

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
MASCARILLA DE CACAO EN BUCARAMANGA - SANTANDER**

**FABIO TARAZONA CABALLERO  
SAMUEL CASTRO SÁNCHEZ  
CESAR BELLO FORERO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2010**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
MASCARILLA DE CACAO EN BUCARAMANGA - SANTANDER**

**FABIO TARAZONA CABALLERO  
SAMUEL CASTRO SÁNCHEZ  
CESAR BELLO FORERO**

**Proyecto de grado como requisito para optar el título de  
Profesional en Producción Agroindustrial**

**Director  
JOSE FELIX REYES ALVAREZ  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA  
PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2010**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores manifiestan los siguientes agradecimientos:

A DIOS, por la vida, la salud y los recursos; valores necesarios para poder culminar con éxito estos estudios.

A la Universidad Industrial de Santander, por darnos la oportunidad de ser egresados en esta profesión.

Al Doctor José Félix Reyes Alvarez, director del proyecto por su valiosa colaboración y orientación.

A los docentes, por sus conocimientos y aportes en cada asignatura del programa.

Al Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia por su colaboración y apoyo.

A los compañeros de estudio, por su amistad, compañerismo y colaboración en el logro de esta meta.

A las entidades que de una u otra manera han colaborado con la información requerida para la realización de esta investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES .....	25
1.1 ORIGEN DEL CACAO .....	25
1.2 CONTEXTO MUNDIAL.....	30
1.2.1 Producción. ....	30
1.2.2 Consumo. ....	33
1.2.3 Comercio.....	34
1.3 CONTEXTO COLOMBIANO.....	37
1.4 COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO .....	40
1.5 CONSUMO INDUSTRIAL .....	41
1.6 PRODUCCION, INDUSTRIA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS A BASE DE CACAO EN BUCARAMANGA.....	41
1.7 LA MASCARILLA FACIAL.....	44
1.8 CHOCOLOTERAPIA .....	45
1.9 MASCARILLA DE CACAO .....	46
1.10 CONTEXTO GEOGRAFICO .....	47
1.11 ASPECTOS LEGALES.....	48
2. ESTUDIO DE MERCADOS .....	51
2.1 OBJETIVOS.....	51
2.1.1 General.....	51
2.1.2 Específicos.....	51
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	52
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto .....	52
2.2.2 Productos sustitutos. ....	54
2.2.3 Productos complementarios.....	54
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. ....	54
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO.....	55
2.3.1 Mercado Potencial.....	55
2.3.2 Mercado objetivo.....	55
2.4 LA DEMANDA .....	56

2.4.1 Investigación de mercados. ....	56
2.5 LA OFERTA.....	82
2.5.1 Necesidades de información.....	82
2.5.2 Ficha técnica.....	83
2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.....	85
2.6 RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA.....	96
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION.....	97
2.7.1 Estructura de los canales actuales. ....	97
2.7.2 Ventajas y Desventajas de los canales actuales de distribución.....	97
2.7.3 Selección de los canales de comercialización para la nueva empresa. ....	98
2.8 PRECIO.....	99
2.8.1 Análisis de precios.....	99
2.8.2 Estrategias de fijación de precios.....	100
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION.....	101
2.9.1 Objetivos. ....	101
2.9.2 Logotipo. ....	101
2.9.3 Lema.....	102
2.9.4 Análisis de medios.....	103
2.9.5 Selección de medios.....	104
2.9.6 Estrategias publicitarias. ....	105
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción. ....	106
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO.....	106
<b>3. ESTUDIO TECNICO.....</b>	<b>107</b>
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....	107
3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto. ....	107
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto. ....	108
3.1.3 Capacidad del proyecto. ....	109
3.2 LOCALIZACIÓN.....	112
3.2.1 Macrolocalización. ....	112
3.2.2 Microlocalización. ....	112
3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO.....	116

3.3.1 Ficha técnica del producto.....	116
3.3.2 Descripción técnica del proceso. ....	117
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.....	118
3.3.4 Control de Calidad.....	119
3.3.5 Recursos.....	123
3.3.6 Estudio de Proveedores. ....	124
3.3.7. Distribución de la Planta. ....	125
3.3.8 Logística de Distribución. ....	127
3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO MASCARILLA DE CACAO “COCOA RELAX” .....	128
<b>4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>130</b>
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN .....	130
4.1.1 Aspecto jurídico. ....	130
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA.....	131
4.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	132
4.4 FORMA DE CONSTITUCIÓN .....	133
4.4.1. Visión.....	133
4.4.2 Misión.....	133
4.4.3. Objetivos empresariales. ....	133
4.4.4 Principios y valores corporativos. ....	134
4.4.5 Políticas corporativas. ....	134
4.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	135
4.5.1 Organigrama. ....	136
4.5.2 Descripción y perfil de cargos. ....	137
4.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO .....	151
<b>5. ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>152</b>
5.1 INVERSIONES.....	152
5.1.1 Inversión Fija.....	152
5.1.2 Inversión Diferida.....	155
5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo. ....	155

5.1.4 Inversión total.....	161
5.1.5 Fuentes de financiación.....	161
5.2 COSTOS.....	162
5.2.1 Costos fijos.....	162
5.2.2 Costos variables.....	162
5.2.3 Costos totales unitarios.....	163
5.2.4 Precio de venta.....	163
5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.....	164
5.3.1 Egresos proyectados.....	164
5.3.2 Ingresos proyectados.....	165
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	165
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	166
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....	167
5.7 BALANCE GENERAL (PRIMER AÑO).....	168
5.8 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO.....	169
6. EVALUACION DEL PROYECTO.....	170
6.1 IMPACTO SOCIAL.....	170
6.2 IMPACTO AMBIENTAL.....	170
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA.....	170
6.3.2 Tasa Interna de Retorno.....	172
6.3.3 Período de recuperación.....	173
6.3.4 Razones Financieras.....	173
7. CONCLUSIONES.....	176
8. RECOMENDACIONES.....	178
BIBLIOGRAFIA.....	179
WEBGRAFIA.....	180

