

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS  
PEQUEÑOS PRODUCTORES EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL CACAO EN  
EL NORTE DEL CAUCA**

**PRESENTADO POR  
LEIDY MARCELA BALANTA BALANTA  
OMAR VALENCIA DÍAZ**

**PRESENTADO A:  
INGENIERO ELVER ZAPATA  
TUTOR DE PROYECTO DE LA INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍAS E INGENIERÍAS  
TECNOLOGÍA EN ALIMENTOS  
ÁREA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA  
MARZO DE 2012**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS  
PEQUEÑOS PRODUCTORES EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL CACAO EN  
EL NORTE DEL CAUCA**

**LEIDY MARCELA BALANTA BALANTA  
OMAR VALENCIA DÍAZ**

**Trabajo de grado para optar el título de  
Tecnólogo en Alimentos**

**INGENIERO ELVER ZAPATA  
TUTOR DE PROYECTO DE LA INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA  
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍAS E INGENIERÍAS  
TECNOLOGÍA EN ALIMENTOS  
SANTANDER DE QUILICHAO, CAUCA  
MARZO DE 2012**

**Nota de aceptación**

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado**

---

**Jurado**

---

Santander de Quilichao, Marzo de 2012

# CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
1. CAPITULO 1 GENERALIDADES	15
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS, CARACTERÍSTICAS GENERALES.	16
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
1.2.1. JUSTIFICACIÓN	20
1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	23
1.3. OBJETIVOS	24
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	24
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
1.4. MARCO TEÓRICO	24
1.4.1. MARCO DE REFERENCIAL	24
1.5. METODOLOGÍA	30
2. CAPITULO 2 ESTUDIO DE MERCADO	31
2.1. EL PRODUCTO	31
2.1.1. ETIQUETA	31
2.2. CONSUMIDORES	32
2.3. DELIMITACION Y DESCRIPCION DEL MERCADO	32
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	33

2.4.1.	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE MESA EN EL NORTE DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	35
2.5.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	36
2.6.	ANÁLISIS DE LOS PRECIOS	37
2.7.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	38
2.7.1.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA EN LA REGION	39
2.8.	ANÁLISIS OFERTA-DEMANDA Y PRECIO EN LA REGIÓN	39
2.9.	ANÁLISIS LOS SUMINISTROS DE MATERIA PRIMA E INSUMOS	40
2.10.	PLAN DE MARKETING	40
2.10.1.	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	40
2.10.2.	POLÍTICAS DE PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	41
3.	CAPITULO 3 ESTUDIO TÉCNICO	42
3.1.	TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN	42
3.1.1.	TAMAÑO DE LA EMPRESA	42
3.1.2.	LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA	42
3.2.	EL PRODUCTO	42
3.2.1.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CHOCOLATE DE MESA QUE SE DESEA PRODUCIR	42
3.3.	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	43
3.3.1.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	46
3.3.2.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	46
3.3.3.	BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.	47

3.3.4.	DISEÑO SANITARIO.	47
3.3.5.	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	50
3.4.	PROCESO PRODUCTIVO	51
3.4.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	51
3.4.2.	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA	54
3.4.3.	EQUIPOS	57
3.5.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	58
3.5.1.	CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA	58
3.5.2.	ORGANIZACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	59
4.	ESTUDIO FINANCIERO	61
4.1.	INVERSIONES	61
4.1.1.	INVERSIONES FIJAS	61
4.1.2.	INVERSIONES EN TERRENOS Y OBRAS FÍSICAS	61
4.1.3.	INVERSIÓN EN EQUIPOS Y ENSERES	61
4.1.4.	INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES, DIFERIDOS O AMORTIZABLES	63
4.2.	COSTOS OPERACIONALES	63
4.2.1.	CAPITAL DE TRABAJO	63
4.3.	INVERSIONES TOTALES	65
4.4.	COSTOS DE DEPRECIACIÓN	65
4.5.	FINANCIACIÓN DE LA INVERSIÓN	66
4.6.	COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIÓN	67

4.7.	COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO	68
4.8.	PUNTO DE EQUILIBRIO	69
4.8.1.	PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS	69
4.8.2.	PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES DE PRODUCCION.	69
4.9.	CAPACIDAD INSTALADA	69
4.10.	PROYECCIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	70
4.10.1.	PROGRAMA DE VENTAS	70
4.10.2.	BALANCE GENERAL INICIAL	70
4.10.3.	BALANCES GENERALES PROYECTADOS	71
4.10.4.	ESTADO DE RESULTADO INICIAL	72
4.10.5.	PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADO	73
4.10.6.	PROYECCION DE ESTADOS DE USOS Y FUENTES A CINCO AÑOS	73
5.	FLUJO DE RENTABILIDAD PROYECTADA	74
6.	CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO	74
6.1.	CALCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO	75
6.1.1.	TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION	75
7.	RELACION COSTO-BENEFICIO	76
	CONCLUSIONES	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS UNICO	

<b>LISTA DE TABLAS</b>		<b>pagina</b>
<b>Tabla 1</b>	PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CACAO	27
<b>Tabla 2</b>	PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DEL GRANO DE CACAO AÑOS 2007/08-2009/10	27
<b>Tabla 3</b>	PRODUCCIÓN NACIONAL DE CACAO EN GRANO: 2006 - 2010 (EN TONELADAS)	29
<b>Tabla 4</b>	FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS FONDO NACIONAL DEL CACAO PRODUCCIÓN REGISTRADA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	30
<b>Tabla 5</b>	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE MESA EN COLOMBIA	35
<b>Tabla 6</b>	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE MESA NORTE DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	36
<b>Tabla 7</b>	CONSUMO DE CHOCOLATE DE MESA	37
<b>Tabla 8</b>	PRECIOS POR PRESENTACIÓN ACTUAL DE CHOCOLATE DE MESA	39
<b>Tabla 9</b>	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	45
<b>Tabla 10</b>	IDENTIFICACIÓN DE LA PLANTA	46
<b>Tabla 11</b>	PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECION.	52
<b>Tabla 12</b>	PROGRAMACION DE LA PRODUCCION	56
<b>Tabla 13</b>	FORMULACION	58
<b>Tabla 14</b>	BALANCE DE ENERGIA.	60
<b>Tabla 15</b>	INVERSIONES FIJAS.	64
<b>Tabla 16</b>	EQUIPOS Y UTENSILIOS	65
<b>Tabla 17</b>	GASTOS PREOPERATIVOS	66
<b>Tabla 18</b>	CAPITAL DE TRABAJO	67
<b>Tabla 19</b>	INVERSIÓN TOTAL	68



<b>Tabla 20</b>	DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	68
<b>Tabla 21</b>	AMORTIZACIÓN DE LA FINANCIACIÓN	69
<b>Tabla 22</b>	COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA EL PRIMER AÑO DE OPERACIONES	70
<b>Tabla 23</b>	COSTO TOTAL UNITARIO	71
<b>Tabla 24</b>	PROGRAMACIÓN DE VENTAS	73
<b>Tabla 25</b>	BALANCE GENERAL INICIAL.	74
<b>Tabla 26</b>	PROYECCIÓN DEL BALANCE GENERAL A CINCO AÑOS	75
<b>Tabla 27</b>	ESTADO DE RESULTADO INICIAL.	76
<b>Tabla 28</b>	PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADO	77
<b>Tabla 29</b>	PROYECCIÓN DE ESTADOS DE USOS Y FUENTES A CINCO AÑOS	78
<b>Tabla 30</b>	CÁLCULO DE VALOR PRESENTE NETO.	79
<b>Tabla 31</b>	CÁLCULO DE TASA INTERNA DE RETORNO	79
<b>Tabla 32</b>	TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	80
<b>Tabla 33</b>	RELACIÓN COSTO-BENEFICIO	80
<b>Tabla 34</b>	GANANCIA EXTRA ORDINARIA	81

## LISTA DE FIGURAS

		Pagina
<b>Figura 1</b>	FLUJO DE LA CADENA PRODUCTORA DEL CACAO	20
<b>Figura 2</b>	DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	22
<b>Figura 3</b>	ÁRBOL DE FINES – MEDIOS.	23
<b>Figura 4</b>	ETIQUETA PROPUESTA	33
<b>Figura 5</b>	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	41
<b>Figura 6</b>	PLANO PLANTA DE PROCESO	46
<b>Figura 7</b>	INSTRUTIVO LAVADO DE MANOS	51
<b>Figura 8</b>	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	53
<b>Figura 9</b>	FLUJO DEL PROCESO	56
<b>Figura 10</b>	BALANCE DE MATERIA	57
<b>Figura 11</b>	BALANCE DE ENERGÍA.	58
<b>Figura 12</b>	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	63

## LISTA DE GRAFICOS

		Pagina
<b>Grafico 1</b>	HECTÁREAS DE CACAO CULTIVADAS EN LA COMUNIDAD ANDINA	28
<b>Grafico 2</b>	% DE PARTICIPACIÓN EN LA COMUNIDAD ANDINA	28
<b>Grafico 3</b>	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE MESA EN COLOMBIA	35
<b>Grafico 4</b>	PRODUCCIÓN DE CHOCOLATE DE MESA EN EL NORTE DEL CAUCA	37
<b>Grafico 5</b>	DEMANDA DE CHOCOLATE DE MESA EN COLOMBIA	38
<b>Grafico 6</b>	PUNTO DE EQUILIBRIO.	73

## RESUMEN

En el presente documento se describe la propuesta para un proceso de desarrollo empresarial aprovechando la producción de cacao que se genera en la región del norte del departamento del Cauca. El principal problema de la comunidad campesina cultivadora de cacao de los municipios y veredas del norte del departamento del Cauca, consiste en la disminución de sus ingresos relacionados con la producción de cacao por diferentes causas económicas, naturales, legales, y sociales que se han presentado en los últimos 30 años; estas razones, sumadas a la aparición de monocultivos como caña azucarera, sorgo, soja, millo, maíz, tabaco, ají, tomate y piña. Para darle un mejor aprovechamiento a la producción de cacao que se genera en el departamento del cauca se plantea la siguiente propuesta: aprovechar la cosecha para producir chocolate de mesa. Con la finalidad de dar alternativas que le permitan a los pequeños productores cacaoteros del norte del Cauca tener una mejor participación en la cadena productiva de valor agroindustrial del cacao. Para atender dicha propuesta se realizarán las siguientes actividades. Desarrollo tecnológico para un producto derivado del cacao haciendo estudio de mercado para estimar la demanda potencial del chocolate de mesa. Un adecuado sistema de distribución y comercialización y la ubicación de clientes en los diferentes niveles. Y Determinando la viabilidad financiera de hacer inversiones para atender esta demanda potencial. Para dichas actividades se explorarán los diversos entornos y la comunidad vinculada, en un trabajo social que incluya el trabajo conjunto de estudiantes y comunidad para hallar las mejores soluciones, medios y recursos para el proyecto planteado. Con el fin de obtener los siguientes resultados.

- Mejorar la participación de los pequeños productores de cacao en cadena productiva de valor agroindustrial.
- Desarrollo tecnológico que garantice productos inocuos y bajo costo para el alcance de los consumidores.

- Lograr emplear personal de la región el cual les puedan brindar unas mejores expectativas a sus familias y por ende reducir la tasa de desempleo en el Norte del Cauca.

## INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación se basa en desarrollar una innovación tecnológica para un producto derivado del cacao como es el Chocolate de mesa; La importancia del trabajo es generar alternativas a los pequeños productores de cacao del norte del departamento del Cauca, para que participe en la cadena productiva de valor agroindustrial, comercial, económico. Porque debido a su estancamiento económico el bajo nivel de ingreso ocasionado por la productividad, a generando una tasa de desempleo en el sector campesino de la región del norte del Cauca que alcanza a aproximadamente el 13% de, población activa, según fuentes de la secretaría de Gobierno del Departamento del Cauca en el año 2010.

La investigación se realizó en cinco fases, en la primera se realizó un análisis del entorno basados en el planteamiento del problema, en la segunda se realizó un estudio del mercado permitiendo definir las estrategias para penetrar y mantenerse en el mercado regional, en la tercera se definieron las condiciones técnicas mínimas y en base a esta se realizó un estudio de las necesidades financieras que conforman la cuarta fase, en la última fase se realizó una evaluación permitiendo definir la viabilidad del proyecto.

## CAPITULO I

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. Descripción del proyecto

La situación actual que viven los agricultores del norte del departamento del Cauca, se caracteriza por el estancamiento económico y bajo nivel de vida; por este motivo se pretende desarrollar un proyecto investigativo y práctico en el área norte caucana, que genere empleo y bienestar a la zona aprovechando los recursos humanos de la universidad para crear microempresa en unión con la comunidad ya que en la actualidad no existe una industria grande, pequeña, ni mediana que permita transformar la producción de cacao que se produce en la región del norte del Cauca en un producto de grado alimenticio. Esta situación con lleva a los agricultores a comercializar sus cosechas a las grandes industrias cacaoteras del país como: Colombina, Nacional de Chocolate, Nestlé, casa luker, entre otras.<sup>1</sup>

La finca tradicional norte caucana se caracterizaba hasta mediados de siglo pasado, por ser una reunión de árboles frutales, maderables, **Cacao**, animales domésticos (gallina, curíes, conejos y cerdos), hortalizas, y componentes de pancoger (plátano, maíz, yuca, zapallo y frijol entre otros) en la que el trabajo familiar aseguraba su auto sostenimiento de la finca y una dieta alimentaria completa para sus propietarios, la aparición y expansión de los monocultivos como el maíz, el sorgo, el millo, la soya, y la caña de azúcar y la llegada de plagas como la escoba de brujas que afectaba la semilla de cacao drásticamente, mermaron la existencia y territorio de las fincas tradicionales en la región, y el cacao que había sido el producto de mayor bonanza en la época entre los años 1940 y 1950, a la zona norte del departamento y que también en el municipio de

---

<sup>1</sup> Fuente: [www.proclama.tutierra.net](http://www.proclama.tutierra.net)

Puerto Tejada como el mayor productor de Colombia, vio disminuido sus cultivos hasta la casi desaparición.<sup>2</sup>

Las condiciones de vida de la población empeoraron trayendo consigo la emigración de las grandes ciudades y aumento de la pobreza en los municipios y veredas de la región.<sup>3</sup>

### **1.1.1. Descripción de la unidad de análisis, características generales.**

El norte del departamento del Cauca está formado por los municipios de Buenos Aires, Caloto, Corinto Miranda, Padilla, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Suarez, Toribio, Villarrica y Guachene. Entendiéndose entonces que la unidad sobre la cual plantea realizarse el proyecto de investigación está formado por la comunidad productora de cacao, cuyos agricultores serán beneficiados directos de la comercialización y transformación de esta materia prima por medio de una agroindustria.

### **Situación demográfica y caracterización de la población del departamento del norte del cauca.**

La región del norte del Cauca limita al occidente con el municipio de López de Micay; al oriente con el departamento del Tolima, al norte con el departamento del Valle, al sur con los municipios de Morales, Piendamó y al sur occidente con el municipio de Inzá y Belalcázar. Esta extensa región abarca un territorio de 3.658 km<sup>2</sup>, con una temperatura promedio de 21°C. Pertenece a la cuenca hidrológica del río Cauca con los ríos pescadores, ovejas, mondomo, Teta, timba, Quilichao, palo, desbaratado y la Paila como sus principales tributarios. Se presenta épocas de lluvia (invierno) en la zona, que transcurre en los meses de octubre a marzo y una época seca (verano) de junio a septiembre, con poca rigurosidad. La región se

---

<sup>2</sup> Fuente: Ibíd.

<sup>3</sup> Fuente: Ibíd.



compone de dos zonas claramente diferenciadas geográfica económica, social e históricamente: Caldono, Toribio y Jambaló donde se asientan campesinos e indígenas apegados a sus creencias, formas de cultivo y tierras ancestrales, con una economía tradicional en la que alternan la economía familiar y el latifundio (haciendas). La otra zona geográficamente plana, en los municipios de Puerto Tejada, Villarrica, Guachene, Caloto, Padilla, Miranda, habitada en un 80% por población raza negra, con una rica tradición histórica y cultural. En términos generales, la población está compuesta por negros en un 80%, indígena, 10% y mestizos un 10%.<sup>4</sup>

**Aspectos sociopolíticos:** La proliferación de conflictos sociales, en el ámbito local y nacional la descomposición local, la búsqueda de nuevos proyectos políticos de desarrollo y el derrumbe de muchos de otros, la expansión del hombre y la pobreza han deteriorado la calidad de vida de los habitantes del Departamento del Cauca. Esta región ha sido designada como “zona roja” es decir una zona de peligro por tener asentamiento de grupos guerrilleros de las FARC y el ELN y una zona la cual el fenómeno de desplazados, está dejando desiertos pueblos y vereda de la zona montañosas del departamento. Los más de 800.000 desplazados por la violencia en el último año en Colombia<sup>5</sup>, obliga a la construcción de soluciones entre el gobierno y la ONGs, para buscar cubrimiento de las necesidades básicas de la región. El 44% de la población de los siete municipios el cual tiene presencia la ONGs viven en las zonas rurales, con serias deficiencias, en la prestación de servicios públicos. Los servicios de energía, acueducto y alcantarillado tiene una cobertura de 58.3%, 48% y 32.9% respetivamente. Por municipios, el servicio de acueducto registra un indicador que oscila entre los rangos 19.3% y 78.1% de cobertura registrándose cubrimiento menores 36% en los municipios de Miranda y Padilla, en cuanto al servicio de

---

<sup>4</sup> Fuente: Asociación Cultural casa del Niño.

