

Plan de Negocios para el Desarrollo de la Actividad Cacaotera en Costa Rica, para la Empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A.

Melania María Alfaro Mora

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras**

Noviembre, 2013

ZAMORANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

Plan de Negocios para el Desarrollo de la Actividad Cacaotera en Costa Rica, para la Empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A.

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniera en Administración de Agronegocios en el
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Melania María Alfaro Mora

Zamorano, Honduras
Noviembre, 2013

Plan de Negocios para el Desarrollo de la Actividad Cacaotera en Costa Rica, para la Empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A.

Presentado por:

Melania María Alfaro Mora

Aprobado:

Marcos Antonio Vega, M.G.A.
Asesor principal

Ernesto Gallo, M.Sc.
Director
Departamento de Administración de
Agronegocios

Gustavo Arroyo, M. Sc.
Asesor

Raúl Zelaya, Ph.D.
Decano Académico

Plan de negocios para el desarrollo de la actividad cacaotera en Plantas y Flores Ornamentales S.A.

Melania María Alfaro Mora

Resumen: El estudio analiza la factibilidad de establecer una plantación de cacao fino (*Theobroma cacao L.*) en Guapiles, Costa Rica. La empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A. tiene el interés de diversificar su cartera de productos. La oportunidad de sembrar cacao se centra en la escasez de cacao fino, el cual representa el 5% de la producción mundial de cacao. Dos décadas atrás, el cacao fino representaba el 40% del volumen total, sin embargo, se redujo debido a enfermedades en su cultivo, a precios bajos por falta de diferenciación y a la sustitución de estas plantaciones por cultivos más rentables, en esa época. Actualmente la situación es distinta: Costa Rica tiene la ventana comercial, los clones mejorados de cacao y la certificación de país productor de cacao fino. Todo esto facilita la comercialización de los granos de cacao en mercados internacionales. Para poder satisfacer sus necesidades, el mercado del cacao fino, está requiriendo un producto de calidad consistente y en cantidades estables. La rentabilidad del proyecto es de un 23.44% de tasa interna de retorno y un valor actual neto de \$120,229, donde se demuestra la factibilidad de establecer el proyecto. Para optimizar la eficiencia del proyecto se deben controlar factores como: costos de mano de obra, calidad de los granos y estableciendo un mercadeo adecuado.

Palabras clave: Calidad, clones mejorados, cacao fino o de aroma.

Abstract: The study examines the feasibility of establishing a cocoa plantation (*Theobroma cacao L.*) in Guapiles, Costa Rica. The company P&F Costa Rica Flower Farms S.A. has the interest to diversify its product portfolio. The opportunity is on planting fine cocoa, which represents 5% of the world cocoa production. Two decades ago, the fine cocoa represented 40% of total volume, however, it declined due to a disease in the crops of Central América, these plantations were substituted for profitable crops at that time. Current situation is different: Costa Rica has a trade window with the improved cocoa clones and the country certification of fine cocoa producers. All this facilitates the trade of cocoa beans in international markets. The clients of fine cocoa, is requiring a high quality product consistent and stable. The profitability of the project is 23.44 % of internal rate of return and a net present value of \$120.229, which shows the feasibility of the project. To optimize the efficiency of the project, factors such as labor costs , grain quality and establishing a market must be controlled properly.

Key words: Quality, improved clones, fine or flavor cocoa.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Página de firmas.....	ii
Resumen.....	iii
Contenido.....	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos.....	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	3
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	5
4. CONCLUSIONES.....	30
5. RECOMENDACIONES.....	31
6. LITERATURA CITADA.....	32
7. ANEXOS.....	33

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Oferta y demanda internacional de cacao en miles de toneladas métricas.....	6
2. Costa Rica: estimación del área y número de productores por regiones y cantones..	7
3. Productores comerciales de cacao en Costa Rica.....	12
4. Plan operativo de las diferentes áreas del proyecto.....	18
5. Países importadores del cacao de Costa Rica en el año 2012 (Trade Map,2012)	21
Figuras	Página
6. Precio de cacao corriente versus cacao fino.....	8
7. Consumo per cápita de cacao fino y de aroma, 2009.....	9
8. Salario mínimo mensual en dólares de seis países en Centroamérica.....	10
9. Organigrama actual de Plantas y Flores Ornamentales agregando la división de cacao.....	20
10. Diseño de siembras de cacao en Ecuador.....	23
11. Fenómeno de incompatibilidad de los híbridos en cacao.....	25
12. Consecuencias de fermentar frutos sobre maduros o verdes.....	25
13. Diseño de cajones redondos para la fermentación y volteado de cacao.....	26
Anexos	Página
1. Flujo de caja para 10 años del proyecto.	33
2. Análisis de sensibilidad del proyecto, con las variables de precio y costos variables.....	35
3. Inversiones del proyecto.....	35
4. Producción Total del Proyecto.	37
5. Precios de exportación de cacao de Costa Rica a Estados Unidos de 2001-2012 (Fuente: TradeMap).....	37
6. Estimación de precios para el proyecto con promedios móviles de cinco periodos. .	38
7. Ingresos por ventas.....	38
8. Costos totales del Proyecto.....	39
9. Costos de exportación por contenedor.	40
10. Datos de costos por contenedor.....	41

1. INTRODUCCIÓN

El cacao, *Theobroma cacao L.*, de origen sudamericano, es una variedad domesticada por los mayas. La evidencia arqueológica en Costa Rica demuestra que era consumido por los indígenas nómadas. La bebida de cacao era insípida y amarga hasta que se hizo popular en Europa al agregarle azúcar y leche. Actualmente a nivel mundial, el mayor productor de cacao es el continente africano, seguido por el continente americano, quienes producen cacao fino o de aroma caracterizado por sus sabores exóticos y, por último, el continente asiático (Dubón y Sánchez 2011).

La producción de cacao fino representa actualmente el 5% de la producción mundial. Estos granos se caracterizan por su alta calidad en aroma y sabor, con diferentes gustos a frutas secas, caramelo, malta, notas florales, tabaco, madera, etc. El principal productor de cacao fino a nivel mundial es Ecuador, seguido por Colombia y la República Dominicana. La región centroamericana perdió el 70% sus plantaciones en los años ochenta debido a un brote de moniliasis, enfermedad causada por el hongo *Moniliophthora roreri*.

La producción de cacao fino en Costa Rica es una actividad agrícola que aparenta ser rentable y atractiva para los inversionistas de Plantas y Flores S.A. Actualmente, de las 690 toneladas producidas en el país, 561 toneladas se exportaron en el 2012, teniendo como destino principal a Alemania, Panamá y Holanda (Trade Map 2012). Estas ventas fueron realizadas a precios superiores de los establecidos por la bolsa de valores de Nueva York, ya que los granos superan la calidad del cacao corriente, logrando así, premios sobre el precio normal de \$1,000 a \$4,000 por tonelada de grano seco.

En Costa Rica, gracias al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), seis clones de cacao han sido desarrollados y seleccionados. Se ha logrado, de esta manera, obtener una mayor resistencia a las plagas y mejorar su calidad. Es así como en el año 2011, tres de estos granos costarricenses, fueron premiados con la más alta distinción de “Cacao de Excelencia” en el evento “*International Cocoa Awards*”, en París, Francia (Canacacao 2011).

Además de la atractiva calidad del cacao, Plantas y Flores Ornamentales S.A. (P & F), está certificada con el sello *Rainforest Alliance*, el cual contempla el compromiso social y ambiental de la producción agrícola. Esto les permitirá diferenciarse de otros productores a nivel nacional e internacional.

El presente proyecto plantea la posibilidad de producir y comprar cacao fino para secarlo y fermentarlo. El objetivo será la venta a un precio más alto, debido a la calidad del producto. Esto será determinado por el material vegetativo en producción, la certificación ambiental y social “Rainforest Alliance”, la estabilidad del procesamiento de los granos y la facilidad de desarrollar cadenas de distribución a clientes en Estados Unidos. Se aprovechará también, la amplia experiencia de esta empresa en estrategias de mercadeo, comercialización y venta. Esto es un factor que proveerá la posibilidad de aumentar y seleccionar los clientes recomendables para los granos producidos, con el fin de analizar a futuro, la posibilidad de establecer una planta de proceso que transforme el grano en licor o pasta de cacao. Esta pasta posee una mayor demanda de clientes finales, como chocolaterías, evadiendo los intermediarios comerciales de cacao en grano.

En el mercado costarricense también existe una demanda para este producto, ya que actualmente se satisface con importación de pastas y licores. Las chocolaterías y demás empresas que elaboran subproductos con cacao, requieren granos de calidad para fabricar sus productos.

Este plan de negocio, como objetivo general, plantea resolver la incertidumbre sobre la factibilidad de la producción de cacao fino en Costa Rica para la empresa en cuestión.

Como objetivos se comprenden y se resumen en los siguientes:

- Realizar un análisis del entorno para orientar las decisiones estratégicas, la posición de la organización en el sector y las características de la competencia.
- Establecer la estrategia del negocio definiendo la visión, misión, objetivos estratégicos, organigrama de operaciones y planes de acción.
- Elaborar un estudio de mercado para definir la estrategia de mercadeo.
- Elaborar un estudio técnico para utilizar eficazmente los insumos.
- Elaborar un análisis financiero para determinar la rentabilidad del proyecto.
- Elaborar un estudio para conocer las leyes locales y del país de destino.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales. Para conocer el entorno del negocio se buscó información de la situación mundial del cacao. La indagación de fuentes primarias se realizó por medio de visitas a fincas productoras de cacao, reuniones con líderes de la industria y expertos en el cultivo de cacao en Costa Rica. Se recolectó y analizó información en la visita a Ecuador, quienes lideran a nivel mundial en las plantaciones comerciales de cacao fino o de aroma, se realizaron visitas a fincas y se asistió en la Cumbre Mundial de Cacao en Guayaquil, donde se reunieron autoridades y actores involucrados a nivel mundial en el sector cacaotero: expertos, productores, comercializadores, industrializadores, e importadores. El análisis de fuentes secundarias se obtuvo con información de entidades, estudios previos y proyectos, que aportaron al análisis la realidad del sector, sus conocimientos, características y experiencias.

Métodos. Para, analizar la información obtenida se utilizaron varias herramientas. La descripción de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector cacaotero de Costa Rica se estudiarán con un análisis FODA, que permite tener un punto de referencia para orientar las decisiones estratégicas. El estudio de los competidores actuales, entrada de potenciales competidores, existencia de productos sustitutos, poder de negociación con proveedores y clientes, se describirá con las Cinco Fuerzas de Porter, que orientaron la posición de la organización en el sector cacaotero. Para conocer las características de la competencia y su posible respuesta ante un nuevo integrante en el sector, se analizó la competencia obteniendo información de entidades y organizaciones del sector.

Al establecer la estrategia que la organización desea tener en un periodo de tiempo determinado, se definió la visión de la empresa. Esta debe ser realizable, medible, clara, concisa y precisa. La misión es lo que organización hace en el corto, mediano y largo plazo para convertir la visión en realidad, y se logra con un compromiso de resolver el problema planteado. Se establecieron los objetivos estratégicos por la organización, se realizó una matriz DOFA, analizando seis relaciones entre las oportunidades, fortalezas, debilidades, amenazas. Para cada objetivo estratégico se diseñó un plan de acción, especificando con mayor detalle los objetivos de corto plazo. Se concretó el organigrama de operaciones de la empresa en un mapa organizacional que muestra el requerimiento y niveles de personal que demanda la organización.

Para el estudio de mercado se investigaron y analizaron las variables que afectarán el negocio. Se definió el producto, segmento de mercado, precio, cantidad demandada, porción de demanda que se atenderá y los canales de comercialización. Se especificó la estrategia de mercado, utilizando las Cinco P's de Kotler, para establecer la estrategia de posicionamiento del negocio con la información de: producto, precio, plaza, promoción y personal.

Para el estudio técnico se determinaron los aspectos productivos y tecnológicos para usar de manera eficiente y eficaz los insumos disponibles para fabricar el bien. Se concretó el tamaño de la explotación, ubicación, inversiones, flujo de proceso productivo, costos operativos y puntos de equilibrio. Se estudió la posibilidad de establecer plantaciones con distintas características de densidades, tipos de sombra y combinaciones de cultivos, para poder optimizar la producción de los clones de cacao, factor que no se ha comprobado debido a la reciente liberación de las variedades a nivel comercial después de más de veinte años de estudio.