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Planta de cacao .....	25
Figura 2 Fruto de cacao .....	26
Figura 3 Hernán Cortés .....	27
Figura 4 Productos del cacao .....	29
Figura 5 Porcentaje de producción de cacao por países, año 2005-06 .....	32
Figura 6 Principales países consumidores, año 2004-05.....	33
Figura 7 Flujo de comercio de cacao entre países año 2004-05 .....	35
Figura 8 Mascarilla facial .....	44
Figura 9 Chocoloterapia.....	45
Figura 10 Mascarilla de cacao .....	47
Figura 11 Pasta para mascarilla de cacao .....	53
Figura 12 Conocimiento sobre las bondades del chocolate en la salud .....	61
Figura 13 Uso de productos para el cuidado y nutrición de la piel.....	62
Figura 14 Clase de productos para el cuidado y nutrición de la piel .....	63
Figura 15 Uso de la mascarilla de chocolate .....	64
Figura 16 Marca de la mascarilla de chocolate que compran .....	65
Figura 17 Opinión sobre la calidad del producto que compran .....	66
Figura 18 Disposición para comprar mascarilla de cacao.....	67
Figura 19 Presentación deseada para comprar .....	68
Figura 20 Frecuencia de compra .....	69
Figura 21 Cantidad de unidades a llevar en cada compra .....	70
Figura 22 Valor disponible a cancelar por 250 gramos del producto .....	71
Figura 23 Medio de publicidad para enterarse del producto .....	72
Figura 24 Deseo de obtener el producto por domicilio.....	73
Figura 25 Forma deseada para cancelar el producto .....	74
Figura 26 Lugar para ubicar el punto de venta .....	75
Figura 27 Evolución histórica de la demanda .....	78
Figura 28 Proyección de la demanda de mujeres.....	81
Figura 29 Proyección de la demanda en kilos de mascarilla al año.....	82
Figura 30 Comercialización de mascarilla de chocolate .....	86
Figura 31 Marcas de mascarilla de chocolate.....	87
Figura 32 Opinión sobre los productos que comercializa .....	88
Figura 33 Presentación en que comercializa la mascarilla de chocolate .....	89
Figura 34 Cantidad de unidades vendidas al mes .....	90
Figura 35 Precios de cada presentación de producto.....	91
Figura 36 Medio de publicidad para ofrecer el producto .....	92
Figura 37 Forma en que cancelan los clientes.....	93
Figura 38 Conocimiento sobre la mascarilla de cacao.....	94
Figura 39 Opinión sobre la creación de la empresa.....	95
Figura 40 Canal de Comercialización .....	98
Figura 41 Estrategia para fijación de precios.....	100
Figura 42 Logotipo de la empresa .....	102

Figura 43 Lema de la empresa .....102  
Figura 44 Diagrama sobre la producción de mascarilla de cacao.....118  
Figura 45 Distribución de planta .....126  
Figura 46 Organigrama de la empresa COCOA RELAX LTDA .....136

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Producción de cacao por departamentos año 2000 y 2005 .....	37
Cuadro 2 Contenido de nutrientes en las semillas de cacao .....	53
Cuadro 3 Mercado objetivo .....	56
Cuadro 4 Ficha técnica de la demanda .....	58
Cuadro 5 Conocimiento sobre las bondades del chocolate en la salud.....	61
Cuadro 6 Uso de productos para el cuidado y nutrición de la piel .....	61
Cuadro 7 Clase de productos para el cuidado y nutrición de la piel .....	62
Cuadro 8 Uso de la mascarilla de chocolate.....	63
Cuadro 9 Marca de la mascarilla de chocolate que compran .....	64
Cuadro 10 Opinión sobre la calidad del producto que compran .....	65
Cuadro 11 Disposición para comprar mascarilla de cacao .....	66
Cuadro 12 Presentación deseada para comprar .....	67
Cuadro 13 Frecuencia de compra.....	68
Cuadro 14 Cantidad de unidades a llevar en cada compra .....	69
Cuadro 15 Valor disponible a cancelar por 250 gramos del producto.....	70
Cuadro 16 Medio de publicidad para enterarse del producto .....	71
Cuadro 17 Deseo de obtener el producto por domicilio .....	72
Cuadro 18 Forma deseada para cancelar el producto.....	73
Cuadro 19 Lugar para ubicar el punto de venta.....	74
Cuadro 20 Evolución histórica de la demanda.....	77
Cuadro 21 Proyección de la demanda de mujeres entre 25 y 50 años.....	79
Cuadro 22 Número de mujeres proyectadas .....	80
Cuadro 23 Proyección de la demanda en kilos de mascarilla al año .....	81
Cuadro 24 Ficha técnica de la investigación de la oferta.....	83
Cuadro 25 Comercialización de mascarilla de chocolate.....	86
Cuadro 26 Marcas de mascarilla de chocolate .....	86
Cuadro 27 Opinión sobre los productos que comercializa .....	87
Cuadro 28 Presentación en que comercializa la mascarilla de chocolate .....	88
Cuadro 29 Cantidad de unidades vendidas al mes.....	89
Cuadro 30 Precios de cada presentación de producto .....	90
Cuadro 31 Medio de publicidad para ofrecer el producto .....	91
Cuadro 32 Forma en que cancelan los clientes .....	92
Cuadro 33 Conocimiento sobre la mascarilla de cacao .....	93
Cuadro 34 Opinión sobre la creación de la empresa .....	94
Cuadro 35 Relación de precios según marca y presentación .....	99
Cuadro 36 Presupuesto publicidad de lanzamiento.....	106
Cuadro 37 Presupuesto publicidad de operación .....	106
Cuadro 38 Capacidad total diseñada.....	110
Cuadro 39 Duración de la jornada laboral real.....	111
Cuadro 40 Capacidad instalada.....	111
Cuadro 41 Proyección de capacidad a utilizar .....	112
Cuadro 42 Ponderación y puntuación de factores .....	114

