ácido y su espléndido aroma afrutado.

Kenia.- Es uno de los cafés africanos más famosos. Se caracteriza por su sabor afrutado, estupendo aroma, gran acidez y larga permanencia de gusto en el paladar. Café Arábica.

México.- Produce los tipos **High Grown** y **Prima Lavado**. Son cafés que se caracterizan por su bajo nivel de cafeína.

Mezcla.- Es una variedad de café que combina café, molido o grano, tostado natural con café tostado torrefacto.

Minas Gerais.- Cafés producidos en Brasil. Finos y suaves.

Moka de Etiopía.- También llamado **Harrar**, de calidad excepcional y gusto muy característico. País productor, Etiopía.

Molido.- El expreso requiere un molido muy fino que permita un tiempo de extracción de 25 a 30 segundos. Sólo con este molido es posible conseguir toda la crema y el cuerpo que definen un auténtico expreso.

Natural.- Tostado normal por aire caliente. Da como resultado cafés suaves.

Prima Lavado.- Tipo de café producido en México. Se caracteriza por su bajo nivel de cafeína.

Registro.- El productor selecciona una organización de certificación (un certificador) y firma un contrato. El productor suministra información sobre las instalaciones del cafetal o de la planta de elaboración y queda registrado.

República Dominicana.- País productor de café llamado **Barahona** que es ácido y con buen cuerpo. Además produce el **Cibao Altura**.

Riados.- Cafés producidos en Brasil. Tienen un sabor bien marcado.

Robusta.- Modalidad de café, tiene el grano de café más pequeño, es resistente y posee un mayor nivel de cafeína. Se cultiva en África, Asia y Brasil. Es originario del Zaire.

Santos.- Cafés producidos en Brasil. Finos y suaves.

Sidazo.- Variedad de café que se cultiva en Etiopía. Cafés muy puros porque el tratamiento de los cafetales se hace de manera manual, sin ayudas químicas.

Strictly Hard Bean.- " SHB ". Uno de los mejores cafés del mundo. Su grano es azulado, brillante y grande. Árabica cultivado en Guatemala y Costa Rica.

Tazas.- Las tazas que conservan durante más tiempo la temperatura del café son las de porcelana y, a continuación, las de loza. El vidrio y el plástico, por el contrario, enfrían el café muy rápidamente.

Temperatura.- La temperatura ideal a la hora de servir un expreso está entre los 76 y los 82°C. Para que esta temperatura no baje es fundamental calentar las tazas antes de servir el café.

Torrefacto.- Antes de finalizar la torrefacción del café, se añade azúcar que se carameliza en la superficie del grano proporcionándole un color más oscuro. Da como resultado cafés más fuertes.

Zona de producción.- Área dedicada a la producción y manejo del cultivo.

Zona de restauración.- Área en la cual ocurre la renovación de la vegetación de los cafetos y de los árboles, mediante el uso selectivo de variedades de café y reforestación.

BIBLIOGRAFÍA

- Beslesy Scott & Brighan Eugene (2000). **Fundamentos de Administración Financiera**. Editorial Mc Graw Hill, 12ava Edición,,México D.F – México.
- E. Fontaine. **Evaluación Social de Proyectos**, 12ava Edición.
- Blank Tarquin, **Ingeniería Económica**, 4ta Edición.
- Brealey Richard &Myers Steward (1998). **Principios de Finanzas Corporativas**. Editorial Mc Graw Hill, 5ta Edición, Madrid – España.
- De Garmo E. Paul (1998). **Ingeniería Económica**, Editorial Prentice may, 10ma. Edición, México.
- Sapag Nassir & Sapag Reinaldo (2000). **Preparación y Evaluación de Proyectos**, Editorial Mc Graw Hill, 4ta Edición, Chile.
- Stoner James (1996) **Administración**, Editorial Prentice Hall, 6ta. Edición. México.

- Consejo cafetalero Nacional (COFENAC). **Caracterización Física Y Organoléptica De Cafés Arábigos En Los Principales Agrosistemas Del Ecuador.** Marzo del 2003, Editorial IMPREGCOL.

- Consejo cafetalero Nacional (COFENAC) – Programa de Modernización de los servicios Agropecuarios (PROMSA) **Caficultura Orgánica.** Editorial IMPREGCOL

- Consejo cafetalero Nacional (COFENAC) – Programa de Modernización de los servicios Agropecuarios (PROMSA) – Corporación Ultramares

- ELCAFE. **Post Cosecha y calidad del Café Arábigo.** Editorial IMPREGCOL.

- COFENAC – ESCOFFEE – CHANTAL FONTAINE. **Specialty Coffees of Ecuador.** Editorial Poligráfica, Octubre del 2004.

- **III Censo Nacional Agropecuario, 2001**
- www.sica.gov.ec
- www.cofenac.org
- www.gtz-proyectopac.org
- www.mundodelcafe.com
- www.promsa.com.ec

ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS.

CUADRO 1: Exportadores de Café Corriente	31
CUADRO 2: Exportadores de Café Especial, (Café Orgánico)	35
CUADRO 3: FAPECAFES, crecimiento promedio anual entre el 2001 y 2004	35
CUADRO 4: Exportadores de Café Industrializado	86
CUADRO 5: Defectos en los granos de café.	53
CUADRO 6: Temperatura en función de la altitud	56
CUADRO 7: Tamices para la clasificación por tamaño del grano de café.	70
CUADRO 8: Sistemas de clasificación por tamaño de café oro que se utilizan en diferentes países	71
CUADRO 9: Producción de Café Corriente	81
CUADRO 10: Producción de Café Orgánico	82
CUADRO 11: Exportación de café del ecuador por variedad sacos de 60 Kg. años 1990 a 2002.	119
CUADRO 12: Exportación de café corriente por destino.	105
CUADRO 13: Café Orgánico por destino	106
GRAFICO 1: Exportaciones de Fapecafes por destino	107
GRAFICO 2: Precio mensual en el mercado mundial del café Mercado de New York: Arábigo (US\$/qq)	111

GRAFICO 3: Precio semanal en el mercado mundial del café	
Mercado de New York: Arábigo (US\$/qq)	112
GRAFICO 4: Precio diario en el mercado mundial del café	
Mercado de New York: Arábigo (US\$/qq)	113
GRAFICO 5: Precio mensual en el mercado mundial del café	
Mercado de Londres: Robusta (US\$/qq)	114
GRAFICO 6: Precio semanal en el mercado mundial del café	
Mercado de Londres: Robusta (US\$/qq)	115
GRAFICO 7: Precio diario en el mercado mundial del café	
Mercado de Londres: Robusta (US\$/qq)	116
GRAFICO 8: Cotización de \$ vs. € Mensual	125
GRAFICO 9: Cotización de \$ vs. € Semanal	126
GRAFICO10: Cotización de \$ vs. € Diario	127
CUADRO 14: Segmentación Del Mercado Orgánico Según	
Categoría De Productos.	147
CUADRO 15: Japón importaciones brutas de todas formas de café,	
1998 – 2004 (en miles de sacos EGV)	150
CUADRO 16: Japón importaciones de café soluble y extracto de	
café, 1995- 2004 (en miles de sacos EGV)	150
CUADRO 17: Cuota del café comercio justo 2005	165
CUADRO 18: Variación del Ingreso.	200

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Valoración Organolépticas de los mejores cafés
ecuatorianos con potencial de exportación (de 0 a 4

Anexo 2: Balance de Situación Inicial

Anexo 3: Presupuesto de Construcción de las Instalaciones

Anexo 4: Depreciación

Anexo 5: Costo de compra del café

Anexo 6: Gastos Administrativos y de operación

Anexo 7: Deuda de la compañía

Anexo 8: Aportaciones de los socios

Anexo 9: Estado de Resultados

Anexo10: Balance General Proyectado

Anexo11: Flujo del Proyecto

Anexo12: Flujo del Accionista.

Anexo13: Razones de liquidez.

Anexo14: Razones de Administración de deudas

Anexo15: Razones de Rentabilidad.

Anexo16: Precio de las Acciones de Starbucks

Anexo17: Cartera conformada por activos de igual ponderación

Anexo18: Periodo de recuperación del capital

Anexo19: Punto de equilibrio

Anexo20: Precio de café orgánico y café corriente.

