



ALESSIO CÚNEO

TESIS

**TEMA: CULTIVAR, INDUSTRIALIZAR Y COMERCIALIZAR EL CACAO COMO
CHOCOLATE PARA LA DISTRIBUCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL**

DIRECTOR: GUSTAVO RICAURTE

UNIVERSIDAD DEL PACIFICO

Guayaquil, Enero 2012

RESUMEN EJECUTIVO	1 - 2
LA ZONA GEOGRAFICA Y SUS RECURSOS ESPECIFICOS	3 - 4
CONDICIONES GEOGRAFICAS DEL CULTIVO DE CACAO	5
ZONA GEOGRAFICA DEL CULTIVO DE CACAO	6
RIESGO DEL SOBREPESO	7 - 8
COSTO DE PRODUCCION	9
CADENA DE VALOR DE LA PRODUCCION CACAOTERA ECUATORIANA	10 - 11
EXPORTACIONES	12 - 13
EL PRODUCTO Y SU MERCADO	14
FICHA TECNICA DEL CACAO ARRIBA	15 - 19
VARIEDADES DEL CACAO EN EL ECUADOR	20 - 21
IMPORTANCIA DEL CACAO EN EL ECUADOR	22 - 23
FACTORES DIFERENCIADORES DEL CACAO ARRIBA	23 - 24
FORMA DE PRODUCCION AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE	25
CLIMA Y SUELO	25
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS Y MORFOLOGICAS	26
FACTORES HUMANOS	26 - 27
CARACTERISTICAS DEL MERCADO	27
TENDENCIAS DEL MERCADO MUNDIAL	27
PRODUCCION MUNDIAL DE CACAO	28
COMERCIO INTERNACIONAL DEL CACAO	28 - 29
COMERCIALIZACION DEL CACAO ARRIBA CON CERTIFICACIONES	29
CACAO CON CERTIFICACION ORGANICA, COMERCIO JUSTO Y RAIN FOREST ALLIANCE	29 - 30
CACAO CON CERTIFICACION DE ORIGEN	31 - 32
ACTORES Y ORGANIZACIÓN COLECTIVA	32
CARACTERISTICAS DE LOS ACTORES DE LA CADENA DEL CACAO	32 - 35
ACTORES PUBLICOS Y ACTORES PRIVADOS	36
FEDERACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE CACAO DEL ECUADOR – FEDECADE	36 - 37
UNION DE ORGANIZACIONES CAMPESINAS CACAOTERAS DEL ECUADOR – UNOCACE	37
ASOCIACION NACIONAL DE EXPORTADORES DE CACAO – ANECACAO	38
INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS – INIAP	39
MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA, ACUACULTURA Y PESCA – MAGAP	40
PLANTA PROCESADORA DE CHOCOLATE	40 - 41
INTRODUCCIÓN	40 - 41
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO	42
DIAGRAMA DE FLUJO	42
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	43
MATERIA PRIMA UTILIZADA	44
REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA	44
MAQUINARIA Y EQUIPO	45
DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	46 - 47
LOCALIZACIÓN DE PLANTA	47
SEGMENTACION DEL MERCADO	48
MARKETING MIX	49 - 50

ANALISIS, SINTESIS Y RECOMENDACIONES	50 - 53
FODA DEL PRODUCTO	50 - 53
CONCLUSION Y RECOMENDACIONES (Ampliar la conclusión)	53 - 55
BIBLIOGRAFIA	55 - 56

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Alessio Marcelo Cuneo Quiñonez declaro ser el autor exclusivo del presente trabajo de conclusión de carrera.

Todos los efectos académicos y legales que se desprendieren de la misma son de mi responsabilidad.

Por medio del presente documento cedo mis derechos de autor a la Universidad del Pacífico –Escuela de Negocios – para que pueda hacer uso del texto completo del Trabajo de Conclusión de Carrera **“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO EN CHOCOLATE PARA EXPORTACIÓN”** con fines académicos y/o de investigación.

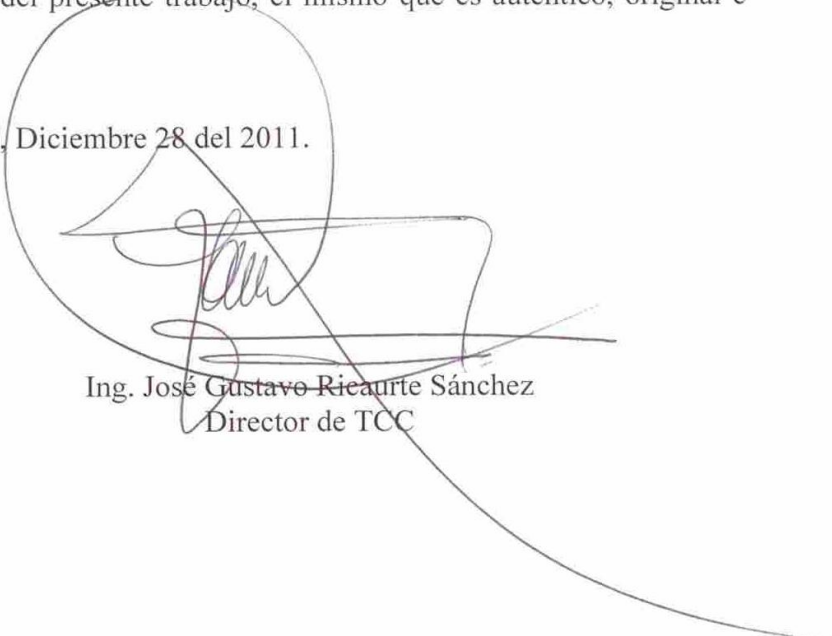
Guayaquil, Diciembre 28 del 2011.

Alessio Cuneo
.....
Alessio Marcelo Cuneo Quiñonez

CERTIFICACION

Yo, Ing. José Gustavo Ricaurte Sánchez, profesor de la Facultad de Negocios de la Universidad Del Pacífico, como Director del presente Trabajo de Conclusión de Carrera, certifico que el señor Alessio Marcelo Cúneo Quiñonez, egresado de esta Institución, es autor exclusivo del presente trabajo, el mismo que es autentico, original e inédito.

Guayaquil, Diciembre 28 del 2011.



Ing. José Gustavo Ricaurte Sánchez
Director de TCC

DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

La Universidad Del Pacífico, se compromete a no difundir públicamente la información establecida en el presente Trabajo de Conclusión de Carrera **“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO EN CHOCOLATE PARA EXPORTACIÓN”**, de autoría de Alessio Marcelo Cuneo Quiñonez, en razón que ésta ha sido elaborada con información confidencial.

Cinco copias digitales, de este Trabajo de Conclusión de Carrera quedan en custodia de la Universidad Del Pacífico, las mismas que podrán ser utilizadas para fines académicos y de investigación.

Para constancia de este compromiso, suscribe

Guayaquil, Diciembre 28 del 2011.



Ing. Enrique Echeverría Fabre
DECANO FACULTAD DE NEGOCIOS

RESUMEN EJECUTIVO

El cacao "Nacional " ecuatoriano, es reconocido internacionalmente por su excelente calidad y aroma floral.

En el mercado mundial del cacao se distingue entre: **Granos Ordinarios** ("bulkbeans" o basicbeans") utilizados para la fabricación de chocolates comunes, y los **Finos o de Aroma** ("flavourbeans") reconocidos por sus marcadas características de aroma y color sumamente apreciadas en la preparación de chocolates finos, revestimientos y coberturas.

El cacao (*Theobroma cacao* L.) se clasifica en 4 grandes grupos: **Criollo, Nacional, Trinitario y Forastero**. En general, se considera a los tres primeros grupos como cacaos finos o de aroma. El cacao tradicional ecuatoriano pertenece al grupo del cacao Nacional y se caracteriza por un cotiledón castaño claro y un fuerte y agradable perfume floral conocido como aroma "arriba" (es originario de la franja boscosa occidental de los Andes, la región de "arriba")

El cacao nacional se caracteriza por tener una fermentación muy corta y dar un chocolate suave de buen sabor y aroma, por lo que es reconocido internacionalmente con la clasificación de "Cacao Fino de Aroma".

El cacao nacional desde hace dos siglos era cultivado en las zonas de la cuenca alta de los ríos Daule y Babahoyo, los cuales forman el Río Guayas en las riveras del cual se encuentra la ciudad de Guayaquil, principal puerto de Ecuador y desde donde se realizan las exportaciones de cacao hacia el mundo. Desde esa época el producto adquirió reputación y comenzó a ser conocido con el término de cacao arriba.

El crecimiento de la producción mundial contribuyó a que el mercado del cacao en grano experimentara fuertes fluctuaciones de precios. Esto, aunado al bajo grado de tecnificación del cultivo y los problemas causados por hongos determinó la ruina de numerosos productores y el abandono de grandes áreas de cultivo.

Productores, entidades públicas e investigadores, preocupados por la baja rentabilidad del cultivo, enfocaron sus esfuerzos en la obtención de variedades de mayor producción y resistencia a las plagas, relegando las características de aroma que diferenciaban al producto ecuatoriano.

Los estudios han verificado que existe cacao con aroma "arriba" en el área del noroccidente de Pichincha y se ha comprobado que los híbridos entre cacao Nacional y Trinitarios poseen características de aroma similares a las del cacao Nacional.

El diagnóstico concluye que existe en el cacao de aroma una importante "ventaja comparativa" pero que, debido a una combinación errónea de acciones, tanto en la fase de producción como de procesamiento, no se ha logrado consolidar como "ventaja competitiva".

En consecuencia, se propone impulsar la adopción de procesos tecnológicos que permitan expresar el potencial competitivo encerrado en la materia prima actualmente existente en la zona del occidente de Pichincha, de manera de ganar una participación mayor en el mercado de precios más altos. Para ello se requieren procesos de fermentación y secado técnicamente ajustados para transformar la materia prima, en un grano de calidad superior.

El cacao se cultiva principalmente en África del Oeste, América Central y Sud América y Asia. Según la producción anual los ocho países principales productores en el mundo son (en orden descendente): Costa de Marfil, Ghana, Indonesia, Nigeria, Camerún, Brasil, Ecuador y Malasia. Estos países representan el 90% de la producción mundial.

A principios de los años setenta la producción se concentraba en Ghana, Nigeria, Costa de Marfil y Brasil. Sin embargo, en la actualidad la producción se ha extendido hacia áreas como la región del Pacífico, donde ciertos países como Indonesia han espectacularmente altas tasas de crecimiento de la producción.

A pesar de que el cacao se produce en los países en desarrollo, se consume principalmente en los países desarrollados. Los compradores en los países consumidores son los transformadores y los productores de chocolate. Unas pocas compañías multinacionales dominan tanto la transformación como la producción de chocolate.

Los principales exportadores son, a la vez, los principales productores de cacao. Sin embargo, países como Brasil y Malasia, que ocupan un lugar importante en la producción mundial, no son necesariamente grandes exportadores debido al tamaño de su industria de transformación, que absorbe la producción nacional. En América Latina, por ejemplo, las exportaciones de cacao de República Dominicana son superiores a las de Brasil.

LA ZONA GEOGRÁFICA Y SUS RECURSOS ESPECÍFICOS

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los expertos, y con la información que se detalla más adelante, el cacao fino de aroma se produce solamente en el Ecuador y posee características genéticas únicas en el mundo.

Muchos investigadores se han llevado semillas de cacao fino de aroma a otros países para utilizarlo como material de propagación; sin embargo, en algunos casos, la planta no ha llegado a producir y, en otros, la producción ha dado como resultado un cacao sin el sabor floral característico del cacao ecuatoriano.

Esto se debe a que el territorio ecuatoriano donde se produce el *cacao arriba* posee unas condiciones climáticas diferentes a los demás países productores, tanto por la ubicación geográfica del país como por la incidencia solar.

Ecuador tiene climas y microclimas diferentes. El modelo meteorológico varía según la geografía y las temperaturas son determinadas por su altitud, ubicación y, principalmente por la presencia de la cordillera de los Andes y la influencia marítima.

Las Islas Galápagos y la costa están bajo la influencia de las corrientes del océano.

La corriente del pacífico causa una estación caliente, lluviosa, húmeda de enero a abril, cuando aguaceros torrenciales a menudo interrumpen comunicaciones. El alto promedio de temperaturas de día 30°C (86°F), y esto es cuando los turistas, visita las playas para relajarse. De mayo a diciembre, corrientes del sur son frescas y mantienen las temperaturas bajas y es poco probable que llueva, aunque sea el cielo a menudo este gris, húmedo y nublado, sobre todo en julio y agosto.

Esta región posee un clima tropical o ecuatorial, cuya temperatura media anual varía entre 22 y 26 °C. Se caracteriza por las constantes precipitaciones en forma desigual en los distintos lugares y durante todo el año; los principales meses de lluvia se sitúan entre diciembre y mediados de mayo, período considerado como de invierno. Esta desigualdad en la precipitación pluvial obedece al efecto de las corrientes marinas de Humboldt y El Niño.

La Sierra registra climas diversos, y no sólo en sentido latitudinal, sino también a causa de la orientación de la cordillera con respecto al movimiento de las masas de aire. Las zonas bajas de los flancos exteriores tienen en común las temperaturas altas que, incluso en la época más fresca, no descienden por debajo de los 20 °C. Otra es, por el contrario, la distribución de las precipitaciones que, aun siendo abundantes, fluctúan entre máximos y mínimos, siendo de notar, por ejemplo, que El Puyo, a 800 m de altura, registra unos 5.000 mm de lluvia al año, mientras que otros parajes apenas rebasan los 1.500 mm.