Se elaboró un análisis financiero de la inversión donde se pudo determinar la rentabilidad del proyecto. Se hicieron estimaciones apropiadas por medio del flujo de caja, estudiando los índices financieros como: valor actual neto, tasa interna de retorno y periodo de recuperación. En el estudio también se analizó la sensibilidad bidimensional del proyecto, que incluirá la elaboración de escenarios y matriz de sensibilidad. Se concluyó un estudio legal y ambiental donde se hizo revisión de las leyes locales para la producción, procesamiento y comercialización a clientes nacionales e internacionales.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis del entorno y la competencia. Análisis (FODA) de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades del sector cacaotero.

Las fortalezas del sector son: la empresa que ejecutará el proyecto, Plantas y Flores Ornamentales S.A., cuenta con la certificación Rainforest Alliance, que certifica que la plantación de cacao que se plantea establecer será social y ambientalmente responsable. En el 2011 más de 98,000 toneladas métricas de cacao fueron certificadas por Rainforest, esto representa un aumento del 75% en comparación al 2010, y es aproximadamente el 2.7% de la producción mundial (RainForest Alliance 2012). La certificación Rainforest Alliance ofrece a los productores de cacao, la ventaja competitiva y el valor agregado de certificar sus productos con un sello de agricultura sostenible, con criterios: sociales, económicos y ambientales.

A nivel mundial se estima que 75 millones de hectáreas sembradas de cacao, 40 millones de personas que viven de este sector agrícola, incluyendo 5 millones de agricultores, de los cuales el 90% son pequeños propietarios (RainForest Alliance 2013). Solo el 10% de la industria de cacao tiene alguna certificación actualmente (ICCO 2013). La industria se encuentra bajo una presión constante donde deben demostrarle a los consumidores que tanto las materias primas como los productos con algún valor agregado cumplen los requerimientos éticos y sostenibles. El mercado de cacao certificado con Rainforest está aumentando, las marcas de chocolates y helados como: Dove, Blommer, Mars, Lidl y Magnum, están lanzando nuevas líneas de productos con este sello, que certifica la producción sostenible del cacao.

El proyecto tiene acceso al apoyo del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza por medio del Proyecto Cacao Centroamérica, el cual pone a disposición de los nuevos productores sin ningún tipo de restricción, la asistencia técnica y la semilla de cacao de seis clones de reconocidos por su alta calidad, productividad y tolerancia a la moniliasis. Los clones CATIE-R4 y CATIE R-6, en el 2009 estos granos fueron reconocidos como “Cacao de excelencia” en los “International Cocoa Awards de Paris”. “Se recomienda estudiar las condiciones ideales de fermentación, secado y manejo pos cosecha del grano, para que maximice el potencial de calidad de los materiales genéticos” (Wilberth Phillips, líder del programa de mejoramiento genético de cacao de CATIE, 2013)

La empresa que desarrollará el proyecto realizando la inversión, administración, producción, procesamiento y comercialización del cacao y sus sub-productos es una empresa consolidada que tiene 27 años de estar operando en el rubro de producción y exportación de flores cortadas a los mercados de Estados Unidos de Norteamérica y Europa. Por lo tanto, el proyecto tendrá a su disposición la experiencia de esta empresa en el área administrativa, financiera, operativa y de mercadeo. Es una empresa que produce 50 millones de tallos de flores en 300 hectáreas desde 1986, con utilidades netas anuales de 18 millones de dólares. Actualmente es el productor y exportador aéreo líder en Centroamérica. La administración de la empresa se divide en sectores productivos, lo que definió que la gerencia de producción del Atlántico administré el proyecto de cacao. El gerente del Atlántico, Ing. Gustavo Arroyo, posee el conocimiento técnico del sector cacaotero nacional, también tiene conocimiento en el área de calidad de cacao, ya que realizó su tesis de ingeniería agrónoma en ese tema específico. La empresa cuenta con una finca de 50 hectáreas donde se sembrará la primera parte del proyecto, que constará de la siembra de 25 hectáreas el primer año y 25 hectáreas el quinto año. A nivel de ventas y comercialización la empresa cuenta con un equipo de ventas y de logística que se encargará de buscar nuevos clientes y venderles el producto. La visión del dueño de la empresa, el Sr. Cecil Alfaro, es satisfacer a sus clientes, las chocolaterías finas en Estados Unidos con granos, licor o pasta de cacao de alta calidad producidos sosteniblemente.

Dentro de las oportunidades investigadas se averiguó que la producción del cacao fino representa el 5% del cacao producido a nivel mundial, con 178,250 toneladas métricas producidas en los años 2008-2009 (ICCO 2013). A inicios del siglo XX, la cuota del mercado era de un 40-50%. Costa Rica solo aportó 600 toneladas métricas, el país debe aumentar su producción para ser representativo en el mercado internacional de cacao fino. La calidad del producto con valor agregado como el chocolate está estrechamente ligado a la excelencia del grano utilizado como materia prima. La industria demanda calidad uniforme y regularidad de los suministros. Actualmente la industria cacaotero cuenta con déficit de producto en el cacao ordinario y el fino en aroma (Cuadro 1).

Cuadro 1. Oferta y demanda internacional de cacao en miles de toneladas métricas

	Cacao/ Chocolate	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Oferta	Ordinario	3,134	3,605	3,737	3,804	3,841	3,864
	Fino/Aroma	167	167	167	167	167	167
	TOTAL	3,301	3,772	3,904	3,971	4,008	4,031
Demanda	Leche/otros	3,248	3,291	3,333	3,375	3,415	3,454
	Oscuros	361	390	421	455	491	530
	Fino/Aroma	180	195	210	227	245	265
	TOTAL	3,789	3,876	3,964	4,057	4,151	4,249
Balance	TOTAL	-488	-104	-60	-86	-143	-218
	Ordinario	-475	-76	-17	-26	-65	-120
	Fino/Aroma	-13	-28	-43	-60	-78	-98

Fuente: FAO, 2009.

Costa Rica antes de los años ochentas fue el principal productor de Centroamérica, con 10,000 toneladas métricas. A partir de 1979, la producción disminuyó notablemente con el brote de enfermedad monilia causada por el hongo *Moniliophthora roreri*. Debido a esta enfermedad la producción ha decaído a 690 toneladas métricas sembradas en 4,000 hectáreas en el 2011, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. La producción de cacao se establece en las regiones descritas en el cuadro 2. El desarrollo de seis variedades de clones mejorados por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, que han manifestado resistencia a plagas, alta productividad y calidad, incentiva a los productores a sembrar cacao sin preocupación de perder las plantaciones por una enfermedad que ataque el cultivo. Para el proyecto de la empresa esto es una oportunidad, ya que la industria de productores de cacao esta en manos de pequeños productores que no tienen la capacidad de comercializar su producto, ni de transformarlo, para así satisfacer el mercado con la cantidad y la calidad necesaria. En 32 años la producción de cacao ha disminuido un 93%, lo que demuestra que Costa Rica, es capaz de aumentar su producción y vender su producto de alta calidad a mercados nacionales ó internacionales.

Cuadro 2. Costa Rica: estimación del área y número de productores por regiones y cantones.

Región	Cantón	Área		Número de Productores	
		Hectáreas	Porcentaje	Número	Porcentaje
Huetar Atlántica	Talamanca	1,800	46.8%	1,290	77.9%
	Limón	1,073	27.9%	117	7.1%
	Matina	102	2.6%	18	1.1%
	Siquirres	72	1.9%	22	1.3%
	Guácimo	124	3.2%	7	0.4%
	Pococí	4	0.1%	2	0.1%
Huetar Norte	Guatuso	23	0.6%	30	1.8%
	Upala	560	14.5%	122	7.4%
Brunca	Corredores	62	1.6%	39	2.4%
	Osa	2	0.1%	2	0.1%
	Golfito	12	0.3%	1	0.1%
Pacífico Central	Quepos	16	0.4%	7	0.4%
TOTAL NACIONAL		3,850	100.0%	1,657	100.0%

Fuente: Nadurille, E., ICCA-CATIE

El cacao fino en la bolsa de valores obtiene constantemente cotizaciones más altas que las que logra el cacao corriente. El reporte anual 2010-2011 de la Organización Internacional de Cacao (ICCO), confirma que el Panel Ad Hoc sobre Cacao Fino/de Aroma, considera el 100% del cacao en grano Costarricense como fino o de aroma. La tonelada métrica de

cacao de aroma tiene un precio promedio entre \$1,000- \$2,000 por encima del cacao corriente. Los precios se fijan por oferta y demanda de un origen determinado de cada tipo de cacao, donde el cliente exige los parámetros de calidad. Esto muestra una clara oportunidad en favor del cacao fino, que sería el que se desarrollaría en el proyecto. La figura 1 muestra esta situación de diferenciales de precio.

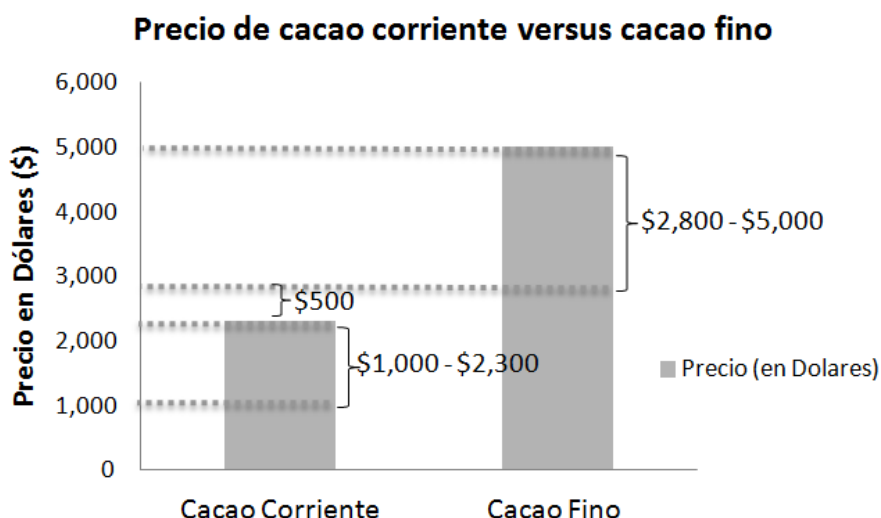


Figura 1. Precio de cacao corriente versus cacao fino.

Fuente: International Cocoa Organization (ICCO), análisis colaboradores y autores, 2011.

El mercado de cacao fino o de aroma se encuentra principalmente en Europa Occidental en países como Bélgica, Luxemburgo, Francia, Alemania, Suiza y Gran Bretaña. Estos países son los principales demandantes de cacao fino. Es importante tener clientes de estos países que consumen altas cantidades de cacao fino y de aroma (figura 4). Utilizan los granos para elaborar productos como chocolates, que son antioxidantes, beneficiosos para el sistema cardiaco y nervioso, donde a la vez mejoran el ánimo de las personas. Es un mercado especializado, independiente, pequeño y de alto poder de compra, en comparación al mercado competitivo, grande y dependiente del cacao corriente. Con nuevas tendencias de sabores exóticos, alto contenido de cacao, empaques diferenciados, orígenes únicos y productos orgánicos.

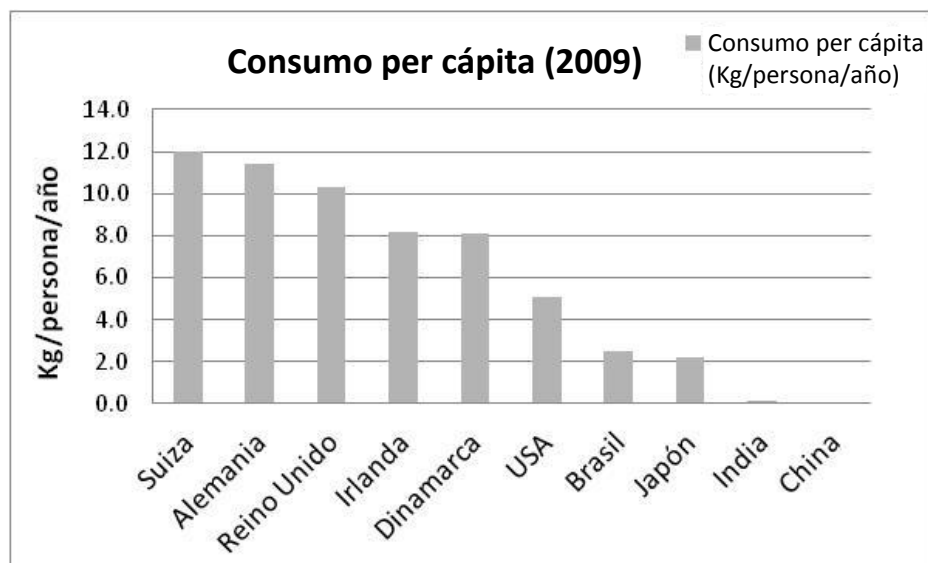


Figura 2. Consumo per cápita de cacao fino y de aroma, 2009.