<sup>5</sup> Fuente: WWW.BANREP.GOV.CO,BANCO de la República de Colombia

alcantarillado, se presentan coberturas entre el 16.1% y el 58.2%. Con relación al servicio de energía su rango se encuentra entre el 31.2% y 82.9% de cobertura.<sup>6</sup>

**Economía:** El desempleo en la zona es del 40% del total de la población económicamente activa<sup>7</sup>, a pesar de que existen en la región treinta y dos empresas, entre otras productoras de papel, cartón, pañales desechables, jugos, panela, azúcar, procesamiento de cárnicos, medicamentos entre otras. La explicación es que no han aceptado mano de obra local con el argumento de la carencia de personal capacitado necesario, así el 70% de los operarios de las empresas y el personal administrativo proviene de las ciudades aledañas como Cali y del interior del País. Los municipios han realizado convenios con las empresas de exoneración de impuestos por diez años como parte de la ley Páez pretendiendo a cambio que su plantilla de personal este compuesta en un 70% de personal de la región, sin embargo estas han incumplido. El comercio de bienes sea convertido en una actividad fuerte para los habitantes de norte del Caca, y es quizá una de las que más ganancias produce. Se destacan los almacenes de ropa, abarrotes, panaderías, papelerías, restaurantes casar fotográficas, y sastrerías. El 40% de los habitantes especialmente de la zona urbana, son comerciantes o trabajadores independientes.<sup>8</sup> En la región se practican la agricultura y la ganadería;

**Agricultura:** Son productos permanentes como cacao, café, caña para azúcar y panela, mango, papaya, piño, plátano, frutales, yuca y cultivos transitorios como: Arroz, maíz, sorgo, soja, tomate, zapallo, frijol, sandía, habichuela, maracuyá y tabaco entre otros. Esta gama de productos proveen el sustento de las familias, ya que a pesar de que la mayor parte de la población vive en las zonas urbanas, derivan su sustento de las fincas que poseen en zonas rurales.

---

<sup>6</sup> Fuente: Alcaldía puerto Tejada. Entrevista con Estela zapata.

<sup>7</sup> Fuente: Ibíd.

<sup>8</sup> Fuente: Ibíd.

**Ganadera:** Es la actividad que se encuentra en decadencia por los constantes robos que se presentan en la región y por la falta de buenos pastos. A esto se le sume el esparcimiento de los monocultivos como la caña azucarera. También se practica la piscicultura, la avicultura y la cría de cerdos los cuales se venden en las tiendas o supermercados de manera directa a la comunidad. El agua de los ríos se utiliza para el consumo humano, para el riego de la agricultura intensiva en la parte plana, el proceso de la producción del almidón, la generación de la energía eléctrica en la represa de la salvajina, y en menos escala para la explotación piscícola de especies como la tilapia, carpa, cachama y el camarón de río.<sup>9</sup>

En términos generales todas las actividades económicas de la región presentan como mayor obstáculo la comercialización de los productos, por la presencia de intermediarios que demoran en sus pagos y se aprovechan de su posición con precios muy bajos con respecto a los promedios del mercado para los productores agropecuarios.

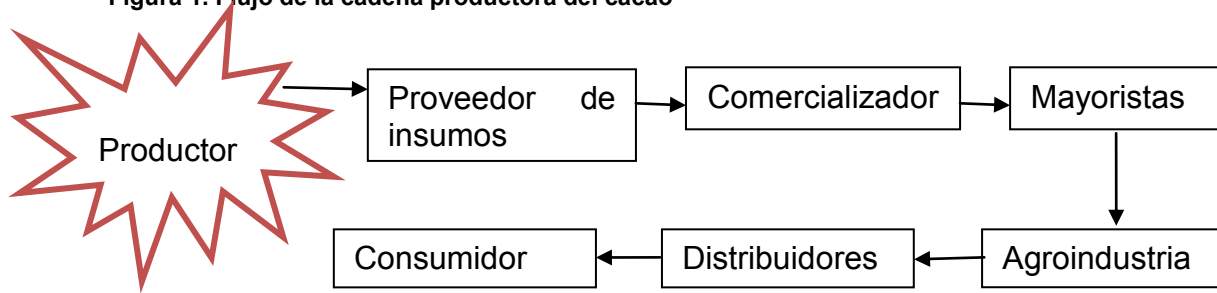
## **1.2 Planteamiento del problema de investigación.**

El principal problema de la comunidad campesina cultivadora de Cacao de los municipios y veredas del norte del departamento del Cauca, consiste en el bajo nivel de ingresos ocasionados por diferentes causas económicas, naturales, legales, sociales y el fomento de los monocultivos de caña azucarera, sorgo, soja, millo, maíz, tabaco, ají, tomate y piña. Que se han presentado en los últimos 30 años.

---

<sup>9</sup> Fuente: Ibíd.

Figura 1. Flujo de la cadena productora del cacao<sup>10</sup>



### Antecedentes.

- La Comunidad carece de una organización que le permita una oportuna participación y resolución de las dificultades de manera conjunta.
- La Comunidad carece de agroindustria del cacao que le permita implementar desarrollos tecnológicos.
- La carencia de conocimiento tanto técnico como financieros y administrativos hacen que no haya un desarrollo de una cultura empresarial ni la busque de capacitaciones y asesorías necesarias en cuanto a producción, liderazgo y búsqueda de unidades de apoyo.
- El desconocimiento de mercadeo (oferte, demanda, competencia, precios, comercialización y clientes) han llevado a un estancamiento y pésimas condiciones de ventas y salida de los productos agrícolas de los campesinos de la región, entre los cuales se encuentra el cacao.

#### 1.2.1. Justificación.

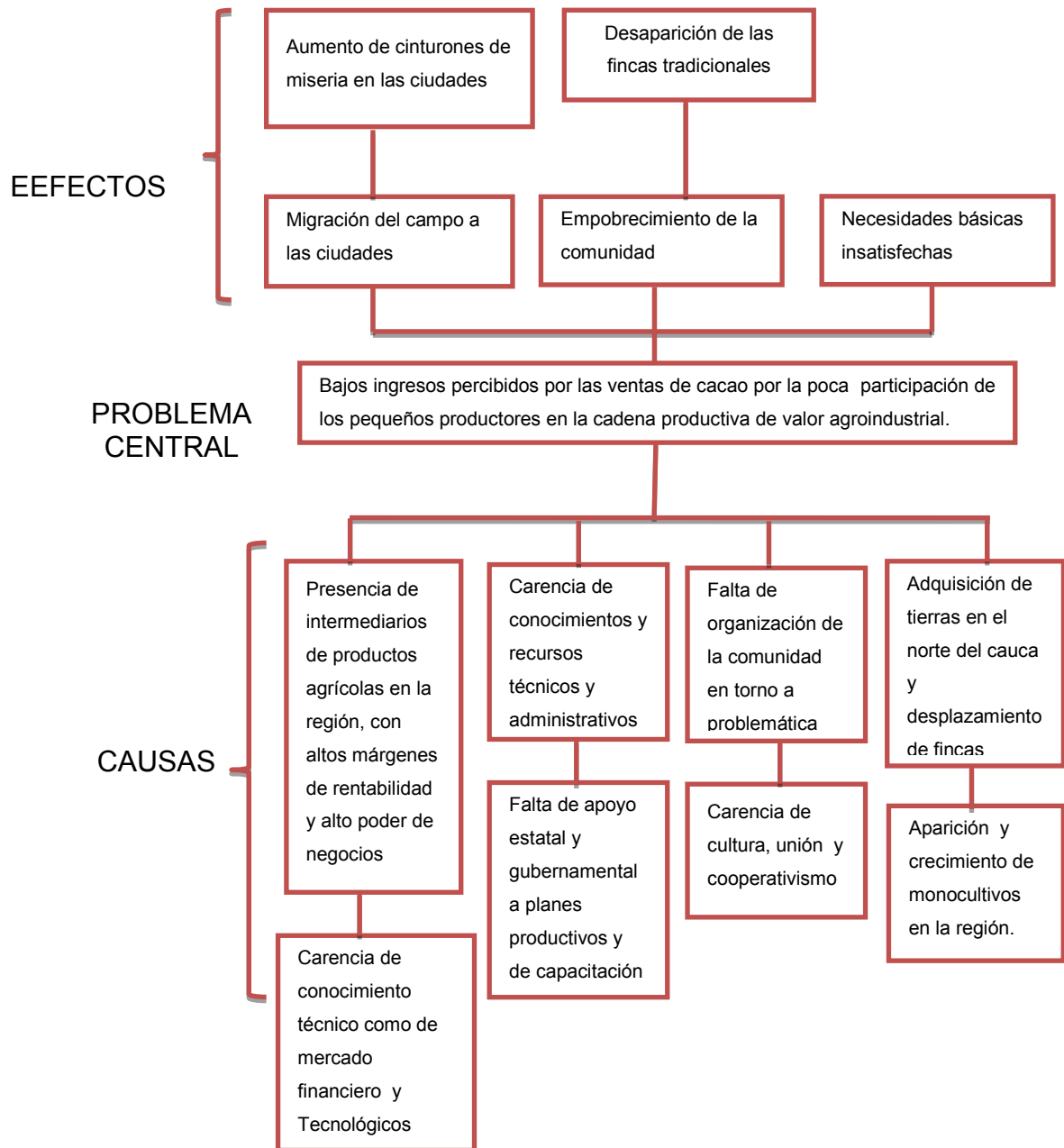
De no diseñarse e implementarse una eficiente propuesta de comercialización del cacao producido por agricultores norte caucanos, como parte de sus fincas tradicionales, la situación se podría sintetizar en un aumento del desempleo, depresión económica, aumento de la delincuencia y migración del campo a las

<sup>10</sup> Fuente: Realizado por los autores

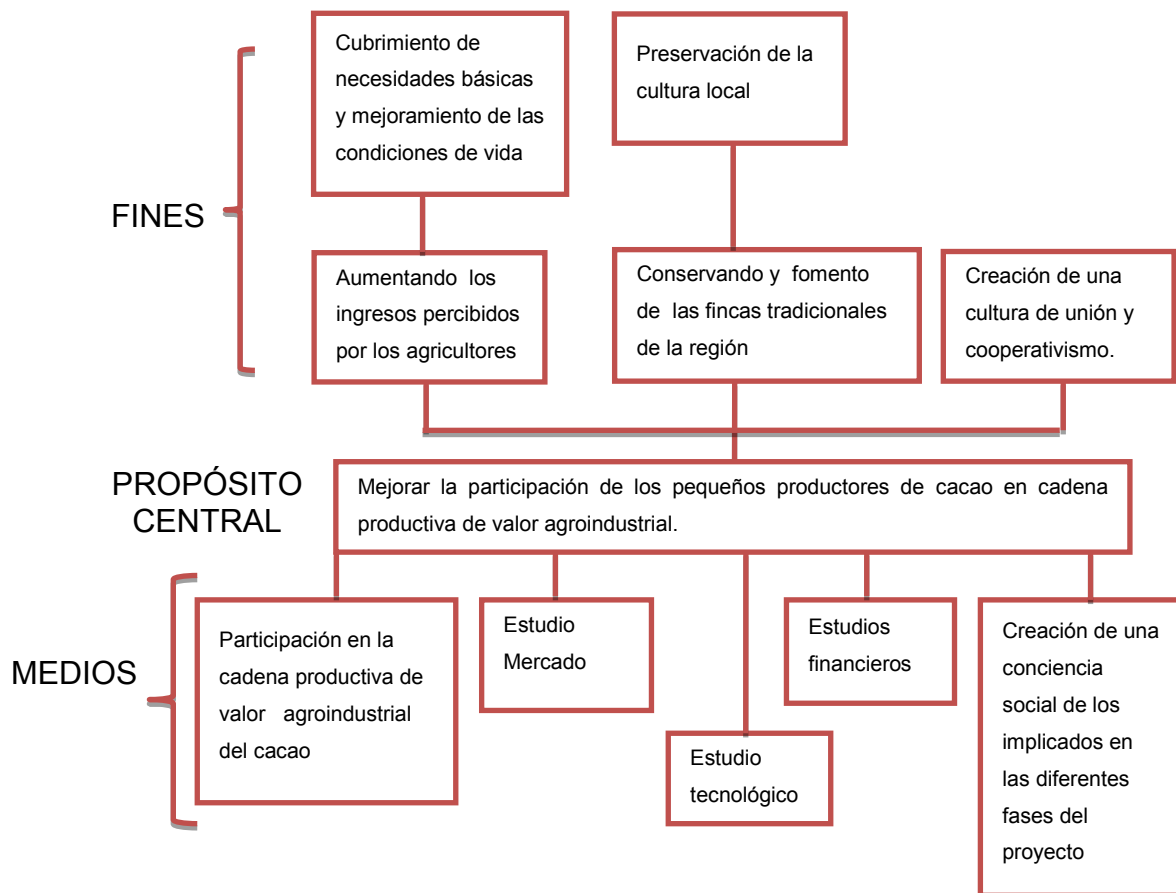
ciudades, así como la desaparición de las fincar tradiciones, que no tiene un sostenimiento económico que permita su prevalecía. Es un hecho que no solo la deficiente comercialización del cacao es el única problema que debería tratarse en dicha comunidad de cultivadores, también debería buscarse un correcto mecanismo de comercialización y venta de los demás productos agrícolas de la región.

## Diagnóstico del problema

Figura 2. Árbol de problemas causa – efectos.



**Figura 3. Árbol de fines – medios**



### 1.2.2 Formulación del problema

¿Cómo podríamos contribuir a los pequeños productores cacaoteros del norte del Cauca a incrementar los ingresos derivados de su actividad, mediante una mayor participación en la cadena productiva del cacao?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Objetivo general**

Encontrar alternativas que le permitan a los pequeños productores cacaoteros del norte del Cauca tener una mayor participación en la cadena productiva de valor agroindustrial del cacao.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Desarrollar una innovación tecnológica para un producto derivado del cacao (Chocolate de mesa)
- Realizar estudio de mercado para estimar la demanda potencial del chocolate de mesa, y las condiciones necesarias para ingresar al mercado.
- Determinar la viabilidad financiera de hacer inversiones para atender esta demanda potencial.



## 1.4 MARCO TEÓRICO

### 1.4.1. Marco referencial

Origen del cacao: Se cree que el árbol de cacao es originario de la amazonia y que más tarde se extendió en América central, en especial México. Las culturas nativas de esta región, por ejemplo los olmecas y los mayas, ya lo conocían y lo utilizaban, y consideraban como el alimento de los dioses, término que traducido al griego dio nombre al árbol en cuestión: *teobroma cacao* L. En particular, los granos de cacao eran utilizados como moneda por los aztecas quienes también lo distribuían como bebida. Cristóbal colon descubrió el cacao en América, pero el cacao en grano no fue bien acogido en aquel momento en Europa. Unos 20 años más tarde, Hernán cortés descubrió la bebida amarga consumida por los aztecas y envió los granos de cacao y la receta del rey Carlos V. los españoles cambiaron la receta, añadiendo azúcar y calentado los ingredientes para mejoras su sabor.

En 1828 se inventó la prensa para cacao que permitió la extracción de la manteca de cacao. Más tarde (alrededor de 1879), los suizos desarrollaron el chocolate con leche y el chocolate sólido.<sup>11</sup>

### 1.4.2. Características técnicas.

El árbol de cacao, *teobroma cacao* L. **De la familia esterculiácea**, es normalmente un árbol que mide entre 4 y 8 metros de alto; puede crecer hasta 10 metros de altura cuando está en la sombra de altos arboles forestales el tallo es recto, la madera de color claro, casi blanco, y la corteza es delgada, de color café. El fruto o mazorca brota del tronco principal de las ramas de la copa; mide de 15 cm a 25 cm de largo por 10 cm de ancho, y tiene un peso máximo de 400 a 500 gramos, cada fruto tiene entre 30 y 40 semillas que una vez secas y fermentadas se convierten en cacao en grano. Las semillas son de color marrón – rojizo en el interior y están cubiertas de una pulpa blanca y dulce. Para obtener una producción ideal, los arboles de cacao necesitan una precipitación anual entre

---

<sup>11</sup> <http://r0.unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/descripc.htm>

1150 y 2500 mm y temperatura entre 18°C y 32°C las especies de cacaotales se agrupan tradicionalmente en tres variedades principales, a saber criollo, forastero y trinitario, de las cuales se han obtenido y siguen obteniéndose muchos híbridos<sup>12</sup> diferentes. La variedad criolla es un cacao de sabor suave que crece en regiones<sup>13</sup> de Venezuela, América central, Papua Nueva Guinea, las Antillas, Sri Lanka, Timor oriental y Java principalmente. A la especie forastero corresponde el 90% del cacao producido en el mundo; su cultivo se encuentra básicamente en África occidental y Brasil. La variedad trinitario comprende un cruce entre el criollo y el forastero.

