



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Centro de Educación Continua

Diplomado en Administración Empresarial

VI Promoción

Plan de Negocios

**AGRO EMPRESA DE PROCESAMIENTO Y
COMERCIALIZACION DE PASTA DE CACAO FINO
DE AROMA**

**Autora
Nazareno Rosero María Raquel**

Guayas – Guayaquil

2006



INDICE GENERAL

AUTORIA	I
AGRADECIMINETO	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN EJECUTIVO	IV
CAPITULO I	
1. CONTEXTUALIZACIÓN	1
1.1 Antecedentes	1
2.1. Justificación	2
CAPITULO II	
2. DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA	3
2.1. Nombre legal y forma de negocio	3
2.2. Objetivo General	3
2.2.1. Objetivos Específicos	3
2.3. Misión	3
2.4. Visión	4
2.5. Localización	4
2.6. Patentes, derechos legales y otras consideraciones legales	5
2.7. Productos y servicios	5
2.8. Abastecimiento de materia prima	5
2.9. Estrategias	6
CAPITULO III	
3. ANALISIS INDUSTRIAL Y TENDENCIAS	6
3.1. Diagnóstico de la estructura actual y perspectivas del sector.	6
3.1.1. Análisis F.O.D.A.	8



CAPITULO IV

4. LOS MERCADOS OBJETIVOS	9
4.1. La demanda	10
4.1.1. Demanda actual.	11
4.1.1.1. Proyección de la demanda	11
4.1.1.2. Demanda insatisfecha	13
4.2. La oferta	13
4.2.1. Oferta Actual	14
4.2.1.1. Proyección de la oferta.	14
4.3. Precios.	15
4.3.1. Determinación del precio.	15
4.4. Comercialización.	16
4.4.1. Canales de distribución.	16

CAPITULO V

5. LA COMPETENCIA.	17
5.1. Fracción del mercado y ventas.	18

CAPITULO VI

6. PLAN DE MERCADEO Y ESTRATEGIA DE VENTAS.	19
6.1. Estrategia de venta.	19
6.2. Estrategias de precio	19
6.3. Táctica de venta.	20
6.4. Estrategia promocional.	20
6.5. Políticas del servicio.	21
6.6. Estrategia de distribución.	21
6.7. Plan de contingencia.	21

CAPITULO VII

7. OPERACIONES	22
7.1. Planta y facilidades	22
7.1.1. Plan de producción.	23
7.1.1.1. Propuesta de procesamiento de cacao.	23



7.1.1.2. Capacidad de producción mensual.	24
7.1.2. Requerimiento de mano de obra.	25
7.1.3 Inversión	25
7.1.4 Localización de la planta	26
7.1.5 Requerimiento de terreno y área.	26
CAPITULO VIII	
8. PLAN TECNOLOGICO	27
CAPITULO IX	
9. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	28
CAPITULO X	
10. RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	32
10.1. Principios y valores	32
10.2. 10.6. Compromisos y deberes con su comunidad.	33
10.3. Preocupación por el medio ambiente	33
10.4. Respetan la identidad cultural de los productores	34
10.5. Consideración de género	34
CAPITULO XI	
11. LOGROS Y PLAN DE ÉXITOS	35
CAPITULO XII	
12. LAS FINANZAS	36
12.1. Presupuestos de inversión	36
12.1.1. Activos fijos	36
12.1.2 Capital de trabajo	36
12.2. Cronograma de inversiones	38
12.3. Presupuesto de operaciones	40



12.3.1. Presupuesto de ingresos	40
12.3.2. Presupuesto de egresos	41
12.3.3. Estructura de financiamiento	41
12.3.4. Punto de equilibrio	42
12.3.5. Evaluación financiera	45
13.3.5.1. Determinación de la tasa de descuento	45
12.3.5.2. Criterios de evaluación	45
13.3.5.3. Valor presente neto	46
13.3.5.4. Tasa interna de retorno	48
13.3.5.5. Período de recuperación de la inversión	51
13.3.5.6. Análisis de sensibilidad	53
CAPITULO XIII	
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
13.1. Conclusiones	54
13.2. Recomendaciones	55



AUTORIA

La autora del presente trabajo certifica con su firma que la investigación realizada como la propuesta correspondiente es de mi autoría y como tal soy responsable de todo lo escrito.

María Raquel Nazareno Rosero



AGRADECIMIENTO

La gratitud es uno de los sentimientos inmanentes del ser humano, y más todavía cuando esta dirigido a una institución, donde trabajamos y a la que le hemos entregado gran parte de nuestra vida. Gracias PROLOCAL.

Nuestro reconocimiento a todas aquellas autoridades y directivos de la Universidad que hicieron posible la realización de este diplomado.

A los colegas docentes, profesionales y compañeros que estuvieron apoyándonos y guiando el desarrollo de este diplomado.

Al Ing. Miguel Andrade Director Ejecutivo de PROLOCAL, por el apoyo al fortalecimiento de las capacidades locales de la microregión.

Al Dr. Eduardo Santillán, Coordinador del Diplomado, por impartirnos sus conocimientos y darnos sus sabias enseñanzas

Finalmente a quienes me ayudaron con paciencia y perseverancia en el ordenamiento y digitación de la presente investigación mi sincero y fraternal reconocimiento.

Maria Raquel Nazareno Rosero



DEDICATORIA

Gran parte de la existencia humana debe testimoniarse a través de una afirmación escrita, avalizada por el corazón y los sentimientos para decir que el presente trabajo lo dedico con el mejor de los afectos y cariño y una fé inquebrantable en un mañana más justo y digno a mis compañeros de trabajo, las organizaciones con las que trabajo, ya que este diplomado ha reforzado mis conocimientos, los mismos que estarán prestos para impartirlos a ellos, quienes de una u otra forma con su apoyo, hicieron posible el culminar con éxitos este programa.

Dedicatoria que la quiero compartir con la comprensión, la tolerancia y el cariño recibido por mi familia, a lo largo de mi trabajo. Por ellos, por mis padres, y mi hijo el presente trabajo de investigación.

Maria Raquel Nazareno Rosero



PLAN DE NEGOCIOS

AGRO EMPRESA DE PROCESAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE PASTA DE CACAO FINO DE AROMA EN LA PARROQUIA CATARAMA DEL CANTON URDANETA, PROVINCIA LOS RIOS

RESUMEN EJECUTIVO

En el marco del Proyecto de Reducción de la Pobreza y Desarrollo Rural Local, se preparó la presente propuesta dirigida a beneficiar a 100 pequeños productores que integran la Asociación de Productores de Cacao de Catarama, Provincia de Los Ríos, que en promedio disponen de 1 a 3 hectáreas. Este proyecto persigue implementar y operar una empresa agroindustrial de procesamiento de cacao fino de aroma, que contribuya a mejorar los ingresos de la población objetivo.

El estudio de mercado realizado permitió demostrar la existencia de una demanda insatisfecha de 2.712 toneladas de chocolates, por lo que se propone procesar 120.000 kg de cacao por año equivalente al 4,4 % de la demanda insatisfecha anual.

Para asegurar el mercado se definieron algunas estrategias de marketing relacionadas con el precio, producto, promoción y plaza que permitan establecer una relación directa con las empresas que compran la pasta de cacao. La filosofía empresarial básicamente busca ofrecer un producto diferenciado (ecológico) de calidad y a precios muy competitivos, es decir, por debajo del precio que actualmente rige en el mercado. La implementación de la planta procesadora tiene una inversión de \$ 198.898, los cuales en un 40% serán financiadas con recursos propios, en tanto que la diferencia será cubierta con otras fuentes de financiamiento. El estudio financiero y de evaluación arrojó un VAN de \$ 854.255, una TIR del 29% y una relación beneficio costo de \$1.9; indicadores que demuestran la viabilidad financiera del proyecto.

En suma, los estudios técnicos, económicos y financieros desarrollados permiten recomendar la ejecución de la presente propuesta, bajo los términos en que ha sido concebida la misma.



CAPITULO I

1. CONTEXTUALIZACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

La actual crisis económica social que vive el Ecuador, cuyos inicios se remontan a la llamada crisis de la Deuda Externa, se caracteriza, entre otras cosas, por un considerable aumento de la pobreza y de la desigualdad social. Ambos fenómenos representan menos oportunidades de desarrollo personal para los grupos sociales que se encuentran en desventaja en la sociedad ecuatoriana. La crisis también ha destruido el tejido social, lo cual significa que han entrado en crisis las diversas formas de solidaridad social en las cuales se sustentan las instituciones económicas y sociales.

En este contexto, se está ejecutando el Proyecto de Reducción de la pobreza y desarrollo rural local, denominado PROLOCAL, a través del Ministerio de Bienestar Social y que cuenta con el apoyo del Banco Mundial y la Comisión Europea. El proyecto busca generar capacidades y oportunidades de desarrollo para miles de familias pobres de cinco micro regiones del Ecuador, ubicadas en las provincias de Los Ríos, Manabí Bolívar, Azuay y Carchi. En la provincia de Los ríos la micro región comprende los cantones de Vinces, Babahoyo, Baba, Pueblo Viejo, Palenque y Urdaneta. En esta zona ha identificado la presencia de pequeños productores agrícolas y microempresarios, con los cuales se plantea el desarrollo de capacidades técnicas, económicas y sociales en el ámbito de la producción y del desarrollo sostenible.

La industria del cacao es considerada como una actividad productiva muy importante en el Ecuador, cuyo gran prestigio de país productor de cacao fino de aroma desarrolló una notable capacidad generadora de capital de trabajo abriendo las puertas a una

economía nunca antes experimentada. Según la Asociación Mundial del Cacao, Ecuador tiene 85% de cacao fino y 15% de cacao ordinario, por lo que es considerado el primer productor de cacao en calidad y sabor.



Se exportó en 1985, 138 millones de dólares constituyendo el 14.5% del total de las exportaciones privadas, pero en los años siguientes, los tropiezos irrecuperables por los cuales tuvo que atravesar este sector no permitieron que las ventas de 1990 sean mayores a 74 millones de dólares, es decir que en el periodo 85-90 las exportaciones disminuyeron en casi el 50%; y en adelante podemos notar que es un subir y bajar de las ventas de este producto hasta situarse en 1998 en 18 millones de dólares, incrementándose para 1999 hasta 59 millones, y para el 2000 disminuyen a 37.5 millones. Uno de los graves problemas para este resultado es que la mayor parte de las plantaciones tiene más de 40 años de edad y la productividad se ha reducido, afectando principalmente su situación y la imagen del país como productor de cacao de calidad.

Respecto a este producto es conocido que la más importante ventaja que tiene la producción nacional es su aroma, que sirve en la industria cacaotera mundial para mejorar a otros cacaos, procedentes especialmente de África. Los principales mercados de este producto son: Estados Unidos, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Japón, Bélgica, Canadá, España, Costa Rica, México, y otros en pequeñas cantidades.

1.2. JUSTIFICACION

El 95% de los socios de la asociación de productores cacaoteros de Catarama venden su producción a intermediarios locales. El valor del producto que se apropia actualmente el comerciante podría ingresar en la economía de los productores si estos pudieran vender y exportar directamente el producto.