Anexo21: Variables

Anexo22: Cristal Ball Report

Anexo 02

ECOLOGYEXPORT S.A

Balance de Situación Inicial
al 1 ENERO 2006

1	Activo		2	Pasivo	
1.1	Activo Circulante	\$241,648.00	2.1	Pasivo Corriente	
	Caja Banco			Proveedores	
	Bco. Pichincha	\$10,000.00		Ctas.*Pagar	\$50,000.00
	Ctas.*Cobrar	-		Doc.*Pagar	
	Doc.*Cobrar	-		T. Pasivo	
	Inventario	\$231,648.00			
1.2	Activo Fijo	\$171,281.17	3	Patrimonio	\$365,404.17
	Terreno	\$15,000.00	3.1	Capital	
	Infraestructura	\$85,661.17		Cap. Pagado por Accionistas	\$365,404.17
	<i>Menos Depreciación Acumulada</i>				
	Mueb/Oficina	\$12,020.00			
	<i>Menos Depreciación Acumulada</i>				
	Equipos y Herramientas	\$37,600.00			
	<i>Menos Depreciación Acumulada</i>				
	Vehículo	\$21,000.00			
	<i>Menos Depreciación Acumulada</i>				
1.3	Activo Intangible	\$1,775.00			
	Gastos de Constitución				
1.4	Activos Diferibles	\$700.00			
	Total de Activo	\$415,404.17		Total de Pasivo + Patrimonio	\$415,404.17

Anexo 03

PRESUPUESTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario		TOTAL	
1.- INSTALACIÓN DE OBRAS					S/.	6,926.00
Limpieza de terreno	m ²	1200	\$	0.30 S/.	360.00	
Trazado y replanteo	m ²	1200	\$	0.50 S/.	600.00	
Caseta de guardián	m ²	12	\$	18.00 S/.	216.00	
Bodegas	m ²	300	\$	18.00 S/.	5,400.00	
Instalación eléctrica	global	1	\$	200.00 S/.	200.00	
Instalación de agua	global	1	\$	150.00 S/.	150.00	
2.- OBRAS DE SEGURIDAD					S/.	2,800.00
Cerramiento perimetral	m lin.	140	\$	20.00 S/.	2,800.00	
3.- EXCAVACIÓN Y RELLENO					S/.	2,579.60
Excavación de cimientos	m ³	15	\$	3.74 S/.	56.10	
Excavación cisterna h = 2 m	m ³	200	\$	4.81 S/.	962.00	
Relleno compactado	m ³	150	\$	10.41 S/.	1,561.50	
4.- ESTRUCTURAS EN GENERAL					S/.	8,012.15
Replanteo	m ²	20	\$	5.52 S/.	110.40	
Plintos	m ³	5	\$	263.73 S/.	1,318.65	
Riostras	m ³	10	\$	309.97 S/.	3,099.70	
Columnas	u	60	\$	21.24 S/.	1,274.40	
Vigas de amarre	m lin.	85	\$	8.60 S/.	731.00	
Perfiles	u	25	\$	10.62 S/.	265.50	
Dinteles	u	25	\$	8.50 S/.	212.50	
Estructura de cisterna	m ³	200	\$	5.00 S/.	1,000.00	

Anexo 03

5.- CONTRAPISOS

Patio Hormigon Armado

m ²	750	\$	25.00	S/.	18,750.00	S/.	18,750.00
----------------	-----	----	-------	-----	-----------	-----	-----------

6.- SOBREPISOS

Porcelanato

m ²	200	\$	16.50	S/.	3,300.00	S/.	7,900.00
----------------	-----	----	-------	-----	----------	-----	----------

Bondex

u	400	\$	11.50	S/.	4,600.00		
---	-----	----	-------	-----	----------	--	--

7.- PAREDES

Bloque de fachada

m ²	300	\$	11.61	S/.	3,483.00	S/.	8,228.00
----------------	-----	----	-------	-----	----------	-----	----------

Bloque liviano

m ²	500	\$	9.49	S/.	4,745.00		
----------------	-----	----	------	-----	----------	--	--

8.- ENLUCIDOS

Filos

m lin.	200	\$	1.07	S/.	214.00	S/.	928.00
--------	-----	----	------	-----	--------	-----	--------

Paredes

m ²	420	\$	1.70	S/.	714.00		
----------------	-----	----	------	-----	--------	--	--

9.- REVESTIMIENTO DE PAREDES

Empastado

m ²	120	\$	4.00	S/.	480.00	S/.	480.00
----------------	-----	----	------	-----	--------	-----	--------

10.- PINTURA

Interior

m ²	500	\$	3.40	S/.	1,700.00	S/.	4,028.60
----------------	-----	----	------	-----	----------	-----	----------

Exterior

m ²	420	\$	3.58	S/.	1,503.60		
----------------	-----	----	------	-----	----------	--	--

Empastado

m ²	500	\$	1.65	S/.	825.00		
----------------	-----	----	------	-----	--------	--	--

11.- TUMBADOS

Aluminio - yeso

m ²	450	\$	16.05	S/.	7,222.50	S/.	7,222.50
----------------	-----	----	-------	-----	----------	-----	----------

12.- CUBIERTA

Estructura metálica aluminio

m ²	300	\$	8.97	S/.	2,691.00	S/.	2,691.00
----------------	-----	----	------	-----	----------	-----	----------

Anexo 03

13.- PUERTAS Y VENTANAS

Porton metálico	u	1	\$	750.00	S/.	750.00	
Puertas de laurel 1,2x2	u	8	\$	40.00	S/.	320.00	
Ventanas de aluminio y vidrio	m ²	14	\$	62.98	S/.	881.72	1,951.72

14.- CERRADURAS

Cerraduras principales	u	2	\$	45.00	S/.	90.00	S/.
Cerraduras secundarias	u	10	\$	40.00	S/.	400.00	
Cerraduras de baño	u	5	\$	25.00	S/.	125.00	615.00

15.- INSTALACIÓN SANITARIA

Acometida de cisterna	m lin.	30	\$	22.00	S/.	660.00	S/.
Instalación de bomba automática	global	1	\$	700.00	S/.	700.00	
Distribución de agua fría	puntos	20	\$	18.00	S/.	360.00	
Punto de agua fría	puntos	20	\$	30.58	S/.	611.60	
Lavamanos	u	6	\$	45.00	S/.	270.00	
Inodoros	u	6	\$	80.00	S/.	480.00	
Tubería desagüe 6"	u	50	\$	39.00	S/.	1,950.00	
Cajas de Aguas Servidas	u	6	\$	58.00	S/.	348.00	5,379.60

16.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Acometida externa y tablero de medidor	global	1	\$	600.00	S/.	600.00	S/.
Acometida interna	global	1	\$	350.00	S/.	350.00	
Transformador 10kva	global	1	\$	950.00	S/.	950.00	
Puntos de luces (fluorescentes)	u	40	\$	30.00	S/.	1,200.00	
Puntos de luz (foco)	u	20	\$	20.00	S/.	400.00	
Puntos de tomacorrientes	u	35	\$	20.00	S/.	700.00	
Punto de toma para bomba agua	u	1	\$	50.00	S/.	50.00	
Acometida y tomas telefónicas	global	2	\$	30.00	S/.	60.00	4,310.00

Anexo 03

17.- VARIOS

						\$	2,859.00
Puerta entrada instalaciones	u	1	\$	750.00	S/.	750.00	
Piedra chispa	m ³	6	\$	15.00	S/.	90.00	
Sistema de ventilación extractores	u	8	\$	220.00	S/.	1,760.00	
Impermeabilización cisterna	m ²	18.5	\$	14.00	S/.	259.00	

TOTAL						S/.	85,661.17
--------------	--	--	--	--	--	------------	------------------

DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE EDIFICACIÓN

ITEM	m ²	%		DÓLARES
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN				
ÁREA DE PROCESAMIENTO	165	61.1%	S/.	52,348.49
AREA DE OFICINAS	62	23.0%	S/.	19,670.34
AREA DE SERVICIOS				
Comedor y baños	38	14.1%	S/.	12,056.02
Garita y cuarto de guardián	5	1.9%	S/.	1,586.32
TOTAL	270	100.0%	S/.	85,661.17

COSTO DE COMPRA DEL CAFÉ
COMPRA CAFE VERDE (ORGÁNICO Y CORRIENTE)