La región del Oriente más próxima a la cordillera acusa características subtropicales, con temperaturas que oscilan alrededor de los 20 °C; pero la zona propiamente selvática se distingue por un clima de tipo ecuatorial, con humedad muy elevada y temperaturas que revelan insignificantes oscilaciones estacionales, según lo prueba el dato de que se registre una temperatura media de 24 °C en el mes de julio y 25 °C en el de enero. El sector experimenta la influencia alterna de las masas de aire cálido y húmedo procedentes del Atlántico (alisios de noreste y de sureste) y es, por lo tanto, muy lluvioso. Se reciben precipitaciones a lo largo de todo el año, con medias que pueden alcanzar con facilidad hasta los 4.500 milímetros.

Recuerde el adagio ecuatoriano que las cuatro estaciones pueden ser experimentadas en un día, y el aspecto más fiable del tiempo de Ecuador es su imprevisibilidad.

Condiciones geográficas del Cultivo de Cacao

El centro de origen del cacao parece estar situado en el noroeste de América del Sur, en la zona alta amazónica. Sin embargo, se ha encontrado indicios de grandes plantaciones de cacao en los territorios ocupados por la civilización Maya en la península de Yucatán. Actualmente es cultivado en la mayoría de los países tropicales, en una zona comprendida entre los 20° latitud norte y los 20° latitud sur de la línea ecuatorial.

La zona cacaotera del Ecuador se encuentra dentro de la zona ecuatorial terrestre, en las planicies de la Costa y del Oriente ecuatorianos, que comprende desde las estribaciones de las Cordilleras Oriental y Occidental de los Andes, hasta el Océano Pacífico en toda su extensión.

El *cacao arriba* se produce en la zona ecuatorial del Hemisferio Occidental, al Noroeste de América del Sur, dentro de la República del Ecuador, y en una altitud desde el nivel del mar hasta 1.200 msnm.

La zona tiene un clima húmedo con precipitaciones de 2.000 hasta más de 4.000 mm, que tiene ligeras variantes, debido a las pequeñas cordilleras internas que modifican el clima ligera o drásticamente en algunos lugares costaneros del Ecuador.

Además, la zona se caracteriza por ser un poco pendiente (menos de 30%) en la estribaciones de la cordillera hasta cuando alcanza los 400 msnm, momento en que se vuelven casi planas con interrupción de quebradas y ríos, hasta llegar al mar.

La zona ecuatorial costanera tiene la influencia de la corriente cálida del norte y, cada cierto tiempo, hay una influencia del fenómeno climático denominado El Niño, que afecta las condiciones climáticas incrementando lluvias en la zona. También influye la corriente fría de Humbolt, modificando el clima en la zona costanera del sur, por ser fría y seca. Estas dos corrientes son muy activas y se desplazan de acuerdo a las temperaturas del océano.

Zona Geográfica del Cultivo de Cacao

Durante la época de La Colonia, el cacao en el Ecuador se expandió principalmente en 4 zonas ecológicas:

- 1) la zona denominada como “Arriba” que comprende la zona de la cuenca baja del río Guayas, básicamente las actuales provincias de Los Ríos y Guayas;
- 2) la zona de Manabí, con el cacao llamado de Bahía, que corresponde a la zona húmeda de la provincia de Manabí;
- 3) la zona de Naranjal, hacia el sur, que comprende una pequeña parte de la provincia del Guayas y la provincia de El Oro;
- 4) la zona de Esmeraldas, que tenía un cacao acriollado muy especial, al que se le denominaba esmeraldas.

En la zona húmeda de la costa ecuatoriana del Pacífico se hallan la mayoría de los lugares donde tradicionalmente se ha cultivado el *cacao arriba*, pero se nota un movimiento hacia zonas más secas debido a que en esta localidades se evidencia algunas de las enfermedades de mayor impacto económico (escoba de bruja - *Moniliophthora perniciosa* y monilia -*M. rozeri*).

Es así que una de las zonas donde se ha incrementado considerablemente el cultivo de *cacao arriba*, con mezclas, son las estribaciones de la cordillera Occidental. En igual forma, el cultivo se expandió un poco más al norte de la zona de “Arriba” en la provincia de Los Ríos y se ha movido a la zona amazónica del país.

Riesgos del sobrepeso

El exceso de grasa en el cuerpo acarrea varios problemas. Carmen Letor argumenta que las personas con un índice de masa corporal mayor a los 25 kilogramos por metro cuadrado (kg/mts²) están más expuestas a desarrollar enfermedades como la diabetes; patologías cardiovasculares, gastrointestinales, dermatológicas, osteoarticulares; y algunos tipos de cáncer como al endometrio, al seno y al colon. Además, por el estereotipo estético actual (figuras delgadas), este mal puede, incluso, afectar a la autoestima de la persona.

El problema del sobrepeso y la obesidad puede surgir debido al sedentarismo sumado a un excesivo apetito, aspectos que se puede tratar fácilmente con ejercicio y dietas adecuadas.

Estudios epidemiológicos han demostrado la falta de relación entre el sobrepeso y el consumo de chocolate, de hecho, se observa que las personas obesas no sienten la imperiosa necesidad de comer este alimento. Responsables de la obesidad son las dietas desequilibradas, la falta de actividad física.

No existe ningún alimento responsable del aumento de peso. Lo que es importante cuidar y hay que tenerlo en cuenta es el aporte energético que ingerimos en nuestra rutina alimenticia.

En Bélgica hay un gran índice de consumo de chocolate, sin embargo, no existe un alto porcentaje de gente con sobrepeso.

Entre sus principales beneficios señalamos: Su valor nutricional (rico en minerales esenciales, proteínas, carbohidratos, grasas).

La herencia es otro factor influyente, al igual que las costumbres en la familia o del ambiente, afirma la nutricionista. Pero, en otros casos estas patologías podrían ser la causa de problemas en el funcionamiento del organismo.

Un examen hormonal es necesario para detectar si hay presencia de trastornos endócrinos como tiroides o diabetes.

Una prueba de sangre indica si hay exceso de triglicéridos, lipocitos, colesterol. Estos análisis son de suma importancia para dar con la causa de la obesidad o sobrepeso y en bases a éstos formular los diagnósticos.

CIFRAS

14 de cada 100 niños de edad escolar sufren de exceso de peso en Ecuador.

22 de cada 100 adolescentes tienen sobrepeso en el país.

La obesidad, como todas las enfermedades, es tratable; aunque no siempre se encuentre su cura. El tratamiento varía de acuerdo al nivel de grasa de la persona.

Los planes alimenticios que se empleen son más rigurosos a mayor peso. No existe una dieta común y sería un error mencionar una lista de alimentos aptos para combatir la obesidad. Cada paciente merece un tratamiento personal, ya que no todas las personas reaccionan de la misma manera o presentan el mismo cuadro.

La clave está, básicamente, en cambiar los malos hábitos, Reemplazar las dietas ricas en grasas por las que contengan bajas calorías y más nutrientes, fibra y vitaminas. Es necesaria, además, la actividad física. El ejercicio ayuda a que el metabolismo se vuelva más rápido y a eliminar toxinas.

Es aconsejable seguir el tratamiento médico junto a una terapia psicológica, ya que muchas veces la obesidad se debe a un problema de ansiedad y no a una patología.

Sin embargo la alta calidad alimenticia del cacao fue comprobándose día a día manteniendo hoy su reputación como hace más de 500 años.

El cacao de Ecuador ha sido considerado como un cacao diferente a los otros, debido a sus características organolépticas especiales que le diferencian de otros cacaos de calidad con otros sabores también apetecidos por mercados especializados (sabor a nuez o sabor frutal).

El *cacao arriba* posee un sabor floral que es dulce de sensación a flores, como un perfume fresco, entre jazmín, rosas y lilas, el *cacao arriba* se ha vinculado estrechamente a la cultura y costumbres del Ecuador.

Costos de producción

El cacao es un producto de cultivo permanente, que se constituye de una fase de establecimiento y de otra propiamente productiva.

La primera fase involucra una inversión a largo plazo, amortizable en el transcurso de la fase productiva; la segunda, representa el período de producción cuyo resultado son las cosechas periódicas y de cuyas utilidades se beneficia el agricultor.

Existen grandes fluctuaciones en cada rubro del costo de producción.

La Organización Internacional del Cacao no determina un costo de producción promedio, dado que los niveles de costos difieren entre un país y otro de acuerdo a la influencia de los factores ambientales, precipitación, humedad relativa, temperatura y suelos, textura, topografía, disponibilidad de agua y facilidad de acceso a los mercados.

Tampoco fue posible la recolección de la información concerniente a costos de producción en otros países productores.

Los costos de producción, a criterio de ANECACAO, han aumentado considerablemente en los últimos años. No existe una estadística anual de estos costos llevadas por un organismo oficial, que agrupe los costos promedio de las haciendas de cacao, sin embargo, ANECACAO indicó que los rubros con mayores incrementos fueron aquellos correspondientes al pago de los servicios básicos (agua, luz, teléfono), la mano de obra y los costos de transportación.

Por otro lado, existen algunos productos que pueden derivarse de las cáscaras de vainas de cacao y la pulpa, por ejemplo: el cebo de animal de la cáscara del cacao, producción de bebidas suaves y de alcohol, conservas y mermeladas.

Del procesamiento de los granos secos y fermentados del cacao se extrae la mantequilla de cacao, el polvo de cacao y la bebida fuerte de cacao que es usado para producir chocolate.

Cadena de valor de la producción cacaotera ecuatoriana

El proceso productivo del cacao en el Ecuador se inicia con una fase de investigación, seguida de los procesos de producción, comercialización interna e industrialización.

La cadena de valor, luego de la fase de investigación con los viveros, continúa con sus posteriores etapas de siembra, cosecha, fermentación y secado. Existen algunos productores y/o exportadores que someten a su producto a un secado adicional. Algunos de ellos poseen también secadoras industriales y luego de esta fase pasan el producto a las clasificadoras de peso y tamaño. No obstante, en el Ecuador, al igual que en otros países productores, el secado natural es el procedimiento más comúnmente empleado, requiere de cuatro a cinco días y se lo realiza en tendales que pueden ser de cemento, madera o caña. El pequeño agricultor, en muchos casos, utiliza incluso los bordes de la carretera para secar el cacao.

Luego del secado, viene la negociación, que puede destinar el producto al mercado internacional (si es para cacao en grano), para la industrialización (tanto para chocolate o semi elaborado) o puede dirigirlo al intermediario donde es almacenado. De aquí puede seguir dos destinos dependiendo si se trata de cacao en grano o semi elaborado.

En caso de que el producto sea para cacao en grano, el intermediario negocia con el exportador quien ingresa el producto al mercado internacional, luego es transportado al lugar de destino donde se verifica que cumpla con los estándares de calidad y es aceptado generalmente por un bróker quien coloca finalmente el cacao importado en las empresas industrializadoras.

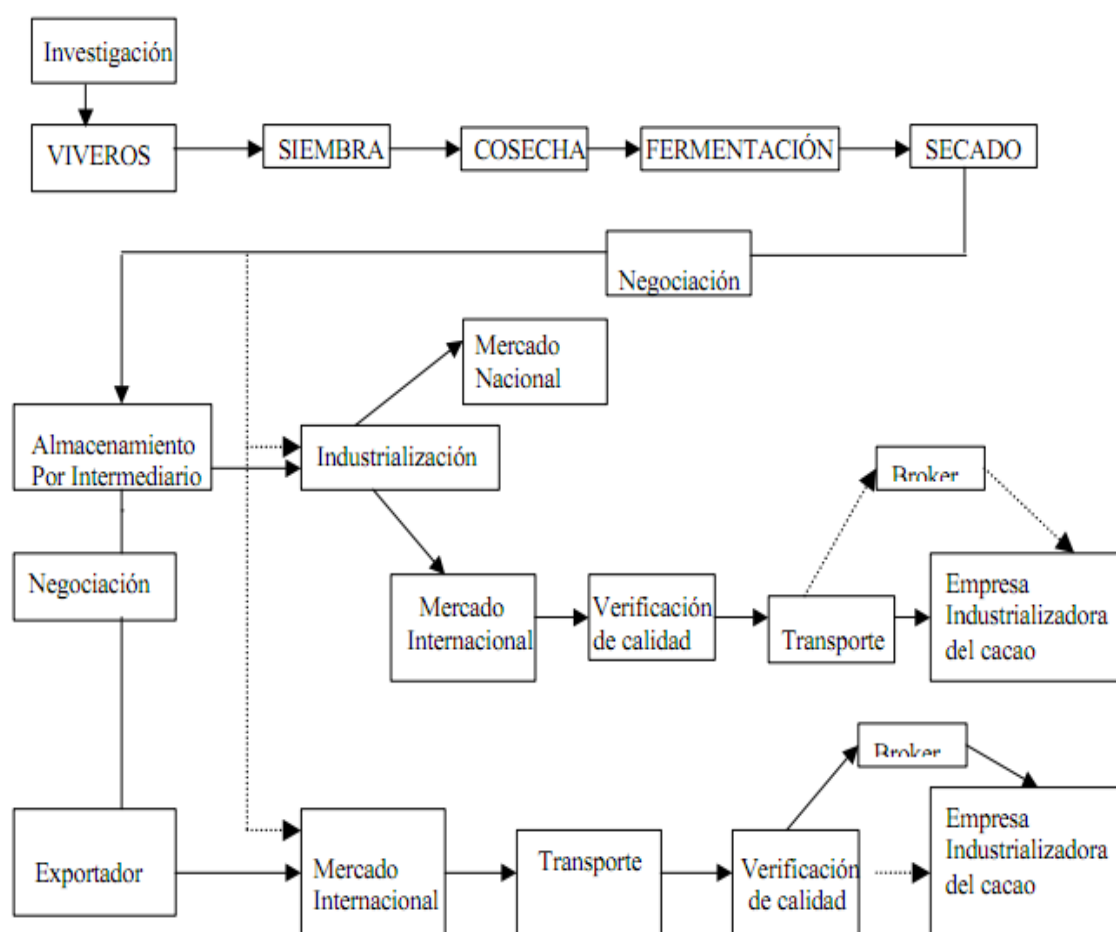
En muy pocas ocasiones este tipo de cacao llega a las empresas industrializadoras sin que exista un bróker de por medio que garantice el producto a recibir. Generalmente estas empresas no quieren compromisos con los ofertantes del producto (exportadores) sino que prefieren obtener dicho compromiso directamente con el bróker.