Por otro lado, actualmente los productores no realizan ningún proceso industrial de transformación de la materia prima, cuando lo conveniente es generar un encadenamiento productivo que agregue valor al producto, mejore la posición de los productores en el mercado que cree fuentes de trabajo en la micro región para combatir el desempleo



CAPITULO II

2. DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

2.1. NOMBRE LEGAL Y FORMA DE NEGOCIO

Nombre legal y forma de negocio: Agro Empresa de Procesamiento y Comercialización de Pasta de Cacao Fino de Aroma

El nombre comercial del producto: "Pasta de Cacao"

La forma de negocio es: Procesamiento y Comercialización.

2.2. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una empresa agroindustrial de procesamiento de cacao fino de aroma, que contribuya a mejorar los ingresos las familias que componen la Asociación de Productores de Cacao Catarama.

2.2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mejorar la posición de los productores en el mercado del cacao, agregando valor a la materia prima que producen para aumentar la competitividad de los productores.
- Crear empleo agroindustrial en la zona para los miembros de las familias que están vinculadas a la Asociación Catarama.
- Crear empleo para las mujeres pertenecientes a la asociación Catarama.

2.3. MISION

Mejorar las condiciones de vida de los miembros de la Asociación de pequeños productores de cacao fino de aroma, a través de la creación de una empresa de procesamiento y comercialización de la pasta de cacao.

2.4. VISION

Para el año, en el año 2015, las familias de la Asociación Campesina Catarama, han mejorado su calidad de vida, mediante el incremento de sus ingresos económicos, por medio de la producción, procesamiento y comercialización del cacao. Disponen de infraestructura básica sanitaria, un ambiente saludable y realizan sus actividades agrícolas con conocimiento técnico y con acciones a favor del medio ambiente

2.5. LOCALIZACION

Localización Geográfica: El proyecto se encuentra ubicado en cantón Urdaneta, al Sur Este de la provincia de Los Ríos, a 42 Km. de la ciudad de Babahoyo capital de la provincia, y a 114 Km. de Guayaquil. Su población es de 25.812 habitantes que constituye el 4 por ciento de la población de la provincia. Se encuentra entre los 15 a los 500 msnm., siendo el punto más alto los recintos El Paraíso y La Industria; y los recintos más bajos Santa Clara de Abajo, Santa Clara de Arriba, La Irene y San Antonio de Adentro.

Gráfico 1. Ubicación geográfica del Cantón Urdaneta dentro de la Provincia de Los Ríos





2.6. PATENTES, DERECHOS LEGALES Y OTRAS CONSIDERACIONES LEGALES

- a. Estatutos.** Generar los estatutos, los mismos deben ser aprobados en tres asambleas de socios, para lo cual es necesario la colaboración de un asesor jurídico.
- b. Reglamento Interno.** Para el manejo y administración de la microempresa se debe aprobar un reglamento que regirá los destinos de la institución, en los mismos se deberán incluir parámetros que no consten en los estatutos.
- c. Registro Sanitario.** El subproducto que se obtendrá con la creación de la microempresa deberá contar con su respectivo Registro Sanitario, que permita a la empresa comercializar el producto.
- d. Registro único de contribuyentes (RUC).** Para el funcionamiento de acuerdo a las normas y leyes de nuestro país, es indispensable que se disponga del RUC, que permita a la empresa realizar las transacciones comerciales.
- e. Patente Municipal.** Es necesario disponer del permiso municipal, el mismo que ayuda al funcionamiento de la microempresa.
- f. Microempresa de derecho.** Una vez cumplido con los requisitos anteriores, será menester inscribir la empresa en la superintendencia de compañías, para que su funcionamiento sea legalizado.

2.7. PRODUCTOS Y SERVICIOS

Obtener una pasta de cacao fino de aroma de calidad que servirá como materia prima para el procesamiento de productos acabados, como bombones, licores, dulces, galletas, etc.

2.8. ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA

- Capacidad total de la planta para procesar la pasta de cacao: 5.040 qq
- Requerimiento de materia prima: 10.080 qq
- Abastecimiento propio (organización): 35%
- El abastecimiento del 65% restante se obtendrá a través de convenio con otras asociaciones o empresas que comercializan cacao en la provincia de los Ríos



2.9. ESTRATEGIAS

- a. Establecer un Programa de asesoramiento técnico, que les permita a los productores cacaoteros aplicar conocimientos técnicos y que mejoren la producción y productividad del cacao
- b. Establecer la agroindustria de transformación de cacao con tecnologías innovadas
- c. Constituir legalmente una empresa de procesamiento de cacao
- d. Capacitar a los socios y empleados de la microempresa
- e. Elaborar un producto de calidad
- f. Incrementar Capital
- g. Reinvertir

CAPITULO III

3. ANALISIS INDUSTRIAL Y TENDENCIAS

3.1. DIAGNÓSTICO DE LA ESTRUCTURA ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR.

La causa de los bajos ingresos económicos de las familias asociadas en la organización Catarama, es sin duda los bajos rendimientos productivos de los cultivos y en especial del cacao, por la presencia de enfermedades como la monilla y escoba de bruja, la deficiente mecanización agrícola y la ausencia de infraestructura de riego. Sin embargo el cuello de botella lo encontramos en la comercialización de productos, al vender los productos agrícolas en forma individual los agricultores son víctimas de los intermediarios, quienes les aprovechan en el peso y precio.

Nuestro país, por su ubicación geográfica dispone de cuatro regiones naturales importantes, con características propias. Esta gran diversidad de regiones ha permitido que los habitantes realicen actividades agropecuarias propias para cada zona. En la región Litoral o Costa, se encuentra la Asociación Campesina Caratarama,



perteneciente a la parroquia Catarama, cantón Urdaneta, provincia de los Ríos, como actividad económica principal las tareas agropecuarias, que se basan en el cultivo de ciclo corto como el arroz, soya, fréjol, entre otros y permanentes como el cacao, café, caña guadua, etc.

El estudio del mercado es más que el análisis de la determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos, que se utilizaran como estrategia comercial. Pocos proyectos son los que explican, por ejemplo, la estrategia publicitaria, la cual tiene en muchos casos una fuerte repercusión, tanto en inversión inicial, cuando la estrategia de promoción se ejecuta antes de la puesta en marcha del proyecto, como en los costos de operación, cuando se define como un plan concreto de acción.

De acuerdo a las características del mercado, se recomienda estudiar cuatro aspectos relevantes, que son:

- a.** El consumidor, las demandas del mercado actuales y proyectadas.
- b.** La competencia y las ofertas del mercado actuales y proyectadas.
- c.** Comercialización del servicio generado por el proyecto y,
- d.** Proveedores y la disponibilidad, precios de los insumos actuales y proyectados.

El análisis del consumidor, tiene por objeto caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc. Para obtener un perfil sobre el cual pueda basarse la estrategia comercial.

El análisis de la demanda, pretende cuantificar el volumen de bienes o servicios que el consumidor podrá adquirir de la producción del proyecto. La demanda se asocia a distintos niveles de precios y condiciones de venta, entre otros factores y se proyecta en el tiempo, diferenciando claramente la demanda deseada de la esperada.



Frente a este grave problema los agricultores han decidido organizarse y buscar el apoyo del proyecto PROLOCAL, con la finalidad de ejecutar un proyecto productivo que permita el desarrollo socioeconómico de las familias. El proyecto solicitado a PROLOCAL, es el procesamiento de cacao, porque dispone de mercado internacional, por ser considerado como el mejor cacao.

3.2.1. ANÁLISIS F.O.D.A.

Fortalezas:

- El principal aliado para las fábricas que producen chocolate es el sector cacaotero que produce la materia prima.
- Infraestructura instalada desde hace más de quince años, a nivel de las grandes fábricas.
- Adquisición relativamente barata de los otros componentes que constituyen el producto final chocolate.
- Costos relativamente bajos para producir una unidad de chocolate.

Oportunidades:

- Mercados prácticamente inexplorados por empresarios ecuatorianos, que representan un alto potencial en ventas a futuro si se escoge una estrategia eficaz para penetrar dichos mercados.
- La posible existencia de compradores/clientes que necesiten un nuevo y mejor proveedor para satisfacer sus demandas; lo que implica ofrecimiento de un producto de alta calidad y a precios razonables por parte de los empresarios ecuatorianos.
- La alta y constante demanda a nivel mundial de este tipo de productos por parte de países que anualmente facturan millones de dólares en compras de chocolate.

Debilidades:

- Falta de actualización en cuanto a asistencia técnica que permita una mejor y más rápida producción; así como, una ligera falta en cuanto a la adquisición de tecnología de punta para una producción masiva de chocolate fino destinado a las clases altas que son mucho más exigentes.



- Barreras burocráticas que se presentan principalmente a los microempresarios, para los cuales, muchas veces, les es muy difícil conseguir determinados permisos para realizar sus actividades de comercio y exportación.

Amenazas:

- Alta competencia a nivel mundial, principalmente de parte de los países europeos que se han constituido en una verdadera potencia en la producción de chocolate fino.
- La posible predilección por parte de los principales demandantes del mundo hacia los proveedores europeos que se han ganado la aceptación de muchos países compradores, así como un sitio privilegiado en el contexto mundial.

CAPITULO IV

4. LOS MERCADOS OBJETIVOS

La investigación de campo realizada ha permitido demostrar que el proyecto se enfrenta a muchas oportunidades y pocos problemas en los mercados actuales de cacao fino de aroma procesado, es decir, esos mercados se vuelven atractivos por el crecimiento de las ventas, la estabilidad en ellas o la rentabilidad.

El cacao fino de aroma, históricamente ha sido un producto de gran aceptación en el mercado nacional e internacional por sus características físicas, químicas y organolépticas. Su aroma fino, sabor intenso y aroma floral son sus calidades deliciosas. Sin embargo, en décadas recientes se observa un cambio general en el consumo de cacao fino o de aroma debido a que la demanda de los consumidores se está desviando de los productos sólidos de chocolate a productos sobre la base de chocolates rellenos con otros ingredientes dotados de fuertes sabores (nueces, frutas, cremas, etc.) reduciéndose de esta manera la dependencia en las características aromáticas y de sabor que poseen los cacaos finos. Hoy en día, los fabricantes de chocolate, usan los granos de cacao fino o de aroma en sus recetas tradicionales,



básicamente para producir un número limitado de productos de especialidad y con un mayor precio. A pesar de lo expuesto, el mercado objetivo mantiene su dinámica.

Ecuador es el mayor proveedor de cacao fino (con una oferta de 60 a 70 mil toneladas por año), participa con la mayor producción mundial de este tipo de cacao. Colombia, Indonesia, Venezuela y Papua Nueva Guinea producen anualmente alrededor de 10 mil toneladas cada uno. Jamaica, Trinidad y Tobago, Costa Rica y Granada, producen cada uno entre 1 y 3 mil toneladas por año.

La mayoría de los fabricantes de chocolates tienen en su portafolio de productos algunas especialidades que requieren de cacao fino o de aroma de distintos orígenes para sus recetas, esto con el fin de proporcionar cierto sabor o aroma particular a dichas especialidades.

Por las características del producto de consumo final, el chocolate, sirve para un sinnúmero de derivados y el precio depende de su calidad. El tamaño, color, peso, textura, olor, sabor, aroma, perecibilidad, depende de la marca y de los diferentes motivos de presentación.