Fuente: Dubón, A., Sánchez, J. y Morris, J.A.

En Costa Rica al igual que en el resto de la región latinoamericana, no se produce el cacao de manera comercial. Ecuador es el único país que ha desarrollado fincas comerciales, donde la producción y la comercialización del producto es llevado a cabo por las mismas fincas. En los países latinos normalmente se crean asociaciones donde los pequeños productores entregan su producto a un comercializador que les ayuda a posicionar sus granos fuera del país. Esta oportunidad hace a Plantas y Flores tomar el liderazgo de la iniciativa de crear fincas comerciales de cacao en Costa Rica.

Durante la participación en la Cumbre Mundial de Cacao en Guayaquil, Ecuador. Se identificó la oportunidad de combinar los tipos de siembra de cacao entre Costa Rica y Ecuador. En Ecuador las plantaciones se siembran a densidades mas altas, sin sombra y una sola variedad, que no es la mejor representante de la alta calidad del producto, ya que tiene características acidas, que se nivelan con procesos de fermentaciones mas rigurosos. En Costa Rica, se siembran mas de 3 variedades por la incidencia de las enfermedades con características climáticas de alta humedad, además la plantaciones tienen una sombra permanente durante todo su ciclo de vida. La combinación que plantea el proyecto, es aumentar las densidades, sembrar 6 variedades y utilizar sombra solo dos años, haciendo ensayos de tipos de sombra en algunas hectáreas de la plantación.

Las debilidades que se descubrieron en el proyecto es que todavía no tiene compradores, lo que debilita el poder analizar los precios y posibles contratos con los compradores. La compañía se encuentra realmente entusiasmada con el proyecto ya que la logística y comercialización de las flores puede ser utilizada para distribuir el cacao a diferentes partes en el mundo. El mercado de las flores y follajes se ha debilitado, ya que existe

mucha competencia, para un mercado muy especializado, donde el menor precio es el que gana. Debido a esto la corporación ve la necesidad de diversificar su cartera de productos.

La necesidad de establecer contactos con los futuros compradores es fundamental, estos clientes son los que deciden el tipo y calidad de producto que necesitan. Se tienen diferentes productos que se pueden entregar a los socios comerciales, pero para el proyecto se debe definir y enfocar que producto y como se producirá.

La empresa posee experiencia en otro sector de la industria lo que califica como debilidad el cultivar cacao, que es un producto primario de la industria agrícola y además no es una necesidad esencial para los consumidores. Es un producto riesgoso que se debe comercializar de manera óptima para que sea exitoso y aceptado en el mercado.

El cultivo que se va a sembrar es una nueva experiencia para la empresa, lo que debe realizarse con cautela y dedicación. El cultivo de cacao posee alta incidencia de enfermedades, se debe contar con los cuidados preventivos y curativos para atacar las posibles plagas. Para evitar esta manifestación de enfermedades, desde el inicio se debe trabajar con expertos para que guíen el proyecto con éxito hasta su cosecha.

Las amenazas se centran en que Costa Rica es el país de la región centroamericana con el salario mínimo más alto. Esto afecta la producción de cacao, ya que la mano de obra representa entre el 30% al 50% de los costos de producción y procesamiento del cultivo, lo cual eventualmente puede afectar la rentabilidad del proyecto en comparación con un desarrollo similar en otros países.

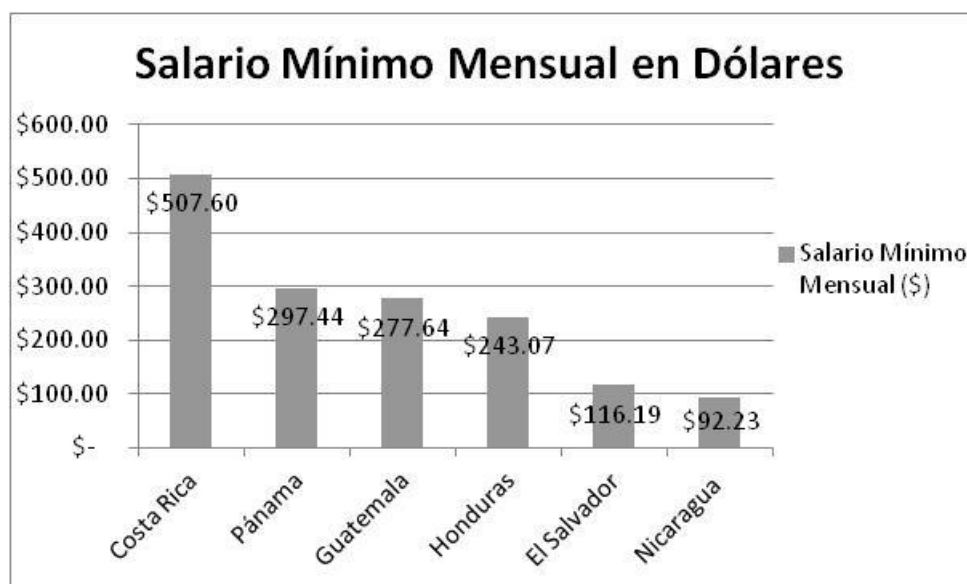


Figura 3. Salario mínimo mensual en dólares de seis países en Centroamérica.
Fuente: Banco nacional de cada país.

América Latina tiene el potencial, clima, variedades de cacao y mercado para aumentar la producción de cacao fino o de aroma. Las variedades de cacao que distinguen por ser finos o de aroma, son trinitario y criollo. El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, ha contribuido a toda la región con mejoramiento genético de las variedades trinitarias resistentes a plagas como moniliasis, lo que facilita la producción del cultivo en la zona. Esto representa una amenaza para el proyecto, ya que la disponibilidad del material genético, hace posible que otros productores de cacao tengan la posibilidad de producir la misma fruta de cacao. A nivel de mercado, esto podría aumentar la oferta, disminuir la demanda y bajar los precios.

En los distintos países de Centroamérica esta aumentando la cantidad de cacao sembrada. Honduras posee variedades de mazorca pequeña y de alta incidencia de enfermedades, pero cuenta con una capacidad instalada de procesar 4,500 TM anuales. Las plantaciones de tres mil hectáreas hondureñas se encuentran abandonadas y han aumentado solo cuatrocientas hectáreas hasta el año 2009. Nicaragua es el país de la región que mas ha aumentado la producción en los últimos años por encima de las 2,500 TM, gran parte del aumento se debe al repunte de los precios del mercado y al importante consumo de la industria artesanal. Guatemala solo produce 800 TM, y es una materia prima importante que se procesa artesanalmente, por lo que ocasionalmente importan producto de Honduras y Nicaragua, para satisfacer su demanda. Costa Rica posee la mayor capacidad instalada para el procesamiento de grano, incluso a chocolates finos de variadas presentaciones, el factor que no contribuye al desarrollo del sector cacaotero es el alto precio de la mano de obra comparado con el de la región centroamericana. El gobierno de Costa Rica, no tiene ningún tipo de institución o política gubernamental que apoye el sector cacaotero, actualmente el único ente no gubernamental que apoya a los productores en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

A nivel mundial el poder cuantificar la demanda de cacao fino, es complicado. Debido a la poca disponibilidad pública de los datos cuantitativos del chocolate fino. Este sector de la industria cacaotera representa solo el 5%, de toda la producción mundial de cacao. Las chocolaterías finas, están buscando producto, visitando los diferentes países en busca de plantaciones que puedan satisfacer su demanda en calidad y cantidad, pero numéricamente no se estima hasta cuanto podrían comprar. Al enfocar el proyecto hacia una producción de cantidad y calidad, se vuelve sencillo el poder satisfacer, mas de 10 clientes para poder diversificar el destino del producto. Pero sigue siendo necesario el cuantificar la demanda.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.

La rivalidad entre los competidores no existe ya que no hay competidores homogéneos en el país. Costa Rica cuenta con un sector cacaotero restringido a pequeños productores que se agrupan en asociaciones para poder exportar sus productos. Existen fincas que procesan sus frutas y logran vender sus productos, pero no satisfacen al demanda de sus clientes, según el Señor Juan Pablo Buchert quien es el presidente de la camara nacional de cacao (CANACACAO), productor y exportador de cacao, manifestó que podía hablar con sus clientes para que recibieran el futuro producto de Plantas y Flores. Hay pocos competidores dominantes diferenciados en el país (Hemerlink, Buchert, APPTA

Talamanca y Peralta Turrialba). La industria de cacao se centra en cinco competidores diferenciados que producen y exportan granos de alta calidad. Con diferentes mercados nacionales e internacionales.

Cuadro 3. Productores comerciales de cacao en Costa Rica.

Productor	Zona	Finca	Extensión (Ha.)	Tipo de Producción
Juan Pablo Buchert	Upala	La Amistad	40	Grano seco y chocolates
Federico Seuner	Turrialba	Azul	30	Grano seco
Hugo Hemerlink	Guácimo	Finmac S.A.	110	Grano seco, pasta y licor
APPTA	Talamanca	Asociación de Productores	800	Grano seco

Si hay productos homogéneos. Todos los competidores producen cacao de alta calidad, pero influyen diferentes factores, como lo son los tipos de asociaciones, el sistema de procesamiento y el fin de cada producción. En la zona de Upala las fincas producen granos para exportar y hacer sus propios chocolates de alta calidad, en Guápiles se producen granos, licor y pasta de cacao, para abastecer parte del mercado nacional y exportar algunos de sus productos y en la zona de Talamanca la asociación APPTA produce granos de alta calidad para exportación a países europeos. Algunas de estas entidades producen cacao orgánico y otras cacao fino de manera convencional. Es un solo producto, ya que tiene las cualidades necesarias para satisfacer el mercado que consume cacao de alta calidad, regido por la bolsa de valores con un aumento en el precio por la calidad del producto.

Producto único, necesario para hacer los chocolates finos (granos de cacao de alta calidad). Las plantaciones de cacao comercializan el producto necesario para la elaboración de chocolates de alta calidad, el tipo de grano, su cosecha, fermentación y secado, influencia directamente en la calidad del producto final, según el Dr. Wilbert Phillips quien es un experto reconocido a nivel internacional por sus logros en mejoramiento genético del cacao.

Mucha facilidad en copia de innovaciones. Se ha encontrado que los competidores comparten sus experiencias, problemas y sistemas de producción. Lo que facilita el poder iniciar las plantaciones de una mejor manera, corrigiendo los errores cometidos por los otros productores. La empresa por medio de visitas a productores costarricenses y ecuatorianos ha identificado y participado de esta baja rivalidad entre los competidores.

No hay fuertes identidades de marca, pero se reconoce el sector costarricense como productor de alta calidad. Costa Rica está certificado por la Organización Internacional de Cacao (ICCO), como uno de los 17 países productores de cacao fino o de aroma. Lo que facilita el vender el producto y lograr posicionarlo en el mercado con mejores precios. En el año 2007 según las estadísticas de Organización Internacional de Cacao (ICCO), Costa

Rica produjo el 25% del cacao fino o de aroma. Lo que posiciono al país en el tercer productor de cacao fino junto con Colombia.

Crecimiento lento de la industria debido al brote de moniliasis (80's), esta creciendo por el interés de sembrar producto de alta calidad con mayor valor en el mercado. La enfermedad monilia (*Moniliophthora roreri*) acabo con más del cincuenta por ciento de las plantaciones de cacao en Centroamérica. Actualmente las producciones de la región son de 12,000 TM, cuando se deberían superar las 30,000 TM, mas que todo por el interés de los clientes por comprar el cacao de la región para la elaboración de chocolates finos debido al origen genético del cacao producido en la zona (Dubón y Sánchez, 2011). El sector de cacao fino se ha reducido lo que ha llevado a los clientes del producto a mezclar material de calidad fina y de aroma con cacao de baja calidad, para poder obtener un producto de mejor calidad. “El porcentaje de cacao fino o de aroma en la producción total mundial de cacao se ha reducido drásticamente, desde aproximadamente el 50% a principios de este siglo, a poco menos de 5% (160 mil toneladas) por año en la actualidad. El colapso de la importancia relativa de la producción de cacao fino y de aroma se explica esencialmente por el hecho de que prácticamente todos los principales expansión de la producción de cacao en las últimas cinco décadas se relacionó con cacao ordinario” (INIAP 2007).