Por otra parte, si el cacao es almacenado por el intermediario, éste también puede encargarse de su industrialización sea para chocolate o semi elaborado, dirigiéndose el mismo al mercado nacional o internacional. En caso que se envíe a este último se realizará luego la verificación de calidad para posteriormente ser transportado y colocado en la mayoría de las veces en las empresas industrializadoras, las que para este tipo de producto, a diferencia del cacao en grano, no suelen utilizar a un bróker para su comercialización.

En Ecuador, el mismo agricultor es generalmente el responsable de la cosecha y del transporte del producto al punto de negocio con el intermediario, ya sea en la casa de la finca, en el camino vecinal o cerca de un mercado. Generalmente tienen un vehículo que le sirve para el traslado al mercado en las poblaciones más cercanas. El comerciante a su vez distribuye el producto a supermercados, tiendas, restaurantes, entre otros, o a consumidores directos.

En lo que respecta al transporte, el cacao en grano se exporta tradicionalmente en sacos de cabuya de 69 kilos; el licor o la pasta en cajas de cartón y fundas de 30 kilos; el polvo en sacos de papel de 25 kilos, y la manteca en cajas de 25 kilos. Para el almacenaje de estos productos se requiere tomar las precauciones necesarias para evitar que los sacos se expongan a los efectos destructivos del fuego, agua, contaminación, etc.

Estructura de la cadena de valor



Exportaciones

Las exportaciones de cacao en grano a nivel mundial reflejan la supremacía de Costa de Marfil, Indonesia y Ghana en el volumen exportable.

En los períodos analizados, casi todos los países exportadores de cacao en grano tienen una reducción en su oferta exportable y han mostrado reducciones considerables durante el período en análisis.

Costa de Marfil, principal exportador mundial de cacao en grano, exporta más del 200% de la cantidad exportada por el segundo exportador mundial de cacao, Ghana.

Para el año 1999 los principales países de destino del cacao en grano de este país fueron:

- Países Bajos (35.43%),
- Estados Unidos (19.28%),
- Alemania (8.92%),
- Rusia (7.23%),
- Reino Unido (5.24%).

De los elaborados de cacao, los principales productos de exportación son:

- Pasta de cacao (50.79%),
- Mantequilla de cacao (21.78%),
- Torta de cacao (18.76%),
- Polvo de cacao (6.55%).

Indonesia incrementó su nivel de exportaciones en el período señalado.

De sus productos exportables de cacao los de mayor participación fueron:

- Mantequilla de cacao (50%),
- Polvo de cacao (25%),
- Pasta de cacao (18%) y
- Chocolate (7%).

Los principales destinos fueron:

- Estados Unidos (31%),
- Países Bajos (17%),
- Filipinas (10%).

Ghana es el país que registra la mayor reducción de sus exportaciones en 1997, y en el año 2000 registra un importante crecimiento del 28.24% comparado con el año anterior.

Malasia ha venido disminuyendo cada año el total de sus exportaciones de cacao en grano. Así en 1996 exportaba más de 42 mil toneladas, mientras que en el 2000 exportó 25 mil toneladas aproximadamente.

Asimismo, República Dominicana, Brasil y México han reducido significativamente su oferta exportable, si comparamos el primero con el último año del período señalado.

Ecuador ha tenido tres reducciones de su volumen exportador en el período observado, la primera fue en el año 1997, cuando hubo una reducción de la oferta exportable mundial, otra en 1998, producto de los efectos del fenómeno de El Niño, en que las exportaciones disminuyeron un 71.31%, y la última en el año 2000, debido principalmente, a la reducción de la cantidad demandada por Estados Unidos, principal importador de cacao ecuatoriano.

Sin embargo, el nivel exportador ecuatoriano se recuperó, exportando más de 60 mil toneladas métricas y aumentando por tanto, un 424.10% en comparación con 1997, y en el año 2001 sus exportaciones también se recuperaron de la caída del año 2000

EL PRODUCTO Y SU MERCADO

Por algunos años el cacao fue considerado como un alimento que podría ocasionar problemas de salud, debido al alto contenido de grasa; en relación con esto se generó una gran cantidad de literatura que fue alimentando estos mitos.

La obesidad está declarada como la epidemia global del siglo 21 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Si bien es cierto que esta enfermedad se presenta de mayor forma en los países desarrollados, también es verdad que su incidencia es cada vez mayor en las naciones en desarrollo.

Así, se estima que para el 2015 en el Ecuador exista un 58.3 % de sobrepeso y un 21,7 % de obesidad en las mujeres y un 46,5 % y 8,9 % en los hombres correspondientemente.

Por otro lado, en América Latina la alimentación está más libre de preservan tés, sin embargo el índice de obesidad crece anualmente.

Según Carmen Letor, nutricionista, es necesario informarse sobre los riesgos de llevar una mala alimentación y del sedentarismo, aspectos que conducen al sobrepeso y en casos más extremos a la obesidad.

FICHA TECNICA DEL CACAO

El cacao pertenece a la familia de las Esterculiáceas y su nombre científico es *Theobroma cacao L.*

Características Morfológicas

Árbol

Desde tiempos remotos el cultivo del *cacao arriba* fue un tanto silvestre. Los árboles, producto de la dispersión de semillas por parte de pájaros y animales, tienen troncos muy largos.

Cuando se inició la plantación manual del cacao, se lo hizo con semillas seleccionadas de las mismas fincas y se acostumbraba poner de dos a cuatro semillas en cada puesto de plantación.

El propósito era posteriormente eliminar las matas menos desarrolladas dejando la más fuerte; sin embargo, esto casi nunca se cumplía y se dejaba crecer todos los troncos.

Infrutescencia

La mazorca es de color verde cuando se encuentra tierna y se torna amarilla cuando está madura; tiene la forma de una papaya con un cuello estrecho y es bastante redondeada.

Tiene 10 surcos bastante profundos, con lomos lisos, de color verde intenso y en muchas variedades se puede ver un ligero color rojizo con el fondo verde, que es la característica de una gran mayoría de los árboles.

El grosor de la cáscara de la mazorca es de media a gruesa, con predominio de la gruesa. La gran mayoría de árboles presentan mazorcas que tienen al final, en la unión de los lomos, la forma de una punta, conocida como el “pico de loro”.

Inflorescencia

El cacao del Complejo Nacional tiene una característica en la coloración de las partes de la flor que lo distingue de los demás genotipos.

En general en la mayoría de las flores de los cacaos del mundo, los filamentos estaminales son de color blanquecino translúcido; en el caso del *cacao arriba*, estos filamentos tienen una pigmentación que puede variar del rojo claro al rojo bien fuerte.

Los pétalos de las flores no tienen pigmentación, lo que les da un color blanquecino, con fondo verduzco.

Semilla

Las almendras son moradas claras, siendo frecuente encontrar algunas de color blanco o ceniza.

El mucílago es poco abundante y a diferencia de los otros genotipos que son blancos, tiene una coloración marrón muy clara, que puede ser el fondo del color de la semilla.

Este mucílago tiene un sabor mucho más dulce que los tipos Trinitarios y Forasteros, los cuales son ligeros a fuertemente ácidos.

Cuando se mastica el cotiledón, sin la testa de la semilla, presenta un sabor ligero amargo, y muy poca astringencia; aquí es cuando se puede detectar el olor o sabor floral, que se siente intenso en el paladar.

El tamaño de las almendras por lo general es grande y puede pesar hasta más de 1,5 gr, cuando están secas y bien fermentadas.

Otra característica típica del *cacao arriba* es que sus almendras, por ser bastante claras, al finalizar el secado, en forma adecuada, removiendo todo el mucílago, adquieren un color amarillento, por lo que se ganó en el mercado el nombre de la "Pepa de Oro".

PROCESO DE PRODUCCIÓN

Cosecha

Para la cosecha se seleccionan bien las mazorcas que estén maduras y sanas. No es conveniente colectar mazorcas inmaduras o sobre maduras, puesto que entorpecen la fermentación y es posible que no se desarrolle el sabor típico de la almendra.

El tiempo que transcurre entre la cosecha y la apertura de las mazorcas requiere atención especial. El *cacao arriba* se abre como máximo al día siguiente ya que, debido al poco mucílago que cubre la semilla, se puede secar mucho perjudicando la fermentación.

Otro factor importante es la sanidad de la mazorca, pues las almendras de las mazorcas enfermas definitivamente dañan el producto final porque interfieren en la fermentación y no tienen ningún sabor.

La apertura de las mazorcas se hace en el lugar más limpio posible, con el objeto de no contaminar la masa de semillas en baba, esto especialmente si se abren en el mismo campo, donde es preferible manejarlas sobre una lona.

La calidad en la apertura de las mazorcas es de suma importancia puesto que no se debe lastimar a las semillas. En el caso en el que se utilizan máquinas, al separar la masa de semillas de las cáscaras, se deja la masa contaminada con pequeños trozos de cáscara que interfieren en la fermentación en forma negativa.

POS COSECHA

Fermentación

Es importante el tiempo de fermentación y el número de vueltas que se da a la masa, para que cumpla todas las fases en forma adecuada y uniforme. El cacao del Complejo Nacional, se fermenta por 3 a 4 días y el cacao puro nacional solamente 2 a 3 días. En ambos genotipos se remueve cada 24 horas la masa en fermentación. Si no hay remoción solamente fermentará una parte de la masa. Si el tiempo es mal llevado de acuerdo al genotipo, puede resultar en fermentación incompleta o en sobre fermentación, ambos defectos afectan la clasificación de calidad.

El recipiente para la fermentación también es importante, no se puede usar recipientes de metal o de plástico ya que puede contaminar el cacao con olores inconvenientes, que es un motivo de descalificación en el proceso del chocolate.

El cacao puede fermentarse en cajones de madera, generalmente de 90x90x90 cm; estas dimensiones varían ligeramente de acuerdo con las necesidades y especificidades de cada finca. Las especies que más se usan son de madera blanca sin taninos, quizá la más usada es el laurel blanco o negro.

Los cajones pueden ser colocados a lo largo o en escalera para la facilidad de la remoción, en sitios donde no reciban luz solar directa ni lluvias.

El proceso toma varios días y depende de las condiciones climáticas de la zona, luego de lo cual el grano es colocado en tendales especialmente adecuados para el efecto.

Secado

Los tendales son superficies planas de dimensiones variadas, de acuerdo con los volúmenes de cacao a secar, en los cuales se extiende el producto hasta llegar a obtener una humedad de 7 % u 8%.

Idealmente, este proceso, debe ser realizado únicamente mediante la luz solar; sin embargo, dependiendo de las condiciones del sitio del proceso, es necesario utilizar métodos artificiales de secado que no contaminen el cacao, como son los secadores a gas. En estos métodos la temperatura juega un papel muy importante, no se puede elevar mucho (menos de 60 °C), puesto que a temperaturas más altas las almendras se tuestan o cocinan y no se secan.

Las características de las almendras beneficiadas adecuadamente son:

- 1) Hinchadas o gruesas,
- 2) La cáscara de la almendra o testa se separa fácilmente,
- 3) Color marrón claro,
- 4) Naturaleza quebradiza,
- 5) Buen rayado profundo al corte longitudinal,
- 6) Sabor ligeramente amargo,
- 7) Aroma agradable a chocolate,
- 8) Sabor floral presente.

POS PRODUCCIÓN

Almacenamiento

Una alta calidad total en el almacenamiento mantiene al *cacao arriba* libre de polilla o de hongos por la humedad.

Los almacenes que mantienen temperaturas inferiores a 20° y que la humedad relativa no sobrepasa el 70 % conservan en buen estado las almendras secas almacenadas; no se debe permitir la entrada de insectos, roedores u otros animales. El cacao ingresa lo más seco posible, con lo cual se consigue almacenarlo por varios días.

Transporte

El transporte del material cosechado, ya sea mazorcas o cacao en baba, es muy importante puesto que la mayoría de las contaminaciones del material se provoca en esta actividad.

La contaminación interfiere en la fermentación y en los procesos de secamiento y tostado, lo que puede perjudicar la maquinaria del procesamiento del chocolate y dar mal sabor al producto.

Las contaminaciones más frecuentes son debidas al transporte multiuso es decir que en el mismo transporte se mueve fertilizantes inorgánicos, orgánicos, agroquímicos, etc.