Los subproductos de cacao son bienes de consumo final, se presentan directamente al usuario sin sufrir ninguna transformación, es decir son de consumo inmediato o durable. En el mercado se encuentra con facilidad, sin embargo, por el origen de la materia prima este se le encuentra con mayor facilidad en la costa.

Los sistemas de distribución, más comunes en nuestro país son: (empresa-distribuidores-propios), intermediario (mayorista y minoristas), llega al consumidor final.

4.1. LA DEMANDA

El estudio del mercado tiene como finalidad medir el número de individuos , empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción de cacao



y sus derivados, en un período determinado, sus especificaciones, y el precio que los consumidores están dispuestos a pagar

El mercado para el cacao fino o de aroma es generalmente considerado como un mercado separado, pequeño y altamente especializado, con sus propias características de oferta y demanda. Agentes especializados compran directamente de los países productores para abastecer a las compañías de chocolate. El precio recibido depende del equilibrio oferta-demanda para tal o cual origen o tipo particular de cacao, en función de la calidad y sabor requerido por el fabricante para satisfacer el gusto de los consumidores.

Según la clasificación de los bienes por su uso podemos decir que el cacao es un bien de consumo final y también puede ser considerado como bien intermedio cuando el mismo es utilizado por otras empresas para generar otros productos. En cambio según el efecto que produce en el mercado y el tiempo de introducción en el mercado, el cacao puede ser considerado como un producto que competirá en un mismo mercado.

4.1.1. DEMANDA ACTUAL.

La demanda actual puede ser determinada como el Consumo Aparente (CA), que es la cantidad de productos procesados de cacao disponible en el mercado nacional y se expresa como: $CA = PN + I - X$

Demanda = CA = producción nacional (PN) + importaciones (I) – exportaciones (X)

Asumiendo que la tasa de crecimiento histórica promedio observada en el período 1995 - 2002 se mantiene hasta el 2006, y que es del orden del 4.37%, entonces, la demanda actual de chocolates ascendería a 118.847 toneladas métricas.

4.1.1.1. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.

A continuación se muestra una serie histórica sobre el consumo aparente que servirá de base para proyectar la demanda de chocolates

Cuadro 1. Datos históricos de consumo aparente de chocolates (toneladas)

	AÑO	PROD. NAC	IMPORT.	EXPORT.	CONSUMO APARENTE	TASA CRECIMIENTO
1	1995	72,234.00	7,680.00	4,560.00	75,354.00	
2	1996	88,607.00	7,980.00	7,980.00	88,607.00	17.6%
3	1997	79,101.00	8,932.00	5,732.00	82,301.00	-7.1%
4	1998	78,102.00	9,824.00	4,424.00	83,502.00	1.5%
5	1999	84,135.00	10,235.00	6,332.00	88,038.00	5.4%
6	2000	88,065.00	11,762.00	8,566.00	91,261.00	3.7%
7	2001	91,597.00	12,456.00	8,112.00	95,941.00	5.1%
8	2002	93,274.00	13,969.00	7,085.00	100,158.00	4.4%

FUENTE: Encuestas de Manufactura y Minería del INEC

Anuarios MEF, Anuarios INEC.

El cálculo de la tasa de crecimiento (TC) es = $(CA_2 - CA_1) / CA_1 * 100 = (88.607 - 75.354) / 75.354 * 100 = 17.6 \%$

Cuadro 2. Proyecciones de la Demanda Nacional de chocolates (toneladas)

$$Y(2005) = 75.196,29 + 2.877,5 * (11)$$

$$Y = 75.196,29 + 31.653,02$$

$$Y(2005) = 109.726,86$$

$$Y(2010) = 75.196,29 + 2.877,5 * (16)$$

$$Y = 75.196,29 + 46.040,76$$

$$Y(2010) = 121.237,05$$

AÑOS	DEM. FUT
2005	106,849.31
2006	109,726.86
2007	112,604.40
2008	115,481.95
2009	118,359.50
2010	121,237.05
2011	124,114.60
2012	126,992.14
2013	129,869.69
2014	132,747.24

FUENTE: Encuestas de Manufactura y Minería del INEC

Anuarios MEF. Anuarios INEC



4.1.2. DEMANDA INSATISFECHA.

Para calcular la demanda insatisfecha, si resta de los datos proyectados en el tiempo de la demanda y la oferta, la misma se obtiene con una simple diferencia, año con año, del balance demanda-oferta.

Cuadro 5. Calculo de la demanda insatisfecha producción de chocolates (toneladas)

AÑO	DEMANDA	OFERTA	D. INSATIS
2005	106,849.31	104,137.20	2,712.11
2006	109,726.86	106,460.48	3,266.38
2007	112,604.40	108,783.75	3,820.65
2008	115,481.95	111,107.02	4,374.93
2009	118,359.50	113,430.30	4,929.20
2010	121,237.05	115,753.57	5,483.48
2011	124,114.60	118,076.85	6,037.75
2012	126,992.14	120,400.12	6,592.02
2013	129,869.69	122,723.39	7,146.30
2014	132,747.24	125,046.67	7,700.57

De acuerdo a los datos proyectados, determinamos que existe una demanda insatisfecha de chocolates a nivel nacional de 2.712,11 toneladas, Es decir 2'712.110 kg de chocolates.

La Asociación de Campesinas Catarama propone procesar 120.000 kg de cacao por año que corresponde al 4,4 % de la demanda insatisfecha anual, sin considerar el creciente mercado internacional que demanda de cacao en pasta.

4.2. LA OFERTA

Es el número de unidades de productos elaborados de chocolate que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. A mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.

4.2.1. OFERTA ACTUAL.

Es el análisis histórico de la producción nacional de productos elaborados de chocolate por entidades existentes (competencia)

Cuadro 3. Datos históricos de la oferta nacional de chocolates (toneladas)

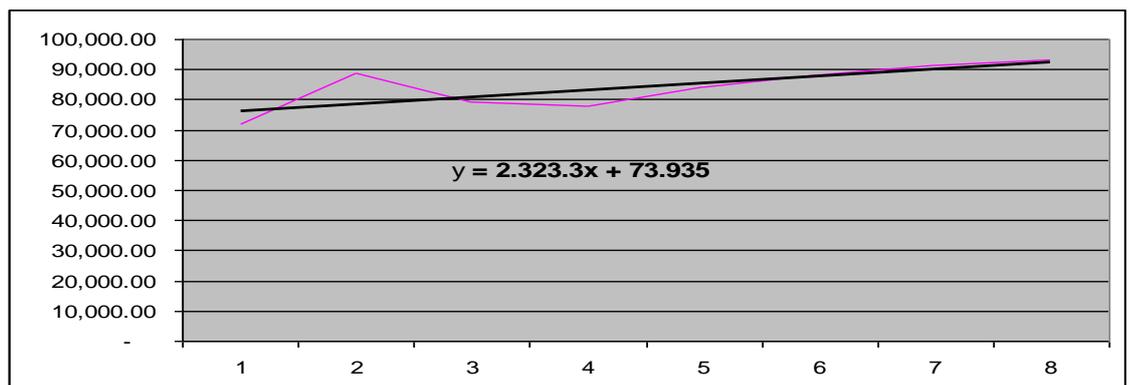
Año	PN	TC
1995	72,234.00	
1996	88,607.00	22.7%
1997	79,101.00	-10.7%
1998	78,102.00	-1.3%
1999	84,135.00	7.7%
2000	88,065.00	4.7%
2001	91,597.00	4.0%
2002	93,274.00	1.8%

FUENTE: Encuestas de Manufactura y Minería del INEC. Anuarios MEF

4.2.1.1. PROYECCIÓN DE LA OFERTA.

Se ha utilizado el método de regresión lineal (mínimos cuadrados), se sigue los siguientes pasos:

Gráfico 2. Datos históricos de la oferta actual de chocolates (toneladas)



Cuadro 4. Proyección de los datos históricos de la Oferta Actual de chocolates (toneladas)

AÑO	X	2.327,27 . X	+	73,934.64	Y
2003	11	25,556.01	+	73,935	99,491
2004	12	27,879.29	+	73,935	101,814
2005	13	30,202.56	+	73,935	104,137
2006	14	32,525.83	+	73,935	106,460
2007	15	34,849.11	+	73,935	108,784
2008	16	7,172.38	+	73,935	111,107
2009	17	39,495.65	+	73,935	113,430
2010	18	41,818.93	+	73,935	115,754
2011	19	44,142.20	+	73,935	118,077
2012	20	46,465.48	+	73,935	120,400
2013	21	48,788.75	+	73,935	122,723
2014	22	51,112.02	+	73,935	125,047

FUENTE: Encuestas de Manufactura y Minería del INEC

Anuarios MEF

4.3. PRECIOS.

4.3.1. DETERMINACIÓN DEL PRECIO.

La determinación de los precios comerciales del producto es un factor muy importante, pues servirá de base para el cálculo de los ingresos probables del proyecto en el futuro. También servirá como base para la comparación, entre el precio comercial y el precio probable al que se pudiera vender en el mercado el producto objeto de éste estudio, tomando en cuenta a todos los intermediarios, que intervienen en la comercialización del mismo.

En el presente proyecto la política de fijación de precios denominada de penetración, lo cual requiere establecer precios más bajos y grandes volúmenes. La atracción del precio reducido promoverá ventas de volúmenes tan grandes que el ingreso total será



mayor del que obtendrían con un precio más alto. La idea es alcanzar todo el mercado con un precio bajo y generar así la mayor demanda posible

4.4. Comercialización.

4.4.1. Canales de distribución.

El canal de distribución lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales. Los diferentes tipos de canales de distribución corresponden a las condiciones de cada empresa, sin que constituyan un canal a la medida de la empresa que empieza a operar. Por esta razón el diseño del canal es un problema periódico para las empresas establecidas y una gran dificultad para los nuevos productores para el diseño eficaz de los canales. Considerando que las empresas son productoras de subproductos de cacao, sus principales canales de distribución son:

- 1A. Productor-consumidor. Es usado cuando la empresa por medio de sus agentes distribuidores venden al consumidor.
- 1B. Productor-distribuidor-consumidor. El distribuidor es el equivalente al mayorista. La fuerza de ventas de este canal reside en que el productor tiene contacto con muchos distribuidores.
- 1C. Productor-mayorista-minorista-consumidor. Este canal incrementa el minorista que son pequeños comerciantes como tiendas que realizan sus ventas a los consumidores finales.