ASOCIACIONES CAFETALERAS		TIPO	CANTIDAD (qq de 69 Kg.)
a.	Asociación de Productores Orgánicos de Puyango APOP	Organico, Corriente	
b.	Asociación de Productores Orgánicos Las Lajas ACOLL		
c.	Asociación de Productores Orgánicos San Francisco de Baisas APOB		
d.	Asociación de Productores Agropecuarios de Moromoro APAM		

PARAMETROS PARA LA COMERCIALIZACIÓN

QQ x Contenedor	250	Kg x QQ	NETO	69.00
Merma - (café pergamino - C. oro)	25%	Costo Proceso / QQ - \$	\$	5.00
Precio x QQ - \$ Corriente	\$ 120.00	Costo Exportación / QQ - \$	\$	8.00
Precio x QQ - \$ Orgánico	\$ 100.00	Flete Interno / QQ - \$	\$	1.00

PRECIO DE COMPRA				
TIPO	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	TOTAL
Organico	250	\$ 120.00	\$ 30,000.00	\$ 90,000.00
Corriente	250	\$ 100.00	\$ 25,000.00	\$ 75,000.00
Nota: 250 sacos equivalen un contenedor de 20"				\$ 165,000.00

PRECIO DEL BLEND (EMPAQUE)				
TIPO	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	TOTAL
Organico	30,360.00	\$ 0.30	\$ 9,108.00	\$ 27,324.00
Corriente	30,360.00	\$ 0.30	\$ 9,108.00	\$ 27,324.00
Nota: 250 sacos equivalen un contenedor de 20"				\$ 64,648.00

Transporte de Naviera x Contenedor	\$ 12,000.00
TOTAL DE COSTOS VARIABLES	\$ 231,648.00

PRECIO DE VENTA				
TIPO	CANTIDAD	PRECIO	SUB TOTAL	TOTAL
Organico	30,360.00	\$ 4.30	\$ 130,548.00	\$ 391,644.00
Corriente	30,360.00	\$ 2.30	\$ 69,828.00	\$ 209,484.00
Nota: 250 sacos equivalen un contenedor de 20"				\$ 601,128.00

TOTAL DE INGRESO DE VENTAS	\$ 601,128.00
----------------------------	---------------

151.80	Libras	En un saco de 69 Kg	\$	1.35
37950.00	Libras	En un contendor	\$	1.19
7590.00	Libras	Perdida en el Proceso		
30360.00	Libras	Total en un Contenedor		
		Contenedor Café Orgánico	\$	39,108.00
		Contenedor Café Corriente	\$	34,108.00

GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE OPERACIÓN
--

DETALLE	PRECIO
ADMINISTRATIVO	
Gerente general	\$ 800.00
Comercio exterior	\$ 800.00
Departamento Financiero	\$ 500.00
Departamento de Compras	\$ 500.00
Departamento Contable	\$ 350.00
Investigacion y Desarrollo	\$ 800.00
Secretaria	\$ 350.00
4 Tostadores (\$200 c/u)	\$ 800.00
10 Estibadores y Seleccionadores (\$200 c/u)	\$ 2,000.00
Jefe de Bodega	\$ 200.00
Chofer	\$ 250.00
2 Guardias (\$ 200 c/u)	\$ 400.00
SUB TOTAL	\$ 7,750.00
TOTAL ANUAL	\$ 93,000.00

SERVICIOS BASICOS	
Combustible Vehiculo	\$ 500.00
Electricidad	\$ 350.00
Agua	\$ 100.00
Telefono	\$ 150.00
Internet Banda Ancha 64 kb y Hosting	\$ 250.00
SUB TOTAL	\$ 1,350.00
TOTAL ANUAL	\$ 16,200.00

OPERACIÓN	
Carta Bancaria.	\$ 150.00
Agente de Aduanas	\$ 100.00
Permisos.	\$ 200.00
Envio de Muestras.	\$ 100.00
TOTAL ANUAL	\$ 550.00
TOTAL	\$ 109,750.00

Anexo 07**Deuda de la Compañía****Criterios:**

Identificación del Cliente:

ECOLOGYEXPORT S.A.

Sub Aplicación:

Prestamo con Comision en Dolares

Linea Financiera:

Prestamo con Firma a Largo Plazo.

Parametros de Operación

Fecha de concesión:

Fecha de Vencimiento:

Monto solicitado:

50,000.00

Tipo de Amortización:

Cuotas capital fijas

Plazo en Dias:

360

Pago de Capital cada:

30 dias

Tasa de Interes Anual (%):

13.5

Tasa de Interes mensual (%):

1.125

Plan Pagos:

No.	Fecha Pago (Dias)	Interes periodo	Abono Capital	Dividendo	Saldo Capital
1	30	562.50	4,166.67	4,729.17	45,833.33
2	60	515.63	4,166.67	4,682.29	41,666.67
3	90	468.75	4,166.67	4,635.42	37,500.00
4	120	421.88	4,166.67	4,588.54	33,333.33
5	150	375.00	4,166.67	4,541.67	29,166.67
6	180	328.13	4,166.67	4,494.79	25,000.00
7	210	281.25	4,166.67	4,447.92	20,833.33
8	240	234.38	4,166.67	4,401.04	16,666.67
9	270	187.50	4,166.67	4,354.17	12,500.00
10	300	140.63	4,166.67	4,307.29	8,333.33
11	330	93.75	4,166.67	4,260.42	4,166.67
12	360	46.88	4,166.67	4,213.54	-
TOTAL		3,656.25	50,000.00	53,656.25	

Total de la Proyeccion:**TASA (%)**

Capital:

50,000.00

BNF:

6.00

Interes:

3,656.25

Comercial:

13.50

Total a Credito:

53,656.25

Personal:

14.50

Pymes:

9.00

Hipotecaria:

10.00

Zamorano:

6.98

ECOLOGYEXPORT S.A
Cuadros de Aportaciones de Socios
al 1 ENERO 2005

N:	Nomina	Caja Banco	Inventario	Terreno	Infraestructura	Muebles/Ofic	Equipos y Herr	Vehiculo	A. Intangible	A. Diferible	T. Aportac.	% de Aportación	Deuda Empresa	V.Real Aportado
1	"A"	\$2,000			\$ 34,264.47	\$ 6,010.00	\$ 7,520.00	\$ 21,000.00	\$ 887.50		\$70,784.47	17.04%	\$8,521.16	\$62,273.31
2	"B"	\$2,000	\$ 115,824.00				\$ 7,520.00				\$126,231.50	30.39%	\$15,193.82	\$111,037.68
3	"C"	\$2,000		\$ 15,000.00	\$ 25,688.35		\$ 7,520.00			\$ 700.00	\$50,918.35	12.26%	\$6,128.77	\$44,789.58
4	"D"	\$2,000			\$ 25,688.35	\$ 6,010.00	\$ 7,520.00				\$41,228.35	9.92%	\$4,982.44	\$36,245.91
5	"E"	\$2,000	\$ 115,824.00				\$ 7,520.00		\$ 887.50		\$126,231.50	30.39%	\$15,193.82	\$111,037.68
	TOTAL	\$10,000.00	\$231,648.00	\$15,000.00	\$55,661.17	\$12,020.00	\$37,600.00	\$21,000.00	\$1,775.00	\$700.00	\$ 415,404.17	100.00%	\$50,000.00	\$365,404.17

* Valor de la Deuda de la Empresa

ECOLOGYEXPORT S.A : Estado de resultados
A final del 31 de Diciembre 2006

	AÑO 2006
Ventas netas	\$ 601,128.00
Costo de ventas	\$ 231,648.00
Utilidad bruta	\$ 369,480.00
Gastos Fijos Operativos (Sin depreciacion)	\$ 109,750.00
Depreciacion	\$ 16,871.38
Intereses	3,656.25
Amortizacion activos diferidos	435.00
Utilidades antes de participaciones	\$ 238,767.37
Participación del 15 %	\$ 35,815.10
Utilidades antes de Impuestos	\$ 202,952.26
Impuesto a la Renta 25%	\$ 50,738.07
Utilidad Neta	\$ 152,214.20
Dividendos preferentes	\$ 102,004.00
Utilidades retenidas	\$ 50,210.00