También es importante el tiempo de transporte, pues entre más rápido el cacao en baba entre al cajón de fermentación mejor será el resultado de la cura.

A nivel del exportador, es necesario tener claras ciertas consideraciones del transporte. Los containers que llevan el producto ensacado tienen un sistema de rejillas que no permite el contacto con las paredes.

En lo posible se deben evitar los cambios bruscos de temperatura que generan evaporación y condensación y pueden llegar a deteriorar el producto.

Variedades del Cacao en el Ecuador

En forma general se conoce que el cacao se divide genéticamente en 3 grandes grupos: los Criollos, los Forasteros y una mezcla de ellos que se les denomina Trinitarios.

Al cacao nacional, por muchos años se lo ha considerado como un tipo de cacao Forastero, debido a la forma de la mazorca, pero en la actualidad se cree que este tipo de cacao se encuentra en el país desde tiempos inmemoriales, desde antes de la conquista española.

Por este motivo, algunos autores, basados en varios estudios, tanto morfológicos como del DNA y del sabor, creen que el cacao nacional mantiene distancias genéticas de los Forasteros, de los Trinitarios y de los Criollos, considerando necesario clasificarlo en un grupo separado de los anteriormente nombrados.

Hoy en día se puede encontrar que la mayoría de los materiales sembrados en el país corresponden a un genotipo de Nacional x Forastero y en menor grado un tipo de Nacional x Trinitario.

La cantidad de cacao tipo Nacional puro es cada día menor; se estima que quedan solamente unas 25 a 30.000 ha, es decir, un 5 % del total del cacao cultivado en el país y que poco a poco puede desaparecer el tipo puro debido a que las plantaciones son muy viejas, poco productivas y sus dueños pueden preferir otros cultivos más remunerativos.

El Ecuador fue el mayor exportador mundial de cacao durante el período 1880 – 1915, perdiendo este estatus debido al ataque de dos enfermedades conocidas como la moniliasis y la escoba de bruja.

Entre 1915 y 1930 la producción disminuyó en un 63% (de 40.000 toneladas métricas a 15.000 toneladas métricas).

En la década de los 40 se renovaron y sembraron nuevas huertas, ya sea utilizando semilla de los árboles de cacao nacional que habían tolerado las enfermedades o cruzando al cacao nacional con cacaos forasteros, trinitarios, criollos y genotipos del alto y bajo Amazonas y del Orinoco, como una estrategia de combate a las enfermedades, lo cual dio origen al actual Complejo de Cacao Nacional, muy *sui generis*, que conserva el sabor floral que lo caracteriza pero se comporta como un cacao trinitario.

En este sentido existen cruces como los siguientes:

- 1) Nacional x cacaos del Orinoco o venezolanos,
- 2) Nacional x Genotipos del alto amazonas,
- 3) Nacional x Genotipos del bajo amazonas,
- 4) Nacional x Trinitarios,
- 5) Nacional x Genotipos del Orinoco,
- 6) Nacional x Criollos (de diferentes orígenes).

El cacao proveniente, primero del Cacao Nacional Puro y luego del Complejo de Cacao Nacional es reconocido en el mercado internacional con el nombre de *arriba*.

Importancia del cacao en el Ecuador

El Ecuador ha sido por historia uno de los principales productores de *cacao arriba* a escala mundial, produciendo aproximadamente el 60% de la producción mundial de esta variedad.

Este producto ha tenido además importantes contribuciones para la economía nacional: siendo uno de los principales productos de exportación (tercer producto agrícola exportado), su participación dentro del PIB total promedia el 0,40% y dentro de PIB agropecuario de aproximadamente 6,7%.

La producción del cacao ecuatoriano se encuentra ligada a las condiciones del ecosistema, lo que determina un rendimiento diferente al de otros países productores.

Entre los factores más importantes que influyen en el rendimiento se encuentra la mala distribución de las lluvias; escasas horas de luz; enfermedades, como la monilla y escoba de bruja; insectos desfoliados; edad avanzada de los árboles; pérdida de fertilidad del suelo; falta de zonificación del cultivo; problemas de comercialización interna, entre otros.

Así, el tipo genético del cacao, el medio donde se desarrolla el cultivo, el manejo integral del mismo, así como sus métodos de fermentación y almacenamiento son factores que inciden en la calidad del producto. La calidad del cacao es controlada a través de técnicas de muestreo.

En Ecuador, el 90% de la superficie cultivada de cacao corresponde a pequeños agricultores de 1 a 20 hectáreas, el 9% a medianos agricultores entre 21 y 50 hectáreas, y tan sólo el 1% con un hectareaje superior a 50.

De la superficie cultivada de cacao en Ecuador, se considera que unas 100.000 has deben entrar a un proceso de renovación y el resto de plantaciones a un proceso de rehabilitación.

La provincia de Los Ríos representa el 35% de la superficie total sembrada en el país, Guayas y Manabí contribuyen con el 25% y el 14% respectivamente, en tanto que la provincia de Esmeraldas participa con el 10% y El Oro con el 5%; la diferencia se encuentra en el resto de provincias del callejón interandino y la Amazonía.

El cacao asociado, por su parte, es muy diverso en el Ecuador, pues se encuentra mezclado a otros varios cultivos perennes que, en algunos casos, sirven de sombra como ocurre con el café. En lo referente a este sistema de producción, alrededor del 80% se encuentra ubicado en la región costa y la diferencia en el resto de provincias.

Es importante mencionar que, a pesar que la mayor parte de pequeños productores poseen en la actualidad cultivos de *cacao arriba*, en los últimos años, un número considerable de éstos ha introducido las variedades clonales de poco sabor en sus huertas. En general, los productores más grandes son los que han tecnificado el cultivo de cacao y están utilizando variedades como CCN51 en un sistema de producción más tecnificado (monocultivos) y con alta utilización de insumos.

Sin embargo, el CCN51 no presenta las características únicas del *cacao arriba*, tan solicitadas en el mercado internacional y que han permitido que el producto cuente con un premio sobre el precio de bolsa, incentivando así a la mayoría de productores a mantener sus cultivos.

Factores diferenciadores del Cacao Arriba

En el Ecuador, los amantes del chocolate encuentran un gran aliado, pues el país produce 70% del cacao fino y aromático del mundo, el más apreciado por los expertos.

El cacao nacional es conocido por su sabor suave y floral y, sobre todo, por la calidad.

A pesar de que el cacao fino ecuatoriano es reconocido a nivel mundial, su consumo interno es muy bajo. Los ecuatorianos consumen tan solo 500 gramos al año, mientras que un europeo consume hasta 10 kilogramos al año.

"La idea es promover la cultura del consumo interno, promover la producción nacional. En 2010, se produjeron 137 mil toneladas de cacao, lo que representó más \$400 millones al año, y se busca exportar en mayor cantidad productos procesados", dijo.

Existen 14 países a nivel mundial que producen el llamado cacao fino. El Ecuador no es un productor importante en volumen, pues representa tan solo 5% de la producción mundial. Sin embargo, en ese porcentaje, está 70% de la producción mundial de cacao fino.

El producto ecuatoriano tiene características distintivas de aroma y sabor buscadas por los fabricantes de chocolate.

La calidad del cacao local se debe a la geografía ecuatoriana. "Nosotros tenemos geográficamente la interacción de muchos factores, el clima perfecto, el trópico, la cordillera de los Andes, la luminosidad, que permiten que el cacao como tal pueda reunir las mejores propiedades"

El cacao ecuatoriano ha venido evolucionando con el tiempo. En los últimos 10 años, el promedio de producción de cacao es de 100 mil toneladas; sin embargo, debido a los factores climáticos, el volumen de exportación ha disminuido.

En 2009, la producción en el país llegó a su récord histórico, produciendo alrededor de 150 mil toneladas, y se espera que se mantenga en esos volúmenes para 2011.

La exportación total de cacao genera al país \$400 millones al año y, detrás de la producción, están 100 mil pequeños agricultores.

Más de 90% del cacao producido cada año puede considerarse como cacao básico o a granel.

El cacao fino y de aroma tiene características distintivas de aroma y sabor, buscadas por los fabricantes de chocolate.

Los Estándares internacionales para cacao requieren que sea de calidad negociable, fermentado, seco, libre de granos con olor a humo.

Los estándares contra los cuales se mide el cacao son los del cacao de Ghana.

Forma de producción amigable con el medio ambiente

Desde hace dos siglos, y hasta la actualidad, el *cacao arriba* ha sido cultivado en sistemas de policultivo, debido a que fisiológicamente necesita sombra para ser producido.

Estos arreglos de producción han logrado mantener ciertas características de diversidad genética al interior del cultivo.

Adicionalmente, el cultivo de *cacao arriba* se produce en un sistema de bajo uso de insumos, por lo que prácticamente no existen residuos contaminantes para el agua, suelo, flora o fauna de las zonas.

Las plantaciones han permanecido libres de residuos, hecho que se demuestra en la facilidad para obtener los diferentes tipos de certificación, especialmente orgánica.

Clima y suelo

El *cacao arriba* es particularmente susceptible a los cambios climáticos. El área cacaotera ecuatoriana no sufre de vientos fuertes originados en sistemas atmosféricos, por estar en la zona ecuatorial, ni es afectada por huracanes o depresiones tropicales.

En esta zona no se sienten heladas, no hay granizadas, tiene mucha nubosidad, especialmente hacia la cordillera, lo que puede modificar bastante las horas sol que reciben algunas zonas.

La composición del suelo, en su mayoría, en las cercanías a la cordillera es de origen ígneo volcánico y cuando más se acercan al mar se vuelven más aluviales, lo que hace que los suelos sean muy ricos en materia orgánica y elementos nutritivos para los cultivos.

Características organolépticas y morfológicas

El *cacao arriba* presenta una maduración más larga y lenta que el cacao común. Las semillas son de una calidad más fina, tienen un aroma particularmente suave y son, por lo tanto, utilizados solamente en la producción del chocolate de alta calidad y para mezclas.

A diferencia de las demás variedades de cacao, el *cacao arriba*, tanto Nacional Puro como del Complejo Nacional, produce almendras de gran tamaño con cotiledones ligeramente marrones los cuales desarrollan, cuando se benefician adecuadamente, un aroma chocolate delicado acompañado por un pronunciado sabor floral.

Además, el porcentaje de grasa del *cacao arriba* es bajo comparado con los forasteros y los trinitarios, el cacao del Complejo Nacional se considera con menos de 48 % de grasa mientras que los Forasteros tienen más del 50 %.

Factores humanos

En el *cacao arriba* los factores humanos quizá son los más importantes para el desarrollo del sabor floral. Según los entrevistados, el saber hacer de los productores ecuatorianos ha permitido obtener un producto con características únicas en el mundo.

Desde la cosecha se aplican conceptos de calidad debido a que sin ellos se pueden cometer errores lamentables. Para la cosecha se seleccionan bien las mazorcas que estén maduras y sanas. El tiempo que transcurre entre la cosecha y la apertura de las mazorcas requiere atención especial.

El agricultor cosecha el *cacao arriba* en la mañana y la abre como máximo al día siguiente, para no perjudicar la fermentación.

El manejo pos cosecha también es muy importante para obtener un producto que conserve las propiedades del sabor *arriba*.

Para esto es necesario contar con facilidades adecuadas de fermentación y secado; los productores ecuatorianos básicamente utilizan métodos y materiales naturales como herramientas de madera de la zona, sacos de yute y la luz solar.

Una de las características que llamó la atención siempre a los investigadores es que la fermentación del *cacao arriba* es muy rápida (1 o 2 días), si se lo compara con otros tipos de cacao (más de 6 días); la razón es que el ciclo del ácido acético es más corto en el *cacao arriba*.

Características del Mercado

Tendencias del Mercado Mundial

Hasta los noventa, los chocolates de alto contenido de cacao (más del 60%) tenían un mercado pequeño, los consumidores preferían más los chocolates dulces con leche; existiendo algunas excepciones, como Francia y Bélgica, en donde la mayoría de la población consumía chocolate de alta calidad y de alto contenido de cacao.

En los últimos años, se ha desarrollado tanto una nueva cultura de buena comida como una generación de jóvenes profesionales, entre 25 y 40 años, que obtienen mayores ingresos que el promedio de la población e identifican los alimentos de alta calidad y precio para mejorar su estilo de vida. Antes eran los vinos y ahora también el chocolate con alto contenido de cacao.

Producción Mundial de Cacao

Para el análisis de la producción, es necesario tener en cuenta que existen dos clases de cacao: el cacao básico y el cacao fino de aroma (*cacao arriba* en el caso ecuatoriano).