#### **1.4.3. El mercado internacional del cacao:**

La cadena productiva de cacao está compuesta por tres segmentos: el bien primario (cacao en grano), los bienes intermedios (manteca, grasa y aceite de cacao, cacao en polvo, y pasta de cacao), y los bienes finales (chocolate y otras preparaciones que contienen cacao). En general como mercado se divide en 2 segmentos: los países especializados en producir el bien primario y los países especializados en producir los bienes intermedios y finales. Los dos mayores productores de cacao en grano son: Costa de Marfil y Ghana, respectivamente como se puede observar en la gráfica, otros productores importantes son Indonesia, Nigeria, Brasil, Camerún, Ecuador, Colombia, México y República Dominicana.

---

<sup>12</sup> *Ibíd.*

<sup>13</sup> FUENTE: BOLETÍN ICCO, VOLUMEN XXXVI N°. 2

1.4.4. Tabla 1. Producción mundial de cacao (Toneladas)

 <b>FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOTEROS</b> <small>FONDO NACIONAL DEL CACAÓ</small>	<b>EL MUNDO CACAOTERO EN CIFRAS</b>		VERSION	02
			CÓDIGO	GT-
			FECHA DE VERSION	01/06/08
			PRESENTACIÓN	1 DE
<b>PRODUCCION MUNDIAL DE CACAÓ</b>				
<b>PRINCIPALES PAISES- Años 2008/09-2009/10</b>				
PAISES	2008/2009	2009/2010 Pronosticado	VARIACION	
Costa de Marfil	1.223	1.190	-33	
Ghana	662	645	-17	
Indonesia	490	525	35	
Nigeria	250	260	10	
Camerún	227	205	-22	
Brasil	157	158	1	
Ecuador	130	140	10	
<b>COLOMBIA</b>	<b>36</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	
Otros	418	433	15	
<b>TOTAL</b>	<b>3.593</b>	<b>3.596</b>	<b>3</b>	

14

1.4.5. Tabla 2. Principales países consumidores del grano de cacao años 2007/08-2009/10

PAIS	2007/08	2008/09
SUR AFRICA	16.9	15.6
<b>COLOMBIA</b>	<b>42</b>	<b>36</b>
POLONIA	72.8	61.6
ITALIA	105.6	89.6
ESPAÑA	105	99.4
BRASIL	143.4	161.2
JAPÓN	165.7	157.4
RUSIA	200	182
REINO UNIDO	225	230
FRANCIA	235	230
ALEMANIA	317	310
ESTADOS UNIDOS	750	710.1
RESTO DEL MUNDO	1.555	1.233.1
<b>TOTAL</b>	<b>3.633</b>	<b>3.516</b>

15

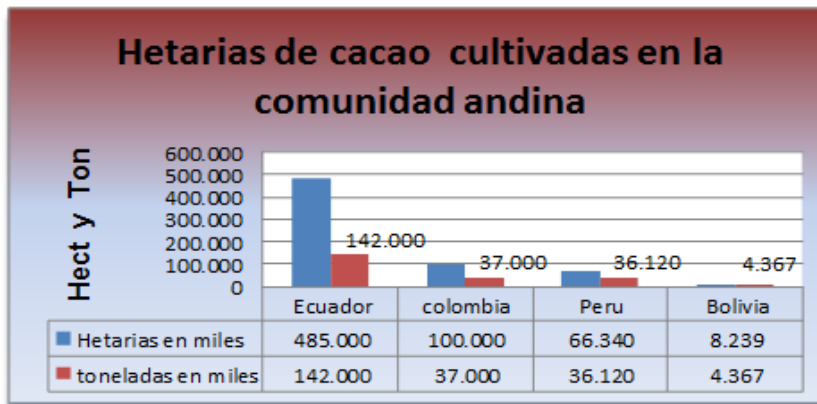
<sup>14</sup> Fuente: BOLETÍN ICCO, VOLUMEN XXXVI N°. 2

<sup>15</sup> Fuente: Ibíd.

### 1.4.6. El cacao en la Comunidad Andina

La producción de cacao en grano en la Región es de cerca de 220 mil toneladas métricas. El cultivo del cacao involucra a cerca de 160 mil familias andinas<sup>16</sup>. Más de 800 mil personas en las áreas rurales, sin contar empleos y la demanda por servicios. Ecuador = mayor valor de exportaciones de cacao. 120 millones de dólares. En los países pertenecientes a la CAN hay cerca de 660.000 hectáreas cultivadas de cacao distribuidas de la siguiente manera:

Grafica 1. El cacao en la Comunidad Andina.



17

Grafica 2. % de participación en la producción comunidad andina.



18

<sup>16</sup> Fuente: www.finagro.com.co

<sup>17</sup> Fuente: proyecto Acceso, IICA, Santiago Vélez

<sup>18</sup> Fuente: Ibíd.

#### 1.4.7. El cacao en Colombia:

El territorio colombiano se organiza en 32 departamentos y un distrito capital, su población (habitantes) 44.000.000 millones y una superficie de 1.141.748. (km<sup>2</sup>)

En Colombia los primeros cultivos se realizaron en el siglo XIX, en Antioquia más exactamente en Santa Fe de Antioquia, se encontraron una serie de problemas que afectaron el cultivo como los terrenos y algunas plagas acabaron con los cultivos pero a pesar de todos los inconvenientes a finales del siglo Colombia produjo alrededor de las 6.000 toneladas de cacao. El chocolate en esta época en Colombia era consumido principalmente por la clase elite, era raro encontrarlo en la alimentación de una persona de bajos recursos económicos. El departamento de Santander ha sido tradicionalmente el mayor productor de cacao en grano del país, alcanzando una participación cercana al 50% en los últimos años. Otros departamentos que registran cultivo de Cacao son norte de Santander, Huila, Tolima, Arauca, Cesar, Cauca, entre otros.

#### 1.4.8. Producción nacional de cacao en grano: 2006 - 2010 (en toneladas)

Tabla3. Producción nacional de cacao en grano: 2006 - 2010 (en toneladas)

AÑO	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 09-10.Absoluta	Variación 09-10. Porcentual
						6,176	17.10
Total	30,356	33,482	37,719	36,118	42,294	6,176	17.10

19

<sup>19</sup> Fuente: Fedecacao. Estadísticas acerca de la Producción Nacional registrada de cacao en grano, Bogotá Mayo de 2010

#### 1.4.9. Federación nacional de cacaoteros fondo nacional del cacao producción registrada en el departamento del cauca.

Tabla 4. Federación nacional de cacaoteros fondo nacional del cacao producción registrada en el departamento del cauca.

MUNICIPIO	2,008	2,009	Variación 2008/09	
	TOTAL KILOS	TOTAL KILOS	Absoluta	%
Caloto	51,324	37,269	-14,055	-27.38
Corinto		38	38	100.00
El Tambo	28,506	27,712	-794	-2.79
Guachené	115,839	101,187	-14,652	-12.65
La Sierra	31,099	21,408	-9,691	-31.16
La vega		14	14	100.00
Mercaderes	39,574	45,57	5,996	15.15
Padilla	15,775	4,484	-11,291	-71.58
Puerto Tejada	4,34	23,139	18,799	433.16
Suarez		143	143	100.00
Villa Rica	25	2,218	2,193	8,772.00
<b>TOTAL</b>	<b>286,482</b>	<b>263,182</b>	<b>-23,3</b>	<b>-8.13</b>

20

#### 1.4.10. Importancia del cacao.

El cacao ha sido parte de la economía y tradición de los pueblos tropicales americanos, mesoamericanos y del viejo mundo.

- El cacao es empleado en la industria de alimentos como materia prima en la elaboración de productos primarios como el cacao en grano, productos intermedios como la manteca de cacao, el cacao en polvo, la torta de cacao y el licor de cacao y para productos finales como el chocolate y las golosinas o confites. También es empleado en otras industrias como la de cosméticos y la farmacéutica.

<sup>20</sup> Fuente: Fedecacao. Estadísticas acerca de la producción nacional registrada de cacao en grano, Bogotá Marzo de 2009

- La bebida obtenida a partir del grano de cacao “chocolate” es hoy en día un producto universal, el cual de acuerdo al país en donde se elabore, se enriquece y aromatiza propiciando una gran variedad de usos y combinaciones de sabores.
- Nutricionalmente el cacao es fuente de energía, además es rico en proteínas, grasa, carbohidratos, minerales (calcio, potasio, fósforo y magnesio), vitaminas (E, tiamina, riboflavina, ácido fólico) y fibra. El chocolate es considerado como una bebida psicoactiva ya que contiene teobromina, contiene además polifenoles o antioxidantes naturales.
- En medicina el consumo de cacao se ha estudiado con el fin de mejorar el humor, esto debido a que el chocolate actúa a nivel cerebral en el mismo lugar en donde estimula la marihuana.

## **1.5 METODOLOGÍA.**

Por tratarse de un proyecto productivo con fines económicos, las investigaciones se desarrollan a partir de la recolección de datos, para luego ser tratados estadístico y realizar una propuesta de creación de una unidad de producción, la cual se fundamenta en un estudio de factibilidad.

Para el estudio de mercado se inicio con aplicación de una encuesta como instrumento de recolección de información primaria que permitió obtener un perfil del potencial cliente a igual que el comportamiento del mercado en la región, también se realizo una investigación documental a partir de fuentes obtenidas de Internet, y documentos de instituciones públicas de la región. Para el estudio técnico se estableció un diseño a partir de las necesidades establecidas en el estudio de mercado y las herramientas adquiridas durante la formación académica; la base del estudio financiero se baso en la descripción las necesidades del estudio técnico y financiero, para ello se utilizaron herramientas informáticas.

## **CAPITULO 2**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### **2.1 El producto.**

El Chocolate de mesa es un derivado propio del cacao, que luego de varios procesos térmicos y mecánicos se convierte en una masa homogénea y de grano muy fino. Pueden obtenerse varias clases de chocolate que dependen del tamaño del grano los cuales se clasifican en medios, finos y extrafinos (suaves), y según el dulce son amargos y azucarados, también existen en el mercado actualmente varias tipos dependiendo de las especies agregadas o extraídas como son los que contienen clavos, canela, panela, o los libres de colesterol.

El proyecto planteado busca realizar inicialmente la línea de producción de chocolate amargo y azucarado, con especies como canela, nuez moscada. Lecitina de soya y clavos. Se realizarán presentaciones que de acuerdo con la encuesta aplicada (ver anexo) es en barras con un peso individual entre los 7 y 8.5 gramos aproximadamente, es decir que se pondrán a disposición del consumidor final presentaciones de 16 gramos (una taza de chocolate preparada); 60 gramos (para preparar de cuatro a 6 tazas de Chocolate); 125 gramos (presentación familiar); 250 gramos (presentación familiar, y presentaciones para el sector industrial (especial para comedores industriales) de 2, y 5 libras.

El nombre que utilizara para la comercialización del producto es CHOCOCAUCA, que en la actualidad y de acuerdo a los registros de la superintendencia de industria y comercio no se encuentra registrado.

##### **2.1.1 Etiqueta**

Establecerá una etiqueta de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana 512-1, la establece las condiciones y requisitos que debe cumplir las etiquetas para alimentos.



Figura 4. Etiqueta propuesta

21



## 2.2. CONSUMIDORES

El chocolate es considerado como uno de los alimentos más energéticos, que puede ser consumido por todo tipo de personas, aunque se recomienda que las personas diabéticas o con tendencia a la diabetes debe controlar su consumo además los niños menores de tres años no debe consumirlo.<sup>22</sup>

## 2.3 DELIMITACIÓN DEL MERCADO

Para la realización del estudio de mercado se tomo como área de influencia la región del norte cauca, lugar cercano a donde se ubicara la planta de producción, esta área está integrada por los municipios del Caloto, Guachene, Corinto, Miranda, Padilla, Villarrica, Santander de Quilichao, Puerto Tejada.

Además se consideran los municipios de Florida, Candelaria, Jamundí, y Cali del Departamento del Valle del Cauca, que por su cercanía e influencia en el mercado regional son una buena región para la comercialización, pues Cali es la tercera ciudad más importante del país.<sup>23</sup>

## 2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

---

<sup>21</sup> Fuente: Realizado por los autores.

<sup>22</sup> Fuente: Federación Médica Colombiana (FMC)

<sup>23</sup> Fuente: Realizado por los autores.

Colombia esta considera como el noveno país que cultiva cacao en el mundo, además es considerado uno de los más finos por su aroma, esencia y calidad, pero solo el 5% de la cosecha es dedica la a producción de chocolate de mesa, el restante se dedica la producción de otro productos como es la confitería que abarca el 70% de la producción de cacao.<sup>24</sup>

Según datos llevados por la federación nacional de cacaoteros (FEDECACAO), durante los últimos años la producción de chocolate de mesa ha estado estable con tendencia a la baja, según se argumenta, después de la firma de varios tratados y acuerdos comerciales mucho chocolate de mesa a ingresado al país, por su bajo precio en el mercado, lo que ha hecho que la empresa colombiana haya optado por otras líneas de productos como son los chocolates en polvo, los instantáneos o la confitería, para el año 2009 las importaciones alcanzaron el 33,55% de las ventas en el país. Pero de manera irónica Colombia también presenta un porcentaje en exportaciones de chocolate de mesa en especial para Europa centro América y Asia, que para el año 2009 alcanzo el 21,28% de la producción nacional ( la exportación se da en productos Premium y especiales, como por ejemplo el Chocolate light, con especias, etc.).

Otro aspecto importante de resaltar según los estudios realizados por FEDECACAO, es que el 32% del chocolate de mesa que se produce en Colombia se hace de manera artesanal, es decir que para el año 2009 las microempresas y las empresas no formales produjeron 3,207 toneladas, las cuales alcanzan ventas locales.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Fuente: [antioquia.media.vcb.com.co/antioquia.gov.co/...v1/.../cacao.pdf](http://antioquia.media.vcb.com.co/antioquia.gov.co/...v1/.../cacao.pdf)

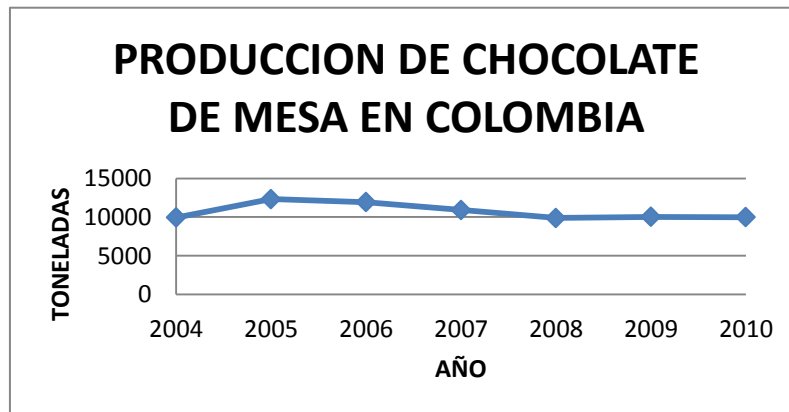
<sup>25</sup> Fuente: Fedecacao, Informe De 2010

**2.4.1. Tabla 5. Producción de chocolate de mesa en Colombia**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN TONELADAS</b>
2004	9.950
2005	12.320
2006	11.943
2007	10.923
2008	9.880
2009	10.023
2010	9.990

26

**2.4.2. Grafica 3. Producción de chocolate de mesa en Colombia**



27

<sup>26</sup> Fuente: Fedecacao, Informe De 2010

<sup>27</sup> Fuente: Realizado por los autores con los datos de FEDECACAO, Informe de 2010

### 2.4.3. Producción de chocolate de mesa en el norte del departamento del cauca

Aunque no se cuentan con datos exactos sobre la producción de Chocolate de mesa en la Región del Norte del departamento de cauca, según FEDECACAO se estima que la producción de la región no ha superado el 1% de la producción nacional, pues en la zonas industriales de la región solo existen dos empresas legalmente constituidas dedicadas a la producción de chocolate de mesa como una d sus líneas de producción (se estima que la producción de chocolate de mesa no supera el 30% de total de de empresa), además existen un gran número de empresas artesanales y caceras generalmente propias de los cultivadores de cacao. Los datos estadísticos que maneja la Federación Nacional de Cacaoteros se tiene un estimado de producción de chocolate de mesa:<sup>28</sup>

2.4.4. Tabla 6. Producción de chocolate de mesa norte del departamento del cauca

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN TONELADAS</b>	<b>PARTICIPACIÓN NACIONAL</b>
2004	83	0,83 %
2005	88	0,71 %
2006	93	0,78 %
2007	90	0,82 %
2008	69	0,70 %
2009	72	0,72 %
2010	85	0,85 %

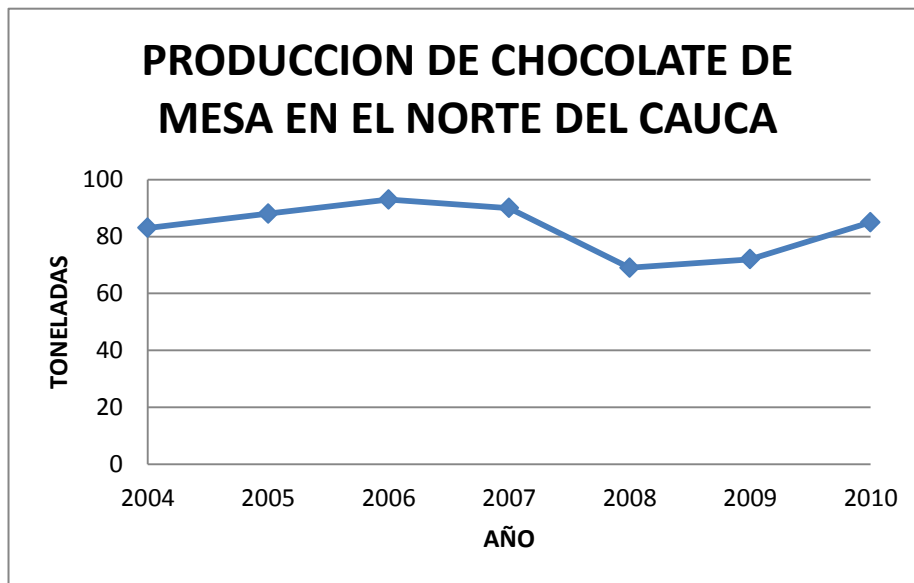
29

---

<sup>28</sup> Fuente: ibíd.