Anexo 10

		Balance General Proyectado					
		0	1	2	3	4	5
1	Activo						
1.1	Activo Corriente	\$241,648	\$401,379	\$477,774	\$504,490	\$531,535	\$558,096
	Caja	\$10,000	\$50,210	\$60,372	\$72,698	\$85,148	\$96,295
	Bco. Pichincha		\$119,521	\$177,647	\$183,645	\$189,554	\$195,980
	Ctas.*Cobrar						
	Doc.*Cobrar						
	Inventario	\$231,648	\$231,648	\$239,756	\$248,147	\$256,832	\$265,821
1.2	Activo Fijo	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281
	Terreno	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000	\$15,000
	Infraestructura	\$85,661	\$85,661	\$85,661	\$85,661	\$85,661	\$85,661
	Mueb/Oficina	\$12,020	\$12,020	\$12,020	\$12,020	\$12,020	\$12,020
	Equipos y Herramientas	\$37,600	\$37,600	\$37,600	\$37,600	\$37,600	\$37,600
	Vehiculo	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000	\$21,000
	Subtotal activos fijos	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281	\$171,281
	(-) depreciacion acumulada		\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
1.3	Activo Intangible y Diferido	\$2,475	-\$14,396	-\$31,268	-\$48,139	-\$65,011	-\$81,882
	Activo Intangible	\$1,775	\$1,775	\$1,775	\$1,775	\$1,775	\$1,775
	Activo diferido	\$700	\$700	\$700	\$700	\$700	\$700
	(-)amortizacion acumulada		\$16,871	\$33,743	\$50,614	\$67,486	\$84,357
	Total de Activo	\$415,404	\$558,263	\$617,788	\$627,632	\$637,805	\$647,495
2	Pasivo						
2.1	Pasivo Corriente						
	Ctas.*Pagar	\$0	\$3,656	\$0	\$0	\$0	\$0
	Gastos acumulados por pagar		\$86,553	\$91,174	\$94,585	\$98,413	\$102,067
	Doc.*Pagar						
	Total de Pasivo	\$0	\$90,209	\$91,174	\$94,585	\$98,413	\$102,067
3	Patrimonio						
3.1	Capital						
	Cap. Pagado por Accionistas	\$365,404	\$365,404	\$365,404	\$365,404	\$365,404	\$365,404
	Utilidades Netas		\$152,214	\$160,340	\$166,338	\$173,071	\$179,496
	Utilidades Retenidas		\$50,210	\$60,372	\$72,698	\$85,148	\$96,295
	Dividendos a Accionistas		\$102,004	\$99,968	\$93,640	\$87,923	\$83,201
	Total de Patrimonio	\$365,404	\$517,618	\$525,744	\$531,743	\$538,475	\$544,901
	Total de Pasivo	\$365,404	\$607,828	\$616,918	\$626,327	\$636,888	\$646,967
	Patrimonio						

**FLUJO DE CAJA SIN PRESTAMO - FLUJO DEL PROYECTO
ECOLOGYEXPORT S.A**

Año	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Capital de Inversión	\$415,404.17					
Prestamo Bancario	\$0.00					
Inversión Total	\$415,404.17					
Ingresos Totales		\$601,128.00	\$622,167.48	\$643,943.34	\$666,481.36	\$689,808.21
Costos Fijos Totales(-)		\$109,750.00	\$113,591.25	\$117,566.94	\$121,681.79	\$125,940.65
Costos Variables Totales(-)		\$231,648.00	\$239,755.68	\$248,147.13	\$256,832.28	\$265,821.41
Costos Totales(-)		\$341,398.00	\$353,346.93	\$365,714.07	\$378,514.07	\$391,762.06
Amortización de Activos Intangibles		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación (-)		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
UAPT Utilidad Antes de Participación a trabajadores		\$ 242,423.62	\$ 251,514.17	\$ 260,922.89	\$ 271,484.24	\$ 281,563.09
(-) 15% Participación a trabajadores		\$ 36,363.54	\$ 37,727.12	\$ 39,138.43	\$ 40,722.64	\$ 42,234.46
UAIL Utilidad Antes de Impuestos		\$ 206,060.07	\$ 213,787.04	\$ 221,784.45	\$ 230,761.60	\$ 239,328.63
(-) 25% Impuesto a la Renta	25.00%	\$51,515.02	\$53,446.76	\$55,446.11	\$57,690.40	\$59,832.16
Utilidad Neta		\$154,545.06	\$160,340.28	\$166,338.34	\$173,071.20	\$179,496.47
Amortización de Activos Intangibles		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
FLUJO DE CAJA	\$ -415,404.17	\$171,851.44	\$177,646.66	\$183,644.72	\$189,554.26	\$195,979.53
Ko	13.39%					
VAN	\$219,507.01					
TIR	33.00%					
Inflación Anual Ecuador	3.50%					
Dic 2004 - Dic 2005						



**FLUJO DE CAJA CON PRESTAMO - FLUJO DEL ACCIONISTA
ECOLOGYEXPORT S.A**

Año	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Capital de Inversión	\$365,404.17					
Prestamo Bancario	\$50,000.00					
Inversión Total	\$415,404.17					
Ingresos Totales		\$601,128.00	\$622,167.48	\$643,943.34	\$666,481.36	\$689,808.21
Costos Fijos Totales(-)		\$109,750.00	\$113,591.25	\$117,566.94	\$121,681.79	\$125,940.65
Costos Variables Totales(-)		\$231,648.00	\$239,755.68	\$248,147.13	\$256,832.28	\$265,821.41
Costos Totales(-)		\$341,398.00	\$353,346.93	\$365,714.07	\$378,514.07	\$391,762.06
Amortización de Activos Intangibles (-)		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación (-)		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
Intereses por Prestamo(-)		\$3,656.25				
UAPT Utilidad Antes de Participación a trabajadores		\$ 238,767.37	\$ 251,514.17	\$ 260,922.89	\$ 271,484.24	\$ 281,563.09
(-) 15% Participación a trabajadores		\$ 35,815.10	\$ 37,727.12	\$ 39,138.43	\$ 40,722.64	\$ 42,234.46
UAIL Utilidad Antes de Impuestos		\$ 202,952.26	\$ 213,787.04	\$ 221,784.45	\$ 230,761.60	\$ 239,328.63
(-) 25% Impuesto a la Renta	25.00%	\$50,738.07	\$53,446.76	\$55,446.11	\$57,690.40	\$59,832.16
Utilidad Neta		\$152,214.20	\$160,340.28	\$166,338.34	\$173,071.20	\$179,496.47
Amortización del Prestamo		\$50,000.00				
Amortización de Activos Intangibles		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
FLUJO DE CAJA	\$ -365,404.17	\$119,520.58	\$177,646.66	\$183,644.72	\$189,554.26	\$195,979.53
Kp	13.38%					
VAN	\$223,509.38					
TIR	34.44%					
Inflación Anual Ecuador Proyectada	3.50%					

RAZONES DE LIQUIDEZ

Razon Circulante	Activos Circulantes
	Pasivos Circulantes
Razon Circulante	$\frac{\$241,648.00}{\$50,000.00}$
Razon Circulante	4.83

Prueba acida	Act Circ - Inventario	
	Psv Circ	
Prueba acida	$\frac{\$241,648.00}{\$50,000.00}$	\$231,648.00
Prueba acida	0.20	

RAZONES DE ADMINISTRACION DE ACTIVOS

Rot de Inventario	Costo de ventas
	Inventario
Rot de Inventario	$\frac{\$231,648.00}{\$231,648.00}$
Rot de Inventario	1

Dias vtas pndt cobro	Ctas por cobrar
	Vtas anuales
Dias vtas pndt cobro	$\frac{360}{-}$
Dias vtas pndt cobro	15

Rot de Act fijos	Vtas
	Activos fijos netos
Rot de Act fijos	$\frac{\$601,128.00}{\$171,281.17}$
Rot de Act fijos	3.51

Rot de Act totales	Ventas
	Activos totales
Rot de Act totales	$\frac{\$601,128.00}{\$415,404.17}$
Rot de Act totales	1.45

RAZONES DE ADMINISTRACION DE DEUDA

Razon de endeudamiento	Deudas totales	Rotac Int Ganado	UAll
	Activos totales		Cargos por interes
Razon de endeudamiento	\$50,000.00	Rotac Int Ganado	152214.20
	\$415,404.17		3,656.25
Razon de endeudamiento	12.04%	Rotac Int Ganado	41.63