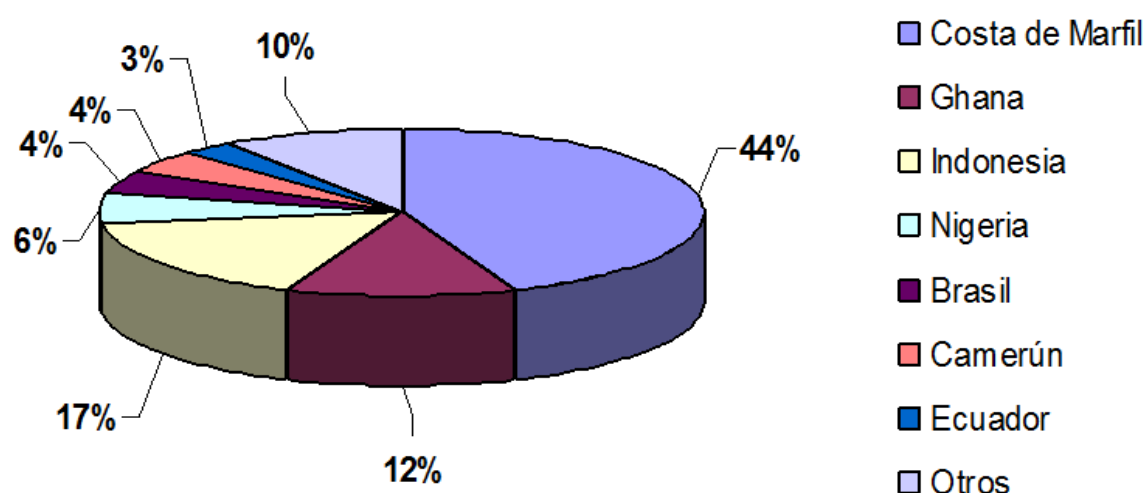
Alrededor del 95% de la producción mundial anual puede considerarse como cacao básico, el cual procede en su mayoría de África, Asia, América Central y del Sur, en especial de la variedad forastero. El restante de la producción, corresponde a cacao fino de aroma.

Pese a que actualmente Ecuador es un país con una pequeña producción de cacao en el ámbito mundial (5% de la producción), para los cacaos finos de aroma, representa el primer productor con un amplio margen de diferencia (70% de la producción mundial).

Comercio Internacional del Cacao

En lo que se refiere al comercio internacional de cacao en grano, África lidera la tabla de posiciones de exportaciones por cuenta de cuatro países: Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Camerún.

Estos países concentran el 66% del total de exportaciones mundiales de cacao. Indonesia figura en segundo lugar con el 17% del mercado mundial. Ecuador y República Dominicana (4% de las exportaciones mundiales, cada uno), son los dos únicos países latinoamericanos que aparecen en los primeros lugares de exportación. Países Bajos, Bélgica-Luxemburgo, aunque aparecen como exportadores, son en realidad re exportadores.



Comercialización del cacao arriba con certificaciones

Cacao con Certificación Orgánica, Comercio Justo y Rain Forest Alliance

En el Ecuador el cacao sabor *arriba* en general tiene un manejo amigable con la biodiversidad, y desde hace algunos años se está promocionando comercialmente mediante la obtención de certificaciones como: Rain Forest Alliance (RFA), comercio justo y orgánico.

En el 2003 el volumen mundial de cacao con certificación orgánica y social (comercio justo) fue de aproximadamente 14.000 TM (0.45% de la producción mundial). República Dominicana domina el mercado con el 51% de participación (7.140 TM). Por su parte Ecuador está en cuarta posición, con

Uganda y Bolivia, con el 5% de este nicho de mercado (700 TM aproximadamente).

Es importante mencionar que, a partir del 2005, Perú se ha convertido en el segundo productor mundial de cacao orgánico, después de República Dominicana. Entre enero y julio del 2007, Perú exportó 870TM de cacao orgánico en grano, lo que significó un incremento del 160% de lo registrado en el mismo periodo del 2006.

En el Ecuador, la superficie de *cacao arriba* con certificación (orgánica, rainforest alliance, comercio justo y de calidad-origen) fue de 7600 ha (3% del total de hectáreas plantadas en el país), con 2300 familias cacaoteras involucradas y con una exportación de alrededor de 1300 TM (2% del total de cacao exportado por Ecuador y aproximadamente 0.04% de las exportaciones mundiales).

Ecuador no es un productor importante de *cacao arriba* con certificación orgánica, pero se puede mencionar que organizaciones como UNOCACE y la Asociación Agro artesanal de Producción de Bienes Agrícolas, Pecuarios y Piscícolas de Napo – KALLARI ya cuentan con este tipo de certificación.

Adicionalmente, la Asociación de Productores de Cacao de la Zona Norte de Esmeraldas - APROCANE, la Federación Nacional de Productores de Cacao del Ecuador - FEDECADE, entre otros, tienen producción de *cacao arriba* manejado orgánicamente, la cual está en proceso de certificación.

Cabe recalcar que APROCANE y FEDECADE ya poseen las certificaciones de comercio justo, y esta última incluso cuenta con la certificación RFA para el *cacao arriba*.

En el mercado internacional existe un creciente interés por consumir cacao con este tipo de certificaciones, incluso el producto recibe un premio en el precio dependiendo del tipo de certificación (Premium de USD200/TM para el cacao con certificación orgánica y USD150/TM en el caso de comercio justo).

Cacao con certificación de origen

Cada vez es más importante la demanda de cacao de un sabor y origen determinado, es decir de un país y más aún de una zona u organización específica. Existen muchas características que a las empresas de chocolate les interesa con fines de promoción de sus productos en el mercado, tales como: un sabor especial, una historia, una organización social-indígena, etc.

En el Ecuador existen dos casos de comercialización directa de cacao de origen mediante acuerdos entre organizaciones de productores y la empresa suiza de chocolate FELCHLIN:

KALLARI, en la provincia de Napo y APROCANE, en la provincia de Esmeraldas, han suscrito un contrato de cinco años con la empresa suiza para la venta directa de cacao especial de origen.

En el caso de KALLARI, la empresa suiza se interesó en el origen Amazonía, Río Napo, en los indígenas que habitan allí y en su historia.

El volumen exportado es de 50 TM al año. FELCHLIN elabora la pasta y vende a Original Food, de Alemania, que fabrica las barras, con la denominación

“Río Napo-Ecuador, cacao nacional” en la envoltura.

En el caso de APROCANE, el cacao proveniente del Río Santiago, el origen e historia de los productores esmeraldeños son las principales características que la empresa explota en la fabricación y comercialización de la barra de chocolates de alta calidad “Esmeraldas” (con 72% de cacao de la provincia verde).

La exportación es de cacao en grano y el monto a venderse, durante el período señalado, es de 37,5 TM por temporada. La empresa paga USD 1.980 /TM.

Los precios pagados por este cacao especial tienen un premio muy significativo que varía entre 30 a 40% más sobre el mercado normal.

Si bien es cierto que las asociaciones cacaoteras se han abierto mercados gracias a la utilización de este tipo de certificaciones, la denominación de origen *arriba* será un factor determinante que permitirá a los productores ecuatorianos acceder más fácilmente a los diferentes nichos de mercado.

ACTORES Y ORGANIZACIÓN COLECTIVA

Características de los Actores de la cadena del cacao

Las características de los actores vinculados a la cadena del *cacao arriba* son las siguientes:

Los productores individuales:

Estos constituyen alrededor el 90% (más de 90.000 productores), y son principalmente pequeños productores.

Las asociaciones de productores:

Estos casos son alrededor de 50 y se refieren a agrupaciones de productores activas que participan en la producción, y algunas de ellas también en el acopio y comercialización, dirigiendo el producto principalmente a importadores e industria internacional y en otros casos a intermediarios y exportadores nacionales.

En cuanto al sector de productores de *cacao arriba* éste se encuentra conformado mayormente por asociaciones bien organizadas de primero y segundo orden (a su vez agrupan diversas organizaciones de base) envolviendo a aproximadamente 3500 familias.

Los intermediarios:

Por ser un actor más bien informal y no agremiado, poco se conoce de los intermediarios. Su actividad consiste en acopiar la producción de cacao de una zona determinada para comercializarlo en ciudades más grandes como Guayaquil.

La mayoría del cacao en el Ecuador pasa de los productores a los intermediarios para llegar a los exportadores, por lo cual su papel es muy relevante para el fortalecimiento de la cadena y mejoramiento de la calidad del cacao. Se estima que pueden pasar de 2000 intermediarios a nivel nacional.

La industria de Semi-elaborados:

Son los industriales que procesan el cacao y lo transforman hasta alguna de sus etapas intermedias (manteca, pasta, licor). Estas industrias dirigen el cacao procesado hacia el mercado externo.

En el Ecuador existen 15 agroindustrias dedicadas a la agregación de valor del cacao en grano, entre ellas se destacan:

- NESTLÉ,
- CAFIESA,
- INFELERSA,
- ECUACOCOA,
- FERRERO,

Las cuales dominan el mercado de semielaborados (manteca, licor, torta y polvo) y chocolates.

Otras industrias importantes son:

- LA UNIVERSAL,
- INDEXA, EDECA,
- TRIARI,
- NAVOLLI.

La industria de elaborados:

Son los industriales que procesan el cacao hasta productos elaborados como el chocolate. En términos de comercialización, dirigen el producto final hacia el mercado de exportación (previos registros de calidad) o directamente hacia el mercado interno.

En el país existen pequeñas y micro empresas dedicadas a la elaboración de chocolates, con una participación del 5% del negocio. Éstas se ubican principalmente en las provincias de Pichincha y Guayas. Entre las más conocidas están:

- FABRICA BIOS,
- LA PERLA,
- CHOCOLATECA,
- INCACAO,
- COLCACAO,
- CHOCOLERITO,
- EDECA.

Los exportadores de cacao:

Existen alrededor de 29.

Son los acopiadores principales y su producto va al mercado externo sujeto al cumplimiento de normas de calidad que exigen y acuerdan con sus clientes. Los exportadores de cacao están agremiados bajo ANECACAO.

En lo que corresponde a cacao en grano, son cinco las empresas que abarcan el 69% de las exportaciones ecuatorianas:

- TransmarComodityGroup (27% del total exportado),
- Blommer Chocolate (15%),
- Walter Matter S. A. (11%),
- ED&F Man Cocoa (9%),
- Daarnhouwer (7%).

Otros consignatarios de menor tamaño son:

- Mitsubishi Corporation,
- Cía. Nacional de Chocolates S. A.,
- Itochu International,
- Touton S. A.,
- Ferrero S. P. A.,
- Orebiet Cie.

Adicionalmente, existe interés por multinacionales como KRAFT Europa y HACHEZ de Alemania.

Proveedores de insumos.

Son básicamente los proveedores de plantas de cacao (Microempresarios y organizaciones públicas y privadas).

Instituciones de apoyo.

Existen varias organizaciones que brindan apoyo a las diversas asociaciones del sector, tanto de origen nacional como internacional. Esta cooperación se resume en asistencia técnica, fortalecimiento organizaciones y empresarial, infraestructura, financiamiento, búsqueda de mercados, entre otros.

Las principales organizaciones públicas y privadas que ofrecen servicios de apoyo a los actores de la cadena de cacao son:

ACTORES PUBLICOS ACTORES PRIVADOS

- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP,
- Universidades,
- Consejos Provinciales,
- Municipios,
- Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico- ECORAE,
- Unidad de Desarrollo Norte – UDENOR,
- Consorcio de Municipios Amazónicos y Galápagos – COMAGA,
- Corporación Reguladora de Manejo Hídrico de Manabí – CRM,
- ONG's,
- Organismos Internacionales,

- Corporación de Agroindustriales de Cacao del Ecuador – CORPCACAO,
- Sistema de Capacitación en el Manejo Sostenible de los Recursos Naturales – CAMAREN,
- Certificadoras,
- Verificadoras,
- Asociaciones regionales,
- CORPEI,
- ANECACAO.

Federación Nacional de Productores de Cacao del Ecuador – FEDECADE

FEDECADE es una organización de segundo grado, con jurisdicción nacional, que trabaja con mayor intensidad en el sector Sur-occidental de la costa Ecuatoriana en las provincias de

Guayas, Azuay y El Oro; este sector alberga mucha tradición e historia como zona de producción de *cacao arriba*.

FEDECADE se organiza en la década de los años 80 del siglo pasado, constituyéndose como organización de primer grado: asociaciones y cooperativas agrícolas y cacaoteras.

Posteriormente se constituyó a derecho en 1991 con más de 20 organizaciones de primer grado en 7 provincias del Litoral Ecuatoriano, beneficiando a casi 1200 familias.

FEDECADE posee la certificación socio ambiental del programa Rainforest Alliance y la de comercio justo con FLO Internacional.

Unión de Organizaciones Campesinas Cacaoteras del Ecuador –UNOCACE

UNOCACE es una organización de segundo nivel. Tiene área de influencia en las provincias de Los Ríos, Guayas, El Oro, Bolívar y Cañar.

Se creó la UNOCACE el 02 de febrero de 1999, conformada por 17 organizaciones campesinas cacaoteras, que agrupa a 950 pequeños productores de *cacao arriba*, con una extensión aproximada de 5.000 hectáreas.

UNOCACE exporta actualmente cacao orgánico fino o de aroma, bajo la certificación F-326000 emitida por Ecocert Internacional, para KAOKA en Francia.

Tanto UNOCACE como FEDECADE apoyaron la iniciativa del Programa Biocomercio de CORPEI con el fin de:

- 1) Garantizar el mercado que tienen en la actualidad y ver la posibilidad de acceder a nuevos nichos;
- 2) Lograr que en el mercado internacional se reconozca al *cacao arriba* como símbolo de calidad única;
- 3) Garantizar un buen precio para el producto,
- 4) Incentivar la asociatividad en los grupos de pequeños productores.

Asociación Nacional de Exportadores de Cacao – ANECACAO

ANECACAO, es un gremio sin fines de lucro con personería jurídica constituido mediante Acuerdo Ministerial No. 477 de julio 27 de 1987, cuyas actividades tienen cobertura nacional, con sede en la ciudad de Guayaquil.