<sup>29</sup> Fuente: ibíd.

Grafica 4. Producción de chocolate de mesa en el norte del cauca



30

## 2.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### 2.5.1. Tabla 7. Consumo de chocolate de mesa

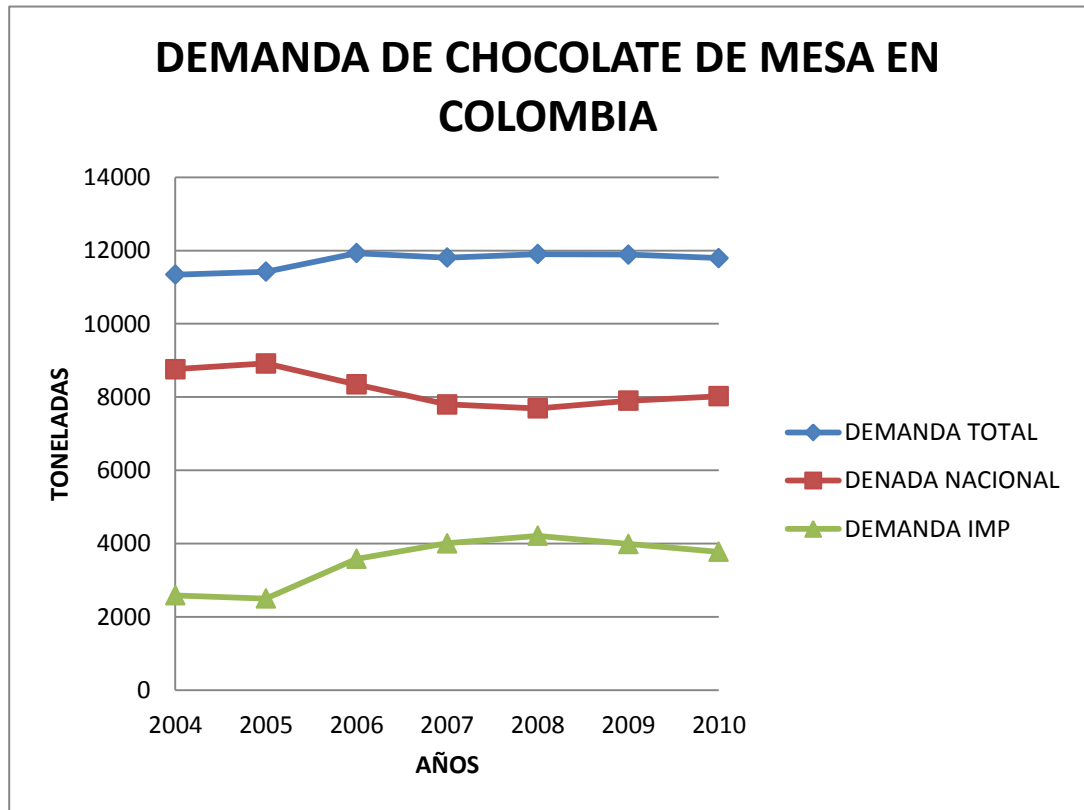
AÑO	CONSUMO TONELADAS	CONSUMO NACIONAL	CONSUMO IMPORTADO
2004	11.345	8.760	2.585
2005	11.420	8.920	2.500
2006	11.930	8.345	3.585
2007	11.805	7.800	4.005
2008	11.902	7.690	4.212
2009	11.890	7.900	3.990
2010	11.795	8.021	3774

31

<sup>30</sup> Fuente: Ibíd.

<sup>31</sup> Fuente: Ibíd.

Grafica 5



32

## 2.6. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.

Los precios del chocolate de mesa fueron obtenidos a partir de investigación directa en los diferentes supermercados, y tiendas que se ubican en la región donde se comercializara el producto. De esta investigación se obtuvo los siguientes precios que son los que paga el consumidor final

---

<sup>32</sup> Fuente: Ibíd.

**2.6.1. Tabla 8. Precios por presentación actual de chocolate de mesa**

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>PRECIO MÍNIMO</b>	<b>PRECIO MÁXIMO</b>	<b>PRECIO PROMEDIO</b>
INDIVIDUAL DE 15 GRAMOS	400	650	525
INDIVIDUAL DE 30 GRAMOS	850	1.100	975
FAMILIAR DE 125 GRAMOS	2.200	2.800	2.500
FAMILIAR DE 250 GRAMOS	4.000	5.200	4.600

33

## **2.7 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

Durante los últimos años la empresa del grupo antioqueño han logrado acaparar gran parte del mercado de chocolates en Colombia, la empresa Nacional de Chocolates, es la empresa más grande del país en la producción y comercialización de chocolate de mesa con una participación en el mercado nacional de 62%, con sus marcas CORONA, DIANA , TESALIA CRUZ Y DIANA<sup>34</sup>.

La segunda empresa de importancia en el mercado nacional es la CASA LUKER, que tiene una participación del 21% y sus marcas más importantes son EL SOL, LUKER, QUESADA.<sup>35</sup>

Otras empresas que tiene participación de aproximadamente el 10% en el mercado nacional son industrias Ítalo y Kraft Food quienes comercializan chocolates importados.

Un porcentaje no superior al 4% del mercado nacional es cubierto por empresas informales especialmente en la región donde la producción de cacao es notable tal es el caso de los departamentos del Valle, Eje Cafetero, Cauca, Huila entre otros. Una de las grandes preocupaciones del gobierno nacional es que estas empresas

<sup>33</sup> Fuente: Realizado por los autores.

<sup>34</sup> ANÁLISIS DE LA DINÁMICA ESTRATÉGICA DEL GRUPO EMPRESARIAL ANTIOQUEÑO; en [repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/.../1/43277672-2010.pdf](http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/.../1/43277672-2010.pdf)

<sup>35</sup> Fuente: Ibíd.

no cuenta con registros sanitarios, ni un infraestructura adecuada que garantice la calidad y salubridad de los productos.<sup>36</sup>

### **2.7.1 La competencia en la región**

No se tiene información sobre la participación de las empresas en la comercialización de chocolate de mesa, pero a partir de datos obtenidos en la encuesta (Ver Anexo) se puede concluir que la empresa nacional de chocolates con sus marcas corona, cruz y diana abarca el 74,21%, la casa Luker tiene una participación del 14,84%, y otras marcas no referenciadas y en su mayoría de empresas caseras no formales abarcan el 10,95%, también se comprobó a través de una observación directa en supermercados y tiendas de la región, que en el norte del Cauca no se tiene evidencia de comercialización de chocolate importado.<sup>37</sup>

### **2.8. Análisis oferta-demanda y precio en la región**

Como puede evidenciarse en la región del norte del Cauca se presenta una alta cobertura del mercado por parte de dos grandes empresas nacionales, la demanda es amplia en toda la región pues el consumo alcanza más del 90% de la población, y los precios son relativamente altos en ciertos puntos de la región.

Este proyecto busca crear una empresa que cumpla con las condiciones técnicas, sanitarias y legales, además de permitir la comercialización de un producto natural, presentaciones cómodas para los potenciales clientes, como es el caso de una presentación mini familiar (60 gramos), además busca desplazar a las empresas nacionales, en pro de cubrir un 10% del mercado regional.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Fuente: FEDECACAO, Datos 2010

<sup>37</sup> Fuente: Realizado por los autores.

<sup>38</sup> Fuente: ibíd.



## 2.9. Análisis los suministros de materia prima e insumos

El cacao, es la principal materia prima del producto a producir y comercializar, en la región se produce aproximadamente 275 toneladas al año<sup>39</sup>, esta es comercializada a intermediarios quienes pagan un precio por debajo de la media del precio nacional, este proyecto busca crear un vinculo directo entre la empresa y los productores que garanticen la materia prima para la producción y la empresa les retribuya con un mejor precio. La capacidad de producción planteada necesitara entre 1000 y 1300 kilos de Cacao por mes. El cual representa a aproximadamente el 4 % de la producción total de la región.

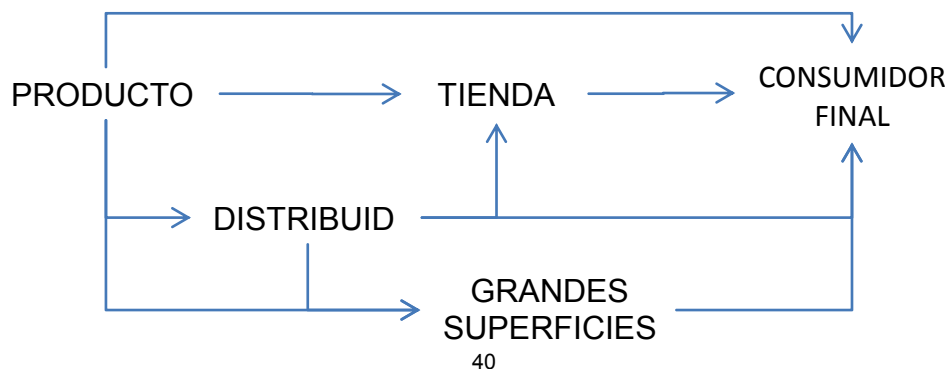
## 2.10 PLAN DE MARKETING

### 2.10.1 Canales de distribución

Los canales de distribución que se utilizara para la comercialización del Chocolate de mesa podrá ser variada dependiendo del tipo de negocio que se quiera realizar, es decir que se podrá utilizar los siguientes canales:

### 2.10.2 .Canales de distribución

Figura 5. Canales de distribución



<sup>39</sup> Fuente: Fedecacao. Estadísticas acerca de la producción nacional registrada de cacao en grano, Bogotá Marzo de 2009

<sup>40</sup> Fuente: Realizado por los autores.

### **2.10.3 Políticas de publicidad y promoción**

Estas políticas buscan penetrar el mercado a través de las diferentes formas de comercialización del producto a través de los diferentes medios de comercialización:

Tiendas: la promoción y publicidad se realizara a través de posters y carteles, además de obsequios y descuentos promocionales.

Autoservicios y supermercados pequeños: se utilizaran exhibidores con carteles, demás podrá realizarse muestras de obsequio.

Supermercados medianos y grandes superficies: se colocaran stand de atención con una mercaderista, se realizaran degustaciones, además de obsequiar muestras y se manejaran promociones especiales

Entre los obsequios se pueden mencionar llaveros, lapiceros, gorras y muestras gratis.

Entre las promociones se tienen 2X1, por la compra de una presentación mediana o grande puede llevar gratis otra más pequeña, presentaciones con volumen aumentado o extra contenido.

Para los tenderos y distribuidores se puede manejar promociones de descuento del 12%, o por cierto volumen se obsequia una cierta cantidad de producto.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Fuente: realizado por los autores.

## **CAPITULO 3**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1 TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN**

##### **3.1.1. Tamaño de la empresa**

El tamaño de la empresa se define a partir de la evaluación de la capacidad que se puede trabajar de acuerdo a los equipos, capacidad económica de los socios y al nivel de producción del cacao en la región y este nivel se define inicialmente por una capacidad de producción que es de 1000 kilos de chocolate mensuales, por lotes diarios de 70 kilos es decir que la planta trabajara en producción 15 días al mes (tres semanas hábiles).

La empresa se puede considerar como una microempresa ya que generara tres empleos directos.

##### **3.1.2. Localización de la empresa**

La empresa se localizara en la vereda Crucero de Guali, jurisdicción del municipio de Caloto, ubicado al norte del departamento del Cauca.

#### **3.2 El producto**

##### **3.2.1 Especificaciones técnicas del chocolate de mesa que se desea producir.**

El chocolate a producir tiene las siguientes especificaciones técnicas:

Sabor: característico del cacao, además dependerá de las especias que se agreguen como son la canela, panela

Color: es café oscuro,

Textura: suave, homogéneo, a temperatura entre menor a 10° C es dura, esta dureza se va perdiendo a medida que se aumenta

Olor: característico del cacao

Composición: contiene un 80% de pasta de cacao, 16% de azúcar y 4% de especias.

Presentación: pastilla rectangular con un peso promedio de 8 gramos y se empacara en las siguientes presentaciones

Individual: de 16 gramos, dos pastillas

Mini familiar de 64 gramos

Familiar de 125 gramos

Súper familiar de 250 gramos (1 libra)

Semi industrial de 1000 gramos

Industrial de 2000 gramos

Súper industrial de 5000 gramos

Las presentaciones industriales se elaboran en barras de 250 gramos.

### 3.3. Distribución de planta.

Tabla 9. Distribución de planta.

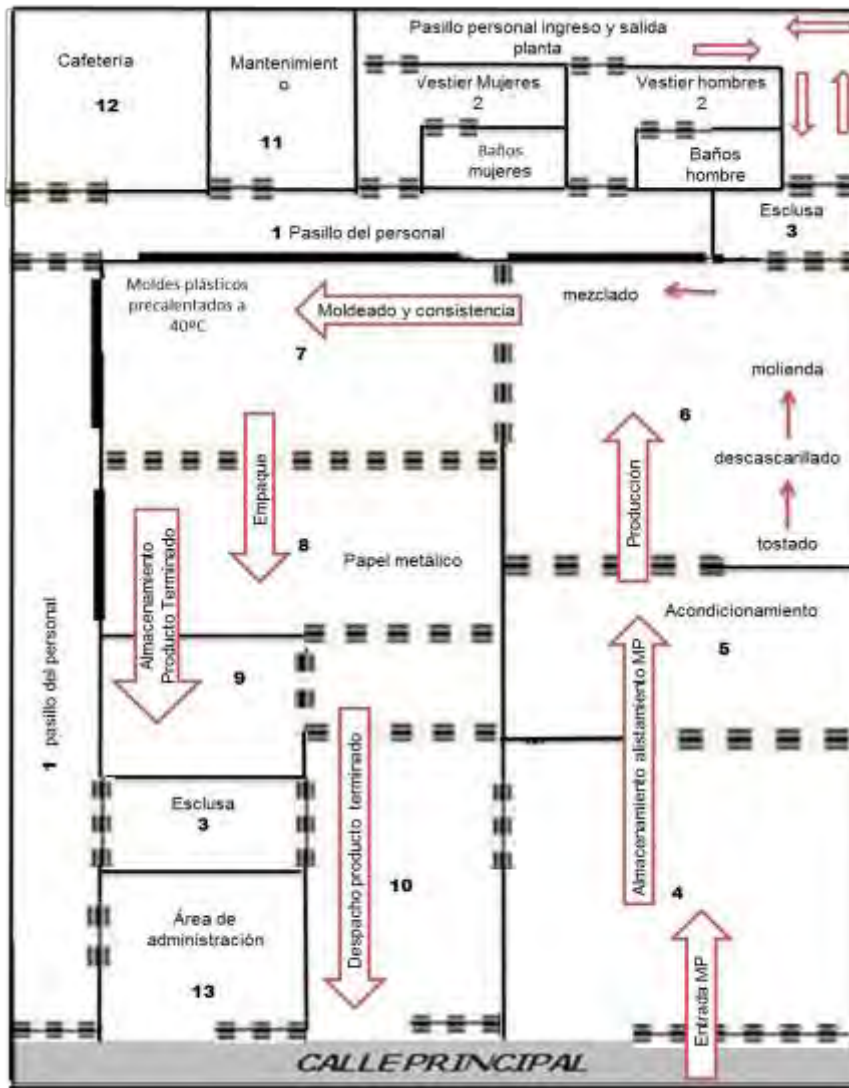
No.	DESCRIPCIÓN DE ÁREAS	TAMAÑO (m <sup>2</sup> )
01	Pasillo de personal	55
02	Vestieres incluye los baños	51
03	Esclusas incluye pasillo de ingreso a producción	27
04	Área de recepción de materia prima y empaque	36
05	Área de almacenamiento y alistamiento de materia prima y material de empaque	30
06	Área de procesos: producción	36
07	Área de procesos: moldeo y consistencia	40
08	Área de empackado	36
09	Cuarto frio: almacenamiento de producto terminado	10
10	Área de despacho de producto terminado	24
11	Área de mantenimiento	26
12	Área de cafetería	23
13	Área administrativa	16
	Total de área	410

42

---

<sup>42</sup> Fuente: realizada por el autor

Figura 6. Plano planta de proceso.