Cuadro 43 División de factores en grados y puntuación .....	115
Cuadro 44 Microlocalización ponderada .....	115
Cuadro 45 Ficha técnica de la mascarilla de cacao .....	116
Cuadro 46 Asignación salarial .....	150
Cuadro 47 Maquinaria y equipo .....	153
Cuadro 48 Muebles y enseres .....	153
Cuadro 49 Equipo de Oficina .....	154
Cuadro 50 Herramientas .....	154
Cuadro 51 Total inversión fija .....	154
Cuadro 52 Inversión diferida .....	155
Cuadro 53 Materia prima .....	156
Cuadro 54 Mano de obra directa .....	156
Cuadro 55 Mano de obra indirecta .....	157
Cuadro 56 Depreciación .....	157
Cuadro 57 Materiales indirectos .....	157
Cuadro 58 Insumos de aseo y desinfección (área de producción) .....	158
Cuadro 59 Otros CIF .....	158
Cuadro 60 Total costos de producción .....	159
Cuadro 61 Gastos de administración y ventas .....	159
Cuadro 62 Gastos financieros .....	160
Cuadro 63 Total capital de trabajo .....	161
Cuadro 64 Inversión total .....	161
Cuadro 65 Amortización del crédito .....	161
Cuadro 66 Costos fijos .....	162
Cuadro 67 Costos variables .....	163
Cuadro 68 Costos totales unitarios .....	163
Cuadro 69 Egresos proyectados .....	164
Cuadro 70 Ingresos proyectados .....	165
Cuadro 71 Flujo de caja proyectado .....	166
Cuadro 72 Estado de resultados proyectado .....	167
Cuadro 73 Balance general (año 1) .....	168
Cuadro 74 Flujo neto de caja .....	172
Cuadro 75 Período de recuperación .....	173

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Encuesta aplicada a la Demanda .....	181
Anexo B. Encuesta aplicada a la Oferta .....	183
Anexo C. Fichas técnicas de las materias primas.....	184
Anexo D. Recursos maquinaria y equipos.....	187

## RESUMEN

### 1. TITULO

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE MASCARILLA DE CACAO EN BUCARAMANGA - SANTANDER \*

### 2. AUTORES

FABIO TARAZONA CABALLERO  
SAMUEL CASTRO SÁNCHEZ  
CESAR BELLO FORERO\*\*

### 3. PALABRAS CLAVES

Belleza, Dermatológico, Energizante, Estética, Estimulante, Facial, Mascarilla, Piel.

### 4. DESCRIPCIÓN

El cuidado del cuerpo humano, en especial de la piel, ha dado origen a un mercado especializado que incluye la producción de un sin número de cremas, dentro de las que se encuentran las humectantes, las nutritivas, las relajantes y otras específicas para determinadas áreas del cuerpo. Es importante enfatizar en que el mercado del cuidado de la piel no es exclusivamente femenino, cada día se incrementa en el mundo masculino la fijación por mantener una piel sana y bella.

La factibilidad que se ha desarrollado ofrece los parámetros y lineamientos necesarios para crear una empresa productora de mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga. Teniendo en cuenta al análisis de la información recibida se concluyó que un porcentaje bastante significativo (84%) de mujeres utiliza productos para el cuidado y nutrición de su piel; y el 88% esta dispuesta a adquirir la nueva mascarilla de cacao.

Los estudios realizados permiten observar que en el mercado oferente no hay empresas que estén produciendo esta clase de producto en la ciudad; el estudio técnico indica que no hay dificultad en obtener localización, procesos, distribución en planta y los recursos necesarios para su puesta en marcha; su constitución organizacional es sencilla y permite planear, administrar, dirigir y controlar las actividades propias de la nueva empresa; el estudio financiero indica que la inversión inicial (\$102.209.398) y el capital de trabajo (\$54.143.398) están al alcance de los interesados en el proyecto y la evaluación permite ver que no hay impactos ambientales y sociales negativos sino por el contrario generará empleo, salud y calidad de vida a sus clientes y aporte al sector empresarial; y en lo referente a la parte financiera los indicadores TIR (76,38%) y VPN (\$183.759.915) indican bondades económicas del proyecto para recuperación de la inversión en un plazo de un año.

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Producción Agroindustrial. José Félix Reyes Alvarez.

## SUMMARY

### I. TITLE

FACTIBILIDAD FOR THE CREATION OF A PRODUCING COMPANY OF MASCARILLA OF CACAO IN BUCARAMANGA - SANTANDER \*

### 2. AUTHORS

FABIO TARAZONA CABALLERO  
SAMUEL CASTRO SÁNCHEZ  
CESAR BELLO FORERO \*\*

### 3. KEY WORDS

Beauty, Dermatológico, Energizante, Aesthetic, Stimulating, Skin, Chewed, Skin.

### 4. DESCRIPTION

The care of the human body, especially of the skin, has given origin to a market especiality that includes the production of a without number of creams, inside which find the humectans, the nutritious, the relajans and other specific for determined areas of the body. Is important enfatin in that the market of the care of the skin is not exclusively feminine, each day incrementa in the masculine world the fijatión to maintain a healthy and beautiful skin.