ANECACAO agrupa, organiza y apoya a los exportadores de cacao en grano y sus derivados, con el fin de atender sus requerimientos en las gestiones de la comercialización interna y externa del producto.

Como se mencionó anteriormente, ANECACAO formó parte del equipo que presentó la solicitud de denominación de origen del *cacao arriba* al IEPI, como representante del grupo de productores que forman parte de la Asociación, no como representante de los exportadores.

ANECACAO decidió participar en el proceso con el fin de:

- 1) Garantizar un buen precio para el producto no solo a nivel de exportador sino a nivel de productor;
- 2) Preservar el nombre “*cacao arriba*”;
- 3) Contar con un registro de calidad “Ecuador” a nivel mundial.

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias – INIAP

El INIAP fue creado en 1959 como una entidad autónoma, pero posteriormente fue adscrito, en varias oportunidades al MAGAP. Finalmente, en julio de 1992, mediante Ley Constitutiva, se convierte en entidad de derecho público, descentralizada, dotada de personería jurídica y autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial.

INIAP desarrolla sus actividades en cuatro ámbitos de acción:

- 1) Investigación,
- 2) Transferencia de tecnología y capacitación,
- 3) Producción y comercialización de semillas;
- 4) Provisión de servicios técnicos de apoyo.

INIAP posee 7 estaciones experimentales; cuatro están ubicadas en el litoral, dos en la sierra y una en la Amazonía. La Estación Experimental Tropical Pichilingue, ubicada en la provincia de Los Ríos, es la más conocida por desarrollar tecnología e investigaciones, enfocadas a mejorar la productividad de las plantaciones de *cacao arriba*.

Las razones que motivaron a INIAP a formar parte de este grupo son:

- 1) Lograr una clara diferenciación del *cacao arriba* de otros productos parecidos, existentes en el mercado nacional e internacional;
- 2) Evitar que se comercialicen otros tipos de cacao con el nombre de *arriba*;
- 3) Garantizar una mejor comercialización del producto.

Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y Pesca – MAGAP

El MAGAP no ha participado directamente en este proceso.

Cabe mencionar que el MAGAP, mediante Acuerdo Ministerial No. 288 del 16 de agosto del 2007, otorgó personería jurídica a la Corporación de Organizaciones Productoras de Cacao Nacional Fino y de Aroma del Ecuador, CONCACAO, que es una asociación de carácter gremial de duración indefinida, conformada por asociaciones y organizaciones de pequeños y medianos productores de *cacao arriba*, jurídicamente constituidas y todas aquellas que llegasen a afiliarse posteriormente a ellas.

La Corporación fue recientemente constituida por lo que no formó parte del grupo que solicitó formalmente la denominación de origen para el *cacao arriba*; sin embargo, está integrándose al proceso.

PLANTA PROCESADORA DE CHOCOLATE

Esta industria chocolatera produce una gran cantidad de chocolate diario, que sirve para su venta directa para el consumidor final, como también para distribución a diferentes puntos de ventas del país.

Esta empresa produce alrededor de 6000 Kilos de chocolate al año, que equivalen a 60,600 unidades o barras de chocolate y sus ventas anuales se aproximan alrededor de \$ 207.000

Esta empresa posee una Inversión elevada ya que las maquinarias que se necesitan para el proceso de industrialización son muy costosas, y los costos operativos pueden incrementar de manera significativa.

A partir del primer año se empiezan a ver resultados positivos en la empresa ya que sus ingresos son elevados y realizando un pronóstico a largo plazo dentro de los 10 años se pueden apreciar ingresos de \$ 270.000 dólares tan solo vendiendo un volumen de 6000 kilos de chocolate al año.

El chocolate es un alimento sólido o semisólido que es producido por un proceso de molienda de los frutos del cacao después que ellos han sido tostados. Mientras los granos son molidos, se extrae un líquido el cual es el ingrediente elemental de todo producto de chocolate.

El chocolate está compuesto de mantequilla de cocoa, carbohidratos, proteínas y una pequeña proporción de vitaminas y minerales. El color marrón es el resultado del pigmento natural de los granos de cocoa, mientras que el aroma es el resultado de los aceites encontrados en los granos de la cocoa.

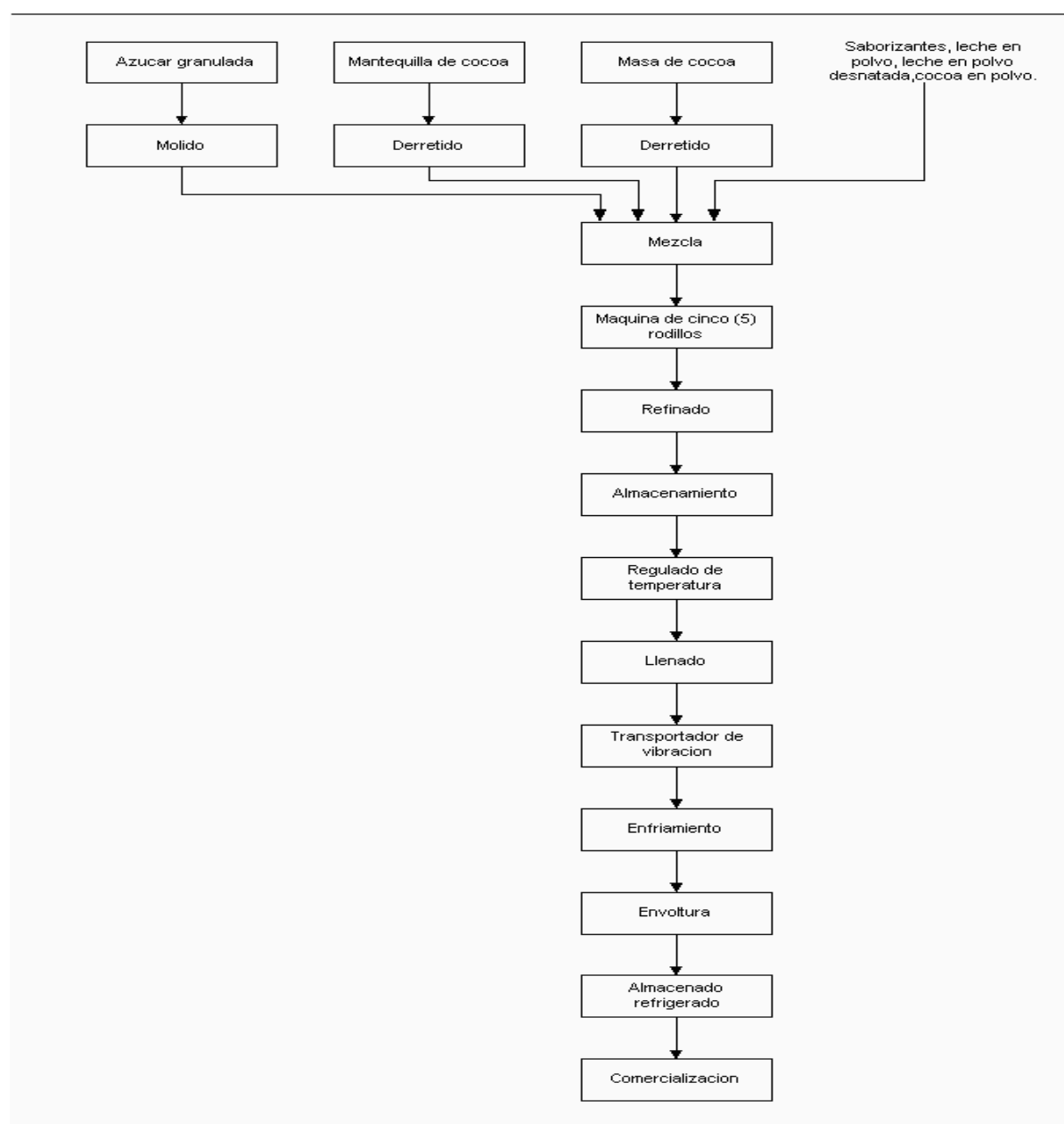
Las fórmulas para producir una variedad de productos de chocolate dependen por encima de la fórmula usada, de los procedimientos para mezclar los granos, y los métodos de cómo son procesados los otros ingredientes.

Durante el siglo 20, los Estados Unidos y la Europa Occidental han sido los más grandes consumidores y productores de chocolate a escala mundial. El recurso principal, sin embargo, se desarrolla en diferentes áreas como Centroamérica, América del Sur y África. A pesar del crecimiento de la producción de estos granos, estos países no consumen grandes cantidades de chocolate debido a la falta de un apropiado sistema de refrigeración.

A pesar que el chocolate no es un alimento esencial en la vida, este es consumido por la gente alrededor del mundo en su vida diaria. Además, como los estándares de vida continúan creciendo, así también lo hace la demanda de chocolate. Por lo tanto, la inversión en una planta productora de chocolate podría proveer una buena rentabilidad.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO

Diagrama de Flujo



Descripción del proceso

1. La cantidad deseada de azúcar granulada es pesada y luego colocada en la máquina de molienda.
2. Al mismo tiempo, la cantidad deseada de cacao limpia y de masa de cacao son pesados y colocados en un recipiente para ser diluido.
3. La mixtura es puesta dentro de una máquina de 5 rodillos y molidos hasta obtener un polvo fino.
4. La mixtura es puesta dentro de una máquina de 5 rodillos y molidos hasta obtener un polvo fino.
5. El polvo es enviado por una bomba de dos capas al equipo de refinación donde el aceite de palma y más saborizantes son añadidos. En este proceso la mixtura adquiere el sabor a chocolate.
6. Cuando el chocolate es obtenido del equipo de refinación, éste está en forma pastosa y es bombeado hacia un tanque almacenador. Luego, éste puede ser procesado en el tipo deseado de chocolate, por ejemplo, recubierto de maní, emparedado o sandwich de chocolate, etc.
7. La pasta de chocolate es inyectada en los moldes por la máquina rellenedora y transportada para ser reformado por un transportador vibratorio.
8. El chocolate reformado es pasado rápidamente a la cabina de enfriamiento a través de un transportador de enfriamiento y luego el chocolate es moldeado.
9. El chocolate moldeado es enviado hacia la máquina envolvedora automática para su envoltura.
10. Finalmente, el chocolate envuelto es enviado a la mesa empaquetadora para ser empaquetados manualmente en cajas.

Materia prima utilizada

- Azúcar.
- Leche en polvo.
- Cacao en polvo.
- Aceite de palma.
- Saborizantes.
- Masa de cacao.

Requerimiento de Mano de obra

CLASIFICACIÓN DEL TRABAJO. N° DE PERSONAS.

Operador de la máquina de molienda. 1

Operador de la máquina mezcladora. 1

Operador de la máquina rellenedora. 2

Transportador. 2

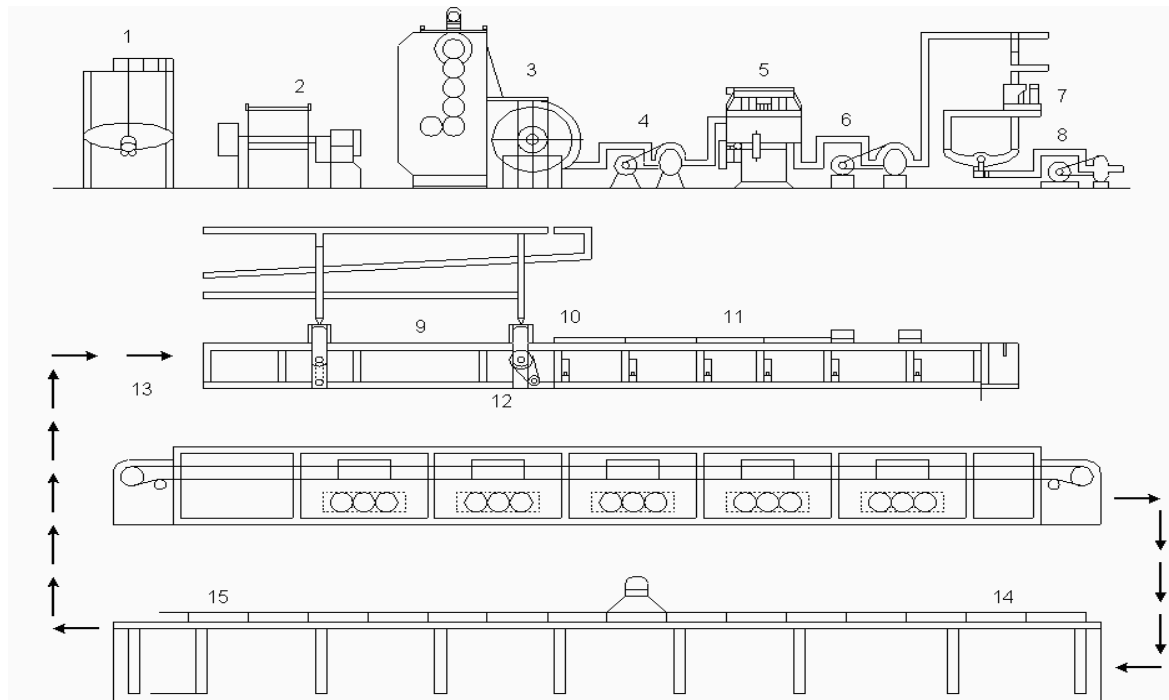
Operador de la máquina envolvedora. 12

Maquinaria y Equipo

ITEMS. N° DE MÁQUINAS.