Cobertura de cargos fijos	UAll	+		Pago de arrendamiento
	Cargos x Intereses	Pagos arrendamiento		Pago al fondo Amortz
Tasa fiscal	25.00%			(1-tasa fiscal)
Cobertura de cargos fijos	152214.20	+		0
	3,656.25	0		435
				0.75
Cobertura de cargos fijos	41.63			

RAZONES DE RENTABILIDAD

Margen de U sobre vtas	<u>Utilidad neta</u> ventas
Margen de U sobre vtas	\$ 152,214.20
	\$ 601,128.00
Margen de U sobre vtas	25.32%

Rend sobre activos totales	<u>Utilidad neta</u> activos totales
Rend sobre activos totales	\$ 152,214.20
	\$415,404.17
Rend sobre activos totales	36.64%

Rend sobre Cap contable comun	<u>Utilidad neta disp para los acciones comunes</u> Capital contable comun
Rend sobre Cap contable comun	\$ 102,004.00
	\$365,404.17
Rend sobre Cap contable comun	27.92%

CALCULO DE ECUACION DUPONT

Tasa de rendimiento de los activos	Margen utilidad neta	X	Rotacion de activos totales
Tasa de rendimiento de los activos	<u>UTILIDAD NETA</u> VENTAS	X	<u>VENTAS</u> ACTIVOS TOTALES
Tasa de rendimiento de los activos	\$ 152,214.20	X	\$ 601,128.00
	\$ 601,128.00		\$415,404.17
	25.32%		1.45
Tasa de rendimiento de los activos	36.64%		



Anexo 18

ECOLOGYEXPORT S.A
Período de Recuperación del Capital

Período de Recuperación del Capital	Numero de Años Antes de la Recuperación total de la inversión Original	Costo no recuperado al inicio de la recuperación total del año	+	Flujos totales de efectivo durante la recuperación total del año
Período de Recuperación del Capital	2	-68236.93 500941.58		
Período de Recuperación del Capital	1.86			

Flujo Neto de Efectivo Después de Impuestos. UDII

	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de Efectivo	-365404.17	119520.58	177646.6647	183644.7232	189554.2584	195979.5287
Flujo neto de Efec.Acumulado	-365404.17	-245883.5903	-68236.92564	<u>115407.7976</u>	304962.056	500941.5846

* La compañía Recupera la Inversión al año 3 ya que desde ese momento genera ingresos positivos

Anexo 20 Precios de Café Orgánico y Corriente.

CAFÉ ORGANICO



Organic Shade Grown Mexico
by Starbucks® Coffee
1-lb.

Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$12.99

Whole Bean ☒ in stock

Item# 313018

Qty

Minimum order
2 items of any variety

ADD TO CART



Serena Organic Blend® by
Starbucks® Coffee
1-lb.

Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$12.99

Whole Bean ☒ in stock

Item# 313004

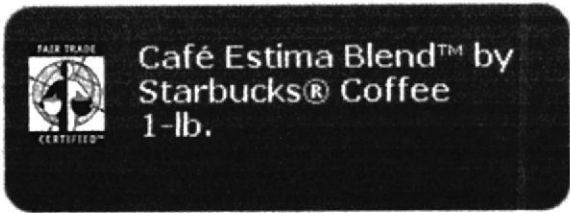
Qty

Minimum order
2 items of any variety

ADD TO CART

Anexo 20

COMERCIO JUSTO



Minimum order 2 items of any variety.

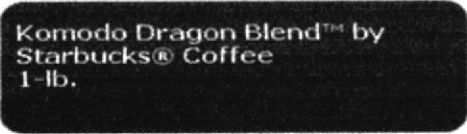
Our Price \$9.99

Whole Bean ☒ IN STOCK

Item# 486884 Qty 1

Minimum order 2 items of any variety [ADD TO CART](#)

CAFÉ DE ORIGEN



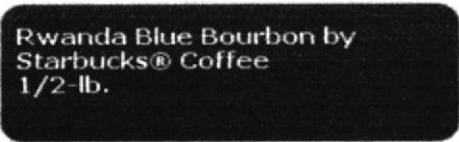
Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$12.95

Whole Bean ☒ IN STOCK

Item# 411991 Qty 1

Minimum order 2 items of any variety [ADD TO CART](#)



Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$13.00

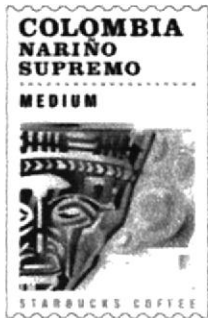
Whole Bean ☒ OUT OF STOCK

Item# 623636

Minimum order 2 items of any variety

Not available when Black Apron, Holiday, & Seasonal offerings are available.

CAFÉ CORRIENTE



Colombia Nariño Supremo by Starbucks® Coffee
1-lb.

Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$11.99

Whole Bean ☒ in stock

Item# 312899 Qty 1

Minimum order 2 items of any variety. [ADD TO CART](#)



Guatemala Antigua by Starbucks® Coffee
1-lb.

Minimum order 2 items of any variety.

Our Price \$18.19

Whole Bean ☒ in stock

Item# 312871 Qty 1

Minimum order 2 items of any variety. [ADD TO CART](#)

Coffee Beans

Starbucks® Coffee Beans

Starbucks® Coffee Sumatra Blend 1LB Bag of Beans ON SALE NOW



From Guatemala to Colombia to Mexico to Ethiopia, Starbucks® pursues coffee beans with an unequalled passion. They then buy on taste alone, regardless of price, and roast each variety to its natural flavor peak. The rich and flavorful Sumatra Blend is simple elegance in the cup, an ideal introduction to Starbucks and a perfect change of pace.

1Lb Bag of Beans

SKU # stasumb

Price: \$8.50

Qty: 1

VARIABLES

Año	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Capital de Inversión	\$365,404.17					
Prestamo Bancario	\$50,000.00					
Inversión Total	\$415,404.17					
Precio café organico		\$4.30	4.45	4.61	4.77	4.93
Precio café corriente		\$2.30	2.38	2.46	2.55	2.64
Cantidad café organico		91080	91080	91080	91080	91080
Cantidad café corriente		91080	91080	91080	91080	91080
Costo Variable café organico		\$1.35	\$1.40	\$1.45	\$1.50	\$1.55
Costo Variable café corriente		\$1.19	\$1.23	\$1.27	\$1.32	\$1.36
Ingreso de café organico		\$391,644.00	\$405,351.54	\$419,538.84	\$434,222.70	\$449,420.50
Ingreso de café corriente		\$209,484.00	\$216,815.94	\$224,404.50	\$232,258.66	\$240,387.71
Ingresos Totales		\$601,128.00	\$622,167.48	\$643,943.34	\$666,481.36	\$689,808.21
Costos Fijos Totales(-)		\$109,750.00	\$113,591.25	\$117,566.94	\$121,681.79	\$125,940.65
Costos Variables Totales(-)		\$231,648.00	\$239,755.68	\$248,147.13	\$256,832.28	\$265,821.41
Costos Totales(-)		\$341,398.00	\$353,346.93	\$365,714.07	\$378,514.07	\$391,762.06
Amortización de Activos Intangibles		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación (-)		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
Intereses por Prestamo		\$3,656.25				
UAPT Utilidad Antes de Participación a trabajadores		\$ 238,767.37	\$ 251,514.17	\$ 260,922.89	\$ 271,484.23	\$ 281,563.09
(-) 15% Participación a trabajadores		\$ 35,815.11	\$ 37,727.13	\$ 39,138.43	\$ 40,722.64	\$ 42,234.46
UAIL Utilidad Antes de Impuestos		\$ 202,952.26	\$ 213,787.04	\$ 221,784.46	\$ 230,761.60	\$ 239,328.63
% Impuesto Exportación COFENAC	0.00%	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
(-) 25% Impuesto a la Renta	25.00%	\$50,738.07	\$53,446.76	\$55,446.11	\$57,690.40	\$59,832.16
Utilidad Neta		\$152,214.20	\$160,340.28	\$166,338.34	\$173,071.20	\$179,496.47
Amortización del Prestamo		50000				
Amortización de Activos Intangibles		\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00	\$435.00
Depreciación		\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,871.38	\$16,048.06	\$16,048.06
FLUJO DE CAJA	\$ -365,404.17	\$119,520.58	\$177,646.66	\$183,644.72	\$189,554.26	\$195,979.53
Kp	13.38%					
VAN	\$223,509.38					
TIR	34.44%					
Inflación Anual Ecuador Proyectada	3.50%					