The factibility that has developed offers the parameters and lineamient necessary to create a producing company of mascarilla of cacao in the city of Bucaramanga. Having in account to the analysis of the information received concluded that a quite significant percentage (84%) of women uses products for the care and nutrition of his skin; and 88% this dispuesta to purchase the new mascarilla of cacao.

The studies realized allow to observe that in the market oferente there are not companies that are producing this kind of product in the city; the technical study indicates that there is not difficulty in obtaining localización, processes, distribution in plant and the necessary resources for his set up;

His constitution organizational is simple and allows to plan, administer, direct and control the proper activities of the new company; the financial study indicates that the initial investment (\$102.209.398) And the capital of work (\$54.143.398) Are to the extent of the interested in the project and the evaluation allows to see that there are not environmental and social impacts negative but by the contrary will generate employment, health and quality of life to his clients and aport to the business sector; and regarding the financial part the indicador TIR (76,38%) and VPN (\$183.759.915) indicate economic goodnesses of the project for recovery of the investment in a term of one year.

---

\* Degree Work

\*\* Institute for Regional Projection and Distance Education. Agroindustrial Production. José Félix Reyes Alvarez.

## INTRODUCCIÓN

El cacao es uno de los productos que cuentan con ventajas comparativas en Colombia derivadas de las condiciones naturales para su producción, esto es, de las características agroecológicas en términos de clima y humedad, y su carácter de sistema agroforestal conservacionista del medio ambiente. Además, una porción no despreciable de la producción de cacao se cataloga como “cacao fino y de aroma”, haciéndola deseable para la producción de chocolates finos.

De otra parte, la Industria de derivados del cacao presentan indicadores de productividad descendentes y ha perdido espacios internacionales en productos semiprocados, como la manteca de cacao, aunque ha incrementado las exportaciones de chocolates, producto en el que si bien ocupa un lugar modesto en el contexto mundial, muestra capacidad para incrementar su participación en el mundo. En este orden de ideas Colombia está entrando en los mercados vecinos, con productos como el chocolate de mesa, las chocolatinas, bebidas achocolatadas, entre otras, ampliando de esta forma su oferta exportable. Es así como está aprovechando que el cacao y sus productos derivados poseen cualidades beneficiosas para la salud, además de ser una agroindustria conservacionista del medio ambiente e importante generadora de empleo.

Desde tiempos inmemoriales se ha conocido de la preocupación del ser humano por dar una apariencia física impecable, han sido muchos los autores que han hablado sobre el tema de la belleza física y es por esa preocupación casi prehistórica e inherente a todo ser humano que se han dado uso a multiplicidad de productos tanto naturales como artificiales, todo por mantener esta necesidad satisfecha.

La piel como parte fundamental del cuerpo humano, ya que es el órgano exterior, ha generado para su cuidado y estética un sin número de cremas, entre ellas se encuentran las cremas humectantes, las nutritivas, las relajantes y otras específicas para determinadas áreas del cuerpo. Hoy en día se observa que el mercadeo de productos para cuidar la piel no son exclusivos de la mujer, cada día se incrementa en el hombre el gusto por mantener una piel sana y bella.

La sociedad actual en busca de satisfacer las necesidades en aspectos tales como belleza y salud de la piel y ha creado centros especializados denominados “spa” que al mismo tiempo incluyen el descanso y la relajación. Estos centros han cautivado un importante número de personas y han creado un mercado propio, creciente y progresivo.

Una técnica difundida en los últimos tiempos y que ha tenido gran acogida por su efectividad como relajante y estimulante es la chocolaterapia; técnica basada en la

utilización del chocolate en baños y masajes que dejan la piel tersa y lozana y a su vez por el aroma ayuda a activar el cerebro.

Teniendo como base el auge de la técnica de chocolaterapia y la relativa facilidad para adquirir la materia prima cacao en el departamento, se presenta este proyecto que a su vez contribuye a generar otros usos para este recurso natural, pues la base para la fabricación de la mascarilla de cacao es la almendra.

Con el presente proyecto se tiene el propósito de evaluar la factibilidad sobre la creación de una empresa productora de mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga.

La temática empleada en el contenido de la investigación se da en forma lógica y secuencial desarrollando cada uno de los capítulos con las explicaciones básicas que se requieren para el fácil entendimiento y evaluación del mismo, pasando por las generalidades, estudio de mercados, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero y evaluación del proyecto.

Inicialmente en el capítulo generalidades se relaciona la idea con el entorno, su reseña histórica sobre la producción de cacao a nivel mundial, nacional y departamental, llegando hasta encontrar datos estadísticos de los excedentes de producción actual, se presenta también el contexto geográfico y los aspectos legales para la nueva empresa.

A continuación se presenta el capítulo sobre el estudio de mercados donde se describe la comercialización del producto, se identifica la demanda y la oferta existente, la competencia, el canal de comercialización, el precio y las estrategias de publicidad y promoción.

El capítulo estudio técnico permite establecer el tamaño óptimo del proyecto, su localización, la ingeniería del proyecto, recursos, los proveedores, la distribución de planta, la logística de distribución y normas de calidad establecidas por el INVIMA para esta clase de procesos.

El estudio administrativo es el capítulo donde se define el tipo de sociedad que tendrá la empresa, su constitución y estructura organizacional.

En el capítulo sobre estudio financiero, se establecen las necesidades de inversión, los gastos, las fuentes de financiación, los costos, se presupuestan los ingresos y egresos, se determina el punto de equilibrio y los estados financieros.

Por último se presenta la evaluación del proyecto, en donde se determina si el estudio de factibilidad es viable para la posterior puesta en marcha de la empresa que se genera.