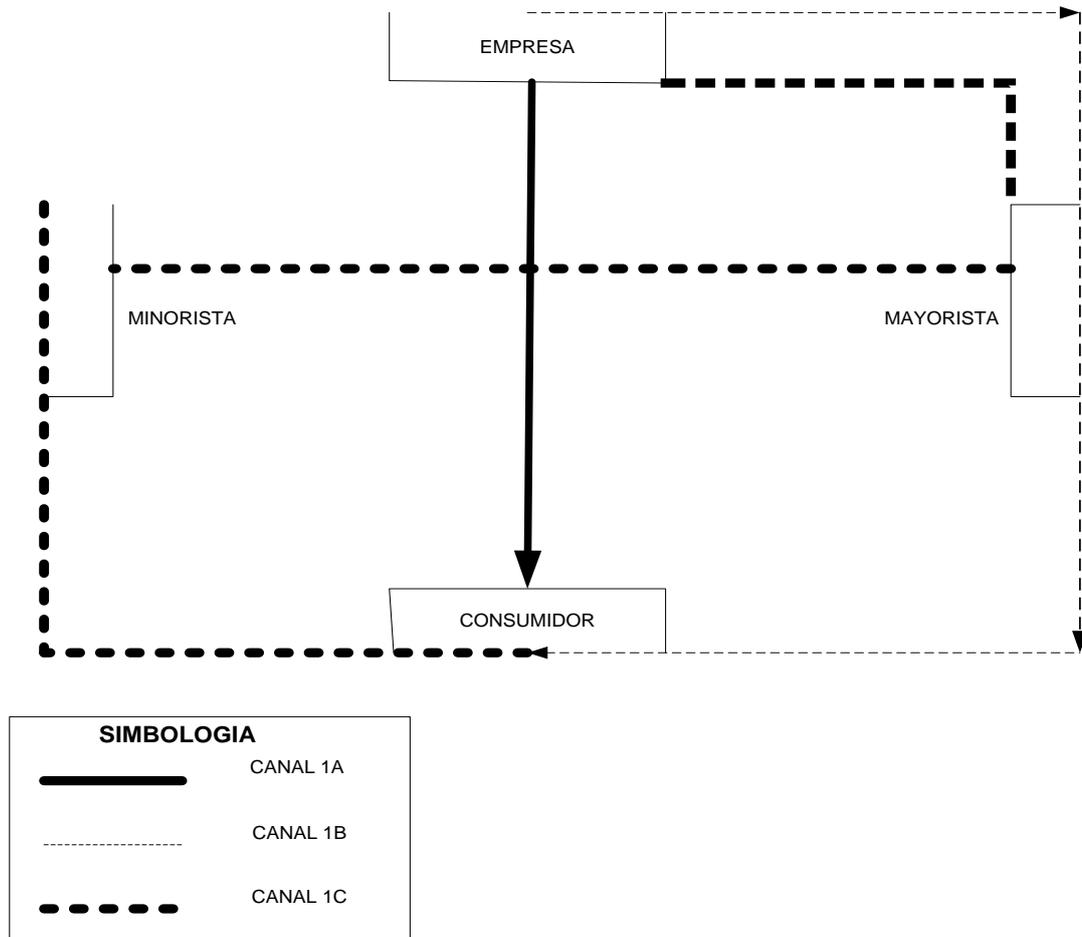


Gráfico 1. Canales de comercialización de cacao

CAPITULO V

5. LA COMPETENCIA.

En la provincia de los Ríos, al momento solo existe una planta pequeña "Maquita Cushunchi" que produce pasta de cacao, pero la capacidad de producción es muy baja. Solo trabaja con un número limitado de organizaciones de la iglesia. No existe una planta industrializada de la pasta de cacao con la capacidad de cubrir la oferta de los productores de la zona, más aun que cubra en gran medida un buen número de productores de la provincia, por lo que los productores tienen que vender su producción a los grandes mayoristas quienes les pagan a unos precios irrisorios, por este motivo la organización de productores de Urdaneta, midiendo esta situación vio



la necesidad de dar valor agregado a la producción mediante la creación de esta industria. En el Cantón Ventanas existió una planta procesadora de la pasta de cacao, pero esta cerró debido a que no existió una buena administración. En el sector de la industria procesadora de cacao fino de aroma son pocas las industrias que procesan la pasta de cacao, ya que en su gran mayoría se exporta el cacao en grano

5.1. FRACCIÓN DEL MERCADO Y VENTAS.

Para calcular la demanda insatisfecha, si resta de los datos proyectados en el tiempo de la demanda y la oferta, la misma se obtiene con una simple diferencia, año con año, del balance demanda-oferta.

Cuadro 5. Calculo de la demanda insatisfecha producción de chocolates (toneladas)

AÑO	DEMANDA	OFERTA	D. INSATIS
2005	106,849.31	104,137.20	2,712.11
2006	109,726.86	106,460.48	3,266.38
2007	112,604.40	108,783.75	3,820.65
2008	115,481.95	111,107.02	4,374.93
2009	118,359.50	113,430.30	4,929.20
2010	121,237.05	115,753.57	5,483.48
2011	124,114.60	118,076.85	6,037.75
2012	126,992.14	120,400.12	6,592.02
2013	129,869.69	122,723.39	7,146.30
2014	132,747.24	125,046.67	7,700.57

De acuerdo a los datos proyectados, determinamos que existe una demanda insatisfecha de chocolates a nivel nacional de 2.712,11 toneladas, Es decir 2'712.110 kg de chocolates.

La Asociación de Productores de Cacao Catarama, se propone procesar 120.000 kg de cacao por año que corresponde al 4,4 % de la demanda insatisfecha anual, sin considerar el creciente mercado internacional que demanda de cacao en pasta.



CAPITULO VI

6. PLAN DE MERCADEO Y ESTRATEGIA DE VENTAS.

6.1. ESTRATEGIA DE VENTA.

En un momento como el actual, en el que la competencia es cada vez más intensa, el área de ventas es muy importante para la competitividad de la empresa. Todos sabemos que es compleja la fijación de objetivos, la asignación de presupuestos de ventas, la correcta aplicación de las técnicas de ventas, etc.

Por ello, es necesario aplicar la siguiente metodología

1. Incrementar las ventas gracias a la mejora de resultados del equipo.
2. Análisis, selección y formación en técnicas de ventas del equipo humano.
3. Definición de objetivos para el equipo de ventas.
4. Definición de presupuestos de ventas
5. Fijación de un sistema de control para la fuerza de ventas.
6. Aumentar la satisfacción y fidelización del cliente.
7. Diseño de la red, rutas y territorios de ventas.
8. Determinación de sistemas de remuneración adecuados.
9. Definición de un plan de ventas a partir de los objetivos corporativos y/o del plan de marketing.
10. Diagnóstico del área de ventas a todos los niveles.
11. Planes de acción consecuentes.
12. Definición de procedimientos internos para la gestión del equipo de ventas.
13. Seguimiento semanal o mensual de los resultados.

6.2. ESTRATEGIAS DE PRECIO:

Nuestra estrategia de precio consiste en establecer un precio más medio al precio promedio del mercado. Es recomendable ya que este producto tiene una diferenciación



ya que el cacao nacional tiene una cualidad muy especial con otro tipo de cacao esta diferenciación hace que se le pueda vender en un buen precio.

6.3. TÁCTICA DE VENTA.

Para vender nuestro servicio **Importante:** la propuesta de venta de una determinada acción comercial, puede incluir, o no, los beneficios del producto y/o servicio.

Por este motivo se desarrollará una relación directa con las empresas que compran la pasta de cacao, sobre todo tener una lista de nuestro posibles clientes y ofrecer el producto directamente. Llevando muestras para que ellos puedan degustar y ver la calidad del producto que ponemos a su disposición.

6.4. ESTRATEGIA PROMOCIONAL.

Para llevar el producto a nuestros clientes se utilizarán los medios de comunicación escritos y hablados del área geográfica mencionada, además se dará a conocer a través de degustaciones, a los potenciales clientes, se elaborarán también trípticos y hojas volantes que serán distribuidas directamente por nuestros promotores al momento de ir hacia los potenciales clientes.

Las ideas básicas a presentar en la promoción consisten en un hacer conocer al cliente las ventajas del producto

Entre los mecanismos de ayuda a las ventas están la publicidad entregada en vehículos con el apoyo de nuestros Vendedores y demás personal de la empresa, a través de foros nacionales en donde se invitan a los industriales a que pongan sus stands, a través de las instituciones de apoyo a organizaciones sociales, como PROLOCAL, Ministerio de Bienestar Social, Municipios, y en la propia empresa. Que se constituirían en una publicidad de apoyo para la venta de nuestros servicios.



6.5. POLÍTICAS DEL SERVICIO.

Para poder cumplir con la entrega oportuna a nuestros clientes, ya que le debemos ofrecer un buen servicio, tenemos la garantía de que los productores de la organización contarán con la entrega oportuna de la materia prima para la elaboración de la pasta de cacao.

Los tipos de servicios que se otorgaran a nuestros clientes son poner en la empresa el producto, recibir y atender a los posibles clientes, dar la información necesaria. Esto es una atención al cliente esta dirigida a brindar una atención culta, respetuosa, amable y personalizada, con calidad de trato, información oportuna, eficiente y con responsabilidad, por parte de nuestras colaboradoras, ya que en los perfiles de nuestro personal se exigirá que quienes estén al frente de ésta empresa en su totalidad sean capacitados en normas de atención al público.

6.6. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN.

Los productores y los intermediarios actúan conjuntamente para obtener beneficios mutuos. En ocasiones los canales se organizan mediante acuerdos, hay otros que se organizan y controlan por iniciativa de un solo directos que puede ser un agente, un fabricante, un mayorista o un minorista. Los eslabones del canal deben combinarse en forma horizontal y vertical bajo la administración de un líder de canal. Esta integración podrá estabilizar los suministros, reducir los costos y aumentar la coordinación de los miembros del canal

6.7. PLAN DE CONTINGENCIA.

Los posibles riesgos que se presenten en el desarrollo del proyecto puede deberse a las siguientes circunstancias y/o factores:

- Presencia de fenómenos climatológicos que afecten a los cultivos, mermando el rendimiento de los mismos por ende a los requerimientos de materia prima.



- Maquinaria con deficiente calidad.
- Deficiente mantenimiento y control de la maquinaria y equipos.
- Operarios con baja capacidad de trabajo.
- Problemas de comercialización (incumplimiento de convenios).
- Mala administración y gerencia de los recursos económicos.
- Deficiente administración de la microempresa

Se plantea el siguiente Plan de Contingencia:

- Asistencia técnica para la producción agrícola en especial de cacao.
- Planificación de la producción de la planta de procesamiento, con base al estudio de mercado y posibilidades de comercialización.
- Aplicación eficiente del reglamento interno y especialmente del Comité de Vigilancia, para evitar a tiempo malversación de fondos y generar veedurías permanentes.
- Capacitación a los socios, empleados y trabajadores de la microempresa en manejo administrativo, mantenimiento de maquinarias y equipos.
- Uso eficiente de los estatutos de la microempresa.

CAPITULO VII

7. OPERACIONES

7.1. PLANTA Y FACILIDADES

- a. **Partida y desgranada de las Mazorcas:** Al partir las mazorcas se debe evitar causar daños mecánicos a las almendras, pues quedarán predispuestas al ataque de hongos e insectos, y los granos que lleguen al final del proceso, presentarán un aspecto defectuoso que alterará la calidad del producto.
- b. **Fermentación:** Es el proceso que comprende la eliminación de la baba o mucilago del cacao y la formación, dentro de la almendra, de las sustancias precursoras del sabor y aroma del chocolate. Cuando las almendras no fermentan, este proceso se realiza mal o en forma deficiente, se produce el llamado cacao corriente. Durante el



proceso, la acción combinada y balanceada de temperatura, alcoholes, ácidos, pH y humedad matan el embrión (es indispensable), disminuye el sabor amargo por la pérdida de theobromina y se producen las reacciones bioquímicas que forman el Chocolate. La duración del sistema de fermentación no debe ser mayor de tres (3) días para los cacaos "Criollos" o de cotiledón blanco, y de ocho para los cacaos "Forasteros" o de cotiledón morado o púrpura.