Crystal Ball Report

Simulation started on 23/3/06 at 15:47:21

Simulation stopped on 23/3/06 at 15:47:25

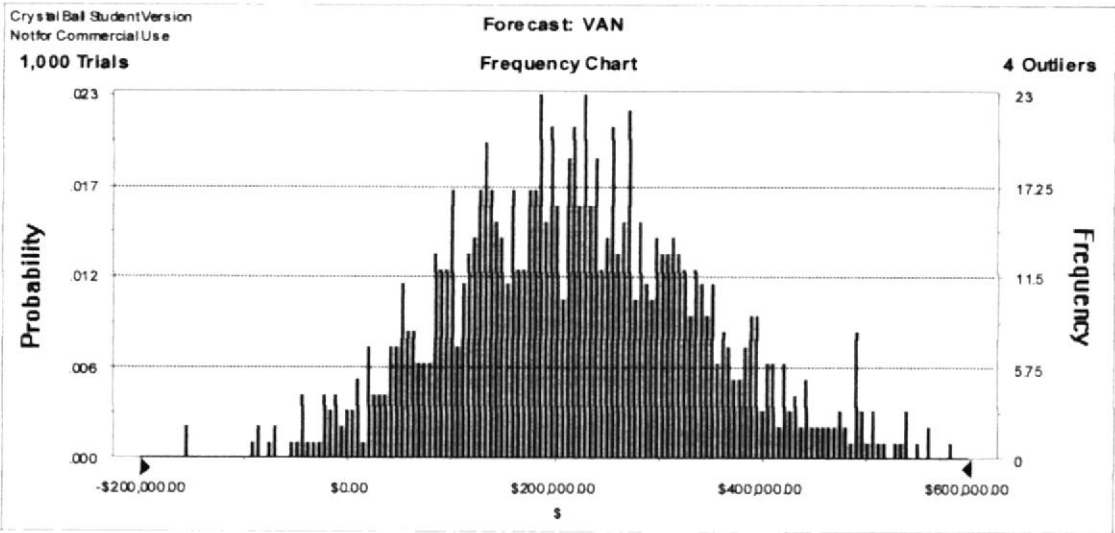
Forecast: VAN

Cell: B48

Summary:

Display Range is from \$0.00 to \$700,000.00 \$
Entire Range is from -\$243,808.95 to \$679,813.52 \$
After 1,000 Trials, the Std. Error of the Mean is \$3,974.20

Statistics:	Value
Trials	1000
Mean	\$221,450.82
Median	\$217,049.39
Mode	---
Standard Deviation	\$125,675.27
Variance	\$15,794,273,364.11
Skewness	0.19
Kurtosis	3.21
Coeff. of Variability	0.57
Range Minimum	-\$243,808.95
Range Maximum	\$679,813.52
Range Width	\$923,622.47
Mean Std. Error	\$3,974.20



Percentiles:

<u>Percentile</u>	<u>\$</u>
0%	-\$243,808.95
10%	\$64,296.11
20%	\$118,016.04
30%	\$149,703.96
40%	\$185,740.76
50%	\$217,049.39
60%	\$247,282.30
70%	\$281,560.62
80%	\$323,335.27
90%	\$386,551.11
100%	\$679,813.52

Frequency Counts:

Frequency:

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
	-Infinity	\$0.00	0.033000	33
1	\$0.00	\$4,666.67	0.001000	1
2	\$4,666.67	\$9,333.33	0.004000	4
3	\$9,333.33	\$14,000.00	0.004000	4
4	\$14,000.00	\$18,666.67	0.001000	1
5	\$18,666.67	\$23,333.33	0.005000	5
6	\$23,333.33	\$28,000.00	0.006000	6
7	\$28,000.00	\$32,666.67	0.004000	4
8	\$32,666.67	\$37,333.33	0.002000	2
9	\$37,333.33	\$42,000.00	0.004000	4
10	\$42,000.00	\$46,666.67	0.006000	6
11	\$46,666.67	\$51,333.33	0.008000	8
12	\$51,333.33	\$56,000.00	0.009000	9
13	\$56,000.00	\$60,666.67	0.008000	8
14	\$60,666.67	\$65,333.33	0.005000	5
15	\$65,333.33	\$70,000.00	0.008000	8
16	\$70,000.00	\$74,666.67	0.006000	6
17	\$74,666.67	\$79,333.33	0.003000	3
18	\$79,333.33	\$84,000.00	0.010000	10
19	\$84,000.00	\$88,666.67	0.008000	8
20	\$88,666.67	\$93,333.33	0.011000	11
21	\$93,333.33	\$98,000.00	0.010000	10
22	\$98,000.00	\$102,666.67	0.012000	12
23	\$102,666.67	\$107,333.33	0.011000	11
24	\$107,333.33	\$112,000.00	0.010000	10

Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B48

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
25	\$112,000.00	\$116,666.67	0.008000	8
26	\$116,666.67	\$121,333.33	0.011000	11
27	\$121,333.33	\$126,000.00	0.015000	15
28	\$126,000.00	\$130,666.67	0.014000	14
29	\$130,666.67	\$135,333.33	0.020000	20
30	\$135,333.33	\$140,000.00	0.012000	12
31	\$140,000.00	\$144,666.67	0.012000	12
32	\$144,666.67	\$149,333.33	0.018000	18
33	\$149,333.33	\$154,000.00	0.009000	9
34	\$154,000.00	\$158,666.67	0.008000	8
35	\$158,666.67	\$163,333.33	0.015000	15
36	\$163,333.33	\$168,000.00	0.012000	12
37	\$168,000.00	\$172,666.67	0.010000	10
38	\$172,666.67	\$177,333.33	0.016000	16
39	\$177,333.33	\$182,000.00	0.015000	15
40	\$182,000.00	\$186,666.67	0.019000	19
41	\$186,666.67	\$191,333.33	0.012000	12
42	\$191,333.33	\$196,000.00	0.020000	20
43	\$196,000.00	\$200,666.67	0.018000	18
44	\$200,666.67	\$205,333.33	0.011000	11
45	\$205,333.33	\$210,000.00	0.008000	8
46	\$210,000.00	\$214,666.67	0.017000	17
47	\$214,666.67	\$219,333.33	0.016000	16
48	\$219,333.33	\$224,000.00	0.018000	18
49	\$224,000.00	\$228,666.67	0.015000	15
50	\$228,666.67	\$233,333.33	0.020000	20
51	\$233,333.33	\$238,000.00	0.015000	15
52	\$238,000.00	\$242,666.67	0.015000	15
53	\$242,666.67	\$247,333.33	0.012000	12
54	\$247,333.33	\$252,000.00	0.012000	12
55	\$252,000.00	\$256,666.67	0.017000	17
56	\$256,666.67	\$261,333.33	0.016000	16
57	\$261,333.33	\$266,000.00	0.007000	7
58	\$266,000.00	\$270,666.67	0.017000	17
59	\$270,666.67	\$275,333.33	0.016000	16
60	\$275,333.33	\$280,000.00	0.010000	10
61	\$280,000.00	\$284,666.67	0.013000	13
62	\$284,666.67	\$289,333.33	0.009000	9
63	\$289,333.33	\$294,000.00	0.008000	8
64	\$294,000.00	\$298,666.67	0.017000	17
65	\$298,666.67	\$303,333.33	0.007000	7
66	\$303,333.33	\$308,000.00	0.015000	15