43

Tabla 10. Identificación ventanas, puertas, cortinas plásticas y pared.

IDENTIFICACIÓN	
▬	ventanas
▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬	puertas
▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬	Cortinas plásticas
▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬	Pared

<sup>43</sup> Fuente: Realizado por los autores.

### **3.3.1. Aseguramiento de la calidad**

### **3.3.2. Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos**

La inocuidad alimentaria es un proceso que asegura la calidad en la producción y elaboración de productos alimenticios, garantiza la obtención de alimentos sanos, nutritivos y libres de peligros para el consumo de la población. La prevención de alimentos inocuos implica adoptar metodología que permita identificar y evaluar los potenciales peligros de contaminación de los alimentos en el lugar que se producen o se consumen, así como la posibilidad de medir el impacto que una enfermedad transmitida por un alimento contaminado pueda causar en la salud humana.<sup>44</sup>

La norma internacional ISO 22002 requiere que una organización cumpla todos los requisitos legales y reglamentarios aplicables y que estén relacionados con la inocuidad de los alimentos.<sup>45</sup>

Relacionados con la inocuidad existen básicamente tres sistemas de aseguramiento de la calidad muy conocidos. La norma ISO 22000, las buenas prácticas de manufactura (BPM) y el análisis de peligro y puntos críticos de control (APPCC).

Actualmente las BPM son de carácter obligatorio tanto en el ámbito nacional como en la mayor parte del mercado internacional.

Mientras tanto, el (APPCC) aún no resulta tan limitante para participar el comercio mundial de alimentos, en la Unión Europea y en los Estados Unidos es obligatorio. Los dos sistemas interrelacionados por que las BPM son prerrequisito básico en la puesta en marcha de APPCC, y el objetivo de ambos sistemas priorizan el cuidado del proceso.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Fuente: panalimentos 2002.

<sup>45</sup> Fuente: NTE INEN – ISO 22000, 2066

<sup>46</sup> Fuente: Feldman, 2002.

### **3.3.3. Buenas prácticas de manufactura.**

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

#### **Localización y accesos.**

La planta se ubicara en un lugar aislado de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación del chocolate. Su funcionamiento no pondrá en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad. Sus accesos y alrededores se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y tendrá superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estancamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación para el alimento. (Chocolate de mesa)

### **3.3.4. Diseño sanitario.**

La edificación, equipos, utensilios e instalaciones que estarán involucrados en la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte, y expendio del chocolate de mesa cumplirán con las normatividad vigente según el decreto 3075 de 1997 con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad del chocolate.

#### **Localización y accesos.**

Estarán ubicados en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación del chocolate.



### **Condiciones específicas de las áreas de elaboración.**

Para la planta las áreas de proceso están en la obligación de cumplir los siguientes requisitos de diseño y construcción:

La planta cumplirá con las siguientes especificaciones sanitarias.

#### **Los pisos:**

- No generar sustancias o contaminantes tóxicos
- Resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.
- Área humedad con pendiente mínima de 2% y un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 m<sup>2</sup>.
- Áreas de baja humedad con pendientes del 1% hacia los drenajes y un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida.

#### **Paredes**

Resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Lisas y sin grietas, pintadas con pinturas plásticas de colores claros. Las uniones entre las paredes, pisos, techos, son selladas con forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.

#### **Techos**

Se diseñarán y construirán de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y muy importante facilitar la limpieza y el mantenimiento.

#### **Ventanas.**

Se diseñarán y construirán de manera que se evite la acumulación de polvo, suciedades y facilite la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, estarán provistas con malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.

## **Puertas**

Se diseñaran y construirán con superficie lisa, no absorbente, de buena resistencia y de suficiente amplitud; donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no serán mayores de 1 cm. No existirán puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración.

## **Iluminación**

Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado del chocolate serán de tipo de seguridad y estarán protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura, en general, contaremos con una iluminación uniforme para que no altere los colores naturales.<sup>47</sup>

## **Equipos y utensilios.**

Todas las superficies de contacto directo con el chocolate deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas, para evitar acumulación de microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto.

## **Personal manipulador de alimentos.**

El personal que manipula el producto debe garantizar condiciones óptimas de salud para evitar contaminación del chocolate.

---

<sup>47</sup>Fuente: Decreto 3075 De 1997  
[www.invima.gov.co/Invima/normatividad/.../decreto\\_3075\\_1997](http://www.invima.gov.co/Invima/normatividad/.../decreto_3075_1997).

Figura. 7 Instructivo lavado de manos

# INSTRUCTIVO PARA LAVADO DE MANOS

- 1 Humedecer con agua desde los codos hasta las manos. 
- 2 Aplique jabón desinfectante sobre sus manos y antebrazos. 
- 3 Limpie bien sus uñas y brote entre los dedos. 
- 4 Estregue palma con palma y palma con dorso. 
- 5 Continúe el lavado por el antebrazo hasta el codo. 
- 6 Enjuague con abundante agua desde las manos hasta los codos. 
- 7 Séquese con toalla desechable. 

<sup>48</sup> Fuente: Planta procesadora de derivados cárnicos, Alimentos cárnica S.A. Parque industrial y comercial del cauca. Vereda la Sofia.

### 3.3.5. Plan de limpieza y desinfección.

Tabla 11. Plan de limpieza y desinfección.

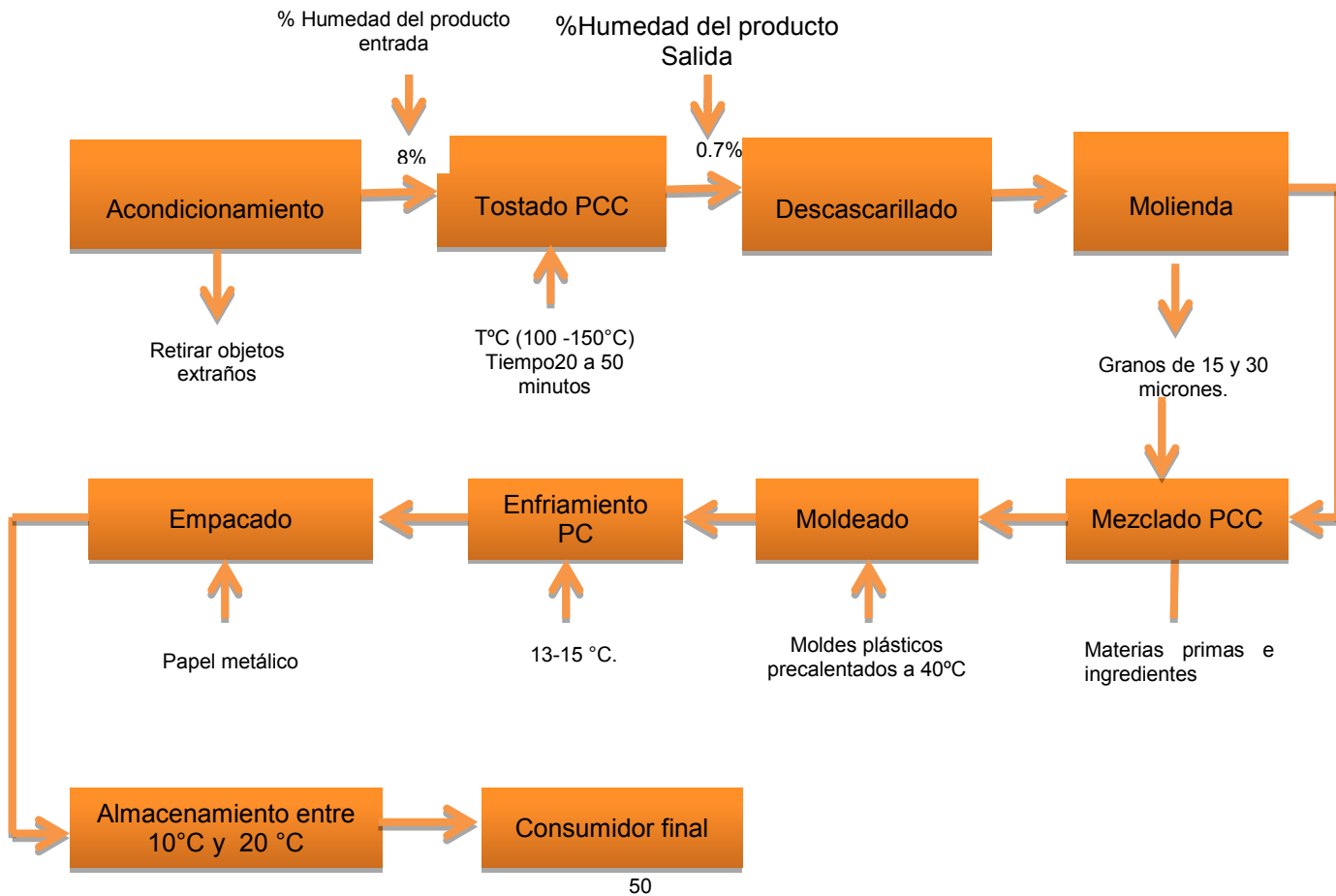
PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN Y USO DE SUSTANCIAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN								
TIPO	PRODUCTO	PRINCIPIO ACTIVO	USO	FRECUENCIA ROTACION	CONCENTRACION DE USO	FORMA APLICACIÓN	TIEMPO CONTACTO	REQUIERE ENJUAGUE
DESINFECTANTE	PENTA QUAT	SALES CUATERNARIAS DE AMONIO DE 5a GENERACION AL 10 %	AMBIENTES	QUINCENAL	400 PPM	Aspersión	10 MIN	SI
			INSTALACIONES LOCATIVAS DE PRODUCCION	QUINCENAL	400 PPM	Aspersión	10 MIN	SI
			UTENSILIOS DE PRODUCCION	QUINCENAL	200 PPM	Aspersión	10 MIN	NO
	GEL ANTIBACTERIAL	ALCOHOL GLICERINADO	MANOS	NO APLICA	PURO	Dispensador	10 MIN	NO
	DEGRATEC 25	ALQUILATOS SULFONADOS	DESAGUES	CADA 3 SEMANAS	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
DESINFECTANTE	DEGRATEC 25	ALQUILATOS SULFONADOS	DUCTOS Y TUBERIAS	CADA 3 SEMANAS	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
			PISOS	CADA 3 SEMANAS	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
			SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO	NO APLICA	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
			INSTALACIONES LOCATIVAS DE EMPAQUES	NO APLICA	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
			INSTALACIONES LOCATIVAS DE EMPAQUES	NO APLICA	AL 2 %	Aspersión	10 MIN	SI
<b>ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b>								
Guantes. gafas. delantal. botas plásticas. overol								

<sup>49</sup> Fuente: Realizado por los autores.

### 3.4. PROCESO DE PRODUCCIÓN

#### 3.4.1. Descripción del proceso productivo

Figura 8. Descripción del proceso productivo



**Etapas Previas Al Tostado,** El cacao fermentado y seco, se someterá a varias operaciones de pos cosecha, consiste entonces en adecuar las habas secas para el procesamiento industrial y obtención del chocolate.

<sup>50</sup> Fuente: Realizado por los autores.

**Recepción De Los Granos De Cacao,** Durante esta etapa se realizara un control de calidad teniendo en cuenta que el cacao este seco y entero para obtener un producto final de buena calidad. En el momento de la recepción del cacao se realizaran muestreos con el fin de verificar la calidad del mismo.

**Almacenamiento del haba de cacao,** para el almacenamiento de las habas se deben tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Humedad del haba: 7%
- Humedad relativa del aire: menor al 70%

**Limpieza,** Para realizar este proceso se utilizaran tamices con la finalidad de eliminar impurezas como arena, tierra, piedras, hojas, cáscaras, tallos y demás materiales extraños, lo que baja la calidad del producto, por tal motivo es necesario eliminarlas por completo para mantener la calidad, esta operación consiste en hacer pasar las habas por una serie de tamices, y para finalizar la limpieza se realizara un rastreo o inspección visual. La limpieza se realizara antes de continuar el proceso ya que todas las impurezas orgánicas en el momento del tostado provocarían una combustión desprendiendo gases que afectarían el sabor y aroma del chocolate, además si no se retiran las impurezas estas pueden ocasionar daños a los molinos.

**Tostado,** Es una de las etapas más importantes y de mayor cuidado en la industrialización del cacao este proceso lo realizaremos con la finalidad de:

- Secar los cotiledones
- Definir el sabor y aroma típico del chocolate
- Continuar la eliminación de aromas y sabores indeseables, que ya se había iniciado con la fermentación y el secado
- Facilitar la separación de la cascarilla
- Reducir el contenido de agua
- Proporcionar el color final del cacao

**Para este proceso utilizaremos un Tostado convencional.** Que consiste en someter las habas en altas temperaturas que fluctúan entre (100 -150°C) por un tiempo del tostado de 20 a 50 minutos. Este proceso lo realizaremos Con la finalidad de destruir microorganismos patógenos principalmente la salmonella. Por ultimo las habas serán enfriadas rápidamente para que no haya pérdida de aroma.

**Descascarillado,** Con la finalidad de remover las cáscaras de los granos de cacao, y dejar al grano libre, se utiliza una máquina separadora.

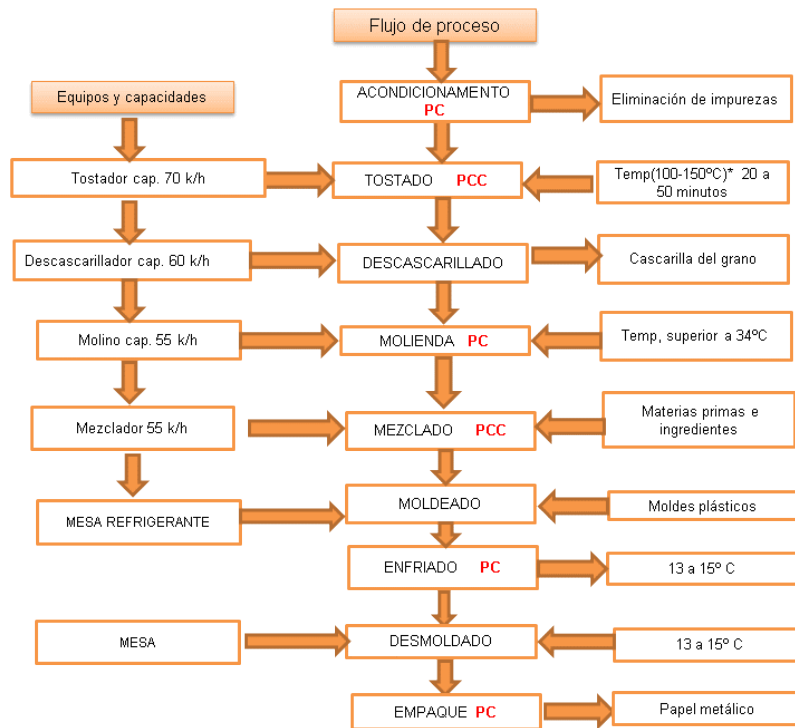
**Molienda,** La molienda que se realizara a las habas tostadas y descascarilladas, no debe ser muy fina en esta etapa del proceso, ya que en el proceso de elaboración de chocolate se realiza otra molienda. El fin de esta molienda es el de extraer una cantidad considerable de grasa del interior de las células del cotiledón, con el fin de que esta pueda recubrir las partículas no grasas del chocolate. La molienda se realizara a temperaturas superiores a los 34°C con el fin de que la manteca de cacao se funda. La pasta de cacao o licor de cacao se enfría se solidifica constituyéndose el chocolate amargo.

**Moldeado,** En el moldeo se emplearemos moldes metálicos o de plástico. Es necesario que los moldes se precalienten a una temperatura de 40 C con el fin de evitar contrastes de temperatura. Los moldes calientes se llenan con el chocolate atemperado, evitando que el chocolate se solidifique completamente, los moldes son sometidos a una vibración con el fin de eliminar burbujas que se pueden formar cuando cae el chocolate en el molde.

**Enfriado,** El chocolate temperado necesita ser enfriado bajo las condiciones apropiadas para promover el crecimiento preferencial de los cristales estables. La mejor temperatura para este proceso es 13-15 °C.

**Empaque,** utilizaremos para el empaqueo del chocolate papel de aluminio que lo protegen contra infestaciones y suciedad.