- c. **Secado:** El secado del cacao es el proceso durante el cual las almendras terminan de perder el exceso de humedad que contienen y están listas para ser vendidas (y en el caso del cacao fermentado completan este proceso).
- d. **Clasificación:** Existen normas que se aplican a los granos de cacao o almendras una vez terminado el proceso del Beneficio para tipificarlos según su calidad, para esto se toma una muestra de cacao al azar y se cortan los granos longitudinalmente:

7.1.1 PLAN DE PRODUCCION.

Posteriormente se realizan la operación de limpieza, tostada, descascarillada y molturación convirtiendo así el Grano en **Pasta de Cacao**. A continuación la Pasta de Cacao es prensada para obtener dos productos: **la Manteca de Cacao**, la parte líquida, y la **Torta de Cacao**, la parte sólida.

Para el caso de la microempresa, el proceso de elaboración del cacao finalizará en el descascarado del cacao, a partir del cual se iniciará el proceso de comercialización.

7.1.1.1. PROPUESTA DE PROCESAMIENTO DE CACAO.

De acuerdo a la capacidad de inversión de los socios de la Asociación de Productores de Cacao Catarama, se plantea el nivel de procesamiento será hasta la pasta de cacao sin llegar a productos elaborados, sin embargo existe la posibilidad de ampliarse hasta este nivel de procesamiento si el sistema administrativo de la microempresa funciona eficientemente.



7.1.1.2. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL.

La planta procesadora trabajará con la capacidad generada por la Empresa Agroindustrial Torres, ubicada en Quevedo Provincia de Los Ríos, la misma que indica que su máxima capacidad es 60 qq/hora, que es la mesa limpiadora-clasificadora y la mínima es de 20 qq/hora que es la tostadora, si los cálculos lo realizamos con la de mínima capacidad diremos que:

Para trabajar un día de 8 horas diarias, procesaríamos 160 quintales de cacao, sin embargo dado el alto valor de la materia prima, se ha considerado procesar únicamente 24 quintales día es decir utilizar el 20 %, con la pérdida de tiempo entre proceso se calcula que se utilizará el 30 % de la capacidad instalada.

Cuadro 1. Detalle de la capacidad de las maquinarias.

Rubro	Unidad	Capacidad qq / hora
Elevador	Elevador	60,0
Secador modelo tambor 1HP	Secador	40,0
Depósito metálico	Depósito	60,0
Mesa limpiadora-clasificadora	Mesa	60,0
Tostadora	Tostadora	20,0
Sistema de enfriamiento	Enfriamiento	30,0
Banda transportadora	Banda	30,0
Descascadora de caca	Descascadora	20,0

Cuadro 2. Detalle de la programación del uso de la capacidad instalada de la planta.

AÑO	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN		
	1 (2006)	6 (2011)	11 (2017)
	30%	60%	90%
19.200,00	5.760,00	11.520,00	17.280,00
16.472,00	4.941,60	9.883,20	14.824,80

Considerando que se trabajará los 20 días laborables del mes, se considera que se podrán procesar 480 quintales de cacao por mes y 5.760 quintales al año.



Cuadro 3. Detalle de las pérdidas por procesos.

Actividad	Pérdida (%)	Año
Secado	5%	5.472,00
Clasificado	2%	5.362,56
Tostado	3%	5.201,68
Descascarado	5%	4.941,60

De acuerdo a las pérdidas establecidas durante el proceso de producción de cacao, se ha determinado que de un total de 5.760 quintales al año, que ingresa para procesar se obtiene 4.941,60 quintales de cacao descascarado listo para ser comercializado (ver flujograma de procesos)

7.1.2 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.

CLASIFICACIÓN DEL TRABAJO.	Nº DE PERSONAS.
Operador de la máquina de molienda.	1
Operador de la máquina mezcladora.	1
Operador de la máquina rellenadora.	2
Transportador.	2
Operador de la máquina envolvedora.	2

7.1.3 INVERSION

Cuadro No. 1

No.	ARTICULO	Tipo de Unidad	Cantidad	Costo parcial	Costo Total
1	Cerramiento	M2	150.00	50.00	7,500.00
2	Oficinas	M2	24.00	200.00	4,800.00
3	Planta procesadora	M2	368.00	140.00	51,520.00
4	Baños/ducha	M2	20.00	200.00	4,000.00
5	Bodega	M2	96.00	140.00	13,440.00
6	Guardianía	M2	9.00	50.00	450.00



INSTALACIÓN ENERGÍA TRIFÁSICA					
1	Transformador	Transformador	2.00	2,520.00	5,040.00
2	Postes	Poste	8.00	192.00	1,536.00
3	Alambre	Metro	500.00	1.40	700.00
4	Accesorios varios	Global	1.00	6,438.88	6,438.88
5	Medidor	Medidor	1.00	280.00	280.00
6	Instalada	Global	1.00	2,800.00	2,800.00
MAQUINARIAS Y EQUIPOSEQUIPOS					
1	Elevador de cangilones 1HP	Elevador	2.00	3,024.00	6,048.00
2	Secador modelo tambor 1HP	Secador	1.00	8,400.00	8,400.00
3	Depósito metálico	Depósito	1.00	2,352.00	2,352.00
4	Banda transportadora	Banda	5.00	1,680.00	8,400.00
5	Mesa limpiadora-clasificadora	Mesa	1.00	2,685.76	2,685.76
6	Tostadora	Tostadora	1.00	9,576.00	9,576.00
7	Sistema de enfriamiento	Enfriamiento	1.00	1,797.60	1,797.60
8	Descascadora de cacao	Descascadora	1.00	1,680.00	1,680.00
9	Molino de martillos	Molino	1.00	2,408.00	2,408.00
10	Molino plastificación cacao	Molino	6.00	792.96	4,757.76
11	Mezcladoras horizontales	Mezcladora	2.00	2,912.00	5,824.00
12	Moldes lámina de acero	Moldes	100.00	10.64	1,064.00
13	Perchas metálicas	Perchas	3.00	634.00	1,902.00
14	Medidor de humedad	Medidor	3.00	634.67	1,904.00
MUEBLES Y ENSERES					
18	Escritorio de tipo secretaria	Global	2.00	250.00	500.00
19	Escritorio Tipo Ejecutivo	Global	1.00	500.00	500.00
21	Archivadores	Global	2.00	150.00	300.00
22	Sillas de tipo secretaria	Global	2.00	80.00	160.00
3	Sillas tipo ejecutivo	Global	1.00	140.00	140.00
EQUIPOS DE OFICINA					
1	Computadora e impresora	Global	1.00	1,848.00	1,848.00
2	Telefax	Global	1.00	250.00	250.00
B.) GASTOS PREOPERATIVOS					
1	Gastos Preoperativos	Global	1.00	7,855.00	7,855.00
C.) CAPITAL DE TRABAJO					
1	Capital de trabajo	Global	1.00	30,041.98	30,041.98
INVERSION TOTAL \$.					198,898.98

7.1.4 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA.

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

7.1.5 REQUERIMIENTO DE TERRENO Y ÁREA.

43 m x 36 m x 6 m (no se incluye la oficina y la unidad de aire acondicionado)



CAPITULO XIII

8. PLAN TECNOLÓGICO

El laboratorio es el corazón del negocio. Todo el proceso se inicia con la evaluación de la calidad y el contenido graso de las materias primas y continúa con la estricta supervisión de cada paso de la producción, prensado, extracción por solvente, refinación y finalmente empaque.

En esta planta los residuos de cacao reciben su primer tratamiento, las prensas expeller extraen mediante presión la manteca de cacao. El material remanente del proceso es la torta de cacao expeller, que es la materia prima para la planta de extracción por solvente. Como las prensas expeller no extraen mediante presión la totalidad de la grasa esta queda en la torta de cacao expeller la cual es extraída en la planta de solventes.

El producto remanente de la extracción por solventes es la harina de cacao desgrasada apta para producir alimentos balanceados para animales o abonos para suelos.

El laboratorio determina la correcta mezcla de manteca ya que cada materia prima produce un tipo de manteca diferente, teniéndose como resultado final un producto con calidad homogénea.

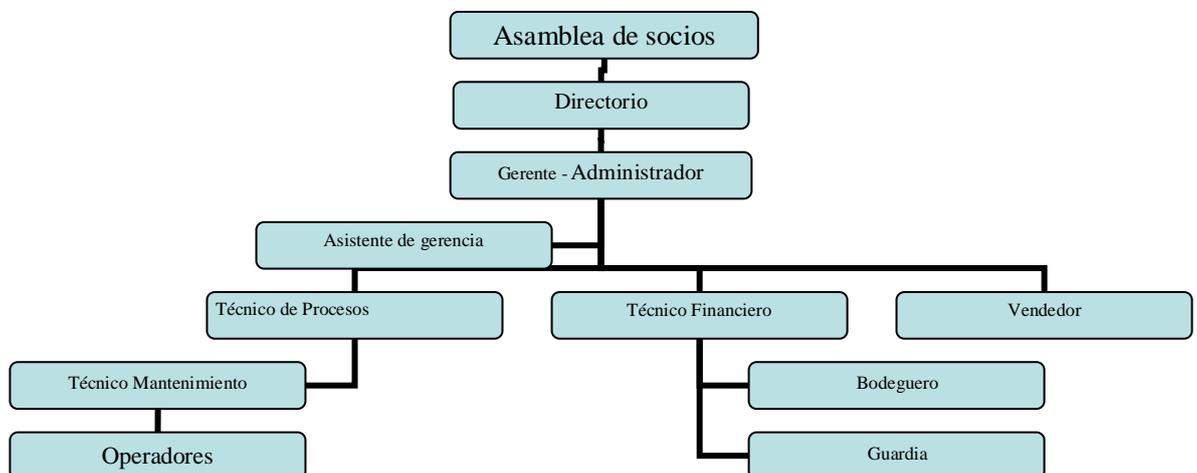
En la refinación la manteca es separada de la materias extrañas cumpliéndose los procesos de: decantación, filtración, se retiran los mucílagos y las gomas, es lavada, secada, neutralizados sus ácidos grasos, decolorada, desodorizada y enfriada quedando lista para ser empacada en cajas de cartón de 25 kg. netos. Con ello se produce manteca de cacao refinada que contiene un mínimo de ácidos grasos libres. Esta manteca es consumida en chocolatería, uso cosmético y farmacéutico.

CAPITULO IX

9. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Esta empresa dispondrá de un DIRECTORIO, que será elegido de entre los socios de la Agroempresa, el Directorio deberá designar un GERENTE O ADMINISTRADOR, quién será el responsable administrativo y financiero de la microempresa, como asesor existirá un SECRETARIO (A) Y se constará con TRES AREAS DE TRABAJO: Técnica, la misma que será la encargada de realizar el procesamiento y mantenimiento de la maquinaria y equipos; Administrativa, encargada de llevar la contabilidad, ventas y el sistema de comercialización y mercadeo, finalmente el de Control, que será la encomendada de realizar el control de calidad tanto de la materia, como de los subproductos del cacao.