El estudio finaliza con las conclusiones y recomendaciones que se presentan con el ánimo de orientar a otros ejecutores e inversionistas en este tipo de proyectos y empresas.

## GLOSARIO

**CACAO.** Árbol de la familia de las Esterculiáceas, de tronco liso de cinco a ocho metros de altura, hojas alternas, lustrosas, lisas, duras y aovadas, flores pequeñas, amarillas y encarnadas. Su fruto brota directamente del tronco y ramos principales, contiene de 20 a 40 semillas y se emplea como principal ingrediente del chocolate.

**CHOCOLATE.** Pasta hecha con cacao y azúcar molidos

**COMERCIALIZACIÓN.** Dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta. Poner a la venta un producto.

**DERMATOLOGIA.** Es la especialidad médica encargada del estudio de la piel, su estructura, función y enfermedades.

**DISTRIBUIDOR.** Toda persona natural o jurídica que se dedique a la comercialización de plantas reproducidas vegetativamente o de material de propagación de cacao, con destino a la venta o al fomento del cultivo.

**EMPRESA.** Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos.

**EXFOLIANTE.** Dicho de un producto cosmético: Que elimina las células muertas de la piel.

**HIPOALERGENICO.** Se aplica a la sustancia o producto que tiene un riesgo bajo de producir reacciones alérgicas

**INDUSTRIA.** Conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.

**LICOR DE CACAO.** Es un líquido de color oscuro muy viscoso no es amargo o ácido, proveniente de una mezcla de finos cacaos de primerísima calidad, grano fermentado, tipo Trinitario.

**MANTECA DE CACAO.** Producto obtenido por el batido, amasado y posterior maduración de la crema extraída del cacao.

**MASCARILLA DE CACAO.** Máscara exfoliante natural preparada con manteca de cacao que elimina las células muertas de la capa superficial de la piel

**PIEL.** Es el mayor órgano del cuerpo humano, o animal. Ocupa aproximadamente 2 m. y su espesor varía entre los 0,5 mm. (en los párpados) a los 4 mm. (en el talón). Su peso aproximado es de 5 kg.

**PRODUCTO NATURAL.** Se refiere a productos que, sin ser orgánicos, no usan aditivos conservadores, edulcorantes, ni saborizantes artificiales en su elaboración.

**PRODUCTORA.** Empresa o asociación de personas que se dedican a la producción de bienes o servicios.

**RELAJANTE.** Dicho especialmente de un medicamento o producto que tiene la propiedad de aflojar, laxar o ablandar.

**SPA.** Establecimiento que dispone de un espacio de bienestar donde se aplican tratamientos que se realizan con agua proveniente de la red general de abastecimiento. El spa busca conseguir relajación, vitalidad y salud, disponiendo de gabinete de estética y belleza.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 ORIGEN DEL CACAO

Sobre la planta de cacao, muchos afirman que este es originaria de América del Sur, de la cuenca del río Orinoco o el río Amazonas y que de ahí empezó a extenderse hasta el sureste de México. Mientras que otros, afirman que empezó en México y se extendió hasta la cuenca del río Amazonas, sin embargo, no se sabe con certeza. Lo que si se sabe es que su primera utilización por el hombre fue hecha en México.<sup>1</sup>

Figura 1 Planta de cacao



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Theobroma\\_cacao-frutos.jpeg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Theobroma_cacao-frutos.jpeg)

La planta es conocida con el nombre de Theobroma que en griego significa alimento de los dioses. Los españoles descubrieron esta planta en la época de la conquista, pues ya era utilizada por los indígenas como bebida y su grano utilizado como moneda.

El cacao fue introducido en Europa por los conquistadores españoles y difundido su consumo por todo el territorio europeo en los siglos XV y XVI. Posteriormente y después de muchos esfuerzos por dar una emulsión mucho más agradable al paladar, los suizos lograron convertir el chocolate en una emulsión de buena calidad, agradable y de multiplicidad de usos en la gastronomía europea.

---

<sup>1</sup> [en línea] [http://es.wikipedia.org/wiki/Theobroma\\_cacao](http://es.wikipedia.org/wiki/Theobroma_cacao)

El cacao da origen a uno de los productos más deliciosos del mundo: el chocolate, que fue desarrollado recién en el siglo XIX.

El fruto del cacao, fue primero utilizado para la creación de una bebida, en la época de los mayas, en México, alrededor del año 600. Hay documentos más precisos que informan de la predilección de los aztecas por el cacao. Preparaban un brebaje amargo y concentrado llamado “techocolat” reservado al emperador, a los nobles y a los guerreros.

**Figura 2 Fruto de cacao**



Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Theobroma\\_cacao-frutos.jpeg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Theobroma_cacao-frutos.jpeg)

El Fruto de cacao, de valor máspreciado que el oro para los indígenas, sirvió como elemento de trueque. En el año 1519, Hernán Cortés desembarcó con sus tropas en el país de Montezuma, emperador de los aztecas. Su llegada coincidió curiosamente con el anuncio del regreso cíclico, cada 52 años de la sabiduría y el conocimiento. Según la leyenda este mismo dios, había introducido el cacao y enseñado a sus adoradores a cultivarlo. Así es que Cortés y sus soldados fueron recibidos como dioses y agraciados con “Techocolat”. Pero lo que más atrajo y llamó la atención del conquistador fue el valor del cacao como moneda de intercambio. Con buen sentido de negocios, Cortés logró que los aztecas le cambiaran el cacao por el oro, metal indiferente para los indígenas.

Igualmente, los españoles tomaron la costumbre de consumir la bebida chocolateada que se convirtió en un verdadero deleite; el día que se les ocurrió agregarle azúcar. Religiosas instaladas en México mejoraron la receta incorporándole vainilla, canela y anís.