**Figura. 9 Flujo de proceso**



51

**Tabla 12. Planeación de la producción**

PLANEACION DE LA PRODUCCION.															
Día a habiles por mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
kilos por día	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Tiempo disponible en horas por días	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Paros programados en horas por día	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Tiempo real de producción en horas por día	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34	7,34
Etapas del proceso	Acondicionamiento		Tostador		Descascarillado		Molienda		Mezclador		Moldeado y consistencia		desmoldeo, Empaque.		
Horas de proceso para un operario	0,5 horas		1 hora		1 hora		1 hora		1 hora		0,5horas		2,34 horas		

52

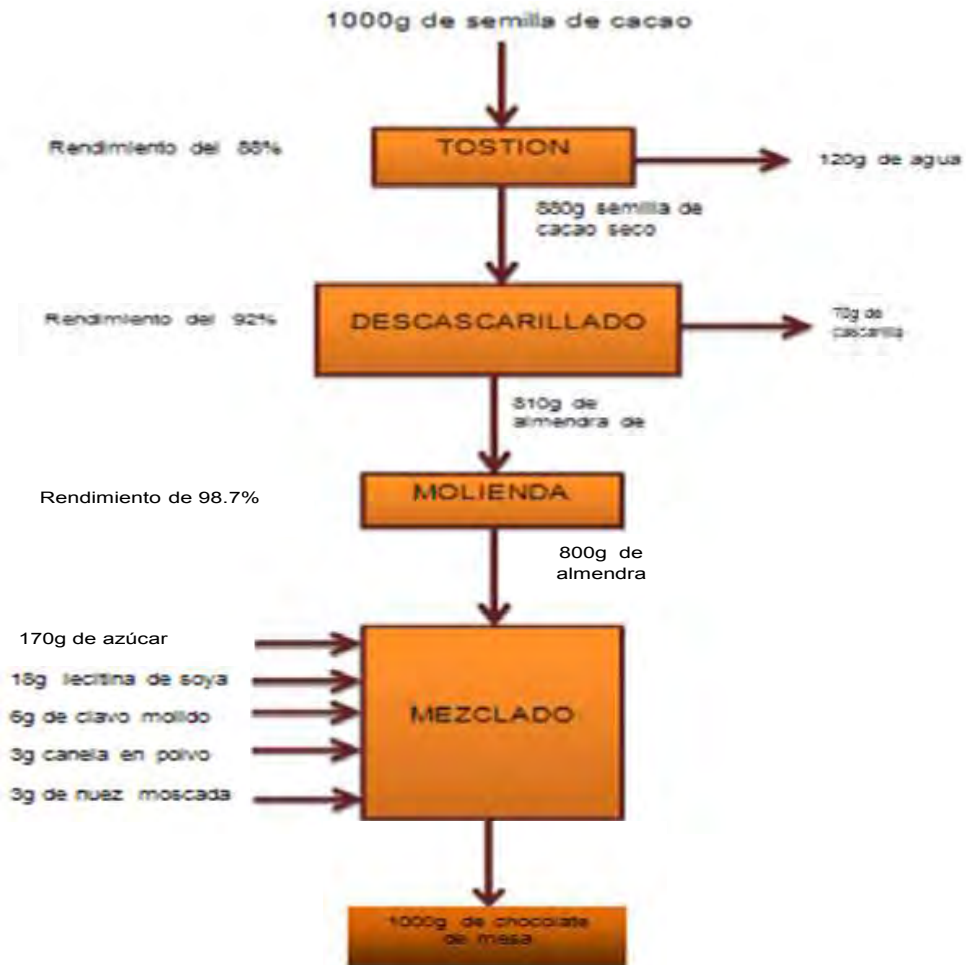
<sup>51</sup> Fuente: Realizado por los autores

<sup>52</sup> Fuente: ibíd.



### 3.4.2. Balance de materia.

Figura 10. Balance de materia.<sup>53</sup>



Ecuaciones balance de materia.

$$R = P_2 / P_1 \cdot 100$$

**Dónde:** R= Rendimiento

P1= peso 1

P2= peso2

$$\text{Rendimiento Tostión} = 880/1000 \cdot 100 = 88\%$$

<sup>53</sup> Fuente: Realizado por los autores

Rendimiento descascarillado =  $810/880 \cdot 100 = 92\%$

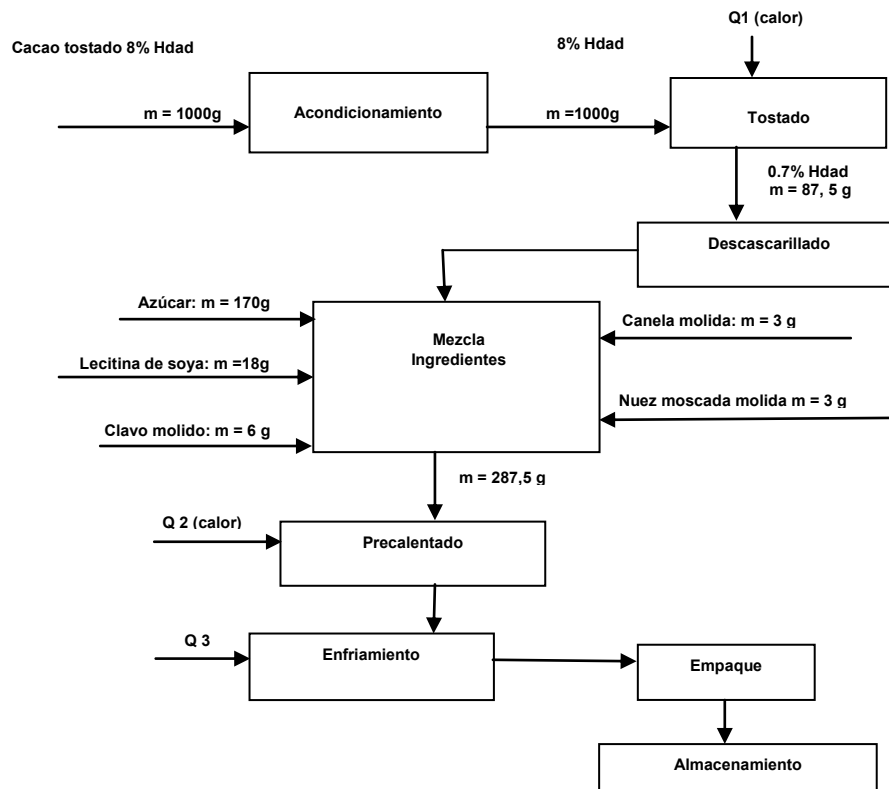
Rendimiento Molienda =  $800/810 \cdot 100 = 98.7\%$

### Balance de energía.

Tabla 13. Formulación.

BASE DE CALCULO PARA UN BACHE DE 1200g		
Texto breve de materiales	Cantidad expresada en (gramos)	Participación expresada en (%)
Cacao	1000	83,33
Azúcar	170	14,17
Lecitina de soja	18	1,50
Clavo molido	6	0,50
Canela molida	3	0,25
Nuez moscada molida	3	0,25
<b>Total</b>	<b>1200</b>	<b>100,00</b>

Figura 11. Balance de energía<sup>54</sup>



<sup>54</sup> Fuente: ibíd.

El calor requerido es enteramente para la cocción del producto, donde se eleva el calor para elevar su temperatura, el calor que se requiere es.<sup>55</sup>

**Q<sub>1</sub> = Cocción**

$$1 \text{ cal} = 4.186 \text{ J}$$

$$Q_1 = \text{Cp.m.} \cdot (T_2 - T_1)$$

$$Q_1 = 2,26 \text{ J/g } ^\circ\text{C} \times 1000\text{g} (150-100) ^\circ\text{C}$$

$$Q_1 = 113000 \text{ Julios} = 26994,74 \text{ calorías} = 26,99474 \text{ Kcal.}$$

**Q<sub>2</sub>: Calor requerido para precalentar el producto mezclado**

$$Q_2 = \text{Cp.m.} \cdot (T_2 - T_1)$$

$$Q_2 = 2,26 \text{ J/g } ^\circ\text{C} \times 287,5 \text{ g} (40) ^\circ\text{C}$$

$$Q_2 = 25990 \text{ Julios} = 6208,8 \text{ Cal} = 6,209 \text{ Kcal}$$

**Q<sub>3</sub>: Calor extraído requerido para enfriar el producto y ser empacado**

$$Q_3 = \text{Cp.m.} \cdot (T_2 - T_1)$$

$$Q_3 = 2,26 \text{ J/g } ^\circ\text{C} \times 287,5 \text{ g} (13-15) ^\circ\text{C}$$

$$Q_3 = -1299,5 \text{ J} = -310,44 \text{ Cal} = -0,310 \text{ Kcal.}$$

**Qt = Calor total dado en el proceso.**

$$Q_t = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

$$Q_t = 26,99474 \text{ Kcal} + 6,209 \text{ Kcal} + (-0,310 \text{ Kcal}).$$

$$Q_t = 32,894 \text{ Kilocalorías.}$$

---

<sup>55</sup> Fuente realizado por los autores.

**Tabla 14, Balance de energía**

Parámetros	Símbolos	Unidad	Fuente	Formula	Valores
Tostado					
Temperatura inicial	Ti	oC	Datos		100
Temperatura final	Tf	oC	Datos		150
Calor de Cocción	Q1	Kcal	Datos	<b>Cp.m. (T2-T1)</b>	26,99474
Precalentado					
Temperatura requerida	Tr	oC	Datos		40
Calor suministrado	Q2	Kcal	Datos	<b>Cp.m. (T2-T1)</b>	6,209

Enfriamiento					
Temperatura inicial	Ti	oC	Datos		15
Temperatura final	Tf	oC	Datos		13
Calor extraído	Q3	Kcal	Datos	<b>Cp.m. (T2-T1)</b>	- 0,310
Calor total	Qt	Kcal	Datos	Q1+Q2+Q3	32,894

56

### 3.4.3. Equipos

Para el desarrollo productivo de la empresa serán necesarios los siguientes equipos

**Basculas:** permite medir el peso de las materias primas e ingredientes.

**Tostador:** Retira la humedad del grano.

**Descascarilladora:** Maquina encargada de retirar la cascarilla de la semilla de cacao

**Molino:** Es la maquina encargada de triturar las semillas en partículas mas pequeñas.

**Mezcladora:** Es la máquina que permite incorporas y mezclar las materias primas e ingredientes.

---

<sup>56</sup> Fuente: ibíd.

**Mesa refrigerante:** Es el equipo donde se enfriara previamente el chocolate moldeado, por el método de baño de maría

**Balanza de precisión:** Se utilizará para realizar el control de peso de las presentaciones finales

**Termómetros:** Es usado para medir la temperatura del producto en cada una de sus diferentes etapas.

### **3.5 ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

#### **3.5.1. Constitución jurídica de la empresa**

**TIPO DE SOCIEDAD:** Debido al tamaño de la empresa en recursos y socios, y el capital a invertir se creara una Sociedad de Responsabilidad Limitada

**NUMERO DE SOCIOS:** TRES (03)

**FORMA DE PARTICIPACIÓN:** para una mejor representación del porcentaje de la participación, el capital se distribuirá en cien cuotas de participación, las cuales tendrán un valor nominal según el estudio financiero.

**CAPITALIZACIÓN:** los socios aportaran el 60% del capital total de la empresa, el restante (40%) se solicitara mediante crédito a una entidad bancaria y bajo el programa de emprendimiento empresarial.

**PROCEDIMIENTOS DE CONSTITUCIÓN:** se realizara mediante escritura pública presentada ante una Notaria, Después se realizara la inscripción en la Cámara de Comercio y la Secretaria departamental de Salud quien es la encargada de otorgar

la licencia de funcionamiento, después se registrara ante la DIAN para obtener el Registro Único Tributario (RUT)

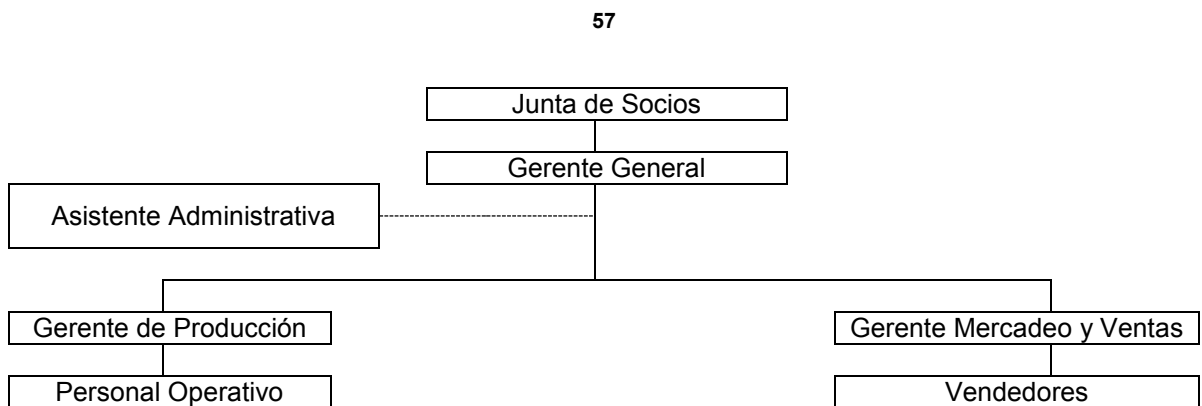
### **3.5.2. Organización de recursos humanos**

Por tratarse de una microempresa y debido al tamaño de la empresa se plantea que los cargos administrativos gerenciales sean ocupados por los socios de la empresa sean los socios; la empresa tendrá los siguientes cargos:

- La Junta de Socios: será la máxima autoridad en la Empresa. Establecerá políticas, metas, objetivos, nombrará el gerente y aprueba los proyectos de mayor trascendencia.
- El Gerente General: planea, organiza, dirige y controla todas las actividades de la empresa, será el representante legal y tendrá autoridad para contratar y remover a los empleados, responderá por el cumplimiento de las metas ante la Junta de Socios. Para ocupar este cargo se requiere que la persona sea profesional en administración de empresas y tenga experiencia en el manejo de cargos similares.
- Gerente de Producción: es el Responsable de todo el sistema productivo de la Empresa, debe realizar la planeación, adquisición de los insumos, organizar todo lo referente a la logística que garantice la cantidad y calidad de producto necesario, contara con un tecnólogo de alimentos como supervisor y los operarios que crea conveniente.

- Gerencia de Mercadeo y Ventas: responsable de diseñar, planificar y ejecutar programa de mercadeo y ventas, Estará a cargo de un Tecnólogo en Mercadeo y Ventas con experiencia en el área
- Operarios: son los responsables de ejecutar el proceso productivo de la empresa, además de ejecutar tareas específicas como es la limpieza y mantenimiento.
- Vendedores: responsables de realizar las ventas del producto en la región.

**Figura 12. Organigrama de la Empresa**



<sup>57</sup> Fuente: realizado por los autores.

## CAPITULO 4

### ESTUDIO FINANCIERO

#### 4.1. INVERSIONES

##### 4.1.1. Inversiones fijas

Las inversiones fijas del proyecto están definidas como las obras físicas (costos de diseño y construcción), adecuaciones, equipos, utensilios y gastos preoperativos necesarios para garantizar el funcionamiento.

Tabla 15. Inversiones fijas.

DETALLE	VALOR
<b>1 ACTIVOS FIJOS</b>	
Terrenos y adecuaciones e instalaciones	\$ 26.500.000
Equipos y utensilios	\$ 20.770.000
<b>1.1 Total de la inversión Fija</b>	<b>\$ 47.270.000</b>

58

##### 4.1.2. Inversiones en terrenos y obras físicas

Son los costos del terreno necesario para la instalación y operación del proyecto, (incluyendo los egresos causados por los tramites de compra, tales como impuestos, escrituras y registros), construcciones, acondicionamientos, además de los costos por concepto de mano de obra que realiza esta etapa. El valor estimado es de veintiséis millones quinientos mil de pesos (\$ 26.500.000)

---

<sup>58</sup> Fuente: Realizado por los autores



### 4.1.3. Inversión en equipos y utensilios

Son todos los equipos y utensilios necesarios para poner en funcionamiento de la empresa.

Tabla 16. Equipos y utensilios<sup>59</sup>

No.	Descripción	Cantidad	Costo Total
01	Tostador de cacao	01	\$ 2.500.000
02	Molino de discos	01	\$ 2.200.000
03	Mezclador horizontal	01	\$ 2.150.000
04	Tanques de Acero inoxidable	03	\$ 2.100.000
05	Bascula	01	\$ 550.000
06	Balanza electrónicas	02	\$ 800.000
07	Cuarto frio	01	\$ 5.000.000
08	Sistemas de envasado	01	\$ 1.500.000
09	Homogeneizador	01	\$ 1.800.000
10	Termómetro de Pulson	03	\$ 1.000.000
11	Utensilios menores	01	\$ 1.1700.000
<b>Total de inversión en equipo y utensilios</b>			<b>\$ 20.770.000</b>

60

---

<sup>59</sup> Fuente: ibíd.