Existe capacidad para producir más debido a un déficit manifestado por las chocolaterías europeas y estadounidenses. En conversaciones con el Dr. Wilberth Phillips, ganador del premio nacional de la ciencia en el 2007 y líder en la investigación de las enfermedades y la mejora genética del cacao en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), manifestó que el déficit se ha afirmado por los clientes al querer adquirir granos finos de aroma de variedades escogidas por sus expertos, con procesos específicos de fermentación y secado. Actualmente existe en todo latinoamérica en países como Ecuador, Brasil, Costa Rica y Honduras capacidad adicional para producir estos granos, lo que no satisface a los productores actuales es el no poder alcanzar los niveles de precio esperados por una mejor calidad de producto.

El precio de la competencia: \$3,600-\$4,500 por tonelada de grano fermentado y seco. El precio del producto es determinado por la bolsa de valores de Nueva York, los clientes, la producción y el procesamiento de los granos influye en el precio, ya que entre más se logra satisfacer el cliente, el precio va a ser mayor (Poncon 2013). Esto genera entre los competidora una rivalidad por lograr satisfacer el mercado con producto de alta calidad.

El crecimiento de la industria se enfoca en productores de calidad y cantidad, en países latinoamericanos, donde se produce cacao de alta calidad. Muchos de los clientes tienen la necesidad de comprar más productos para elaborar sus chocolates, pero la oferta de Costa Rica fue de 10,000 TM y actualmente se registran 4,500 TM. En este aspecto no existe alta rivalidad entre los productores de granos, ya que el país anteriormente producía el doble de producto que era debidamente aceptado por los clientes, factor que motiva a los productores actuales del sector a compartir sus contactos de los clientes para poder suplirlos con mayor cantidad de producto a una calidad alta.

No existe rivalidad entre los competidores actuales lo que hace atractivo para la empresa la no dominancia de ninguno de los productores en el sector. Lo que no es interesante para

la empresa es la no competencia en el sector debido al bajo numero de productores, esto no fomenta en la industria una competencia sana por mejorar o innovar.

Poder de negociacion con proveedores depende del insumo, existen pocos y concentrados proveedores de semilla de clones de cacao. En Costa Rica, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza desarrollo 6 variedades mejoradas que con las correctas prácticas agrícolas, se incrementa la produccion y se combaten las enfermedades de una manera eficaz (Catálogo de clones de cacao). Esta entidad abastece las plantaciones con las semillas de estas variedades. Esto que afecta a los productores ya que es limitado el acceso, y depende de la disponibilidad de material genético. En cuanto a los proveedores del resto de insumos, el país cuenta con varias empresas que pueden abastecer el proyecto, con agroquimicos, materiales y mano de obra.

Pocos productos de semilla de clones. Para sembrar el cacao se debe analizar la calidad, productividad, incidencia de enfermedades, sistema reproductivo de la planta y otras muchas características, por lo que los expertos recomiendan sembrar al menos seis variedades en las plantaciones comerciales para reducir la incidencia de plagas y aumentar la productividad. Por esta razón es mejor utilizar variedades conocidas y no experimentar. Pero cada plantación podría tener su jardín experimental donde probarían variedades con algún futuro comercial. Los proveedores de estas variedades certificados por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) son solo dos, lo que reduce el poder de la empresa para poder obtener un mejor precio en el producto, ya que esta previamente establecido y controlado por el CATIE.

La industria si es rentable para los proveedores de semillas e insumos, debido a la especialización de la industria. Si el proyecto decide preparar sus propias plantas debe comprar las semillas a 40 colones cada una, las yemas a 133 colones cada una y aumentar el costo de la mano de obra calificada para injertar cada patrón con una variedad mejorada. También se pueden comprar las plantas injertadas a un precio de 1,020 colones cada una y estas serán trasplantadas a campo con mano de obra menos calificada. La industria que vende las plantas injertadas es altamente rentable para los proveedores, los cuales son escasos. Esto convierte a los proveedores de arboles injertados en controladores del precio del producto, lo que los hace liderar la negociación con los productores de cacao.

El poder de negociación con los proveedores depende del tipo de insumo. En cuanto a los insumos productivos y de manos de obra, no existe ningun poder de parte de los proveedores ya que la empresa cuenta con relaciones establecidas con distintos proveedores que han suplido las plantaciones de flores por varios años, lo que facilita en la futura plantación de cacao el acceso a productos e insumos necesarios para la producción. Con respecto a la semilla para los arboles de cacao, existe un poder alto en los proveedores ya que esta centrado en tres actores quienes estan certificados y autorizados de vender las semillas o los arboles injertados.

Poder de negociación con clientes depende de varios factores, existen pocas opciones para productos similares, Costa Rica certificado como productor de cacao fino, pero la producción no satisface la demanda de los clientes. Solo el 5% de la producción mundial

de cacao es de alta calidad, el que es utilizado por la industria chocolatera, estos clientes demandan más producto, ya que se han demostrado los beneficios nutricionales del chocolate fino con mayor cantidad de cacao. Costa Rica es un productor certificado pero ha disminuido la producción de cacao por enfermedades en las plantaciones (Dubón y Sánchez 2011). Los otros países productores de cacao fino como: Ecuador, Colombia, Perú, Brasil, República Dominicana, Nicaragua, Guatemala y Honduras. No logran abastecer los consumidores del producto.

El cacao de alta calidad tiene influencia en la diferenciación de marca cuando la chocolaterías elaboran su producto con identificación de origen. Los países de alto consumo de chocolates finos se localizan en Europa donde la materia prima es convertida a chocolate. Los países europeos no producen su cacao, pero reconocen en zonas geográficas como Costa Rica, productores de alta calidad. Se podría tener una alta influencia en la diferenciación de marca por medio de identificación de origen del cacao.

El producto es importante para el bienestar de los clientes, los granos de cacao representan más del 60% de cada barra de chocolate fina. Para la elaboración de chocolates finos se necesita que contengan al menos un 60-70 % de cacao en sus ingredientes, esa es la principal característica de los chocolates finos.

Los clientes no tienen el poder de negociación, ya que aunque son respaldados por la bolsa de valores de Nueva York estableciendo los precios de los granos y la pasta de cacao a nivel internacional. El precio depende de la calidad del producto determinada y valorada por expertos, analizando también el tipo y la imagen del producto.

Los potenciales competidores se encuentran con una industria que es de fácil entrada y de difícil salida. El proyecto ha identificado la facilidad de adquirir los insumos, producción y procesamiento del producto. Se tiene acceso a la información de los futuros clientes y el tipo de comercialización. La industria es de difícil salida ya que al hacer la primera inversión en la plantación se debe mantener dentro de la industria porque son plantaciones de árboles perennes que tienen una vida productiva de más de quince años. El déficit mundial se ha generado por el establecimiento de otro tipo de plantaciones en las tierras de cacao, como lo son en Ecuador las tierras de banano, piña y camarón, cuyo negocio es más rentable. Aumentando la demanda de granos de alta calidad los productores están decidiendo incluso eliminar plantaciones de banano para sembrar cacao. Las barreras tecnológicas del sector son escasas ya que a nivel productivo no se requiere de ninguna tecnología específica para llevar a cabo las actividades diarias de las plantaciones y las plantas de proceso. La institución que desarrolla las variedades de clones de cacao que se adaptan en la zona, distribuye el producto, pero también ha dado poder a los productores para que ellos puedan vender el material genético para establecer plantaciones nuevas. Al ser un cultivo perenne donde el mercado establece relaciones comerciales de compra por medio de muestras, no es un sector de fácil salida. Los clientes establecen contratos de compra cuando el producto es aceptado, lo que se convierte en el tener que cumplir con los acuerdos comerciales.

Estrategia de competidores actuales fácilmente replicable. La estrategia de producción, procesamiento y comercialización es fácilmente replicable. Es una industria poco celosa

con la información y las experiencias que han vivido en el sector cacaotero. Los sistemas de producción, plantas de procesamiento y sistemas de comercialización son fáciles de repetir. Esto se ha respaldado por medio de visitas a fincas y plantas procesadoras donde el proceso productivo, fermentación y secado. Es sencillo y fácil de replicar.

Entrada no requiere alta inversión : compra de insumos para la producción (semillas) y establecimiento de la planta de proceso. La inversión inicial del proyecto es de alrededor de tres mil quinientos dólares por hectarea de cultivo, ya que es un sistema muy artesanal, donde la producción tiene prácticas culturales básicas, la aplicación de fertilizantes es mínima y el uso de plaguicidas es controlable, porque las variedades mejoradas en una mezcla proporcional bajan la incidencia de plagas y esta inversión no necesita comprar tierra, ya que la empresa cuenta con la tierra disponible. La planta de proceso requiere una inversión estimada de siete mil dólares, donde se podrán procesar catorce mil kilos de cacao humedo como su máxima capacidad. Los sistemas de fermentación y secado son llevados a cabo en estructuras simples con materiales básicos como lo son cajones de madera e invernaderos de plástico.

Requiere baja tecnología pero altas escalas de producción. La escala de la producción debe ser alta, ya que la demanda de los clientes se basa en una cantidad y calidad estable, para que ellos puedan procesar sus productos finales de una manera uniforme y así satisfacer a los consumidores de chocolates finos. Esto aclara la necesidad del sector de establecer plantaciones comerciales con altos niveles de producción y así poder satisfacer las necesidades del mercado. Costa Rica cuenta actualmente con tres fincas comerciales que no logran satisfacer la demanda del mercado lo que motiva la entrada de futuros competidores y genera a la vez, la salida de los competidores actuales, ya que no se logra conexión con mercados estables al no poder ofrecer mayor cantidad de producto.

Requiere muchos recursos especializados: semillas mejoradas, personal capacitado en la producción, fermentación y secado. El proyecto necesita ciertos recursos especializados como la semilla de variedades mejoradas, personal capacitado con cualidades para trabajar con la plantación de cacao. El proceso de fermentación y secado debe ser específico para cada cliente, en el que ellos escogen qué variedades y qué tipo de procesamiento prefieren para su producto (Phillips Mora, W. 2013).

La entrada al sector es fácil, se encuentran varios aspectos en los que se debe invertir e investigar para iniciar las plantaciones de la manera óptima, pero se cuenta con el apoyo de entidades como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Quienes apoyan el proyecto con conocimiento previo en el sector y la producción de cacao. Es un sector llamativo para futuros competidores, pero requiere de conocimiento y estrategias de ventas y mercadeo para poder captar la atención de los clientes y vender los granos de cacao de la manera adecuada con un mejor precio.

La amenaza de productos sustitutos es poca, debido a la escasa variedad de productos sustitutos que no satisfacen a los consumidores. El grano de cacao fino es necesario para la elaboración de chocolates finos. Los productos sustitutos para el grano de cacao, no existen, ya que el ingrediente primordial para elaborar un chocolate de alta calidad es el grano de cacao fino y de aroma. Un chocolate de alta calidad contiene un mínimo de cincuenta por ciento de cacao, producto que se obtiene de los granos finos o de aroma

secos y fermentados que la empresa producirá. La única solución para los elaboradores de chocolate, es al solo haber un cinco porciento de cacao fino o de aroma, lo mezclan con granos de cacao de baja calidad.

Visión. La visión de la diversificación de productos de la empresa de plantas y flores esta muy relacionada con la visión actual de la organización. Donde se determina la posición estratégica que se desea tener en un determinado periodo, en términos realizables y medibles.

Visión: “Suplimos directamente el mercado internacional con cacao fino de alta calidad desarrollado en plantaciones comerciales en el bosque tropical lluvioso con un equipo humano altamente cualificado, generando un impacto social positivo, en armonía con la naturaleza y el medio ambiente”.

Misión. La misión de la empresa es la visión convertida a la realidad en un corto, mediano y largo plazo, es un compromiso con la sociedad, para resolver un problema.

Misión: “Contribuimos a la sociedad, aportando felicidad y exquisitez, a través de nuestros granos de cacao fino. Por medio de la producción, procesamiento y comercialización de cacao de optima calidad para elaboración de chocolates finos. Apoyando al desarrollo económico de la región atlántica del país, directamente a los pequeños y medianos productores”

Objetivos estratégicos. La empresa cuenta con la fortaleza que tiene la certificación Rainforest Alliance, lo cual asegura que la plantación de cacao que se plantea establecer será social y ambientalmente responsable. La oportunidad se destaca en que la producción del cacao fino representa el 5% del cacao producido a nivel mundial, con 178,250 toneladas métricas producidas en los años 2008-2009 (Según ICCO). A inicios del siglo XX, la cuota del mercado era de un 40-50%. El objetivo es producir y comercializar cacao de alta calidad bajo los estándares de la certificación Rainforest Alliance, cumpliendo los requerimientos técnicos, ambientales y sociales necesarios para abastecer los mercados nacionales e internacionales.