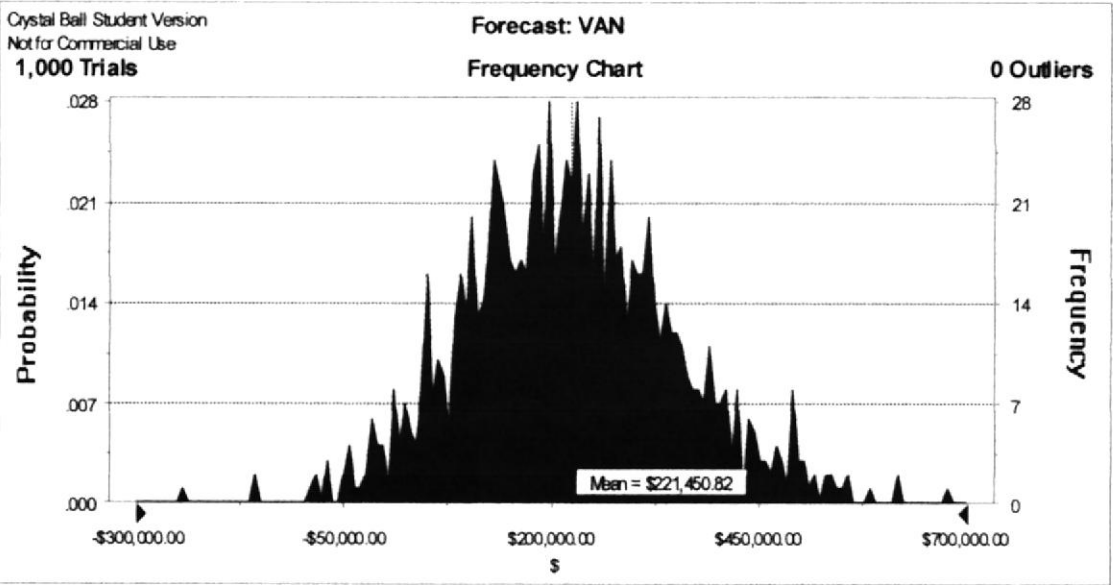
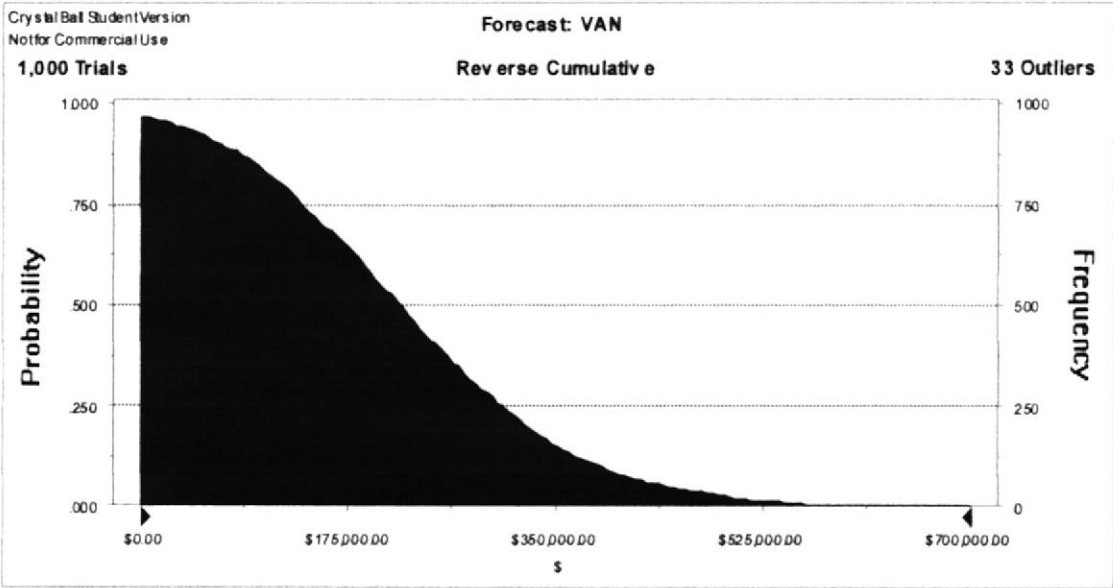
<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
67	\$308,000.00	\$312,666.67	0.010000	10
68	\$312,666.67	\$317,333.33	0.011000	11
69	\$317,333.33	\$322,000.00	0.013000	13
70	\$322,000.00	\$326,666.67	0.010000	10
71	\$326,666.67	\$331,333.33	0.008000	8
72	\$331,333.33	\$336,000.00	0.010000	10
73	\$336,000.00	\$340,666.67	0.008000	8
74	\$340,666.67	\$345,333.33	0.010000	10
75	\$345,333.33	\$350,000.00	0.009000	9
76	\$350,000.00	\$354,666.67	0.009000	9
77	\$354,666.67	\$359,333.33	0.005000	5
78	\$359,333.33	\$364,000.00	0.007000	7
79	\$364,000.00	\$368,666.67	0.005000	5
80	\$368,666.67	\$373,333.33	0.006000	6
81	\$373,333.33	\$378,000.00	0.006000	6
82	\$378,000.00	\$382,666.67	0.003000	3
83	\$382,666.67	\$387,333.33	0.007000	7
84	\$387,333.33	\$392,000.00	0.008000	8
85	\$392,000.00	\$396,666.67	0.007000	7
86	\$396,666.67	\$401,333.33	0.002000	2
87	\$401,333.33	\$406,000.00	0.007000	7
88	\$406,000.00	\$410,666.67	0.005000	5
89	\$410,666.67	\$415,333.33	0.004000	4
90	\$415,333.33	\$420,000.00	0.002000	2
91	\$420,000.00	\$424,666.67	0.006000	6
92	\$424,666.67	\$429,333.33	0.002000	2
93	\$429,333.33	\$434,000.00	0.002000	2
94	\$434,000.00	\$438,666.67	0.004000	4
95	\$438,666.67	\$443,333.33	0.003000	3
96	\$443,333.33	\$448,000.00	0.002000	2
97	\$448,000.00	\$452,666.67	0.003000	3
98	\$452,666.67	\$457,333.33	0.002000	2
99	\$457,333.33	\$462,000.00	0.001000	1
100	\$462,000.00	\$466,666.67	0.002000	2
101	\$466,666.67	\$471,333.33	0.002000	2
102	\$471,333.33	\$476,000.00	0.002000	2
103	\$476,000.00	\$480,666.67	0.003000	3
104	\$480,666.67	\$485,333.33	0.001000	1
105	\$485,333.33	\$490,000.00	0.002000	2
106	\$490,000.00	\$494,666.67	0.007000	7
107	\$494,666.67	\$499,333.33	0.002000	2
108	\$499,333.33	\$504,000.00	0.001000	1

<u>Group</u>	<u>Start Value</u>	<u>End Value</u>	<u>Prob.</u>	<u>Freq.</u>
109	\$504,000.00	\$508,666.67	0.002000	2
110	\$508,666.67	\$513,333.33	0.001000	1
111	\$513,333.33	\$518,000.00	0.001000	1
112	\$518,000.00	\$522,666.67	0.001000	1
113	\$522,666.67	\$527,333.33	0.000000	0
114	\$527,333.33	\$532,000.00	0.001000	1
115	\$532,000.00	\$536,666.67	0.001000	1
116	\$536,666.67	\$541,333.33	0.003000	3
117	\$541,333.33	\$546,000.00	0.000000	0
118	\$546,000.00	\$550,666.67	0.001000	1
119	\$550,666.67	\$555,333.33	0.000000	0
120	\$555,333.33	\$560,000.00	0.002000	2
121	\$560,000.00	\$564,666.67	0.000000	0
122	\$564,666.67	\$569,333.33	0.000000	0
123	\$569,333.33	\$574,000.00	0.000000	0
124	\$574,000.00	\$578,666.67	0.000000	0
125	\$578,666.67	\$583,333.33	0.000000	0
126	\$583,333.33	\$588,000.00	0.001000	1
127	\$588,000.00	\$592,666.67	0.000000	0
128	\$592,666.67	\$597,333.33	0.000000	0
129	\$597,333.33	\$602,000.00	0.000000	0
130	\$602,000.00	\$606,666.67	0.000000	0
131	\$606,666.67	\$611,333.33	0.000000	0
132	\$611,333.33	\$616,000.00	0.001000	1
133	\$616,000.00	\$620,666.67	0.001000	1
134	\$620,666.67	\$625,333.33	0.000000	0
135	\$625,333.33	\$630,000.00	0.000000	0
136	\$630,000.00	\$634,666.67	0.000000	0
137	\$634,666.67	\$639,333.33	0.000000	0
138	\$639,333.33	\$644,000.00	0.000000	0
139	\$644,000.00	\$648,666.67	0.000000	0
140	\$648,666.67	\$653,333.33	0.000000	0
141	\$653,333.33	\$658,000.00	0.000000	0
142	\$658,000.00	\$662,666.67	0.000000	0
143	\$662,666.67	\$667,333.33	0.000000	0
144	\$667,333.33	\$672,000.00	0.000000	0
145	\$672,000.00	\$676,666.67	0.000000	0
146	\$676,666.67	\$681,333.33	0.001000	1
147	\$681,333.33	\$686,000.00	0.000000	0
148	\$686,000.00	\$690,666.67	0.000000	0
149	\$690,666.67	\$695,333.33	0.000000	0
150	\$695,333.33	\$700,000.00	0.000000	0