- Máquina de molienda. 1
- Recipiente para disolución. 2
- Máquina mezcladora y caldera a vapor. 1
- Máquina de 5 rodillos. 1
- Bomba del caldero de agua de 2 capas. 3
- Equipo de refinación. 2
- Depósito de chocolate. 2
- Transportador de enfriamiento. 2
- Transportador vibratorio. 2
- Máquina rellena. 2
- Transportador de moldes vacíos. 3
- Máquina empaquetadora. 6

Distribución de planta



1. Contenedores de calentamiento de dos capas.
2. Máquina de mezcla y calentamiento a vapor.
3. Máquina de cinco rodillos.
4. Bomba inoxidable de dos capas.
5. Equipo de refinación.
6. Bomba inoxidable de dos capas.

7. Contenedores de calentamiento de dos capas.
8. Bomba inoxidable de calentamiento de dos capas.
9. Máquina rellena de chocolate.
10. Máquina rellena de chocolate.
11. Transportador de moldes de chocolate.
12. Transportador de enfriamiento.
13. Transportador en cruz de moldes vacíos.
14. Transportador en cruz de moldes vacíos.
15. Transportador de retorno de aire caliente de moldes vacíos.

Localización de planta

No existen condiciones rígidas para seleccionar la localización de la planta, pero la planta será más exitosa si se tienen en consideración las siguientes condiciones:

1. Suficiente y conveniente suministros de materiales.
2. Baja tasa de servicios.
3. Disponibilidad de mano de obra calificada.

SEGMENTACIÓN DE MERCADO

Geográfico:

- Se realizara en la región Costa y Sierra.
- Zona no periférica.
- En la Ciudad de Guayaquil, Quito y Cuenca.
- Ciudades de mayor comercio.

Demográfico:

- Sexo masculino y Femenino.
- Edades entre los 15 años hasta 45 años.
- Nivel Socioeconómico medio alto – alto.
- Guayaquil: Vía Samborondon, Vía a la Costa.

Psicológico:

- Ocasiones especiales.
- Día de las Madres.
- San Valentín.
- Detalles especiales.
- Placer de degustar.

Beneficios del producto:

- Satisfacción de necesidades.
- Bueno para la salud (Chocolate Negro)
- Calidad del producto.
- Asociación del consumidor con la marca.

MARKETING MIX

Producto:

- Es un producto tangible y duradero.
- Su compra es esporádica, de conveniencia.
- Se enfoca en satisfacer necesidades de los consumidores ofreciendo calidad y servicio de primera.
- Obtener una gama de productos (Tamaños, modelos, diseños, variantes dentro de cada línea).
- El producto se diferencia principalmente en sus diseños únicos, formas del producto que el cliente solicite, empaques sobresalientes, todos estos aspectos difíciles de imitar.
- La principal diferenciación será el servicio que se va a ofrecer al consumidor final.
- Creación de una marca única.

Precio:

- Precio de la competencia: barra de chocolate de 99 Gramos \$ 5.00
- Para crear un posicionamiento efectivo mis precios serán menores al de la competencia y se enfocara de manera estricta en el servicio para la completa satisfacción del consumidor final.
- Mientras mayor sea el servicio pedido por el consumidor mayor será el precio.
- Crear diferentes modelos y diseños del producto para que el consumidor tenga variedades y de este modo sea más efectiva la elección del producto.

Plaza:

- Localización de puntos de ventas en sectores donde la clase social sea media alta – alta.
- Se contara con transporte propio para la distribución efectiva y segura del pedido, de este modo se cumple de manera rigurosa el servicio de entrega.
- La logística debe ser estricta.
- Alta inversión en merchandasing en los puntos de venta.

Promoción:

- Invertir en información acerca de los productos, el servicio que se ofrece es muy importante.
- Lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.
- Promociones en fechas importantes y ocasiones que lo ameriten.
- Ofrecer las ventajas del producto y de la marca para lograr un equilibrio total.
- Recordarle siempre al cliente que somos mejor que la competencia.
- Ofrecer beneficios a clientes fieles.

ANÁLISIS, SÍNTESIS Y RECOMENDACIONES

FODA DEL PRODUCTO

En cuanto al producto la percepción de los actores es la siguiente:

FORTALEZAS

- Mediante Acuerdo Ministerial, se declaró al *cacao arriba* como producto símbolo del Ecuador.
- La calidad que posee el *cacao arriba* es insuperable ya que sus condiciones genéticas son únicas.
- Los industriales reconocen y demandan las características diferenciadoras del cacao arriba; la mayoría incluso coloca el origen de la materia prima en las envolturas de los chocolates ya que los consumidores finales identifican al cacao ecuatoriano como el mejor del mundo.
- El cacao fino de aroma obtiene su calidad y sabor único gracias a un factor que es la geografía del país.

DEBILIDADES

- El agricultor, ya sea por desconocimiento o falta de capacitación, mezcla el cacao nacional con el corriente y algunos exportadores envían el producto sin cumplir con los estándares de calidad.
- Debido a la informalidad de los acuerdos entre los actores de la cadena del *cacao arriba*, en ocasiones estos no se cumplen tanto en volumen como en calidad del producto.
- Ausencia de normativas internas para la comercialización del cacao; hay normativas de exportación, pero no hay reglas claras para el movimiento interno.
- El *cacao arriba* es puramente orgánico, lo cual ha permitido que muchas organizaciones ecuatorianas ya cuentan con este tipo de certificación, facilitando su acceso a un precio preferencial.
- El *cacao arriba* de varias asociaciones ecuatorianas cuenta con diferentes certificaciones como: comercio justo y Rainforest Alliance, lo que abre las puertas a nuevos mercados.
- Promoción del producto a través de las experiencias de organizaciones de productores en ferias y otro tipo de eventos.
- Se han realizado investigaciones de INIAP con difusión a nivel nacional e internacional, representativo de las organizaciones de *cacao arriba*.
- Falta de fortalecimiento de la asociatividad, hay productores pequeños que actúan de manera individual y están dispersos.
- Falta de fortalecimiento del Consejo Consultivo de la cadena y liderazgo del MAGAP.
- Falta de conocimiento en el manejo pos cosecha y en el tratamiento del producto en los centros de acopio.
- Dificultad de acceso a información de mercados, especialmente en el caso de pequeños productores.
- Insuficiente número de socios en las organizaciones de pequeños productores con el consecuente impacto en el escaso volumen entregado a los comercializadores.
- Altos costos de producción en comparación con otros países productores.

- Baja productividad y rendimiento por mal manejo y antigüedad de las plantaciones en comparación con otros tipos de cacao.
- Falta de crédito e inversión especialmente para capital de trabajo, infraestructura, entre otros.
- Inadecuado manejo empresarial de las organizaciones.

OPORTUNIDADES

- El Ecuador actualmente es el más grande productor de cacao fino de aroma en el mundo.
- El *cacao arriba* posee fama internacional por su aroma y sabor floral único en el mundo.
- En los estudios realizados con base en el chocolate se ha descubierto que este posee antioxidantes que favorecen a la salud, lo que ha generado mayor demanda del cacao (chocolate negro).
- Inestabilidad política y social en otras regiones productoras de cacao (especialmente África) podría provocar un incremento del precio.
- Mientras más se conoce al *cacao arriba* a nivel mundial, se facilita que las organizaciones de productores vendan el producto directamente al fabricante de elaborados.
- Mayor tendencia de los mercados para el pago de premios al cacao con calidad 100%.

AMENAZAS

- Falta de estrategia de posicionamiento en el mercado; lo logrado hasta el momento ha sido gracias a iniciativas particulares más no a una estrategia país.
- Las mezclas del cacao, y la falta de sanciones, perjudican terriblemente al Ecuador, tanto así que ya hemos estado a punto de perder la buena imagen del cacao ecuatoriano.
- Hay épocas del año en que la calidad del cacao se ve afectado por la naturaleza y baja su rendimiento.
Por ejemplo: Fenómeno del Niño
- Crecimiento de la competencia; el cacao trinitario y criollo también se exportan y podrían competir con el *cacao arriba* si este no mantiene sus características organolépticas únicas.
- Ecuador está más distante de Europa que otros países productores y, como el producto tiene que pasar por el canal de Panamá, los fletes resultan más costosos, lo que encarece el producto.
- Reglamentos locales muy exigentes en los países importadores de *cacao arriba*.
- En el Plan Nacional Agropecuario del actual Gobierno, consta el cacao como un cultivo prioritario para el país.

FINANZAS DEL PROYECTO

Universidad del Pacifico

Tesis

Producción, Industrialización y Comercialización del cacao como chocolate para la distribución nacional e internacional

Inversión Inicial

Industrialización de Cacao	
Concepto	Valor
Gastos Pre-operativos	2,300
Constitución de Compañía	700
Estudio de Factibilidad	1,300
Permiso de Funcionamiento	300
M&E	45,500
Maquina de Mezcladora y caldera a vapor	10,000
Maquina de Molienda	4,000
Equipo de refinación	5,500
Transportador de enfriamiento	4,200
Transportador Vibratorio	5,000
Maquina de 5 rodillos	8,200
Maquina Empaquetadora	8,600
PP&E	55,200
Almacenamiento	5,200
Terreno	50,000
Total	103,000

Comercialización de Cacao	
Concepto	Valor
Gastos Pre-operativos	1,000
Permiso de Funcionamiento	300
Publicidad	700
M&E	1,560
Mostradores/Vitrinas	900
Caja registradora	480
Cajas para despacho y entrega	180
PP&E	4,000
Deposito/Renta 1er Mes	1,000
Isla comercial	3,000
Total	6,560

Proceso Industrial		Materia Prima		Mano de Obra			GIF					
Secado						\$					Inversión Anual	
						2,640.00						
	1	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Molido						\$					Inversión Anual	
						2,640.00						
	1	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Mezclado						\$					Inversión Anual	
						2,640.00						
	1	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Rellenadora						\$					Inversión Anual	
						2,640.00						
	1	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Transportador						\$					Inversión Anual	
						7,920.00						
	3	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Envolvedora						\$					Inversión Anual	
						7,920.00						
	3	Hombres/Día	\$	220.00	Mes		8	Horas/Día	\$	0.08	Kw/Hora	\$
<hr/>												
Proceso Comercialización												
Ventas						\$					Inversión Anual	
						3,240.00						
	1	Hombres/Día		270	Mes		8	Horas	\$	1.69	Hora	\$

Inflación	3%
------------------	----

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		206,938	213,146	219,540	226,126	232,910	239,897	247,094	254,507	262,142	270,007
Volumen (Kg)		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Precio (\$/Kg)		34.49	35.52	36.59	37.69	38.82	39.98	41.18	42.42	43.69	45.00
Egresos		125,427	129,190	133,066	137,057	141,169	145,404	149,766	154,259	158,887	163,654
Proceso de Industrialización	103,000	119,217	122,794	126,477	130,272	134,180	138,205	142,351	146,622	151,021	155,551
Gastos Pre-operativos	2,300										
M&E	45,500										
PP&E	55,200										
Costos Operativos											
Proceso de Secado		94,753	97,596	100,523	103,539	106,645	109,845	113,140	116,534	120,030	123,631
Materia Prima		91,972	94,731	97,573	100,501	103,516	106,621	109,820	113,114	116,508	120,003
Mano de Obra		2,640	2,719	2,801	2,885	2,971	3,060	3,152	3,247	3,344	3,445
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Molido		2,781	2,864	2,950	3,039	3,130	3,224	3,320	3,420	3,523	3,628
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra		2,640	2,719	2,801	2,885	2,971	3,060	3,152	3,247	3,344	3,445
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Mezclado		2,781	2,864	2,950	3,039	3,130	3,224	3,320	3,420	3,523	3,628
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra		2,640	2,719	2,801	2,885	2,971	3,060	3,152	3,247	3,344	3,445
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Rellenado		2,781	2,864	2,950	3,039	3,130	3,224	3,320	3,420	3,523	3,628
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra		2,640	2,719	2,801	2,885	2,971	3,060	3,152	3,247	3,344	3,445
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Transportadora		8,061	8,303	8,552	8,808	9,073	9,345	9,625	9,914	10,211	10,518
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra		7,920	8,158	8,402	8,654	8,914	9,181	9,457	9,741	10,033	10,334
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Envoltura		8,061	8,303	8,552	8,808	9,073	9,345	9,625	9,914	10,211	10,518
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mano de Obra		7,920	8,158	8,402	8,654	8,914	9,181	9,457	9,741	10,033	10,334
GIF		141	145	149	154	158	163	168	173	178	184
Proceso de Comercialización	6,560	6,210	6,396	6,588	6,786	6,989	7,199	7,415	7,638	7,867	8,103
Gastos Pre-operativos	1,000										
M&E	1,560										
PP&E	4,000										
Costos Operativos											
Proceso de Ventas		6,210	6,396	6,588	6,786	6,989	7,199	7,415	7,638	7,867	8,103
Materia Prima			-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mano de Obra		3,240	3,337	3,437	3,540	3,647	3,756	3,869	3,985	4,104	4,227
GIF		2,970	3,059	3,151	3,245	3,343	3,443	3,546	3,653	3,762	3,875
Flujo de efectivo	109,560	81,510	83,956	86,474	89,069	91,741	94,493	97,328	100,248	103,255	106,353
Saldo Inicial			81,510	139,771	199,663	261,237	324,542	389,631	456,557	525,375	596,142
Disponible		81,510	165,466	226,245	288,732	352,977	419,035	486,959	556,804	628,630	702,495
Préstamos		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trabaj. E imptos		-	25,696	26,582	27,495	28,435	29,404	30,402	31,429	32,488	33,578
Otros		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo Final		81,510	139,771	199,663	261,237	324,542	389,631	456,557	525,375	596,142	668,917
Flujo de efectivo VAN - TIR	(109,560)	81,510	83,956	86,474	89,069	91,741	94,493	97,328	100,248	103,255	106,353
Costo de Oportunidad	30%										
VAN	162,901										
TIR	77.07%										