El proyecto no tiene todavía compradores del producto, lo que debilita el poder analizar los precios y posibles contratos con los compradores. La oportunidad se presenta ya que el mercado de cacao fino o de aroma se encuentra principalmente en Europa Occidental. El objetivo es desarrollar una estrategia de mercado enfocada en atender la demanda de países de alto consumo de cacao fino en Europa y Asia, considerando en una primera etapa suplir de granos procesados a compradores locales o externos, y en una segunda etapa suplir un producto de mayor valor agregado, como pasta de cacao.

El cultivo que se va a sembrar es una nueva experiencia para la empresa, lo que debe realizarse con cautela y dedicación. El proyecto cuenta con la oportunidad de poder adquirir conocimiento del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) sobre el cultivo, manejo, cosecha, fermentación y secado del cacao. Es oportuno como un objetivo estratégico desarrollar un programa de capacitación continua para el

negocio en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) sobre el cultivo de cacao para reducir el riesgo de fallar en aspectos técnicos del mismo.

Realizar un estudio sobre la conveniencia en el largo plazo de establecer plantaciones de cacao por parte de la empresa en otros países de Centroamérica que incentiven la producción de este cultivo y que tengan estructuras de costos productivos más baratos que Costa Rica, como en Panamá, Nicaragua, Guatemala o Honduras.

Establecer la plantación de cacao combinando dos sistemas productivos, en el cual se disminuye el costo de mano de obra, ya que la siembra de las plantaciones con mayores densidades, en una distribuciones de las plantas en la cual se mecaniza las actividades como: podas, fertilizaciones, fumigaciones y desmalezados.

Planes Operativos. Define las acciones que se realizarán en los distintos periodos anuales del proyecto para alcarnzar los objetivos estrategicos.

Cuadro 4. Plan operativo de las diferentes areas del proyecto.

Área del Negocio	2014	2015	2016
Inversión	Establecer la plantación y construir la planta de beneficiado.	Analizar la necesidad de invertir en una secadora automática.	Considerar en invertir en maquinaria para procesar el grano a pasta de cacao.
Capacitación	Para iniciar la plantación y el procesamiento con el CATIE.	Investigar los procesos óptimos de fermentación y secado por variedad.	Aumentar la calidad de cada clon.
Producción	Mantener las plantaciones con bajos costos. Combinando el sistema productivo de Ecuador con el de Costa Rica.	Cosechar las plantaciones propias.	Aumentar la cosecha de las plantaciones y sembrar mas tierra con cacao.
Certificación Rainforest	La plantaciones inician certificadas, bajo los parámetros establecidos.	Se certifica el segundo año.	Se certifica el tercer año.

Área del Negocio	2014	2015	2016
Abastecimiento	Investigar y comprar cacao en fruta a pequeños productores de la zona.	Aumentar la cantidad de producto en fruta comprado a pequeños productores.	Seguir aumentando y comprando producto en fruta a pequeños y medianos productores.
Mercadeo	Investigar y determinar mercado para el producto.	Aumentar y seleccionar los clientes.	Especializar los procesos de mercadeo para satisfacer a cada cliente.
Beneficiado y procesado.	Construir la planta de fermentación y secado con procesos eficientes que optimicen la calidad de grano de cacao y se pueda expandir en un futuro. Beneficiar el cacao en fruta de los productores, analizar y mejorar con expertos la calidad del producto terminado.	Mejorar la calidad del producto para abastecer mercados internacionales con mejores precios de venta, beneficiar producto propio y comprado.	Analizar el procesar los granos a pasta o dependiendo del mercado, seguir vendiendo los granos fermentados y secos.
Comercialización	Enviar muestras de producto a los clientes potenciales e iniciar las ventas del producto a mercados nacionales e internacionales.	Establecer relaciones comerciales con los clientes.	Lograr contratos de producción con los clientes para abrir nuevos proyectos y aumentar el tamaño de las plantaciones.
Análisis de inversiones	Analizar inversiones en otros países de Centroamérica, para minimizar costos de mano de obra.	Eficientizar la producción en Costa Rica mecanizando la plantaciones.	Reducir el costo de mano de obra en Costa Rica.

Plan de gerencia. La división de cacao en la empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A., al inicio será administrada y dirigida por los gerentes productivos, financieros y comerciales de la empresa. Quienes darán el visto positivo a las inversiones, gastos y actividades de la división cacaotera. A medida que el negocio vaya creciendo siguiendo los planes estratégicos, se analizará la posibilidad de contratar nuevos empleados para

aumentar el equipo gerencial y administrativo propio de la división, sin desligarse de la gerencia general de la empresa. Dependiendo de la necesidad del proyecto se aumentara el personal.

Estructura organizacional. La división cacaotera se basa en el siguiente organigrama; la gerencia general, quienes direccionan el proyecto y enfocan las metas del mismo; seguido por las gerencias financieras, de producción y de operaciones, las cuales toman decisiones mas especificas; la producción será supervisada por la zona atlántica y el departamento de operaciones se encargará de la venta del producto a la cartera de clientes que se vayan consiguiendo.

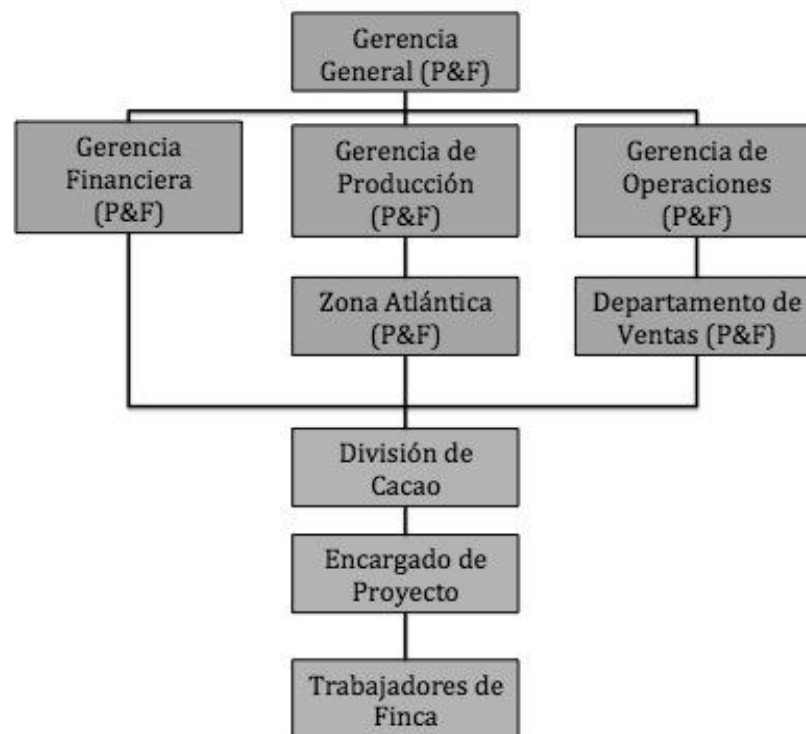


Figura 4. Organigrama actual de Plantas y Flores Ornamentales agregando la división de cacao.

Análisis de mercado y estrategia de comercialización.

Este estudio de mercado permitirá conocer las variables del comercio que definen el negocio. El producto que se planea vender a los clientes será quintales de granos de cacao fino o de aroma, fermentados y secos bajo rigurosos estándares de calidad previamente establecidos, logrando obtener un producto de excelencia. Se servirá a empresas que elaboren chocolates finos o subproductos, y tengan interés en adquirir cacao costarricense de alta calidad. El precio del producto es controlado y determinado por la bolsa de valores de Nueva York, obteniendo un premio o aumento de precio por ser un producto de alta calidad cultivado bajo normas social y ambientalmente responsables. El precio del

cacao fino fluctúa entre \$2,800 y \$5,000 por tonelada de grano (International Cocoa Organization,2013).

Costa Rica exportó el 4% del cacao a nivel mundial entre los años 2008-2012, su mayor comprador fue Alemania quien adquirió setenta y un toneladas de granos secos a un precio estimado de \$3,634 por tonelada (Trade Map 2012).

Cuadro 5. Países importadores del cacao de Costa Rica en el año 2012 (Trade Map 2012)

Países Importadores	Miles de dólares (\$)	Porcentaje de las exportaciones (%)	Cantidad Exportada (TM)	Dólares por tonelada (\$/TM)
Alemania	258	46	71	3,634
Panamá	198	35.3	155	1,277
Estados Unidos	80	14.3	16	5,000
Holanda	18	3.2	5	3,600
Israel	7	1.2	1	7,000
TOTAL	561	100	248	4,102

El proyecto plantea producir y procesar un estimado de cincuenta toneladas métricas por año. Al comprobar la rentabilidad del proyecto y establecer relaciones comerciales con los clientes, se planteará aumentar las hectáreas en producción. La producción del proyecto representará el 7.25% de la producción nacional de 690 toneladas métricas de producción actual.

La demanda del producto se detectó en el cuadro 1, donde se muestra el déficit de 98 mil toneladas a nivel mundial y en la necesidad de los clientes actuales de la competencia, por adquirir granos de cacao certificado de alta calidad por catadores de la Organización Internacional de Cacao, quienes se encargan de certificar los granos secos (Buchert J. P., 2013).

Los canales de comercialización que se utilizarán para distribuir el producto a sus clientes en Estados Unidos como primer mercado meta, será en transporte terrestre en contenedores de 20 pies, 40 pies o consolidado a Miami, Florida. Donde se descargará el producto en bodegas de la compañía, allí los clientes podrán retirar su producto en las bodegas. Para alguno sectores de Estados Unidos, se podría instalar una red de distribución terrestre para ubicar el producto en diferentes zonas del país.

Estrategia de mercado. Se define por medio de producto, precio, plaza, promoción y personal, con base en los resultados del análisis del entorno y el estudio de mercado.

El producto se venderá en primera instancia en granos fermentados y secos, en sacos de yute con un contenido de cien libras de semilla. La etiqueta se elaborará dependiendo del cliente y sus especificaciones, con la identificación del producto y sus características. El

precio de mercado se establecerá por medio de una estructura determinada por la bolsa de valores, ese será el piso del precio y el techo del precio lo determinará el mercado y la diferenciación del producto dentro del sector.

La plaza del producto, se definió en los canales de comercialización del producto, donde el negocio será productor, comercializador y distribuidor de su propio producto, para evitar los altos precios y márgenes de ganancia de los distribuidores e importadores de cacao, que afectan económicamente a los productores.

La promoción del producto se hará por medio de diferentes recursos: paginas de internet, catalogo para clientes, correos electrónicos, integración a asociaciones cacaoteras, envío de muestras y comunicaciones personales. El nivel de diferenciación del producto será determinado por la calidad de los granos de semilla, obtenidos por medio de un proceso evaluado de fermentación y secado para obtener un grano de alta calidad. La competencia probablemente no tenga una reacción a corto o mediano plazo, ya que los clientes actuales demandan más producto. La resistencia de los otros productores se va a presentar cuando baje el precio del cacao por aumento en la oferta, probablemente traten de imitar los canales de distribución, para obtener mas ganancias.

El personal de empleados y accionistas será el mismo de la empresa, donde por el momento se cuenta con un solo dueño. Los clientes serán contactados cuando se obtengan las primeras muestras evaluadas de producto, estos podrán adquirir el producto o establecer contratos de producción a largo plazo con la empresa. Los proveedores en algunas materias primas y actividades específicas serán contratados, para disminuir el costo de mano de obra fija. Algunos otros proveedores serán temporales y compartidos con la zona atlántica de producción de flores. El personal de producción será incentivado por varios sistemas de compensación, como lo son rendimientos, metas y objetivos alcanzados, diarios y semanalmente.

Análisis técnico. El producto, grano seco de cacao es primario con cierto grado de secundario, ya que es un cacao fino o de aroma, que lo diferencia del cacao corriente. La ubicación del proyecto es en Guácimo de Guápiles de la provincia de Limón, donde la empresa tiene sus plantaciones de flores y follajes tropicales. En esta zona se cuenta con una disponibilidad de tierra de 50 hectáreas, donde se establecerá el cultivo de cacao, como jardín clonal de varias variedades de cacao, cultivo productivo y experimental de un sistema sin sombra que no se utiliza en Costa Rica Además en la misma zona se construirá la planta de fermentado y secado de cacao, para darle la calidad óptima a los granos antes de empacarlos y venderlos, para abastecer esta planta se comprará cacao en fruta de los pequeños productores de la zona, que cuentan con un aproximado de sesenta hectáreas en total, a partir del primer año del negocio, siempre y cuando esta materia prima cumpla con los requisitos de calidad establecidos para el mercado meta.

Como estrategia inicial del proyecto, se debe estudiar con los expertos en el sector el diseño de la plantación y la planta de proceso, la cual puede ser de muchas maneras distintas en las que el producto final sea el mismo, la idea es mantener el sistema de producción, secado y fermentado con una inversión básica en infraestructura, poca mano de obra y dando el mejor acabado a los granos de manera en que la sencillez, el proceso y los materiales sean los adecuados.