El chocolate parte entonces, a conquistar Europa. En 1528, Cortés vuelve a España con un cargamento de cacao, además de las recetas y los utensilios necesarios para su preparación.<sup>2</sup>

Figura 3 Hernán Cortés



Fuente: <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/c/cortes.htm>

Las almendras del cacao eran fermentadas, secadas al sol, tostadas y presadas entre dos piedras calientes hasta obtener una pasta aromática moldeada en forma de barras o panes luego se les agregaba agua, azúcar o miel y especias a elección.

El nuevo brebaje resultaba fascinante. Se le consideró como un medicamento, un reconstituyente y hasta un brebaje de amor, atribuyéndole virtudes afrodisíacas, mientras tanto, las recetas fueron mejorando.

El chocolate podría ser un alimento o una bebida. Como bebida se lo podía consumir hasta los días de ayuno.

Por mucho tiempo, el chocolate fue exclusividad española y estaba reservado a las clases sociales privilegiadas. El contrabando, los visitantes de la corte de España, los intercambios con los conventos, las capturas de naves que volvían de México, fueron los hechos que permitieron que el cacao llegara a otros países.

---

<sup>2</sup> [en línea] <http://www.fao.org/ag/aga/agap/frg/afris/es/Data/521.htm>

En 1615 fue introducido oficialmente en Francia, cuando la infanta Ana de Austria, hija de Felipe III de España, se casó con Luis XIII de Francia, llevó la receta del chocolate como parte de su dote y, según los datos oficiales, la primera persona que bebió chocolate en Francia fue el cardenal Richelieu, que lo consumía como alimento y como digestivo. Los ingleses tuvieron que esperar hasta el año 1657, momento en que se comenzaron a vender bebidas preparadas a base de cacao en las casas de chocolate de Londres. El famoso diarista Samuel Pepys frecuentaba estos lugares en boga, en algunos casos, que muchos se convertirían más tarde en los selectos clubs ingleses, como el Garrick Club, que en sus principios era "La casa de chocolate del árbol del cacao".

El chocolate luego hizo su aparición, casi simultáneamente en todos los países. En Italia los "Cioccolatieri" lo introdujeron en 1606. En Alemania apareció en 1646, allí estaba grabado con muchos impuestos y se hacía difícil su consumo. Los ingleses lo descubrieron 1657, abriéndose salones de degustación, entre ellos el "Cacao Tree" y el "Whites". En 1697 un ciudadano suizo degustó el chocolate en Bélgica y lo llevó a su país en 1711. El dulce brebaje también llegó a Austria por medio del emperador Carlos VI. El cacao arribó a Suecia en 1737. El naturalista Charles Linné le da nombre en latín de "Teobroma" que significa alimento de los dioses, en homenaje, tal vez a Quetzalcoatl.

En Norteamérica, cuando aun era colonia inglesa, durante el año 1755 llega por primera vez al país una bebida (el chocolate) que para ellos se conocía simplemente como la bebida que enloquecía a Europa. Este hecho motiva el inicio en el país de las primeras plantaciones de cacao.<sup>3</sup>

En el siglo XVII, los españoles comenzaron a cultivar los granos de cacao en la isla de Fernando Poo, actual Bioko, frente a la costa africana. Sin embargo, el desarrollo más importante del cacao como artículo de consumo a nivel mundial se inició en torno a 1880, cuando los ingleses establecieron plantaciones en la actual Ghana. Hoy en día, la costa occidental de África es todavía la mayor zona productora de cacao del mundo, aunque también en América Central y las Antillas es un cultivo destinado a la comercialización, así como en algunas zonas de Asia como Malasia, Indonesia y Filipinas, donde desempeña un papel importante en la economía de estos países.<sup>4</sup>

El paso del chocolate líquido al sólido comenzó con la idea de crear una bebida más liviana. En 1819, en París, Pelletier instala la primera fábrica que se sirve del vapor. En ese año Fransi Louis Cailler funda en Vevey, Suiza, la primera chocolatería de ese país y en 1831 es imitado por Ammédée Kohler, quien se establece en Lausanne.

---

<sup>3</sup> [en línea] <http://www.randomhouse.com/catalog/bestsellers.pperl>

<sup>4</sup> [en línea] <http://www.eufic.org/article/es/nutricion/entendimiento-comida/artid/cacao/>

**Figura 4 Productos del cacao**



Fuente: [www.tucocinaytu.com/tipos-de-chocolate/25-10-2008](http://www.tucocinaytu.com/tipos-de-chocolate/25-10-2008)

En 1875, también en Vevey, el laboratorio del Henri Nestlé se encontraba contiguo a una pequeña chocolatería, creada poco tiempo antes por Daniel Peter. Un día este último tuvo la idea de incorporar leche al chocolate. Así nació el primer chocolate con leche del mundo. Posteriormente, Peter se asoció con Cailler y con Kohlr. En 1929 las tres marcas se fusionaron con Nestlé consiguiendo así la unión definitiva del chocolate con leche.

En 1828, el holandés Conrad Van Houten inventó una presa que le permitió extraer la materia grasa (la manteca de cacao) quedando el polvo de cacao que conocemos hoy como cacao amargo, al igual que otras especias.

En 1925, la riqueza que produjo el cacao permitió el desarrollo económico para la región de Ilheús; a pesar de que las costumbres de sus habitantes eran todavía muy primitivas y violentas.

A lo largo de la historia, el cacao y el chocolate han pasado de ser considerados artículos caros, de lujo, a convertirse en productos de consumo masivo. El hecho de que estos productos sean hoy más comunes refleja los cambios en su naturaleza y su composición, su evolución de medicina amarga a auténtico manjar, y el uso de innovadoras tecnologías que permiten que sean más asequibles desde el punto de vista económico. Actualmente, el chocolate, un producto antiguamente reservado a Dioses y Reyes, es ahora favorito en el mundo.