ESTADO DE P/G											
INGRESOS	206,938	213,146	219,540	226,126	232,910	239,897	247,094	254,507	262,142	270,007	
EGRESOS	125,427	129,190	133,066	137,057	141,169	145,404	149,766	154,259	158,887	163,654	
DEPRECIACION	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	10,626	
UTILIDAD ANTES TRAB. E IMPUESTOS	70,884	73,330	75,848	78,443	81,115	83,867	86,702	89,622	92,629	95,727	
15% TRABAJADORES	10,633	10,999	11,377	11,766	12,167	12,580	13,005	13,443	13,894	14,359	
	60,252	62,330	64,471	66,676	68,948	71,287	73,697	76,178	78,735	81,368	
IMPUESTO A LA RENTA	15,063	15,583	16,118	16,669	17,237	17,822	18,424	19,045	19,684	20,342	
UTILIDAD NETA	45,189	46,748	48,353	50,007	51,711	53,465	55,272	57,134	59,051	61,026	
RESERVAS ESTATUTARIAS Y LEGALES	4,519	4,675	4,835	5,001	5,171	5,347	5,527	5,713	5,905	6,103	
UTILIDADES DISTRIBUIBLES	40,670	42,073	43,518	45,006	46,540	48,119	49,745	51,420	53,146	54,923	
DISTRIBUCION ACCIONISTAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
RE-INVERSION	40,670	42,073	43,518	45,006	46,540	48,119	49,745	51,420	53,146	54,923	
	40,670	42,073	43,518	45,006	46,540	48,119	49,745	51,420	53,146	54,923	

Parada de Producción Estandar	
Peso/gramos	2,160
Equivalente Kilos.	2
Rendimientos/Unid	22

Rendimiento	Cantidad Prod.	Kl. Producción
21,818	1,000	2,160

	Ingredientes	Cant/Unid	Medida	Paradas		Precio/Unit	
1	AZUCAR	1	Kg	1000	1000	0.05	\$ 50
2	MARGARINA	240	g	1000	240000	0.06	\$ 14,400
3	VAINILLA	1	Frasco	1000	1000	0.04	\$ 40
4	NUECES	300	g	1000	300000	0.03	\$ 9,000
5	LECHE EN POLVO	0.5	Kg	1000	500	0.04	\$ 20
6	CACAO EN POLVO	120	g	1000	120000	0.08	\$ 9,600
TOTAL:						15.33	\$ 33,110
Costo Unit. Barra						99	\$ 1.52
125%						3.41	P.V.P
						34.49	P.V.P. Kls.

Capacidad Instalada	
Datos	Medida
1000	Kg
0.099	G

Cap. Max. Kls.	312,000
Unidades diarias	10,101
Dias Laborables	312
Total Prod.Anual Und.	3,151,515
Cajas de 15 unid.	210,101

Años 1	Kilos	Costo	Venta	Unidades	Cajas
Enero	650	9,963.66	22,418.23	6,566	438
Febrero	550	8,430.79	18,969.27	5,556	370
Marzo	350	5,365.05	12,071.35	3,535	236
Abril	350	5,365.05	12,071.35	3,535	236
Mayo	350	5,365.05	12,071.35	3,535	236
Junio	450	6,897.92	15,520.31	4,545	303
Julio	450	6,897.92	15,520.31	4,545	303
Agosto	300	4,598.61	10,346.88	3,030	202
Septiembre	400	6,131.48	13,795.83	4,040	269
Octubre	750	11,496.53	25,867.19	7,576	505
Noviembre	700	10,730.09	24,142.71	7,071	471
Diciembre	700	10,730.09	24,142.71	7,071	471
TOTAL	6000	91,972.22	206,937.50	60,606	4,040
	1.92%				

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
ACTIVO										
Caja Banco	81,510	139,771	199,663	261,237	324,542	389,631	456,557	525,375	596,142	668,917
ACTIVO FJOS										
Gastos Pre-operativos										
Procesos de Industrialización	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Procesos de Comercialización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
M&E										
Procesos de Industrialización	40,950	36,400	31,850	27,300	22,750	18,200	13,650	9,100	4,550	-
Procesos de Comercialización	1,404	1,248	1,092	936	780	624	468	312	156	-
PP&E										
Procesos de Industrialización	49,680	44,160	38,640	33,120	27,600	22,080	16,560	11,040	5,520	-
Procesos de Comercialización	3,600	3,200	2,800	2,400	2,000	1,600	1,200	800	400	-
Total Activos	180,444	228,079	277,345	328,293	380,972	435,435	491,735	549,927	610,068	672,217
PASIVO										
CORRIENTE										
Varios Deudores	10,633	10,999	11,377	11,766	12,167	12,580	13,005	13,443	13,894	14,359
Inst. Estado	15,063	15,583	16,118	16,669	17,237	17,822	18,424	19,045	19,684	20,342
	25,696	26,582	27,495	28,435	29,404	30,402	31,429	32,488	33,578	34,701
LARGO PLAZO										
Accionistas	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560	108,560
Total Pasivos	134,256	135,142	136,055	136,995	137,964	138,962	139,989	141,048	142,138	143,261
PATRIMONIO										
Capital Social	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Reservas Legales	4,519	9,194	14,029	19,030	24,201	29,547	35,075	40,788	46,693	52,796
Utilidades Pte. Ejercicio	40,670	42,073	43,518	45,006	46,540	48,119	49,745	51,420	53,146	54,923
Utilidades no Distribuidas	-	40,670	82,743	126,261	171,267	217,807	265,926	315,671	367,091	420,237
Total Patrimonio	46,189	92,937	141,290	191,297	243,008	296,473	351,746	408,879	467,930	528,956
Total Pasivo & Patrimonio	180,445	228,079	277,345	328,292	380,972	435,435	491,735	549,927	610,068	672,217

(0) (0) (0) 0 0 (0) (0) 0 0 0

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Como se ha mencionado, las secuelas originadas por el fenómeno de El Niño además de la debacle financiera acaecidos en 1998 y 1999 respectivamente impactaron negativamente en la agricultura de nuestro país.

Entre los problemas que enfrenta el sector, se encuentran la existencia de una fuerte competencia extranjera, las altas tasas de interés del sistema bancario, la tendencia del precio del cacao a la baja debido a la sobreproducción mundial, y la falta de apoyo por parte del gobierno y asociaciones pertinentes.

Encontramos una dura competencia extranjera, nuestro producto guarda una participación mínima en el mercado externo de cacao ordinario.

La falta de crédito también ha afectado a la situación agropecuaria, lo que limita la actividad debido principalmente al escaso capital de operación. Además, el sector se ha visto afectado por el incremento de los costos de producción, observados desde el inicio del proceso de dolarización.

Por tanto, se considera necesario a fin de mejorar la competitividad del sector, focalizar nuestra producción en aquel tipo de cacao que por razones naturales tenemos la oportunidad de producir y por el que el cacao del Ecuador ha ganado prestigio en las más famosas tiendas de chocolate del mundo. El cacao fino y de aroma, reconocido internacionalmente por su calidad, es la variedad que por razones de estrategia se debería comercializar y maximizar como ventaja comparativa.

El éxito y la estrategia ecuatoriana deben estar direccionados en encontrar los elementos resistentes a las enfermedades que lo atacan, para solucionar así su baja productividad.

Un problema actual radica en que los agricultores están cosechando otro tipo de cacao debido a que les otorga mayores rendimientos. Sin embargo, no es el cacao ordinario la variedad de cacao en que el Ecuador pueda entrar con fuerza en el mercado e influir en los precios.

Se conoce por ejemplo que los costos de producción en países como Costa de Marfil, principal productor de cacao ordinario, son muy bajos debido al reducido costo de la mano de obra. Este país que produce el 1.200% más de lo que produce Ecuador, llega a tener en precios lo que Ecuador obtiene en costos.

Así entonces, no es el cacao ordinario la variedad donde Ecuador debe tratar de ser competitivo en el contexto mundial, por la elevada competencia de los países africanos, sino en el cacao fino y de aroma, tipo de cacao en donde Ecuador es su principal productor y exportador, donde ha llegado a obtener incluso premios sobre su precio internacional y sobre el cual maneja la mayor parte del mercado.

El gobierno y las asociaciones pertinentes, deben tener como objetivo y prioridad, conseguir el reconocimiento de productor 100% de cacao fino y de aroma, por parte de la Organización Internacional del Cacao, para lo cual deberá tenerse el control y la supervisión de la calidad del cacao a exportar.

Según reportes de ICCO, el mercado mundial del cacao fino y de aroma se ha reducido durante los últimos años. Es probable que a medida que aumente la producción de cacao ordinario la producción de cacao fino se vaya reduciendo. Esta tendencia favorece obviamente a aquellos países productores de cacao ordinario y perjudica a los productores de cacao fino y de aroma.

Por tanto, la política debe ser promocionar al Ecuador como principal productor de esta variedad, posicionarse en los mercados tradicionales y en los nuevos países que como Japón han incrementado las importaciones de cacao provenientes de nuestro país, incentivar al agricultor para que no cambie su grano fino por el ordinario, desarrollar nuevos cultivos que otorguen mayor resistencia a las enfermedades pero que retengan a la vez los atributos de sabor y aroma que posee el cacao fino.

Si los productores nacionales se agrupan en este sentido, es posible desarrollar economías de escala, con técnicos y tecnología que permita supervisar la calidad y el máximo rendimiento posible de esta variedad, lo cual permitiría una reducción de costos y un mayor retorno para el productor y un mejor margen de ganancia para el exportador. Con una clase campesina unificada en un mismo fin, el exportador alentará la consecución de nuevos mercados.

De este modo, al igual que en otros sectores de la economía ecuatoriana, la unión de criterios del gremio productor con el exportador, permitirá llevar a cabo una alianza estratégica, que explote la posición del Ecuador como principal productor de cacao fino y de aroma en el mundo, que realce las bondades que esta variedad ofrece para así volver a hacer de la “Pepa de Oro” uno de los principales productos generadores de ingresos para nuestro país.

BIBLIOGRAFÍA

- Proyecto SICA-MAGAP, Banco Mundial, Censo Agropecuario 2000.
- Enríquez Gustavo, Cacao Orgánico, guía para productores ecuatorianos, 2004.
- Lastra, Alexandra, Caracterización del circuito orgánico de la cadena de cacao en el Ecuador, 2004.
- Cabrera Alba, Signos distintivos como instrumento para promover el biocomercio, 2005.
- UNCTAD/Programa Nacional de Biocomercio Sostenible, Diagnóstico del Cacao Sabor Arriba, 2005.
- Radi Claudia, CORPEI, Conservación y Desarrollo, GTZ, Estudio sobre los mercados de valor para el cacao nacional de origen y con certificaciones, 2005.
- Denominaciones de Origen o Marcas Colectivas para Promover el Desarrollo Sostenible y el Biocomercio", 2005.
- Grijalva, Alexandra, Estrategia para valorizar un producto con identidad territorial, Tesis de Grado, 2006.
- Ramírez Pedro, GTZ, Estructura y dinámica de la cadena de cacao en el Ecuador: sistematización de información y procesos en marcha, 2006.
- CAN, ICTSD, SPDA, UNCTAD, Informe de Taller "El Uso de Indicaciones Geográficas, CORPEI, ANECACAO, FEDECADE, UNOCACE, Solicitud de Protección de la Denominación de Origen "Cacao Arriba", 2006.
- MAGAP, IICA, La Agroindustria en el Ecuador, Un Diagnóstico Integral, 2006.
- MIC, ONUDI, Cacao, Estudio Agroindustrial en el Ecuador: Competitividad de la cadena de valor y perspectivas de mercado, 2007.
- Enríquez Gustavo, CORPEI, Informe de Proyecto Mapa de Sabores, 2007.

Páginas Web

- <http://paci.tripod.com/CACAO.htm>
- <http://www.unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/mercado.htm>
- http://www.ahk-turismo.org/es/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=85
- <http://www.kallari.com/index.html>
- <http://aprocane.org/>
- <http://www.hernandezrabal.com/europa/holanda/rotterdam.htm>
- http://www.radiomaranon.org.pe/redmaranon/archivos/cacao_manual_cultivo.pdf
- <http://www.icco.org/pdf/agree10spanish.pdf>
- <http://topics.nytimes.com/top/news/international/countriesandterritories/ivorycoast/index.html>
- <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/por-su-sabor-olor-y-textura-el-ecuador-produce-70-de-cacao-fino-a-escala-mundial-476976.html>
- <http://www.en-ecuador.com/clima.php>
- <http://topics.nytimes.com/top/news/international/countriesandterritories/ivorycoast/index.html>

- http://www.panchonet.net/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=549
- <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Competitividad/Estudios/ae20.pdf>
- www.sica.gov.ec
- www.ecuadorexporta.org

- www.anecacao.com
- www.eluniverso.com.ec
- www.iniap-ecuador.gov.ec