<sup>60</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.1.4. Inversión en activos diferidos

Tabla 17. Gastos pre operativos

Descripción	Costo Total
Gastos de Constitución y Licencias	\$ 3.500.000
Pre montaje y pre acondicionamiento	\$ 900.000
Publicidad promocional inicial	\$ 1.200.000
<b>Total de Gasto Pre operativo</b>	<b>\$ 5.600.000</b>

#### 4.2. Costos operacionales

Representan los costos necesarios que hay que invertir en los procesos para garantizar la producción, almacenamiento y comercialización de la producción y están representados en:

##### 4.2.1. Capital de trabajo

Están calculados para un periodo mensual y para cubrir una producción de 1000 kilos de chocolate de mesa.

**Tabla 18. Capital de Trabajo**

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO ESTIMADO</b>
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	
Gastos de personal	\$ 556.700
Seguridad social	\$ 218.000
Provisiones de prestaciones sociales	\$125.770
Auxilio de transporte	\$ 69.800
Materias Primas	\$ 4.078.000
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	
Gastos de Administración	\$2.400.000
Seguridad Social de Administración	\$ 445.200
Provisiones de prestaciones sociales administración	\$ 536.667
<b>EROGACIONES INDIRECTAS FABRILES</b>	
Servicios Públicos	\$ 420.000
Mantenimiento	\$ 480.000
<b>GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO</b>	
Papelería	\$ 265.000
Aplicación de Impuestos	\$ 251.300
<b>GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO</b>	
Costos viáticos y ventas	\$ 1.000.000
Prestaciones de servicios de mantenimiento y garantía	530.000
Pago de Publicidad	\$900.000
<b>TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 12.276.437</b>

61

---

<sup>61</sup> Fuente: ibíd. .

### 4.3. Inversión total

Tabla 19. Inversión total

INVERSIÓN ESTIMADA	VALOR
Inversión Fija	\$47.270.000,00
Capital de Trabajo	\$12.276.437,00
Otros Activos	\$5.600.000,00
<b>TOTAL INVERSIÓN ESTIMADA</b>	<b>\$65.146.437,00</b>

### 4.4. Costos de depreciación

Para el cálculo de la depreciación se utilizó el método de la línea recta, que es más utilizado y aceptado por las autoridades tributarias, aplicando el método y calcula la depreciación para cinco años en términos constantes se mantendrá la cuota fija anual para cada activo.

Tabla 20. Depreciación de activos

DETALLE Y TIEMPO	COSTO A DEPRECIAR	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
Equipo y herramientas	44.240.000,00					
5 años		8.848.000,00	8.848.000,00	8.848.000,00	8.848.000,00	8.848.000,00
Equipo de oficina	3.030.000,00					
5 años		606.000,00	606.000,00	606.000,00	606.000,00	606.000,00
<b>Total depreciación</b>	<b>47.270.000,00</b>	<b>9.454.000,00</b>	<b>9.454.000,00</b>	<b>9.454.000,00</b>	<b>9.454.000,00</b>	<b>9.454.000,00</b>

62

<sup>62</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.5. Financiamiento de la inversión

Se financiara el 40% de la inversión total del proyecto a un plazo de 5 años en el fondo nacional de emprender y con un interés del 36% anual.

Tabla 21. Amortización de la Financiación.

AÑOS	5
CAPITAL A FINANCIAR	45.602.506,48
INTERES	36%
CUOTA ANUAL	\$ 20.911.497,66

AÑOS	CAPITAL	INTERÉS	CUOTA	CAPITAL PAGADO
		36%		
0	\$45.602.506,48	\$16.416.902,33	\$16.416.902,33	
1	\$45.602.506,48	\$16.416.902,33	\$20.911.497,66	\$4.494.595,33
2	\$41.107.911,16	\$14.798.848,02	\$20.911.497,66	\$6.112.649,64
3	\$34.995.261,51	\$12.598.294,15	\$20.911.497,66	\$8.313.203,51
4	\$26.682.058,00	\$9.605.540,88	\$20.911.497,66	\$11.305.956,78
5	\$15.376.101,22	\$5.535.396,44	\$20.911.497,66	\$15.376.101,22
<b>TOTALES</b>		<b>\$75.371.884,15</b>	<b>\$120.974.390,63</b>	<b>\$45.602.506,48</b>

63

<sup>63</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.6. Costos fijos y variables para el primer año de operación

Tabla 22. Costos Fijos y Variables para el primer año de operaciones.

RUBROS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Materias Primas		\$48.936.000,00
Sueldos y Salarios Gerente Pn y Gerente Administrativa	30.800.400,00	
Prestaciones Sociales (Gerencia )	6.758.400,00	
Provisiones (Gerencia)	6.724.754,00	
Costo Viáticos promocionar ventas		12.000.000,00
Auxilio transporte	837.600,00	
Servicios Públicos	4.500.000,00	
Mantenimiento	7.800.000,00	
Internet	120.000,00	
Papelería	1.200.000,00	
Prestación de servicios de Mantenimiento y Garantías		6.000.000,00
Depreciación total	-10.574.000,00	
Impuestos	1.586.100,00	
Instalación y Organización	3.500.000,00	
Estudio del Proyecto	900.000,00	
Gastos Financieros	16.416.902,33	
Gastos de Ventas		9.600.000,00
<b>TOTAL COSTOS FIJOS - VARIABLES</b>	<b>70.570.156,33</b>	<b>\$76.536.000,00</b>

64

<sup>64</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.7. Costo unitario del producto

Para el cálculo del costo unitario de producción se realizó en base a los costos fijos y variables para el primer año de producción

Costo Fijo Unitario

$$C.F.U = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Kilos Producidos}} = \frac{70.570.156}{12.000} = \$ 5.880.85$$

Costo Variable Unitario

$$C.V.U = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Kilos Producidos}} = \frac{76.536000}{12.000} = \$ 6.378.00$$

$$\text{Costo Total Unitario} = C.F.U. + C.V.U = 5.880.85 + 6.378.00$$

**COSTO TOTAL UNITARIO = 12.258.85 PESOS por kilo de producto**

**Tabla 23. Costo total unitario.**

<b>COSTOS</b>	<b>%</b>	<b>EQUIVALENTE/\$</b>
FIJOS	47,97	5.881
VARIABLES	52,03	6.378
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>		<b>12.258,85</b>

65

---

<sup>65</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.8. PUNTO DE EQUILIBRIO

##### 4.8.1. Punto de equilibrio en pesos

$$P.E.= \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - (\text{costos variable} / \text{ventas})} = \frac{70.570.156,34}{1 - (76.536.000,00/180.000.000,00)}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN PESOS = \$ 122.773.410,46

##### 4.8.2. Punto de equilibrio en unidades de producción

$$P.E.= \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{P. venta unitario} - \text{costo var. unitarios}} = \frac{70.570.156,34}{15.000 - 6378,46}$$

= 8.185,00 KILOS

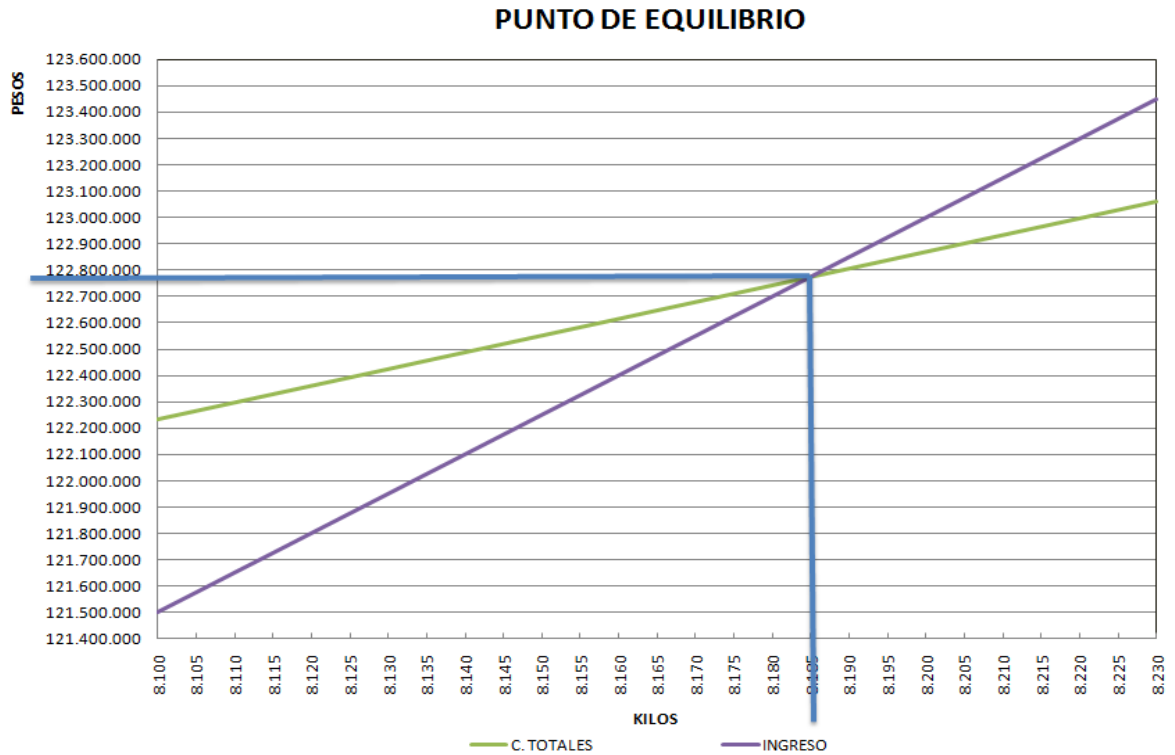
**4.9. CAPACIDAD INSTALADA:** es la capacidad que tiene la empresa para lograr el punto de equilibrio

$$C.I.= \frac{\text{P.E. en pesos}}{\text{Total de Ventas}} = \frac{122.773.410,46}{180.000.000}$$

La capacidad instalada es del 68,21%



**Grafico 6.**



66

## 4.10. PROYECCIONES FINANCIERAS

### 4.10.1 Programa de ventas

Tabla 24. Programa de ventas.

AÑO	UNIDADES A VENDER	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Año 1	12.000	\$ 15.000	\$ 180.000.000
Año 2	12.000	\$ 15.975	\$ 191.700.000
Año 3	12.000	\$ 17.013	\$ 204.160.500
Año 4	12.000	\$ 18.119	\$ 217.430.933
Año 5	12.000	\$ 19.297	\$ 231.563.943

6768

<sup>66</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.10.2. Balance general inicial

Tabla 25. Balance general inicial

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>12.276.437,83</b>	Obligaciones Financieras	45.602.506,48
		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>45.602.506,48</b>
Equipo y Herramientas	44.240.000,00		
Equipo de Oficina	3.030.000,00	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>45.602.506,48</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>47.270.000,00</b>		
Gastos de Organización e Instalación	3.500.000,00	<b>PATRIMONIO</b>	
Estudio del Proyecto	900.000,00		
Papelería y útiles	1.200.000,00	Capital Social	19.543.931,35
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>5.600.000,00</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>19.543.931,35</b>
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>\$ 65.146.437,83</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 65.146.437,83</b>

69

<sup>67</sup> Fuente: ibíd.

<sup>68</sup> Se estima un incremento anual del 6,5% del precio de venta equivalente a un aproximado de la inflación

<sup>69</sup> Fuente: ibíd.

### 4.10.3. Proyección del balance general a cinco años

Tabla 26. Proyección del balance general a cinco años

AÑOS	Año 01	Año 02	Año 03	Año 04	Año 05
<b>ACTIVOS</b>					
CAJA	39.572.371,67	67.103.742,94	117.506.290,64	170.126.728,88	224.769.408,90
OTROS ACTIVOS	5.600.000,00	4.480.000,00	3.360.000,00	2.240.000,00	1.120.000,00
AMORTIZACIÓN	-1.120.000,00	-1.120.000,00	-1.120.000,00	-1.120.000,00	-1.120.000,00
ACTIVOS FIJOS	47.270.000,00	37.816.000,00	28.362.000,00	18.908.000,00	9.454.000,00
DEPRECIACIÓN	-9.454.000,00	-9.454.000,00	-9.454.000,00	-9.454.000,00	-9.454.000,00
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>81.868.371,67</b>	<b>98.825.742,94</b>	<b>138.654.290,64</b>	<b>180.700.728,88</b>	<b>224.769.408,90</b>
<b>PASIVOS</b>					
OBLIGACIONES FINANCIERAS	45.602.506,48	41.107.911,16	34.995.261,51	26.682.058,00	15.376.101,22
AMORTIZACIÓN	-4.494.595,33	-6.112.649,64	-8.313.203,51	-11.305.956,78	-15.376.101,22
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>41.107.911,16</b>	<b>34.995.261,51</b>	<b>26.682.058,00</b>	<b>15.376.101,22</b>	<b>0,00</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
CAPITAL	19.543.931,35	19.543.931,35	19.543.931,35	19.543.931,35	19.543.931,35
UTILIDADES ACUMULADAS	21.216.529,16	44.286.550,08	92.428.301,29	145.780.696,31	205.225.477,55
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>40.760.460,51</b>	<b>63.830.481,43</b>	<b>111.972.232,64</b>	<b>165.324.627,66</b>	<b>224.769.408,90</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>81.868.371,67</b>	<b>98.825.742,94</b>	<b>138.654.290,64</b>	<b>180.700.728,88</b>	<b>224.769.408,90</b>

70

<sup>70</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.10.4. Estado de resultado inicial

Tabla 27. Estado de resultado inicial

CONCEPTO	MES 1	AÑO 1
Ingresos por Ventas	\$15.000.000,00	\$180.000.000,00
Menos Costo de Producción	\$5.808.904,50	\$69.706.854,00
Utilidad Bruta en Ventas	\$9.191.095,50	\$110.293.146,00
Menos Costo Operacionales	-\$6.449.941,86	-\$77.399.302,33
Costo de Administración	\$2.781.866,67	\$33.382.400,00
Costos Financieros	\$1.368.075,19	\$16.416.902,33
Costo de Publicidad Comisiones y Mantenimiento por Garantías	\$2.300.000,00	\$27.600.000,00
Utilidad Operacional	\$2.741.153,64	\$32.893.843,67
Imporenta 35,5%	\$973.109,54	\$11.677.314,50
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$1.768.044,10</b>	<b>\$21.216.529,16</b>

71

<sup>71</sup> Fuente: ibíd.

#### 4.10.5. Proyección de estado de resultado

Tabla 28. Proyección de estado de resultado

<b>AÑOS</b>	<b>Año 01</b>	<b>Año 02</b>	<b>Año 03</b>	<b>Año 04</b>	<b>Año 05</b>
VENTAS	180.000.000,00	191.700.000,00	204.160.500,00	217.430.932,50	231.563.943,11
Costo de ventas	-69.706.854,00	-73.889.265,24	-79.061.513,81	-84.595.819,77	-90.517.527,16
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>110.293.146,00</b>	<b>117.810.734,76</b>	<b>125.098.986,19</b>	<b>132.835.112,73</b>	<b>141.046.415,96</b>
Gastos de administración	-33.382.400,00	-35.385.344,00	-37.862.318,08	-40.512.680,35	-43.348.567,97
Gastos Financieros	-16.416.902,33	-17.401.916,47	-12.598.294,15	-9.605.540,88	-5.535.396,44
Costo de Publicidad Comisiones y Mantenimiento por Garantías	-27.600.000,00	-29.256.000,00			
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>32.893.843,67</b>	<b>35.767.474,29</b>	<b>74.638.373,97</b>	<b>82.716.891,50</b>	<b>92.162.451,55</b>
Mas otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Menos otros egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>	<b>32.893.843,67</b>	<b>35.767.474,29</b>	<b>74.638.373,97</b>	<b>82.716.891,50</b>	<b>92.162.451,55</b>
Impuesto sobre la renta	-11.677.314,50	-12.697.453,37	-26.496.622,76	-29.364.496,48	-32.717.670,30
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>21.216.529,16</b>	<b>23.070.020,91</b>	<b>48.141.751,21</b>	<b>53.352.395,02</b>	<b>59.444.781,25</b>

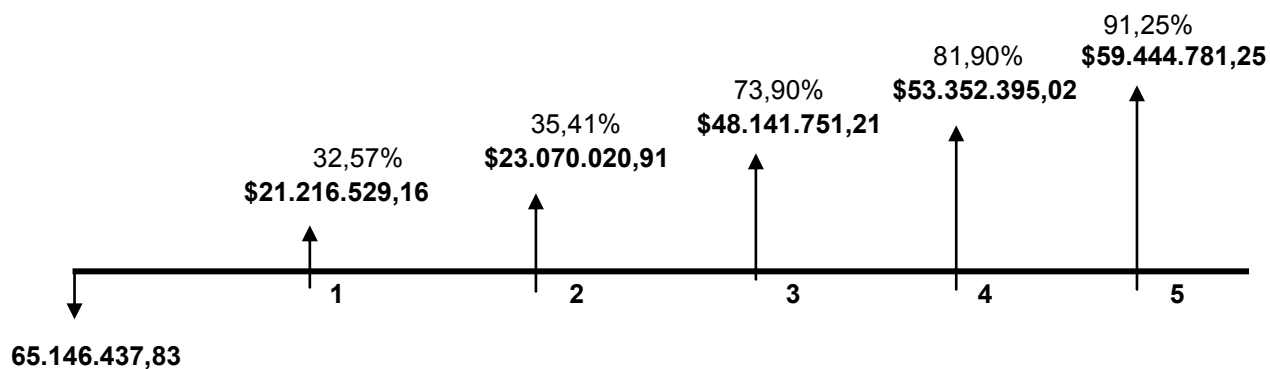
#### 4.10.6. Proyección de estados de usos y fuentes a cinco años

Tabla 29. Proyección de estados de usos y fuentes a cinco años

AÑOS	2006	2007	2008	2009	2010
<b>FUENTES</b>					
caja inicial	12.276.437,83	39.572.371,67	67.103.742,94	117.506.290,64	170.126.728,88
Utilid. Antes de impues.	32.893.843,67	35.767.474,29	74.638.373,97	82.716.891,50	92.162.451,55
depreciación	9.454.000,00	9.454.000,00	9.454.000,00	9.454.000,00	9.454.000,00
diferidos	1.120.000,00	1.120.000,00	1.120.000,00	1.120.000,00	1.120.000,00
total disponible	55.744.281,50	85.913.845,96	152.316.116,91	210.797.182,14	272.863.180,42
<b>usos</b>					
Pago oblig. financiera	4.494.595,33	6.112.649,64	8.313.203,51	11.305.956,78	15.376.101,22
pago impuestos	11.677.314,50	12.697.453,37	26.496.622,76	29.364.496,48	32.717.670,30
total usos	16.171.909,83	18.810.103,01	34.809.826,27	40.670.453,26	48.093.771,52
total fuentes	55.744.281,50	85.913.845,96	152.316.116,91	210.797.182,14	272.863.180,42
total usos	16.171.909,83	18.810.103,01	34.809.826,27	40.670.453,26	48.093.771,52
Saldo caja final.	39.572.371,67	67.103.742,94	117.506.290,64	170.126.728,88	224.769.408,90

72

#### 5. FLUJO DE RENTABILIDAD PROYECTADA: en pesos y porcentajes



<sup>72</sup> Fuente: ibíd.