## 1.2 CONTEXTO MUNDIAL

### 1.2.1 Producción.

En general el cacao es producido en un gran número de países, alrededor de 60, pero se concentra en los países tropicales, principalmente en los continentes de África, Asia y América. En contraste, la producción de bienes intermedios y finales se centra en los países desarrollados como los de Europa y América del Norte.

La producción mundial de cacao mantuvo una tendencia creciente a lo largo de la década de los noventa, pero durante los años 2001 y 2002 cayó como consecuencia de la disminución de la producción de los principales productores, Costa de Marfil, Ghana, Indonesia y Brasil.

En Costa de Marfil la producción se vio afectada por los problemas políticos imperantes en este país (principal productor de cacao en grano en el mundo); la disminución en la producción de Indonesia y Ghana fue resultado de condiciones climáticas desfavorables y de la incidencia de enfermedades como la podredumbre negra.

Brasil, por su parte, todavía no ha superado los efectos del hongo escoba de bruja que ha afectado su producción desde 1989.

La densidad de siembra depende de la distancia de siembra de los árboles y del sistema de trazado, ya sea cuadrado, triángulo, rectángulo.

La escasez de grano durante los dos años anteriores ocasionó un aumento de los precios mundiales del grano desde 2001, los cuales se transmitieron a los precios internos, incentivando a los productores a cosechar y comercializar el grano y a mejorar las labores de mantenimiento del cultivo, estimulando también el uso de fertilizantes y el control de enfermedades.

Los principales productores de grano son los países africanos. Costa de Marfil concentró el 40% de la producción mundial, Ghana y Nigeria participaron con el 13% y 10%, respectivamente, ocupando los puestos 1, 3 y 4 como productores. Colombia se ubica como noveno productor mundial pero con una participación pequeña, 1.5%, puesto que el 76% de la producción se concentra en los cuatro mayores productores<sup>5</sup>.

De los países de la región, Brasil aparece como el sexto productor con el 6% de la producción mundial, seguido por Ecuador (3%), séptimo productor mundial. Otros países del continente que cultivan este producto son República Dominicana, México, Perú y Venezuela.

---

<sup>5</sup> FEDECACAO. Censo Cacaotero 2004

En términos de crecimiento, los primeros productores presentan las mayores tasas anuales. Indonesia es el país que más ha incrementado su producción al 6.2% anual. Le sigue Perú, país que ha crecido 5.3% en promedio desde 1993, situándolo en la posición 13 como productor mundial. Por su parte, los países africanos también exhiben tasas de crecimiento positivas.

Los países americanos muestran un descenso relativo de la producción, en especial en países como Brasil, México, Colombia y Venezuela, aunque los dos últimos tienen un crecimiento marginal de los rendimientos. Esto indicaría que si a mediano plazo esta tendencia no se modifica, estos países estarían perdiendo sus lugares en el contexto mundial como productores de cacao. De hecho, Asia desplazó a América Latina y el Caribe como segunda región productora de cacao en el mundo.<sup>6</sup>

El cacao se cultiva principalmente en África del Oeste, América Central, América del Sur y Asia. Según la producción anual los ocho países principales productores en el mundo son (en orden descendente): Côte d'Ivoire, Ghana, Indonesia, Nigeria, Camerún, Brasil, Ecuador y Malasia. Estos países representan el 90% de la producción mundial.<sup>7</sup>

A principios de los años setenta la producción se concentraba en Ghana, Nigeria, Côte d'Ivoire y Brasil. Sin embargo, en la actualidad la producción se ha extendido hacia áreas de la región del Pacífico, donde ciertos países como Indonesia han alcanzado importantes tasas de crecimiento en producción.

Las proyecciones indican que la producción mundial de cacao tendrá una tasa de crecimiento anual de 2,2 por ciento desde 1998-2000 hasta 2010, comparado a una tasa de 1,7 por ciento en los diez años anteriores, y llegará a 3,7 millones de toneladas. Durante el mismo período, la participación de África en la producción mundial debería de decrecer ligeramente de 69 por ciento a 68 por ciento, mientras que la del Lejano Oriente se mantendría, según las proyecciones, en 18 por ciento, y la de América Latina y el Caribe en 14 por ciento.<sup>8</sup>

Se prevé que África seguirá siendo la principal región productora mundial de cacao en el próximo decenio. En Côte d'Ivoire, el mayor país productor mundial de granos de cacao, la producción debería aumentar anualmente en un 2,3 por ciento, pasando de 1,2 millones de toneladas del período base a 1,6 millones de toneladas en 2010, y representando el 44 por ciento de la producción mundial de cacao debido principalmente al aumento de las inversiones extranjeras directas seguidas de la liberalización del mercado. Los rendimientos en Côte d'Ivoire están muy por debajo de los niveles experimentados en Asia, debido en parte al menor