ORGANIGRAMA





MISION Y FUNCION DEL CARGO

ASAMBLEA DE SOCIOS

Función

Revisar y aprobar las normativas internas de la empresa, aprobar los presupuestos de la empresa, calificar y aprobar el ingreso de nuevos socios, coordinar con el Directorio las actividades de la empresa, solicitar al Directorio los informes económicos de la empresa, coordinar y organizar la compra de la materia prima a los socios de la organización

DIRECTORIO

Misión del cargo:

Planificar, organizar y coordinar con el gerente y la asamblea las actividades de la empresa

Función

Planificar conjuntamente con el gerente las actividades de la empresa, elaborar los presupuestos de la empresa, elaborar y las políticas internas de la empresa, coordinar con el administrador las actividades de la empresa, solicitar al administrador los informes económicos de la empresa, coordinar y organizar la compra de la materia prima

GERENTE ADMINISTRADOR

Misión del cargo:

Planificar y organizar los procesos de industrialización y comercialización de la pasta de cacao

Función

Planificar las actividades, dirigir y controlará al personal a su cargo, prever la entrega de la materia prima a tiempo, coordinar con el técnico de alimentos, contador y vendedor los recursos necesarios para tener productos de calidad, buscar nuevos



nichos de mercado para el producto, hacer cumplir las normativas internas de la empresa

ASISTENTE DE GERENCIA

Misión del cargo:

Asistir y apoyar al gerente Administrativo

Función

Digitar una base de datos de clientes y proveedores, llevar los archivos de la empresa, comunicar e informar al personal de las resoluciones tomadas por el administrador

TÉCNICO DE ALIMENTOS

Misión del cargo:

Dirigir el proceso de industrialización de la pasa de cacao en base a las normas de calidad requeridas

Función

Controlar la calidad de los productos. supervisar y controlar el proceso de transformación de la materia prima, controlar al personal que se encuentra a su cargo, coordinar con el departamento financiero Ventas y comercialización

TÉCNICO FINANCIERO

Misión del cargo:

Elaborar el presupuesto financiero para la ejecución y operación de la empresa en función de las normas y manuales establecidos en el marco legal

Función

Elaborar los balances, pagar los impuestos, elaborar los roles de pago, elaborar los pago a los proveedores, controlar y supervisar al personal que esta a su cargo



VENDEDOR

Misión del cargo:

Comercializar los productos elaborados y la materia prima de la agroindustria

Función

Llevará la base de datos de sus clientes, contactar a nuevos clientes, contactar con vendedores de la materia prima, poner el producto en los puntos de venta

TÉCNICO MANTENIMIENTO

Misión del cargo:

Vigilar el buen funcionamiento de la planta procesadora de cacao

Función

Cuidar de que la planta procesadora este operando sin novedad, dar mantenimiento eléctrico, Ejecutar de acuerdo a la dirección del Técnico de alimentos el proceso de la elaboración de la pasta de cacao

OPERADORES

Misión del cargo:

Ejecutar el proceso de producción de la pasta de cacao

Función

Desvenar, fermentar, secar y seleccionar, la materia prima, procesar la materia prima

BODEGUERO

Misión del cargo:

Ejecutar el proceso de producción de la pasta de cacao

Función

Entregar y recibir los productos ya sean materia prima y productos elaborados, llevar un sistema de ingresos y egresos de los productos, colocar o distribuir los productos en la bodega



GUARDIA

Misión del cargo:

Custodiar los bienes físicos y materiales de la empresa

Función

Proteger al personal de la empresa, vigilar el ingreso de personas tanto a la empresa como a la bodega, llevar un registro de las personas que visitan la empresa, cuidar la bodega

CAPITULO X

10. RELACIONES COMUNITARIAS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

10.1 PRINCIPIOS Y VALORES

Igualdad.

Se relaciona con el principio de Adhesión Voluntaria y Abierta, en el cual el manejo democrático no permite, ni concede privilegios, ni se establecen diferencias entre asociados, administradores y directivos

La Equidad, tiene que ver con el principio de Participación Económica de los Asociados. Todos pueden disfrutar equitativamente de los excedentes y tendrán beneficios en proporción a las operaciones con la Agroempresa.

La Solidaridad.

Se interpreta desde dos principios, como son, Cooperación entre Empresas afines e Interés por la Comunidad. Las empresas deben luchar por conseguir el desarrollo sostenible de sus comunidades sin que se afecten los aportes de sus asociados. Deben ser solidarias y participar en la solución de problemas de los más necesitados.

Honestidad.

El valor más importante en un asociado es la honestidad, y ser honesto es ser honrado, razonable, transparente, justo, decoroso, decente. El asociado no puede mentir, ni largar procesos y transacciones con disculpas, debe ser franco y no usar los



rodeos. Los directivos asociados deben ser personas de entera confianza y honestidad a quienes se les puede entregar el manejo de la empresa social.

Responsabilidad Social.

Todo asociado debe observar las normas de calidad en la producción de sus bienes y servicios y de igual forma los directivos de la Agroempresa

Atención a los Demás.

Su vínculo a la cooperativa implica atender las necesidades de la comunidad y en especial de sus vecinos y familiares

10.2. COMPROMISOS Y DEBERES CON SU COMUNIDAD.

Difundir ante la comunidad la necesidad y la obligación de la defensa del medio ambiente y la ecología

Promover la ayuda mutua de sus socios y comunidad en general en caso de siniestros o calamidad doméstica que afecten a sus socios y demás familias del sector.

Investigar la problemática social de su entorno y promover alternativas de solución, mediante su aporte personal o con el apoyo de instituciones públicas o privadas nacionales o extranjeras.

Promueven el desarrollo que mejore la calidad de vida y que sea sostenible y responsable tanto para las personas como para el mundo natural. No explota el trabajo infantil.

10.3. PREOCUPACIÓN POR EL MEDIO AMBIENTE

En la parte productiva el cultivo de cacao por su propia naturaleza requiere de un manejo agroforestal, el mismo que exige la incorporación de especies forestales nativas para proveer de sombra el cultivo, esto favorece la forestación en una zona donde casi el 80% de su territorio está deforestado.

En cuanto a plagas y enfermedades se promoverá un manejo integral que implicará limpiezas periódicas del cultivo, podas y control manual de monilla y escoba de bruja. De ser necesario se aplicarán pesticidas del sello verde.



En la parte de procesamiento se contará con un tratamiento adecuado de los residuos sólidos y un manejo adecuado de los residuos líquidos y se aprovechará de energías no contaminantes para el secado la energía solar y para el funcionamiento de las máquinas en el procesamiento de la pasta de cacao se utilizará energía eléctrica.

10.4. RESPETAN LA IDENTIDAD CULTURAL DE LOS PRODUCTORES

El proyecto promociona un producto como el cacao que es un símbolo de la cultura montubia de la provincia de Los Ríos. .

Los socios de la organización son montubios cuya cultura se caracteriza por un conjunto de manifestaciones que están estrechamente relacionadas con el cultivo de productos agrícolas entre ellos los más tradicionales el arroz, cacao, el manejo de ganado.

Este proyecto rescata un cultivo tradicional de la cultura montubia, que implica una valorización de la tradición cultural del cacao. Promueven el empleo de los conocimientos tecnológicos y organizativos de los productores como una forma de ayudarlos a preservar y desarrollar su identidad cultural.

10.5. CONSIDERACION DE GÉNERO

En los actuales momentos la participación de las mujeres en las diferentes organizaciones de desarrollo se va incrementando y tomando realce su participación. En la ejecución de este proyecto participan 26 mujeres que son jefas de hogar.

También se puede señalar que bajo las nuevas condiciones de desarrollo social, en las que se registran importantes movimientos migratorios de la población, no son pocas las mujeres que cumplen el rol de cabeza de familia, bien sea por la emigración de los varones o por problemas de desintegración familiar, la mujer jefa de hogar debe cubrir con todos los gastos que concierne el mantener un hogar y sacar a la familia adelante, por lo que es necesario que este tipo de proyectos de desarrollo continúen apoyando a las mujeres.



Con este proyecto, las mujeres tendrán una mejor oportunidad de empleo que les permitirá mejorar sus ingresos económicos y que les permitirá estar junto a su familia.

En el campo organizativo tendrá la oportunidad de ejercer cargos directivos y administrativos que les permitirá hacer incidencia en la toma de decisiones de la organización que serán favorables al desarrollo y participación de la mujer en el proceso de producción y comercialización de la pasta de cacao.

CAPITULO XI

11. LOGROS Y PLAN DE ÉXITOS

La implementación del proyecto, bajo los términos concebidos, persigue, entre otros aspectos los siguientes logros:

- a.** Posicionar el producto en el mercado nacional e internacional en las cantidades suficientes que justifique la puesta en marcha de la empresa
- b.** Establecer precios competitivos que permitan incrementar paulatinamente las ventas hasta cubrir la mayor parte del segmento de mercado al cual va dirigido el proyecto
- c.** Ofrecer un producto de calidad que permita enfrentar las nuevas ofertas de la competencia
- d.** Satisfacer las necesidades de segmentos específicos del mercado
- e.** Aprovechar la nueva tecnología
- f.** Satisfacer las necesidades y deseos cambiantes de los clientes.
- g.** Mejorar los niveles de ingreso de las familias participantes en la implementación y operación de la presente propuesta productiva



CAPITULO XII

12. LAS FINANZAS

Aspecto fundamental para el éxito del negocio, constituye la estructura de financiamiento del mismo, la misma que debe que depende en gran medida del costo del capital propio y del capital prestado. A partir del presupuesto de inversión del proyecto y la capacidad de los socios para efectuar aportaciones, se definen las necesidades de financiamiento y se aportan las condiciones de los créditos requeridos.

En tanto el costo de los recursos propios sean inferiores a las tasas de interés del mercado de capitales, se utilizarán en mayor proporción el aporte de los accionistas, caso contrario se preferirá trabajar con un cierto nivel de endeudamiento.

12.1 PRESUPUESTOS DE INVERSIÓN

12.1.1. ACTIVOS FIJOS

Se entiende por activo tangible o fijo, los bienes propiedad de la empresa, como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos de transporte, herramientas y otros. Se le llama *fijo* porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas (a diferencia del activo circulante).

12.1.2 CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios y la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinados.¹ Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. Todo esto



constituiría el activo circulante. Pero así como hay que invertir en estos rubros, también se puede obtener crédito a corto plazo en conceptos como impuestos y algunos servicios y proveedores, y esto es el llamado pasivo circulante. De aquí se origina el concepto de capital de trabajo, es decir, el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.



12.2. CRONOGRAMA DE INVERSIONES

Rubro	MES 1				MES 2				MES 3			
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Materiales construcción planta												
Equipos construcción planta												
Mano de obra construcción												
construcción de la Planta												
Elevador de cangilones 1HP												
Secador modelo tambor 1HP												
Elevador de cangilones 1HP												
Depósito metálico												
Banda transportadora												
Mesa limpiadora-clasificadora												
Banda transportadora												
Tostadora												
Banda transportadora												
Sistema de enfriamiento												
Banda transportadora												



Descascadora de cacao tostado												
Banda transportadora												
Computadora e impresora												
Instalación eléctrica												
Pruebas de funcionamiento												
Capacitación												
Capacitación calidad total												
Constitución de la microempresa												
Arranque y operación												
Fiscalizador												
Técnico agroindustrial												
Contador												
Gastos administrativos												



12.3. PRESUPUESTOS DE OPERACIÓN

En el funcionamiento de una empresa se tiene ingresos y egresos que le permiten realizar sus actividades adecuadamente y tenemos los siguientes:

12.3.1 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Los ingresos operacionales de todo negocio empresarial se sustentan en la venta de los productos. En el estudio de mercado se definió el producto y la demanda, que será captada por el proyecto.