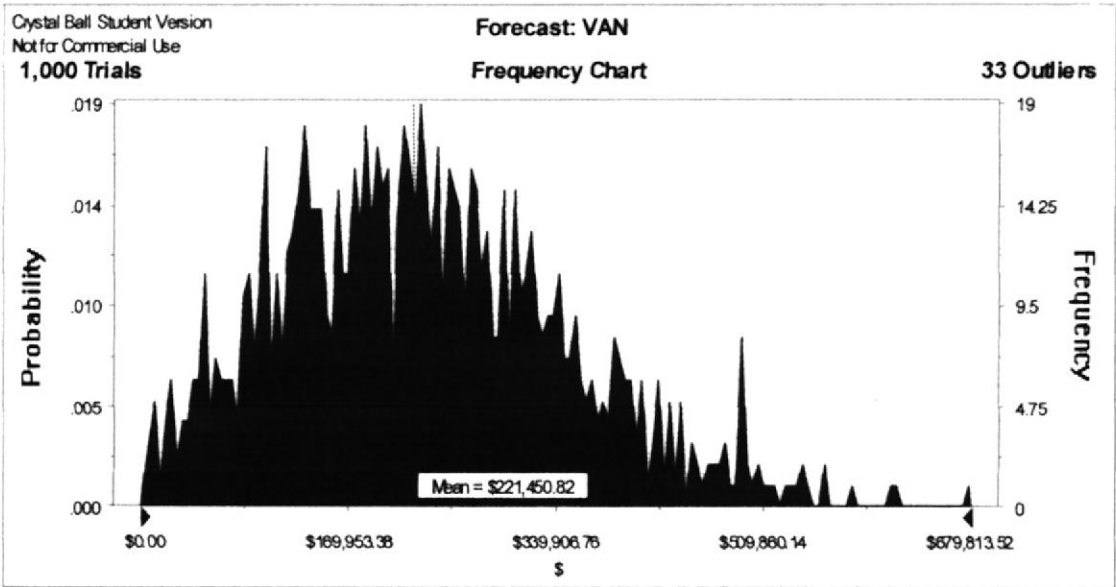
Forecast: VAN (cont'd)

Cell: B48

	Group	Start Value	End Value	Prob.	Freq.
Total:		\$700,000.00	+Infinity	0.000000	0
				1.000000	1000
Cumulative:		Start Value	End Value	Prob.	
		-Infinity	\$0.00	3.30%	
		\$0.00	Infinity	96.70%	



End of Forecast



Assumptions

Assumption: Precio de Café Orgánico

Cell: C11

Normal distribution with parameters:

Mean	\$4.30
Standard Dev.	\$0.43

Selected range is from -Infinity to +Infinity

Mean value in simulation was \$4.30

Crystal Ball Student Version
Not for Commercial Use



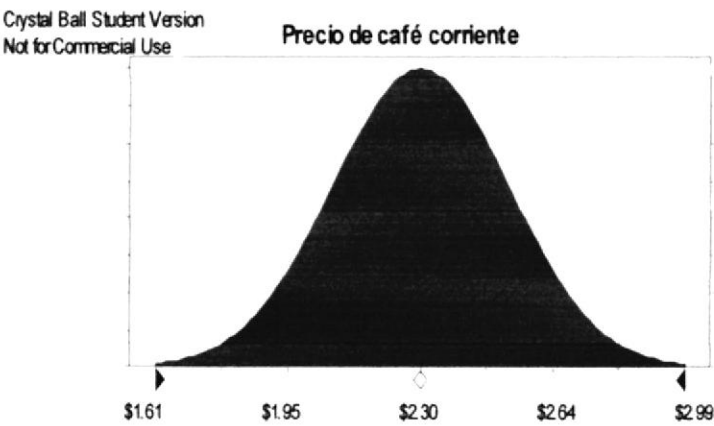
Assumption: Precio de café corriente

Cell: C12

Normal distribution with parameters:

Mean	\$2.30
Standard Dev.	\$0.23

Selected range is from -Infinity to +Infinity
Mean value in simulation was \$2.30



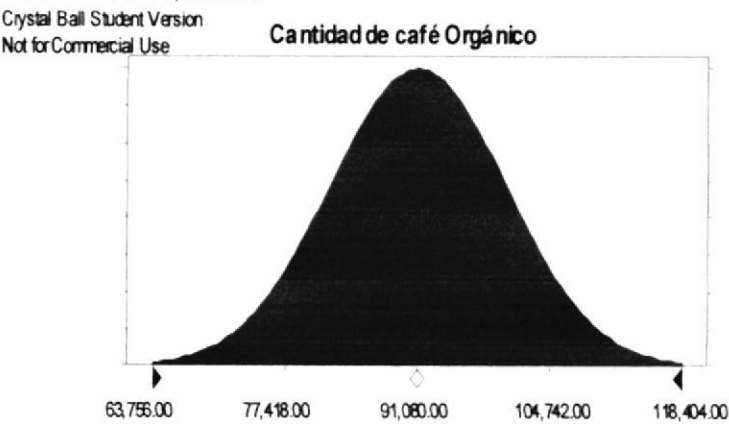
Assumption: Cantidad de café Orgánico

Cell: C13

Normal distribution with parameters:

Mean	91,080.00
Standard Dev.	9,108.00

Selected range is from -Infinity to +Infinity
Mean value in simulation was 90,622.90



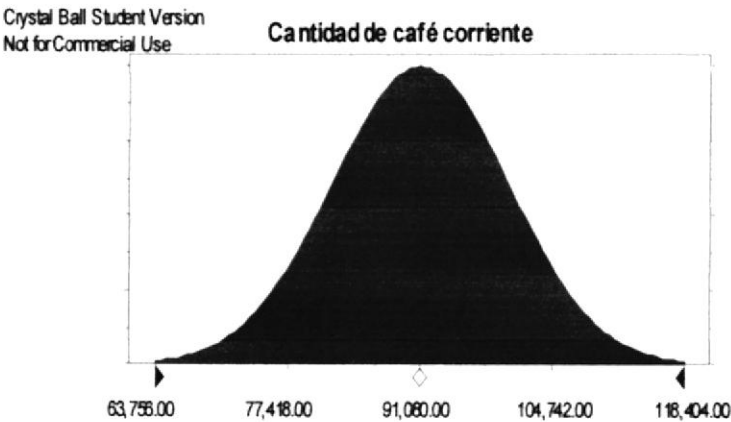
Assumption: Cantidad de café corriente

Cell: C14

Normal distribution with parameters:

Mean	91,080.00
Standard Dev.	9,108.00

Selected range is from -Infinity to +Infinity
Mean value in simulation was 90,918.01



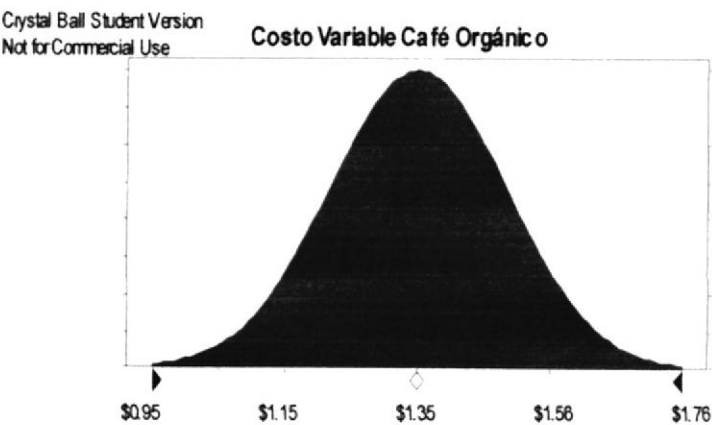
Assumption: Costo Variable Café Orgánico

Cell: C15

Normal distribution with parameters:

Mean	\$1.35
Standard Dev.	\$0.14

Selected range is from -Infinity to +Infinity
Mean value in simulation was \$1.35



Assumption: Costo Variable de Cafe Corriente

Cell: C16

Normal distribution with parameters:

Mean	\$1.19
Standard Dev.	\$0.12

Selected range is from -Infinity to +Infinity

Mean value in simulation was \$1.19

End of Assumptions