El desarrollo del proyecto debe ser continuado por la inversión en la planta de proceso y la plantación de cacao.

Aspectos técnicos de innovación en la plantación. *Theobroma cacao* L. en griego, *Theo* = Dios , *broma* = alimento, “manjar o alimento de los dioses”. Pertenece al reino vegetal, clasificado en la Clase Dicotiledóneas, Orden Malvales, Familia Malvaceae, género *Theobroma* y especie *cacao*. En aspectos productivos del ciclo de la planta el cacao presenta dos brotaciones florales fuertes por año y tres o cuatro floraciones menos intensas. La ausencia de humedad provoca estrés a la planta y causa caída de las hojas, lo que obliga a la planta a entrar en un periodo de descanso (Dubón y Sánchez 2011).

La producción de cacao en Costa Rica se ha caracterizado por tener un diseño en el que las plantaciones se combinan con cultivos como banano, plátano y maderables. El objetivo de estas otras especies es brindar al cacao sombra necesaria para el correcto desarrollo y producción de las plantaciones. En la visita al país de Ecuador, se identificó en las fincas comerciales de producción de cacao, que la sombra solo se utiliza los primeros dos años del cultivo, luego se deja solo el cacao, además siembran en hileras continuas con distancias específicas (Ver figura 5).

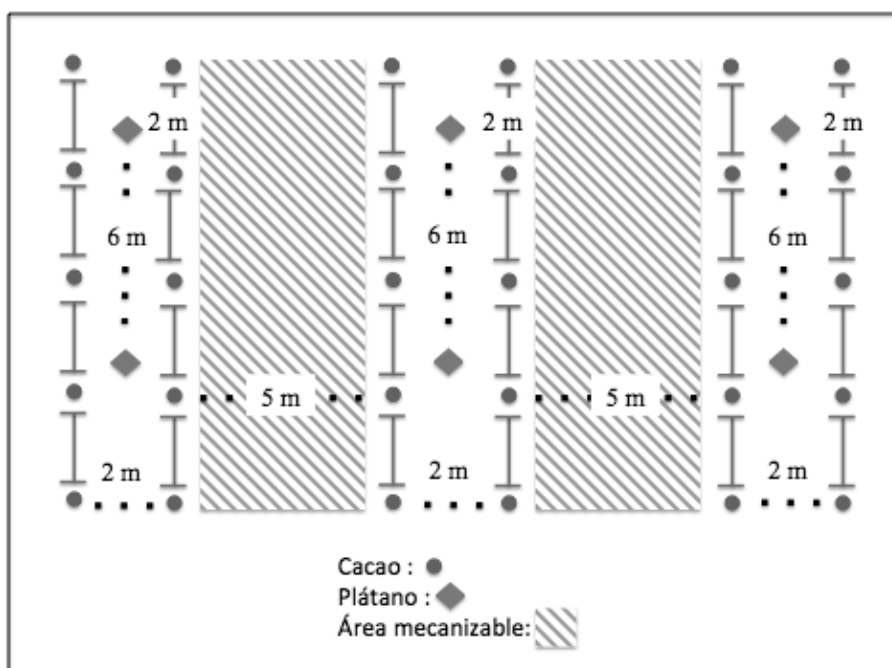


Figura 5. Diseño de siembras de cacao en Ecuador

De esta forma se puede mecanizar con facilidad en las actividades de mantenimiento del cultivo, como lo son las podas, desmalezado, fertilizaciones y fumigaciones, también se aumentan las densidades de siembra, la productividad y se reduce el exceso de humedad en los suelos que causa mayor incidencia en los hongos que atacan las plantaciones de cacao. Todas estas prácticas reducen el costo de mano de obra. En el proyecto se sembrarán las plantaciones con el diseño ecuatoriano, y probando distintos niveles de

sombra, económicamente es más factible poner sombra si es requerida por el cultivo, que quitarla y dañar los árboles de cacao ya sembrados y desarrollados.

El desarrollo de la plantación se llevará a cabo con el óptimo manejo del cultivo, aplicando las raciones necesarias de fertilizantes químicos y orgánicos, fumigaciones preventivas y curativas contra las plagas, se debe desmalezar la base del árbol. Los factores climáticos influyen en la fisiología de las plantas. “Algunos investigadores interpretan esta relación en el sentido que responsabilizan la producción de cacao un 30% en el componente genético y un 70% al componente ambiental y sus interacciones (Enríquez 1985).

Las condiciones óptimas en cuanto a temperatura para el cacao son 25 °C siendo 21 °C y las temperaturas altas favorecen el desarrollo y maduración de los frutos. La precipitación de estar bien distribuida a lo largo del año, esperando mensualmente de 150-200 mm/mes y 1,800-2,500 mm/año. La exigencia de sombra en las plantaciones esta relacionada con el proteger al cultivo de los cambios climáticos drásticos. La fotosíntesis y la respuesta al abonamiento es mas intenso y positivo sin sombra, los rendimientos de las plantaciones sin sombra están arriba de las 2 TM/ha y sin deterioro de la plantación. El rendimiento puede ser afectado negativamente por un suelo pobre, sequia prolongada y exceso de luz. En el caso del proyecto la humedad relativa debe mantenerse abajo del 90%, para evitar favorecer a la alta incidencia de las enfermedades fungosas como la mazorca negra y la moniliasis (Dubón y Sánchez 2011).

Las variedades de cacao son: incompatibles y compatibles, ya que en algunas ocasiones el polen por características genéticas no consiguen fecundar los óvulos de las flores de la misma planta (Auto) o de otras plantas (Inter), (Ver Figura 6).

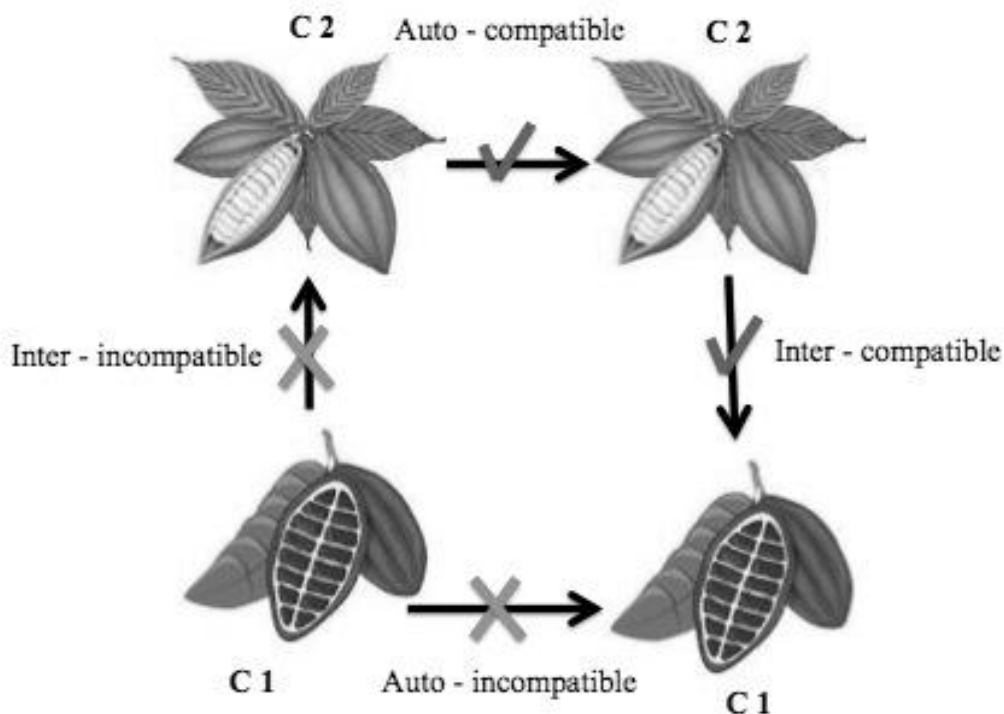


Figura 6. Fenómeno de incompatibilidad de los híbridos en cacao.

La necesidad de sombrero temporal en los primeros dos años es utilizada para proteger las plantas. Se establecen unos 6 meses antes que el cacao, con el objetivo de generar ingresos y sombra a la plantación. Existen varias especies usadas para el sombrero temporal como: plátano, banano, gandul, crotalaria, higuerilla, yuca, papaya y fleminga. El proyecto no utilizará ni sombra de transición, ni sombra temporal, ya que se debe reducir la humedad por la incidencia de plagas, aumentar la polinización y productividad del cacao, asumiendo el aumento en costos de fertilización para evitar las deficiencias nutricionales en la plantación y el suelo. En dado caso que la sombra se necesite, se colocará. Las distintas malezas en el suelo y en la planta, deben controlar manual y mecánicamente. En cuanto a las podas del cultivo existen tres tipos: temprana, de formación y de mantenimiento. En las cuales sus objetivos son optimizar el potencial productivo de la planta, desfavoreciendo el desarrollo de las plagas.

Cosecha de frutos. La recolección de las mazorcas maduras debe ser cada 15 días a partir del año 2, si se extiende el intervalo aumenta la pérdida de frutos. El punto de madurez de los frutos depende de la variedad del cacao y las condiciones climatológicas, requiere practica por parte de los cosechadores, para poder identificar correctamente el punto de madurez en cada fruto. Las mazorcas se van a amontonar de 3 a 4 días, eliminando los frutos dañados para luego se sacar las almendras. El fermentar frutos sobre maduros o verdes tiene varias consecuencias (Ver Figura 7).

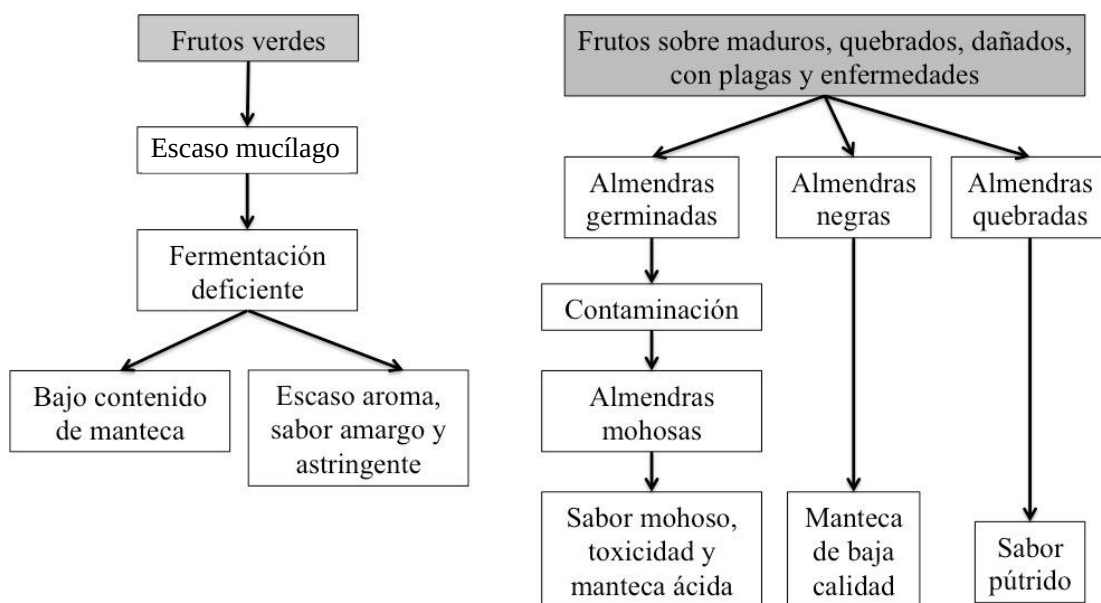


Figura 7. Consecuencias de fermentar frutos sobre maduros o verdes.

Fuente: Ramos y Gómez, 2010

Fermentación, secado y empackado. El proceso de fermentación induce transformaciones físicas y químicas en un periodo de 3 a 7 días dependiendo del tipo de cacao, este proceso se llevará a cabo en cajones de madera redondos, en diferentes niveles, para poder voltear las almendras en el proceso. El diseño de los cajones redondos, evita que partículas de producto se queden pegadas en las esquinas de un diseño cuadrado (Ver Figura 8). En el proceso de fermentación se voltean las almendras para que todas alcancen la temperatura necesaria, en un mal proceso de fermentación se obtendrá un cacao calificado como corriente, lo que puede afectar el precio y la demanda del producto.