A fin de elaborar el presupuesto de ingresos es necesario establecer el volumen de ventas por producto, por año y sus respectivos precios unitarios, para la vida útil del proyecto.

A continuación se presenta el cuadro de ingresos de la pasta de cacao:

Cuadro No. 2
Presupuesto de ingresos

Precio incrementa en un 1% anual				1.5%	
Producción se incrementará anualmente en				14%	
No. Años	CATEGORIA DE INGRESO	UNIDADDE VENTA	PRODUCCION POR AÑO	Promedio precio anual	INGRESO ANUAL
1	Cacao	qq	4,941.60	75	370,620.00
2	Cacao	qq	5,633.42	76	426,731.87
3	Cacao	qq	6,422.10	77	491,339.07
4	Cacao	qq	7,321.20	77	565,727.81
5	Cacao	qq	8,346.17	78	651,379.00
6	Cacao	qq	9,514.63	79	749,997.78
7	Cacao	qq	10,846.68	80	863,547.44
8	Cacao	qq	12,365.21	80	994,288.53
9	Cacao	qq	14,096.34	81	1,144,823.81
10	Cacao	qq	16,069.83	82	1,318,150.13
TOTAL INGRESOS INCREMENTALES \$.					7,576,605.44



12.3.2. Presupuesto de Egresos

Los egresos operacionales de una empresa se tiene especialmente los rubros que permiten la fabricación de un producto o prestación de un servicio como: el costo de ventas, los gastos administrativos y ventas y los gastos financieros. En éste caso se tiene los costos fijos y variables tanto de la producción de sábila en verde como del jarabe de sábila.

A continuación se presenta el presupuesto de operación del proyecto:

Cuadro No. 3

Incremento el precio en materia prima %
Incremento de la inflación %

EGRESOS NETOS INCREMENTALES POR VENTA DE LA PASTA DE CACAO					
o. Años	CATEGORIA DE EGRESO	UNIDAD	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	EGRESOS TOTALES
1	Cacao	qq	28,019.74	332,484.00	360,503.74
2	Cacao	qq	28,019.74	339,133.68	367,153.42
3	Cacao	qq	29,140.53	345,916.35	375,056.88
4	Cacao	qq	30,306.15	352,834.68	383,140.83
5	Cacao	qq	31,518.39	359,891.37	391,409.77
6	Cacao	qq	32,779.13	367,089.20	399,868.33
7	Cacao	qq	34,090.29	374,430.99	408,521.28
8	Cacao	qq	35,453.90	381,919.61	417,373.51
9	Cacao	qq	36,872.06	389,558.00	426,430.06
10	Cacao	qq	38,346.94	397,349.16	435,696.10
TOTAL INGRESOS INCREMENTALES \$.					3,965,153.90

12.3.3. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Las empresas cuentan con dos fuentes básicas de financiamiento: fuentes propias y fuentes externas. Las fuentes propias constituyen los aportes de los accionistas, las utilidades generadas y retenidas en la empresa. Las fuentes externas constituyen entidades ajenas a la empresa que confían sus recursos y son de dos clases proveedores e instituciones del sistema financiero.

Los proveedores de materias primas y materiales se le conoce como fuentes



espontáneas de recursos, puesto que se originan de manera natural, derivada de la relación de compraventa.

Las instituciones del sistema financiero conceden créditos: la empresa sobre la base de una expectativa, más o menos cierta, de que después de determinado plazo recibirán de vuelta esos mismos recursos más una remuneración por sus servicios llamados intereses.

A continuación se presenta el cuadro respectivo:

Cuadro No. 5

Estructura de financiamiento

FUENTES	MONTO	%
RECURSOS PROPIOS	79,559.59	40%
RECURSOS DE DEUDA	119,339.39	60%
TOTAL	198,898.98	100%

12.3.4. PUNTO DE EQUILIBRIO (EN DÓLARES)

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios. Si los costos de una empresa sólo fueran variables, no existiría problema para calcular el punto de equilibrio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

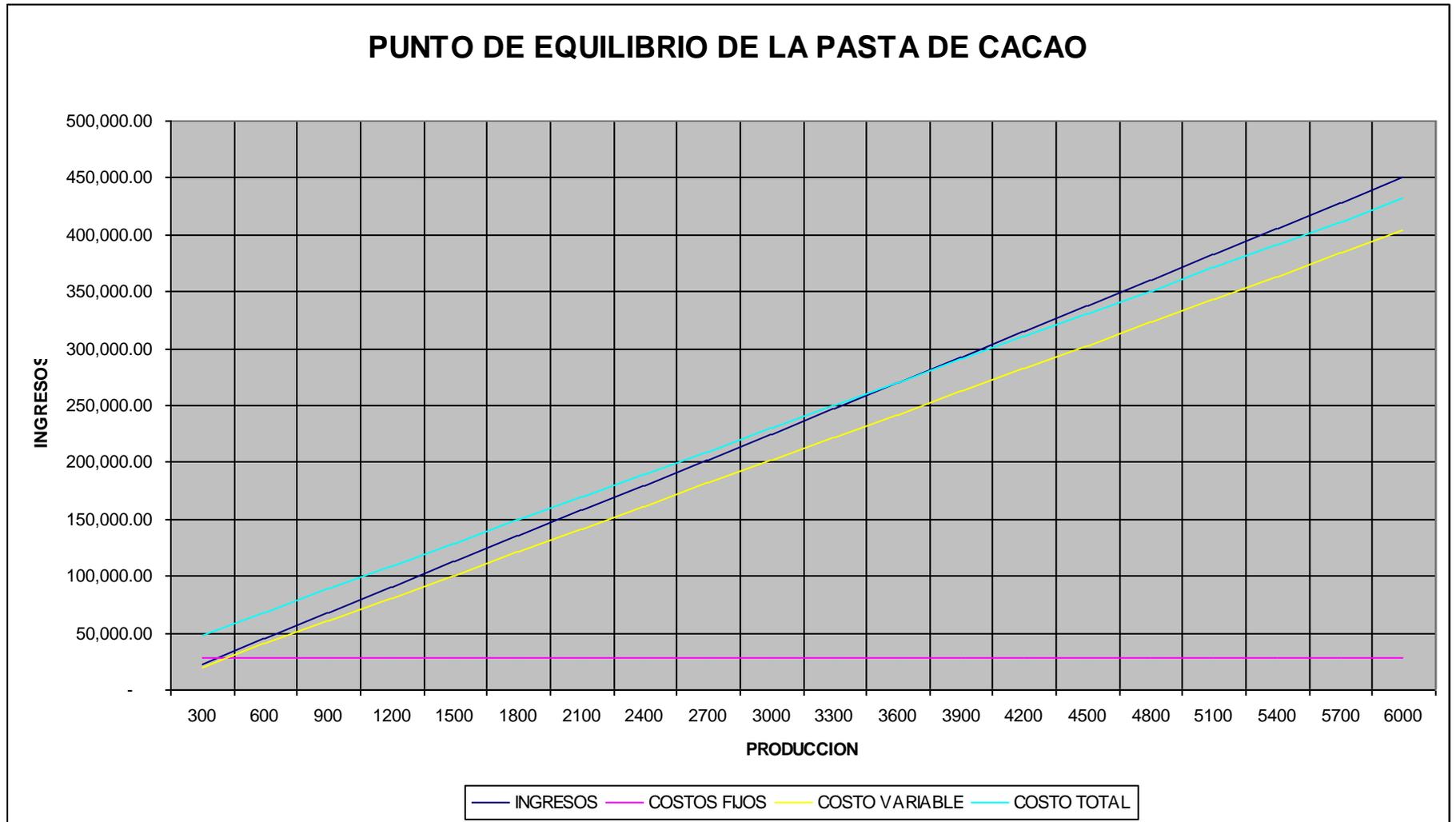
A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio del proyecto:



Cuadro No. 6
Punto de equilibrio

PRODUCCION	INGRESOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
300	22,500.00	28,019.74	20,184.80	48,204.53
600	45,000.00	28,019.74	40,369.60	68,389.33
900	67,500.00	28,019.74	60,554.40	88,574.13
1200	90,000.00	28,019.74	80,739.19	108,758.93
1500	112,500.00	28,019.74	100,923.99	128,943.73
1800	135,000.00	28,019.74	121,108.79	149,128.53
2100	157,500.00	28,019.74	141,293.59	169,313.33
2400	180,000.00	28,020.74	161,478.39	189,499.12
2700	202,500.00	28,021.74	181,663.19	209,684.92
3000	225,000.00	28,022.74	201,847.98	229,870.72
3300	247,500.00	28,023.74	222,032.78	250,056.52
3600	270,000.00	28,019.74	242,217.58	270,237.32
3900	292,500.00	28,019.74	262,402.38	290,422.12
4200	315,000.00	28,019.74	282,587.18	310,606.91
4500	337,500.00	28,019.74	302,771.98	330,791.71
4800	360,000.00	28,020.74	322,956.78	350,977.51
5100	382,500.00	28,021.74	343,141.57	371,163.31
5400	405,000.00	28,022.74	363,326.37	391,349.11
5700	427,500.00	28,023.74	383,511.17	411,534.91
6000	450,000.00	28,024.74	403,695.97	431,720.70

Se puede ver que el punto de equilibrio se obtiene al producir y vender el 3.600 qq de pasta de cacao con un ingreso de 270.000





12.3.5. EVALUACIÓN FINANCIERA

12.3.5.1. DETERMINACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

La tasa que debe utilizarse depende del tipo de flujo de caja que se esté evaluando. Así, si el flujo de caja corresponde a un proyecto puro o económico, la tasa relevante para descontar los flujos corresponde al costo de oportunidad del proyecto alternativo de similar nivel de riesgo. Si el flujo de caja corresponde al flujo del inversionista, la tasa de descuento relevante debe ser un promedio ponderado del costo de oportunidad específico del proyecto y el Costo de los préstamos de terceros.

A continuación se presenta el cálculo de la tasa de descuento

$$\text{CPPC} = (\% \text{ Rec. Prop.}) (\text{Pasiva}) + (\% \text{ Rec. Deuda}) (\text{T. Activa}) (\text{in-imp.})$$

Tasa de impuestos =	25%
Tasa pasiva	8%
Tasa activa	18%
% Recursos de Deuda =	60%
% Recursos Propios =	40%

$$\text{CPPC} = (40\% * 8\%) + (60\% * 18\%) (1 - 0,25)$$

$$\text{CPPC} = 3,20\% + (10,80\%) (0,75)$$

$$\text{CPPC} = 3,34\% + 7,87\%$$

$$\text{CPPC} = \mathbf{14.75\%}$$

2.3.5.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Como criterios de evaluación se tiene la TMAR global, será el referente para comparar los proyectos evaluados y deberían tener las siguientes características:

TIR > TMAR

VAN > 0 (Descontado con la TMAR)

RAZON BENEFICIO / COSTO > 1 (Descontado con la TMAR).



12.3.5.3 Valor presente neto

El valor presente de los flujos que genera un proyecto menos la inversión, puede representar un valor negativo, la inversión no es recomendable; si la diferencia es cero o positiva la inversión es aceptable.

La necesidad de la actualización se presenta en la medida en que se tienen que comparar valores monetarios en el tiempo. Como toda inversión es un cambio entre gastos presentes e ingresos futuros, una medición de este cambio exige la utilización de la actualización.