## 6. CALCULO DE VALOR PRESENTE NETO

$$\begin{aligned}
 VPN(36\%) = & -65.146.437 + 21.216.529 (1 + 0,36)^1 + 23070021 (1 + 0,36)^2 \\
 & + 48141751 (1 + 0,36)^3 + 53352395 (1 + 0,36)^4 \\
 & + 59444781 (1 + 0,36)^5
 \end{aligned}$$

Tabla 30. Calculo de valor presente neto

INVERSIÓN	-65.146.437,00
AÑO 1	\$ 15.600.389,19
AÑO 2	\$ 12.472.978,51
AÑO 3	\$ 19.138.379,41
AÑO 4	\$ 15.595.463,52
AÑO 5	\$ 12.776.714,54
<b>VPN A 5 AÑOS</b>	<b>10.437.488,17</b>

73

### 6.1. Calculo de tasa interna de retorno.

Tabla 31. Calculo de tasa interna de retorno

INVERSIÓN	-65.146.437,00	%
AÑO 1	21.216.529,30	32,57
AÑO 2	23.070.021,06	35,41
AÑO 3	48.141.751,31	73,90
AÑO 4	53.352.395,10	81,90
AÑO 5	59.444.781,29	91,25
<b>TIR A 5 AÑOS</b>	<b>43,10%</b>	

<sup>73</sup> Fuente: ibíd.

### 6.1.1. Tiempo de recuperación de la inversión

Tabla 32. Tiempo de recuperación de la inversión

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	
INVERSION	\$ 65.146.437,00
AÑO 1	\$ 21.216.529,30
AÑO 2	\$ 0,00
<b>TOTAL SALDO</b>	<b>\$ 43.929.907,70</b>
EL AREA DEL TOTAL DE INVERSION ESTA LA SUMA DE LOS AÑOS 1 Y 2 ENTRE EL AÑO 3	
AÑO 1	\$ 21.216.529,30
MENOS VALOR HALLADO	-\$ 43.929.907,70
<b>TOTAL SALDO</b>	<b>\$ 65.146.437,00</b>
TIEMPO DE RECUPERACION	
AÑOS	3,0706
MESES	36,85
DIAS	1.105,4

74

## 7. RELACION COSTO-BENEFICIO

Tabla 33. Relación costo-beneficio

$i=0,36$	VALORES	$(1+i)^n$
INVERSION	65.146.437,00	1,00
AÑO 1	21.216.529,30	0,89
AÑO 2	23.070.021,06	0,80
AÑO 3	48.141.751,31	0,71
AÑO 4	53.352.395,10	0,64
AÑO 5	59.444.781,29	0,57

75

<sup>74</sup> Fuente: ibíd.

<sup>75</sup> Fuente: ibíd.



<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>65.146.437,00</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>139.237.933,90</b>

$$\text{RELACION } \left(\frac{C}{B}\right) (36\%) = \frac{\sum \text{VPN IGRESOS}}{\sum \text{VPN EGRESOS}} = \frac{139.237.933,90}{65.146.437,00} = 2,14$$

Tabla 34. Ganancias extraordinarias

<b>GANANCIA EXTRAORIDANARIA</b>
<b>(B/C) Menos (Unidad Monetaria Invertida)</b>
<b>2,14 - 1</b>
<b>\$1,14</b>

## CONCLUSION

La investigación realizada ha permitido demostrar que en el norte del Departamento del Cauca existe una demanda por el Chocolate de mesa que es atendida en su mayoría por empresas foráneas y aunque existen pequeños productores no hay una estructura empresarial formal sólida que garantice la oferta en la región, lo que permite establecer que existe una demanda potencial que puede ser cubierta por la empresa propuesta. Además la producción del cacao de la región es comercializada por intermediarios quienes pagan un precio mínimo por las cosechas.

Se cuenta con las condiciones técnicas, sanitarias y logísticas que garantizan la puesta en marcha de la empresa, pues la cercanía con otros centros poblados y la ciudad de Cali permiten el acceso a la tecnología necesaria.

El proyecto requiere de una inversión considerablemente alta, pero por ser un proyecto productivo que busca cubrir necesidades básicas y ser del sector agroindustrial le permite tener privilegios por parte del estado para su financiación, además según las proyecciones realizadas se puede estimar que el proyecto generará una utilidad, lo que garantiza una buena rentabilidad para los inversionistas.

El Valor presente neto para los primeros cinco años dio positivo, La tasa de rentabilidad (43,1%) es superior a la tasa de oportunidad (36%), y la relación costo beneficio es de 2,14 pesos, lo cual demuestra que el proyecto es rentable y el tiempo de recuperación de la inversión es de tres años aproximadamente.

## BIBLIOGRAFÍA

Amoah J.E.K, (2000). Cacaos outline series 3. The story of cocoa, coffee and sheanut: environmental issues and food values. Jemre enterprises Ltd. Accra-North, Ghana

Amoah J.E.K, (2001). Cacaos outline series1. Development of consumption, commercial production and marketing. Jemre enterprises Ltd. Accra-north, Ghana.

DUQUE, Leonardo. (1992). En énfasis: la ciencia es amor. Santafé de Bogotá Colombia. EFS. Aplicaciones practico en los organismos no gubernamentales.

Duurland, F. (1997). Attributes of speciality fats. Chocolate & Confectionery International,

Enciclopedia Vol. 5. (1995). agropecuaria terranova ingeniería y agroindustria.

FEDECACAO, (1998). fundamentos para la siembra de plantaciones de cacao de alto rendimiento con énfasis en la selección del material genético y el suelo. Bogotá, El cultivo de cacao.

FEDECACAO, (1999-2013). Estudios de la situación interna y perspectiva del sector cacaotero en Bogotá Colombia.

FEDECACAO, (1998). Fundamentos para la enjertación de materiales para la propagación del cacao. Bogotá Colombia.

FEDECACAO. (2010). Estadísticas acerca de la Producción Nacional registrada de cacao en grano, Bogotá.

J.Kristott Confectionery fats, physics matters & R. Reducing Confection, p27-31, July (1998). Costs with Cocoa Butter Equivalents. Chocolate & Confectionery International.

KNIGHT, Danielle. (2002). El cacao puede ayudar a los pequeños agricultores en sus ingresos. Noticias en español. Global information Network. Washington, EEUU. Base de datos informe.

Riaño, Campo, Elías. (2009). Modulo trabajo de grado Universidad abierta y a distancia (unad) Pasto.

Elizabeth Hernández Alarcón. (2010). Modulo tecnología del cacao universidad abierta y a distancia (unad) Sogamoso.

Minife, B. (1980). Chocolate, cocoa and confectionery Science and technology. Second Edition. The Avi- Publishing Compañy Inc Connecticut.

Serna, Humberto, Stanton, William. (1999).Fundamentos de Marketing. México.

Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (SICA).

UNCTAD, (1960). Description of the commodity Price bulletin on-line and links to monthly índices and monthly averages of commodity prices since, encompassing several categories of commodity groups.

Weyland, M. (1998). Shelf life of chocolate and compound coatings. The Manufacturing Confectioner.

WWW.FAO.COM. (2000). Food and agriculture organization, Report of the eighteenth session of the codex committee on cocoa products and chocolate

WWW.INVIMA.GOV.CO (1997) Decreto 3075 normatividad.

## ANEXO

### APLICACIÓN DE ENCUESTA

#### SELECCIÓN DE LA MUESTRA PARA LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

UNIVERSO: se considero a todos los habitantes de la región del norte del cauca

#### DATOS PARA LA SELECCIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de la muestra se considero una población de 147.917 habitantes, con una probabilidad de ocurrencia del 50%, con un nivel de confianza del 96% (1,96) y aceptación de error del 8 %

#### CALCULO DE L TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{B^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{1,96^2 * 147917 * 0,5 * 0,5}{0,08^2 * (147917 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 149,91$$

El tamaño de la muestra para aplicar la encuesta es de 150 personas

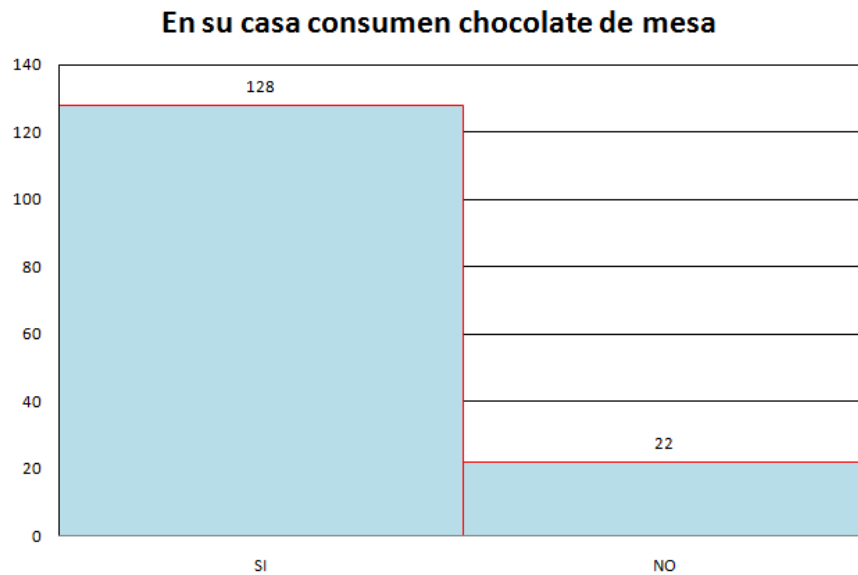
Para la realización del estudio de mercado se llevo a cabo una encuesta que permitió conocer las preferencias de las personas sobre el Chocolate, esta encuesta se aplico a 150 personas, mayores de 18 años, que se encontraban en diferentes partes de la región y que al momento de la aplicación del instrumento, se disponían a ingresar a un supermercado, tienda o granero.

Las preguntas aplicadas con los resultados y su respectivo análisis son

#### 1. En su casa consumen chocolate de mesa

Si : 128

No: 22



Se estima que el 85,33% de las personas de la región consumen Chocolate de mesa

## 2. Con que frecuencia consumen chocolate de mesa

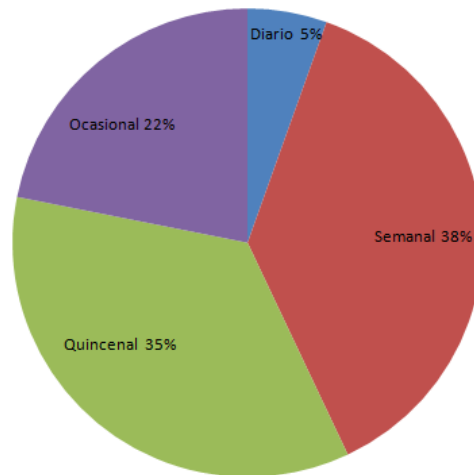
Diario: 7

Semanal: 48

Quincenal: 45

Ocasional: 28

### Con que frecuencia consumen chocolate de mesa



A partir de las personas que consumen chocolate de mesa se pudo establecer que la mayoría lo hacen con una frecuencia máxima a una quincena, mientras que solo el 22% lo realizan de manera ocasional.

### 3. Que marca prefiere al momento de comprar Chocolate de mesa

Corona: 62

Cruz: 19

Diana: 21

El Sol: 12

Otra marca: 14



62 de cada 128 personas que compran chocolate de mesa prefieren la marca corona, además puede observarse que las personas prefieren comprar marcas conocidas pues solo el 8,5% compra marcas poco reconocidas en el mercado

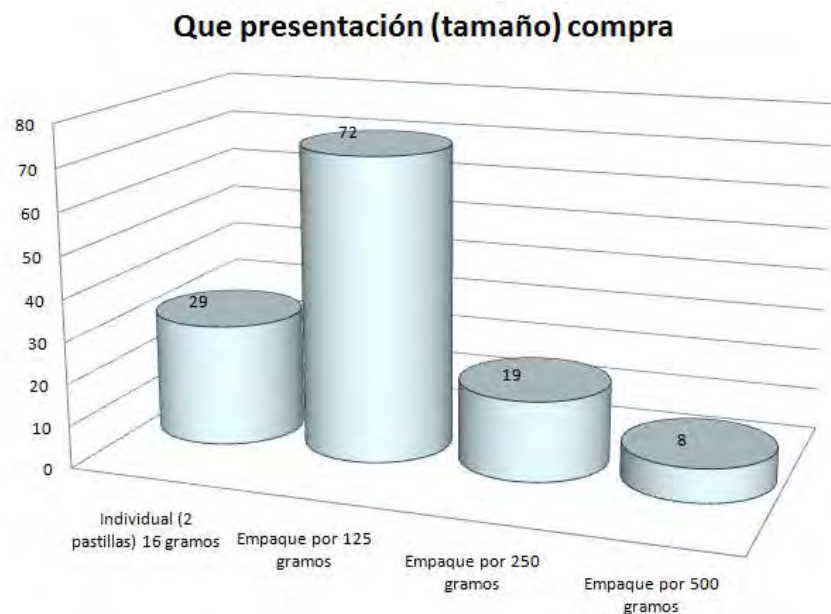
#### 4. Que presentación (tamaño) compra

Individual (2 pastillas): 29

Empaque por 125 gramos: 72

Empaque por 250 gramos: 19

Empaque por 500 gramos: 8



La presentación de 125 gramos es la más comprada con un porcentaje de 56,52%, seguida por la presentación individual con un 22,66% y la menos comprada es la de 500 gramos con un 6,25%.



**5. Estaría dispuesto a comprar una nueva marca producida en la región**

Si: 98

No: 8

No sabe: 22



El 77% está dispuesto a comprar un chocolate de mesa que se produzca en la región y un 22 % están indecisos

**6. Que es lo que prefiere al momento de comprar un empaque de chocolate de mesa:**

Calidad: 45

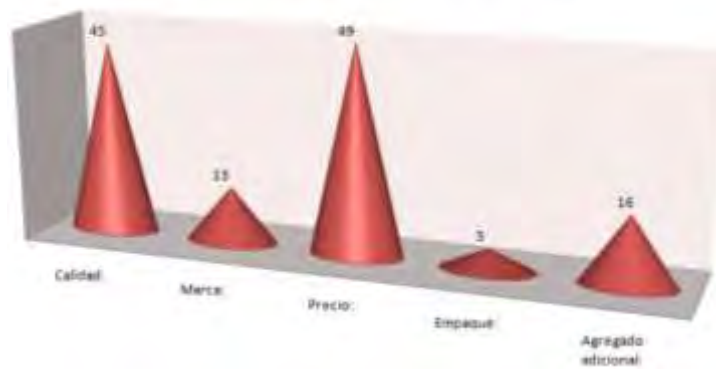
Marca: 13

Precio: 49

Empaque: 5

Agregado adicional: 16

### Que es lo que prefiere al momento de comprar un empaque de chocolate de mesa



Las personas al momento de la compra lo que más les influyen es el precio y la calidad del chocolate de mesa.<sup>76</sup>

**Gracias por su información.**

---

<sup>76</sup> Fuente: ibíd.