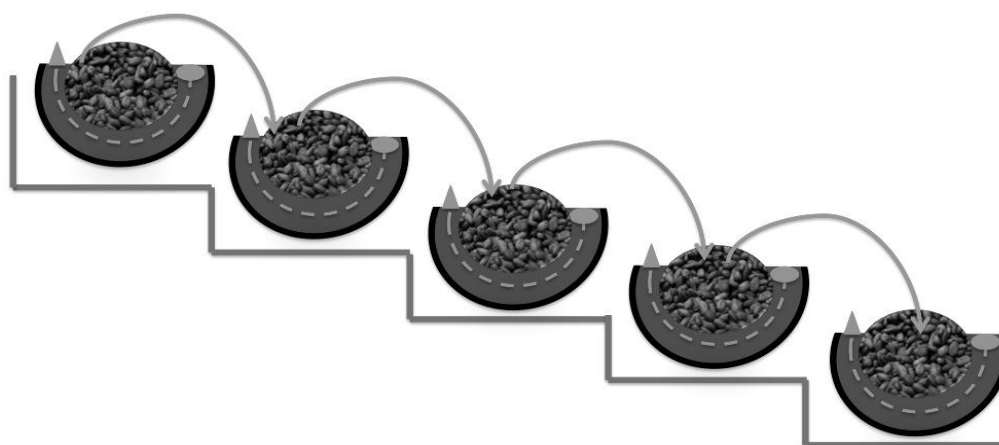


Figura 8. Diseño de cajones redondos para la fermentación y volteado de cacao.

El diseño y la cantidad de cajones se hace dependiendo de la cantidad de cacao en las cosechas, se estima una producción máxima de 14,473 kg de cacao húmedo obtenido de la plantación y la compra de cacao a productores, representa el 10% de la producción anual de cacao, basado en densidades de 2,000 kg/Ha/año para las plantaciones de la empresa y 1,000 kg/Ha/año para los pequeños productores. Cada cajón de 1.0 m x 3.0 x 0.80 m tiene una capacidad de 1900 kg de cacao en baba, se construirán 8 líneas de cajones con 5 niveles para realizar los volteos durante la fermentación.

Al finalizar la fermentación, se continúa con el proceso de secado en el cual los granos de cacao, reducen su humedad de un 56% a un 6.5-7%. Si no se secan adecuadamente pueden contaminarse con hongos lo cual afecta la calidad. Este secado se hará con luz y calor solar en un invernadero de plástico y piso de cemento con tarimas de madera para lograr corrientes de aire durante el proceso. La masa de cacao durante el secado se debe remover cada hora y el proceso tiene una duración de 6-8 días, dependiendo de los factores climáticos. En la zona de guapiles la humedad es alta por lo que durante el desarrollo de la plantación se estudiará la necesidad de establecer un secador mecánico, para eficientizar el proceso de secado.

El almacenamiento de los granos debe ser en sacos secos en lugares adecuados, donde el producto no adquiera olores del ambiente (humo, químicos, combustibles, etc.). Dentro

del lugar de almacenamiento los sacos de yute o polipropileno se deben mantener sobre tarimas sin tocar el piso o las paredes de la bodega. Bajo las condiciones óptimas de almacenamiento la calidad del producto se mantiene de 3-5 meses. El cacao se almacena dependiendo de las calidades, variedades, especificaciones de los clientes. Cada saco debe estar identificado con el número de cosecha, lote, lugar, variedad, cliente y fecha.

Análisis financiero. La factibilidad del proyecto con índices financieros positivos y que satisfacen el nivel de rentabilidad esperado del proyecto se presentan en el Anexo 1. En el desarrollo del análisis se evaluaron los diferentes factores involucrados en los costos de la producción y exportación de los granos de cacao.

Se analizaron las distintas inversiones (Anexo 3), aumentos de producción, cambios de precio, niveles de ingreso, costos totales y de exportación. Las inversiones iniciales toman en cuenta el costo del terreno para una primera siembra de 25 hectáreas en el momento cero, la preparación del mismo y el costo de inversión en la planta de fermentación y secado. La inversión de reemplazo valora el 5% de mortalidad de la plantación en los primeros tres años, la inversión de ampliación contempla veinticinco hectáreas más que se van a sembrar al año cinco del proyecto y la inversión de capital de trabajo cubre los costos necesarios durante el primer año del proyecto que no serán compensados inmediatamente con las ventas del mismo. La producción (Anexo 4) de los clones mejorados de cacao, se estableció con los rendimientos investigados en los estudios del cultivo, determinando el aumento de productividad en una plantación comercial sin sombra permanente y de mayor densidad de plantas, lo que permite llegar a dos toneladas métricas por hectárea. Además se estimó la cantidad de cacao en fruta que se va a comprar a los pequeños productores de la zona de Guápiles y Limón desde el primer año. Los precios (Anexo 5) se estimaron por medio de un análisis de promedios móviles ponderados, donde se utilizaron los precios reales promedio por año desde el año 2001 (Anexo 6), para las exportaciones de Costa Rica al mercado estadounidense, en el nicho de cacao fino. Los ingresos (Anexo 7) se calcularon con las estimaciones de producción y cambios de precio en el mercado. Los costos totales, fueron estudiados por la gerencia de la empresa, determinando la necesidad de mano de obra y recursos necesarios para la plantación, estos costos son mayores en el primer año, disminuyendo un 15% y 26% en los años 2 y 3 respectivamente para cada siembra. El costo de exportación (Anexo 9) se evaluó con la cantidad de producción tomando en cuenta el rendimiento de cacao húmedo a cacao seco de un 38%, la vida anaquel del producto y la capacidad de los contenedores para cacao, sin llegar al límite de noventa días de vida anaquel, el producto se exportará a los 60 días al menor costo de transporte (Anexo 10).

Las variables de precios de compra y costos variables, se sometieron al análisis de sensibilidad (Anexo 2) donde se demostró que los costos variables pueden aumentar un máximo de 16% y los precios pueden disminuir hasta un 9% en forma independiente, para que el valor actual neto del proyecto sea cero y así el proyecto deje de ser atractivo financieramente hablando. Esto indica que el proyecto es más sensible a disminuciones en precio que a aumentos en costos variables. La matriz muestra además a qué diferentes niveles de combinación de cambios en ambas variables es que el proyecto ya no es rentable. El umbral de incertidumbre es amplio, por lo que se puede decir que el proyecto es sensible.

Índices financieros:

- a) La tasa de descuento usada fue del 20% para el flujo en dólares, ya que este es el costo de oportunidad determinado por la administración de la empresa Plantas y Flores Ornamentales, pues este es el rendimiento que obtienen en sus operaciones actuales.
- b) El valor actual neto es de \$120,229, lo que significa que luego de sumarse todos los saldos netos a quince años de proyección, y restarle el valor de la inversión inicial en el momento cero, que es de \$ 360,993, aún quedan más de ciento veinte mil dólares que representan lo que vale el proyecto al día de hoy.
- c) La tasa interna de retorno representa el interés al que el VAN se hace cero. En este caso el valor obtenido fue de 23.44%, lo que al ser comparado con el costo de oportunidad de 20%, muestra que el proyecto da una rentabilidad mayor al costo de oportunidad.

Estudio legal. La empresa Plantas y Flores Ornamentales S.A., ya esta constituida como sociedad a nómina, la división de cacao va a comenzar como parte de la empresa, pero con iniciativa de independizarse. A continuación se muestran los trámites y requerimientos que se deben cumplir para producir y exportar el cacao.

1. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG): El MAG por medio del Servicio Fitosanitario del estado debe emitir un reconocimiento de que la empresa cumple con requisitos fitosanitarios establecidos. Son permisos exigidos por los países importadores para el control de plagas que se pueden transmitir de un país a otro en el proceso de exportación.
2. Promotora del Comercio Exterior (Procomer): Obtener permiso de exportador: En Costa Rica es requisito que la Promotora de Comercio Exterior emita un permiso para exportar. En el caso del proyecto se debe obtener el permiso para exportar cacao en grano.
3. Requisitos de exportación (FDA: Food and Drug Administration): Permiso que se requiere en la exportacion de alimentos a Estados Unidos, cada exportacion debe llevar el permiso FDA para que el producto pueda ingresar a Estados Unidos, al ser un producto agricola de consumo humano.

Análisis ambiental. Describe las normas que se deben cumplir para disminuir el impacto ambiental que se producirá al implementar el proyecto.

El MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica), debe autorizar la producción de cacao, por medio de una auditoria en el análisis de impacto ambiental de la plantación y el procesamiento. La empresa ya cuenta con los permisos ambientales para producción de flores y follajes tropicales, pero se debe obtener el permiso de producción de cacao.

El proyecto debe cumplir con la norma de agricultura sostenible determinada por Rainforest Alliance, en la cual la empresa ya esta certificada, por lo que desde el inicio de la plantación se deben considerar los siguientes parámetros, cada uno tiene sus especificaciones.

1. Norma de agricultura sostenible.
 - a. Sistema de gestión social y ambiental.
 - b. Conservación de ecosistemas.
 - c. Protección de vida silvestre.
 - d. Conservación de recursos hídricos.
 - e. Trato justo y buenas condiciones para los trabajadores.
 - f. Salud y seguridad ocupacional.
 - g. Relaciones con la comunidad.
 - h. Manejo integrado del cultivo.
 - i. Manejo y conservación de suelos.
 - j. Manejo integrado de desechos.

4. CONCLUSIONES

- Se realizó un análisis del entorno determinando la fortalezas de tener una certificación ambiental y social, el apoyo del CATIE, utilizando las habilidades técnicas y comerciales de la empresa. Las oportunidades se demuestran en la necesidad de cacao de alta calidad, precio es mayor que el cotizado las nuevas técnicas de producción. Las debilidades del proyecto son cuatro, no existen compradores establecidos ni relaciones comerciales con los clientes, no se posee experiencia en el cultivo y las características técnicas de la plantación serán distintas a las utilizadas actualmente.
- Las características de la competencia son claras: solo existen 5 competidores homogéneos, el producto es homogéneo y necesario para elaborar los chocolates finos, la innovación es de fácil replicación, no hay en el país identidades de marca y la industria es de crecimiento lento. La entrada de los competidores es fácil, pero la salida es difícil, ya que se cuenta con una inversión en la plantación a largo plazo.
- El poder de negociación con proveedores esta dominado por los productores, existen pocos proveedores de semilla pero muchos proveedores de los insumos necesarios. El poder de negociación con clientes esta determinado por la calidad del producto, la bolsa de valores y el tipo de cliente.
- Los productos sustitutos para el cacao fino no existen, ya que solo con este producto se pueden elaborar los chocolates finos.
- La estrategia del mercado es producir granos de cacao fino para procesarlo y exportarlo al mercado estadounidense, los canales de distribución serán por vía terrestre y el precio se determinará por cliente estableciendo una base según la calidad.
- El estudio técnico definió las características de la plantación y de la planta de procesamiento, con sistemas tecnificados en la plantación y sistemas sencillos en la fermentación, para optimizar la calidad del cacao.
- El análisis financiero demostró numéricamente la factibilidad de un 23.44% de tasa interna de retorno y un valor actual neto de \$120,229. Sin embargo, está claro que el proyecto es sensible a cambios en las principales variables, sobre todo a disminuciones en precio y aumentos en costos productivos.
- El estudio legal y ambiental define los permisos y requisitos necesarios para la producción y exportación.
- El análisis del proyecto, demuestra la factibilidad general de realizar el mismo, ya que el mercado demuestra una necesidad que se puede suplir con la correcta selección de los clientes, quienes deben valorar la calidad estable del producto.

5. RECOMENDACIONES

- Analizar la posibilidad de establecer futuras plantaciones de cacao, en países con menores costos de mano de obra como lo son Honduras y Nicaragua.
- Asegurar que la innovación en el sistema de las plantaciones es correcto para evitar la reducción de producción y calidad, ya que no esta comprobado si al sembrar la plantación sin sombra, se pueda afectar la calidad del grano.
- Concretar la compra de cacao fino a pequeños productores, logrando comprar 31,500 frutos que equivalen a 1,500 kg. de grano seco cada quince días. Para cubrir los costos de la plantación.
- Desarrollar una investigación de mercado en los Estados Unidos para establecer los clientes y el precio adecuado para el producto, evadiendo importadores y distribuidores, satisfaciendo directamente a los elaboradores de chocolates finos.
- Analizar a futuro la factibilidad de que se dé valor agregado a los granos de cacao, ya sea produciendo pasta de cacao, u otros productos que el mercado pueda requerir.

6. LITERATURA CITADA

Buchert, J. P. 2013. Mercado de Cacao. San José, Costa Rica. Comunicación personal.

Cámara Nacional de Cacao Fino de Costa Rica. 2011. El beneficiado del cacao. Serie técnica, módulo N°1. 24 p.

Dubón A. y Sánchez J., 2011. Manual de Producción de cacao. Edit. R. Tejada y M. Bardales. Lima, Cortés, Honduras, C.A. 208 p.