Con la fórmula que se presenta a continuación se realiza el cálculo del VAN:

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{BNt}{(1+i)^t} - I_0$$

A continuación se presenta el VAN tanto del proyecto como del inversionista:



Cuadro No. 7
Calculo del valor actual neto

AÑO	CAPITAL	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO ANTES DE IMPUESTOS	INTERES	AMORTIZACION	BASE IMPONIBLE	IMPUESTO RENTA	FLUJO DESPUES DE IMPUESTO	FVA (12%)	FCD
0	- 79,560			- 9,560					- 79,560	1.0000	- 79,560
1	-	70,620	360,504	10,116	16,707.51	23,868	- 0,459	-	- 30,459	0.8696	- 26,486
2	-	428,844	367,153	61,691	13,366.01	23,868	24,457	6,114	18,343	0.7561	13,870
3	-	496,216	375,057	121,159	10,024.51	23,868	87,267	21,817	65,450	0.6575	43,034
4	-	574,171	383,141	191,031	6,683.01	23,868	160,480	40,120	120,360	0.5718	68,816
5	-	664,374	391,410	272,964	3,341.50	23,868	245,755	61,439	184,316	0.4972	91,638
6	-	768,747	399,868	368,878	-	-	368,878	92,220	276,659	0.4323	119,607
7	-	889,517	408,521	480,996	-	-	480,996	120,249	360,747	0.3759	135,618
8	-	1,029,260	417,374	611,887	-	-	611,887	152,972	458,915	0.3269	150,020
9	-	1,190,957	426,430	764,527	-	-	764,527	191,132	573,395	0.2843	162,995
10	-	1,378,056	435,696	942,360	-	-	942,360	235,590	706,770	0.2472	174,703
		7,790,762	3,965,154	3,746,048	50,122.54	119,339	3,576,587	921,651	2,824,397		854,255

VAN = 854,255



12.3.5.4. TASA INTERNA DE RETORNO

El criterio de la tasa interna de retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tas de rendimiento por período, con lo cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

Es necesario recordar que ninguna decisión de inversión debería tomarse con base exclusiva en la TIR, sino que es necesario el análisis de un conjunto de varios criterios de evaluación. Con la fórmula que se presenta a continuación se calcula la TIR:

$$\text{TIR} = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0 = 0$$

A continuación se presenta el TIR tanto del proyecto como del inversionista:



Cuadro No. 8
TIR del proyecto

año	CAPITAL	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO DE CAJA	FVA(115%)			
0	- 198,899			- 198,899	1.0000	- 198,899	1.0000	- 198,899
1	-	370,620.00	360,503.74	10,116	0.8696	8,797	0.8333	8,430
2	-	428,844.40	367,153.42	61,691	0.7561	46,647	0.6944	42,841
3	-	496,215.86	375,056.88	121,159	0.6575	79,664	0.5787	70,115
4	-	574,171.37	383,140.83	191,031	0.5718	109,222	0.4823	92,125
5	-	664,373.69	391,409.77	272,964	0.4972	135,711	0.4019	109,698
6	-	768,746.80	399,868.33	368,878	0.4323	159,476	0.3349	123,537
7	-	889,516.92	408,521.28	480,996	0.3759	180,824	0.2791	134,237
8	-	1,029,260.03	417,373.51	611,887	0.3269	200,027	0.2326	142,305
9	-	1,190,956.78	426,430.06	764,527	0.2843	217,326	0.1938	148,170
10	-	1,378,056.09	435,696.10	942,360	0.2472	232,937	0.1615	152,196
	198,899	7,790,761.93	3,965,153.90	3,626,709		1,171,733		824,756

$$FVA = \frac{1}{(1+i)^N}$$

$$\frac{572,316.16}{X} = \frac{376185}{10 - X}$$

$$X = \frac{5,723,161.64}{376,184.72} = 15.21$$

TIR = 14.21 + 15

TIR = 29.21



Como se puede ver la TIR = 29.21%, en este caso, por lo que se puede indicar que la inversión realizada es rentable, ya que supera la tasa de descuento impuesta para el inversionista. Y se aconseja realizar la inversión en el presente proyecto.

12.3.5.5. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El plazo de recuperación real de una inversión es el tiempo que tarda exactamente en ser recuperada la inversión inicial basándose en los flujos que genera en cada periodo de su vida útil.

Las mejores inversiones son aquellas que tiene el menor plazo real de recuperación. Este es un criterio de liquidez antes que de rentabilidad y presenta el siguiente defecto no considera los FNC posteriores al plazo de recuperación de la inversión, los que podrían ser más importantes en cuantía que los necesarios para recuperar la inversión. Este criterio puede ser utilizado para tomar decisiones en situaciones de riesgo, especialmente en países con inestabilidad política, social y jurídica.

A continuación se presenta el periodo de recuperación de la inversión:

Cuadro No. 9
Periodo de recuperación de la inversión

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

PERIODO	PROYECTO VENTAS	VALOR ACTUAL	VALOR ACUMULADO
0	-198,898.98	0.00	0.00
1	370,620.00	308,850.00	308,850.00
2	428,844.40	297,808.61	606,658.61
3	496,215.86	287,161.95	893,820.57
4	574,171.37	276,895.91	1,170,716.48
5	664,373.69	266,996.89	1,437,713.37
6	768,746.80	257,451.75	1,695,165.11
7	889,516.92	248,247.85	1,943,412.96
8	1,029,260.03	239,372.99	2,182,785.95
9	1,190,956.78	230,815.40	2,413,601.35
10	1,378,056.09	222,563.75	2,636,165.10



$$\begin{aligned}
 \text{PRDI} &= 5 + \frac{198,898.98}{297,808.61} - \frac{308,850.00}{297,808.61} \\
 \text{PRDI} &= 1 + \frac{369200276}{\dots} \\
 \text{PRDI} &= 0.6 \text{ MESES}
 \end{aligned}$$

Como se puede ver el periodo de recuperación de la inversión se recuperan en un tiempo promedio de seis meses.

12.3.5.6. RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

Este método utiliza los mismo flujos descontados y la inversión utilizados en el cálculo de la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto. La estimación de la razón se la obtiene sumando los flujos y luego se divide para la inversión.

La razón beneficio/costo expresa el rendimiento, en términos de valor actual neto, que genera el proyecto por unidad monetaria invertida. La razón B/C debe ser mayor que la unidad para aceptar el proyecto, lo que a su vez significa que el Valor Actual Neto es positivo, en caso contrario se debe rechazar el proyecto.

Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$R = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{E_t}{(1+i)^t}}$$

Donde:

Y = Ingresos

E = Egresos (incluida la Inv. Inicial)

A continuación se presenta la Relación Beneficio / Costo del proyecto:



Cuadro No. 10
Relación B/C

año	INGRESOS	EGRESOS	FVA(15%)	INGRESOS DESCONTADOS	EGRESOS DESCONTADOS
0		- 198,898.98	1.0000		- 198,898.98
1	370,620.00	360,503.74	0.8696	322,291	313,494.05
2	428,844.40	367,153.42	0.7561	324,268	277,620.73
3	496,215.86	375,056.88	0.6575	326,270	246,605.99
4	574,171.37	383,140.83	0.5718	328,284	219,062.01
5	664,373.69	391,409.77	0.4972	330,311	194,599.83
6	768,746.80	399,868.33	0.4323	332,350	172,874.11
7	889,516.92	408,521.28	0.3759	334,402	153,578.28
8	1,029,260.03	417,373.51	0.3269	336,467	136,440.14
9	1,190,956.78	426,430.06	0.2843	338,544	121,218.04
10	1,378,056.09	435,696.10	0.2472	340,634	107,697.41
				3,313,823	1,744,291.61

$$\begin{aligned} & \text{B/C} \\ & = \frac{3,313,823}{1,744,291.61} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{B/C} \\ & = 1.90 \end{aligned}$$

Como se puede ver la relación beneficio costo, ratifica lo que se dijo anteriormente, en lo referente a la rentabilidad del proyecto, por lo que nos menciona que sí invertimos un dólar tendremos una rentabilidad de un dólar con noventa centavos.

13.3.5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Los resultados que se obtienen al aplicar los criterios de evaluación no miden exactamente la rentabilidad del proyecto, sino uno de los tantos escenarios futuros posibles. Por ello surgen los modelos de sensibilización como una alternativa para agregar información que posibilite decidir más adecuadamente respecto de una inversión. El análisis de sensibilidad permite identificar cuáles son las variables más críticas y los puntos más débiles sobre las cuales se deben tomar acciones para que no ocurran.

Para lo cual, se puede sensibilizar el proyecto cambiando las variables más críticas: la mano de obra, materia prima, el precio de venta, etc. A continuación se presenta el análisis de sensibilidad del proyecto:

Cuadro No. 11
Análisis de sensibilidad

NORMAL

	VAN	TIR	R B/C
PROYECTO	854,255	29.21%	1.55

MATERIA PRIMA + 10 %

	VAN	TIR	R B/C
PROYECTO	404,692.00	30.21%	2,13

PRECIO DE VENTA - 4%

	VAN	TIR	R B/C
PROYECTO	1,152,054	29.6%	2.13

Como se puede ver en el cuadro anterior si se realiza un incremento del 10% en la materia prima o mano de obra o una disminución del precio de venta de la pasta de cacao un 10%, se puede observar que la relación beneficio costo no cambian muy acentuadamente, por lo que se puede concluir que por estos aspecto el proyecto no es muy sensible.



En cambio en lo que se refiere al VAN y a la TIR estos criterios cambian significativamente, especialmente cuando se aumenta el 10% de la mano de obra y cuando se disminuye el 10% del precio de venta, es decir, bajo estos criterios de evaluación y con el cambio de estas variables el proyecto es sensible, especialmente en el precio de venta, por lo que se debe tener mucho cuidado y tomar las estrategias correspondientes, a fin de disminuir los riesgos.

CAPITULO XIII

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1. CONCLUSIONES

- El estudio de mercado del proyecto en referencia demostró la existencia de una demanda insatisfecha tanto en pasta de cacao cuanto en los productos terminados que justifica plenamente la implantación y operación de la planta agro industrial.
- A pesar de existir una gran demanda de pasta de cacao, la oferta nacional no cubre esta demanda, pues las condiciones de los cultivos actuales y la falta de conocimientos técnicos de los productores no permite incrementar la producción.
- Los indicadores de rentabilidad obtenidos (VAN, TIR, y Relación Beneficio Costo) dan cuenta que el proyecto es viable financieramente y por tanto justifica plenamente asignar los recursos previos a la puesta en marcha.
- Una vez afectadas las variables que pueden influir en la rentabilidad del proyecto, se concluye que el mismo es sensible a la baja en el precio de venta, por lo que debe se deben adoptar las estrategias pertinentes para que no ocurra una caída en los precios referenciales establecidos para el cálculo de los ingresos del proyecto.



13.2. RECOMENDACIONES

- Implementar el proyecto debido a que su operación permitirá generar ingresos adicionales a las familias de la Asociación de Productores de Cacao de Catarama y por tanto permitirá mejorar sus condiciones de vida
- Asegurar las fuentes de financiamiento previstas en el estudio financiero, a efectos de que el proyecto sea ejecutado bajo los supuestos en que fue diseñado