Enríquez, G.A. 1985. Curso sobre el cultivo del cacao. CATIE-Fundación W.K. Kellogg. Turrialba, Costa Rica. 239 p.

FAO. 2009. The Market for Organic and Fair-trade Cocoa. Consultado el 18 de Junio de 2013. Disponible en: http://www.fao.org/fileadmin/templates/organicexports/docs/Market_Organic_FT_Cocoa.pdf

International Cocoa Organization. 2013. International Cocoa Certification Workshop Details Announced. Consultado el 17 de Julio de 2013. Disponible en: <http://www.icco.org/about-us/icco-news/225-international-cocoa-certification-workshop-details-announced.html>

M. Vega y H. Vanegas, 2006, Guía para desarrollar un plan de negocio, Instituto de Desarrollo Rural (IDR), Programa de Reactivación Productiva Rural, Nicaragua. 15 p.

Nadurille Santos, E., 2010. Cacao: Cadena de valor de Costa Rica, ICCA-CATIE.

Orozco Estrada, S. 2012. Centroamérica cuenta con cacao mas productivo y tolerante a la monilia (en línea). Consultado el 28 de Mayo de 2013. Disponible en: <http://lista.rds.org.hn/pipermail/agricola/2012-July/000218.html>

Phillips Mora, W. 2013. Establecimiento de proyecto de cacao. Turrialba, Cartago, Costa Rica. Comunicación personal.

Rainforest Alliance. 2011. Rainforest Alliance Demonstrates Significant Growth in 2011. Consultado el 28 de Mayo de 2013. Disponible en: <http://www.rainforest-alliance.org/newsroom/news/annual-growth-2011>

Vindas Quirós L. 2013. Cacao fino se desaprovecha. El Financiero, N° 907: p 14.

7. ANEXOS

Anexo 1. Flujo de caja para 10 años del proyecto.

Rubros	Períodos							
Años	0	1	2	3	4	5	6	7
Ingresos por ventas	0	140,607	196,275	253,534	360,130	346,155	349,531	403,459
Costos Variables		-156,900	-147,260	-147,920	-148,280	-166,140	-156,500	-149,360
Costos Fijos		-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200
Costos totales	0	-166,100	-156,460	-157,120	-157,480	-175,340	-165,700	-158,560
Depreciación	0	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700
Utilidad antes impuestos	0	-26,193	39,115	95,714	201,950	170,115	183,131	244,199
Impuestos	0	0	11,735	28,714	60,585	51,035	54,939	73,260
Utilidad neta	0	-26,193	27,381	67,000	141,365	119,081	128,192	170,939
(+) Depreciación	0	700	700	700	700	700	700	700
Inversión inicial	-332,000	0	0	0	0	0	0	0
Inversión de reemplazo	0	-3,500	-3,500	-3,500	0	0	-3,500	-3,500
Inversión de ampliación	0	0	0	0	0	-325,000	0	0
Inversión capital trabajo	-28,993	0	0	0	0	-28,993	0	0
Saldo neto de efectivo	-360,993	-28,993	24,581	64,200	142,065	-234,212	125,392	168,139

Rubros	Períodos							
Años	8	9	10	11	12	13	14	15
Ingresos por ventas	507,073	608,221	605,495	607,049	607,749	658,795	658,346	658,131
Costos Variables	-149,720	-158,480	-158,840	-159,200	-159,560	-159,920	-160,280	-160,640
Costos Fijos	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200	-9,200
Costos totales	-158,920	-167,680	-168,040	-168,400	-168,760	-169,120	-169,480	-169,840
Depreciación	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700	-700
Utilidad antes impuestos	347,453	439,841	436,755	437,949	438,289	488,975	488,166	487,591
Impuestos	104,236	131,952	131,026	131,385	131,487	146,693	146,450	146,277
Utilidad neta	243,217	307,889	305,728	306,564	306,802	342,283	341,716	341,314
(+) Depreciación	700	700	700	700	700	700	700	700
Inversión inicial	0	0	0	0	0	0	0	482,000
Inversión de reemplazo	-3,500	0	0	0	0	0	0	0
Inversión de ampliación	0	0	0	0	0	0	0	475,000
Inversión capital trabajo	0	0	0	0	0	0	0	57,985
Saldo neto de efectivo	240,417	308,589	306,428	307,264	307,502	342,983	342,416	1,356,999

VAN	120,229
TIR	23.44%
Tasa de Descuento	20.00%

Anexo 2. Análisis de sensibilidad del proyecto, con las variables de precio y costos variables.

Factor Costo Variable	Factor Precio							
	-10%	-9%	-6%	-5%	-3%	-1%	0%	2%
	-5%	25,229	37,118	74,236	91,288	111,354	148,472	185,590
	-2%	0	11,889	49,007	66,059	86,125	123,243	160,361
	0%	-11,889	0	37,118	54,170	74,236	111,354	148,472
	5%	-49,007	-37,118	0	17,052	37,118	74,236	111,354
	7%	-66,059	-54,170	-17,052	0	20,066	57,184	66,059
	10%	-86,125	-74,236	-37,118	-20,066	0	37,118	45,993
	15%	-123,243	-111,354	-74,236	-57,184	-37,118	0	8,875
	16%	-132,118	-120,229	-83,111	-66,059	-45,993	-8,875	0
	20%	-160,361	-148,472	-111,354	-94,302	-74,236	-37,118	-28,243
	25%	-198,177	-186,288	-149,170	-132,118	-112,052	-74,934	-66,059
	34%	-264,236	-252,347	-215,229	-198,177	-178,111	-140,993	-132,118
								-103,875

Anexo 3. Inversiones del proyecto.

Inversión Inicial		Recuperación Inversión Inicial	
Rubro	\$	Rubro	\$
Costo del Terreno (25 Ha.)	300,000.00	Costo del Terreno (25 Ha.)	450,000.00
Preparación y Siembra	25,000.00	Preparación y Siembra	25,000.00
Planta Procesamiento	7,000.00	Planta Procesamiento	7,000.00
TOTAL	332,000.00	TOTAL	482,000.00

Inversión de Reemplazo (10%)			
Rubro	Año 1	Año 2	Año 3
Reemplazo de mortalidad	3,500.00	3,500.00	3,500.00

Inversión de Ampliación (25 Ha.)		Recuperación Inversión de Ampliación	
Rubro	\$	Rubro	\$
Costo del Terreno (25 Ha.)	300,000.00	Costo del Terreno (25 Ha.)	450,000.00
Preparación y Siembra	25,000.00	Preparación y Siembra	25,000.00
TOTAL	325,000.00	TOTAL	475,000.00

Inversión en Capital de Trabajo (Año 1)	
Rubro	\$
Saldo neto	28,992.64

Anexo 4. Producción total del proyecto.

Producción										
Producción en Kg/Ha./Año (1400 Plantas/Ha.)										
Clones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9-12	Año 13-15
CATIE-R6	0	321	641	1,283	1,283	1,283	1,283	1,871	1,871	1,871
CATIE-R4	0	308	616	1,231	1,231	1,231	1,231	1,684	1,684	1,684
CC-137	0	269	538	1,076	1,076	1,076	1,076	1,248	1,248	1,248
ICS-95 T1	0	243	486	973	973	973	973	1,038	1,038	1,038
CATIE-R1	0	235	469	939	939	939	939	1,343	1,343	1,343
PMCT-58	0	221	443	886	886	886	886	994	994	994
PROMEDIO	0	266	532	1,065	1,065	1,065	1,065	1,363	1,363	1,363
Promedio Estimado P&F	0	532	1,065	2,129	2,129	2,129	2,129	2,726	2,726	2,726
Promedio Kg/Ha. P&F	0	500	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,500	2,500	2,500
Promedio Productores	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Promedio P&F (25 Ha.)	0	12,500	25,000	50,000	50,000	50,000	50,000	62,500	62,500	62,500
Compra Cacao (Kg.)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Promedio P&F (50 Ha.)	0	0	0	0	0	0	12,500	25,000	50,000	62,500
Total Producción	36,000	48,500	61,000	86,000	86,000	86,000	98,500	123,500	148,500	161,000

Anexo 5. Precios de exportación de cacao de Costa Rica a Estados Unidos de 2001-2012 (Fuente: TradeMap)

Precios de Exportación de Cacao de C.R. a U.S.A. de 2001-2012 (TradeMap)					
Año	2007	2008	2009	2010	2012
Precio (\$/Ton.)	3,444	3,200	3,500	4000	5000
Precio (\$/Kg.)	3.4	3.2	3.5	4.0	5.0
Cantidad Importada de C.R. (Ton.)	9	5	2	12	16
Total Importado por U.S.A. (Ton.)	355,135	355,751	442,374	402,061	409,768

Anexo 6. Estimación de precios para el proyecto con promedios móviles de cinco periodos.

Estimación de Precios con Promedio Móvil para 5 Periodos												
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11-15
Precio Prom. Móvil (5 Periodos)	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024
Precio (\$/Ton.)	3,829	3,906	4,047	4,156	4,188	4,025	4,064	4,096	4,106	4,096	4,077	4,088
Precio (\$/Kg.)	3.83	3.91	4.05	4.16	4.19	4.03	4.06	4.10	4.11	4.10	4.08	4.09
Precio (\$/Ton.) x Factor	3,829	3,906	4,047	4,156	4,188	4,025	4,064	4,096	4,106	4,096	4,077	4,088

Anexo 7. Ingresos por ventas.

Ingresos por ventas								
Rubro	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Producción (Kg/Ha./ Año)	0	0	500	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Producción 25 Ha.	0	0	12,500	25,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Producción +25 Ha. (Año:5)						0	0	12,500
Cacao Comprado (Kg/Año)		36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Precio (\$/Ton.)	0	3,906	4,047	4,156	4,188	4,025	4,064	4,096
Precio (\$/Kg.)	0	4	4	4	4	4	4	4
Ingreso por ventas (\$/Año)	0	140,607	196,275	253,534	360,130	346,155	349,531	403,459

Ingresos por ventas								
Rubro	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Producción (Kg/Ha./ Año)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Producción 25 Ha.	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500
Producción +25 Ha. (Año:5)	25,000	50,000	50,000	50,000	50,000	62,500	62,500	62,500
Cacao Comprado (Kg/Año)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Precio (\$/Ton.)	4,106	4,096	4,077	4,088	4,093	4,092	4,089	4,088
Precio (\$/Kg.)	4	4	4	4	4	4	4	4
Ingreso por ventas (\$/Año)	507,073	608,221	605,495	607,049	607,749	658,795	658,346	658,131

Anexo 8. Costos totales del proyecto.

Costos Totales								
Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	
Costo por Producción y Procesamiento (\$/Año)	67,500	57,500	50,000	50,000	67,500	57,500	50,000	
Costo compra cacao (\$/Año)	72,000	72,360	72,720	73,080	73,440	73,800	74,160	
Costo de Exportación (\$/Año)	17,400	17,400	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200	
Total Costos Variables	156,900	147,260	147,920	148,280	166,140	156,500	149,360	
Costo Transporte Cacao Húmedo (\$/Año)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	
Gastos Administrativos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
Total Costos Fijos	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	
Costos Totales	166,100	156,460	157,120	157,480	175,340	165,700	158,560	

Costos Totales								
Rubro	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Costo por Producción y Procesamiento (\$/Año)	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Costo compra cacao (\$/Año)	74,520	74,880	75,240	75,600	75,960	76,320	76,680	77,040
Costo de Exportación (\$/Año)	25,200	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Total Costos Variables	149,720	158,480	158,840	159,200	159,560	159,920	160,280	160,640
Costo Transporte Cacao Húmedo (\$/Año)	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Gastos Administrativos	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Total Costos Fijos	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Costos Totales	158,920	167,680	168,040	168,400	168,760	169,120	169,480	169,840

Anexo 9. Costos de exportación por contenedor.

Costos de Exportación				
	Año 0	Año 1-2	Año 3-8	Año 9-15
Producción (Kg)	0	36,000	61,000	148,500
Contenedor 40 pies		0	6	8
Contener 20 pies		6	0	0
Costo Transporte	0	17400	25200	33600
Costo (\$/Kg.)	0	0.48	0.41	0.23

Anexo 10. Datos de costos por contenedor.

Datos por Contenedor			
	Kg de Cacao	Precio (\$)	4/Kg
Contenedor 40 pies (Completo)	23,000	4,200	0.18
Contener 20 pies (Completo)	9,000	2,900	0.32
Contenedor 40 pies (Medio)	11,500	4,200	0.37
Contenedor 20 pies (Medio)	3,000	2,900	0.97
Consolidado	1	1,80	1,80