---

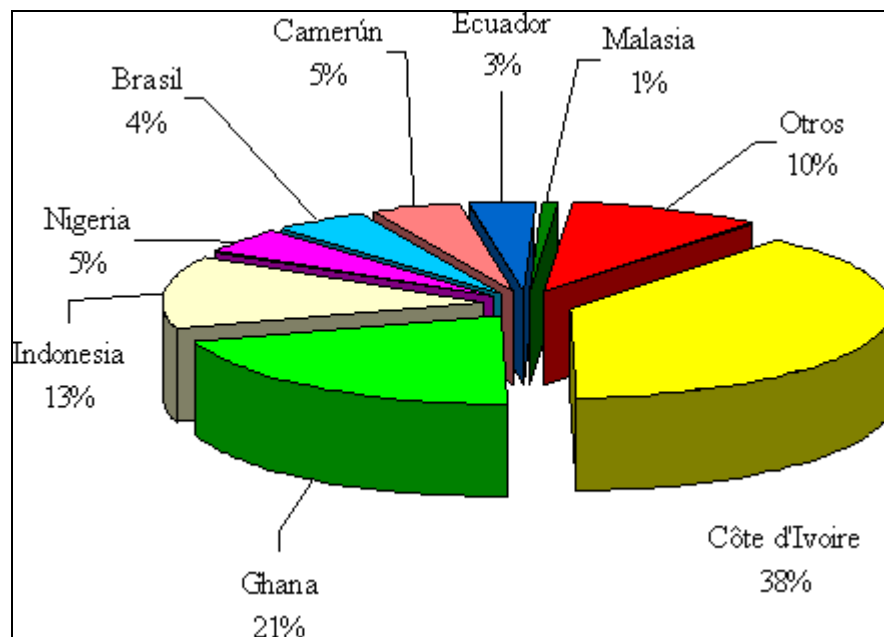
<sup>6</sup> FAO, informe anual de alimentos 2008.

<sup>7</sup> [en línea] <http://unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/mercado.htm>

<sup>8</sup> [en línea] <http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s0w.htm>

uso de insumos agrícolas. Sin embargo, la reciente alza de los precios mundiales del cacao ha permitido a los productores utilizar más insumos. De continuar esta tendencia, el volumen del cacao producido en Côte d'Ivoire podría registrar un crecimiento ulterior. En Ghana, que es el segundo mayor país productor de cacao en grano de África, la producción pasaría de 410 000 toneladas en 1998-2000 a 490 000 toneladas en 2010, con una tasa de crecimiento anual de 1,6 por ciento. En el decenio anterior la tasa de crecimiento era de 3,3 por ciento. La disminución de la tasa de crecimiento prevista durante el próximo decenio se debería al brote de enfermedades (virus del edema de los brotes, podredumbre negra de las mazorcas del cacao, y míridos), a una mayor competencia en el mercado mundial, y a los bajos precios de exportación. Durante el mismo período, Nigeria y el Camerún aumentarían sus producciones en 1,4 por ciento y 0,3 por ciento, respectivamente.

**Figura 5 Porcentaje de producción de cacao por países, año 2005-06**

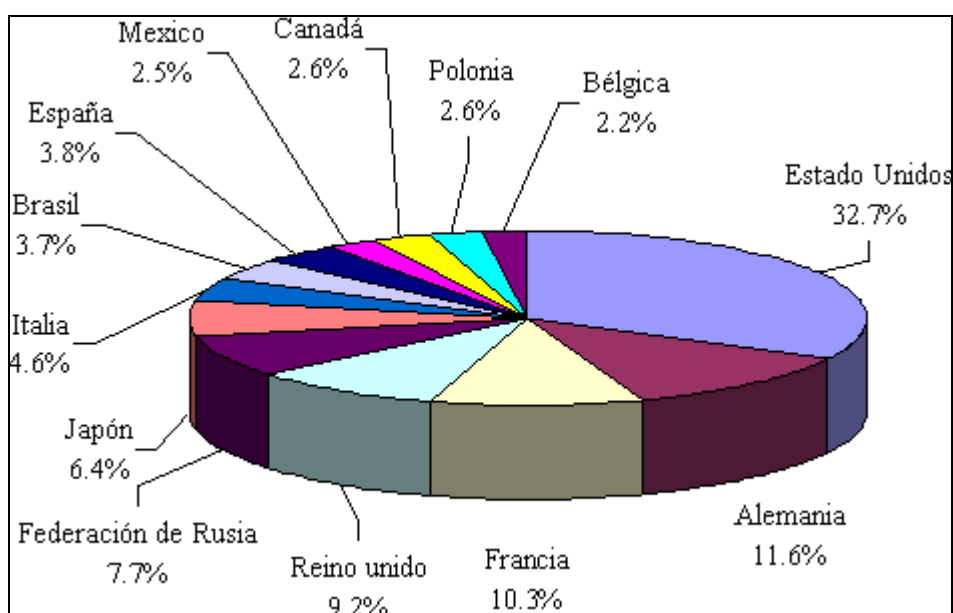


Fuente: Elaboración propia UNCTAD basado según estadística da la Organización Internacional del Cacao (ICCO), boletín trimestral de estadísticas del cacao, 2007.

### 1.2.2 Consumo.

A pesar de que el cacao se produce en los países en desarrollo, se consume principalmente en los países desarrollados. Los compradores en los países consumidores son los transformadores y los productores de chocolate. Unas pocas compañías multinacionales dominan tanto la transformación como la producción de chocolate. El siguiente gráfico representa los principales consumidores de cacao, basado en el consumo doméstico aparente de cacao, que se calcula sumando las moliendas a las importaciones netas de productos de cacao y de chocolate en equivalente en grano.<sup>9</sup>

Figura 6 Principales países consumidores, año 2004-05



Fuente: Elaboración propia UNCTAD basado según estadística da la Organización Internacional del Cacao ( ICCO ), boletín trimestral de estadísticas del cacao, 2007.

Tomando en cuenta las estadísticas de los últimos 30 años, se puede ver que con la excepción de ocho años, la oferta de cacao ha sido superior a la demanda.

En 2010, las molturaciones mundiales de granos de cacao, un sustituto para calcular el consumo mundial de cacao, ascenderían a 3,6 millones de toneladas, lo

<sup>9</sup> [en línea] <http://unctad.org/infocomm/espanol/cacao/mercado.htm>

que refleja un crecimiento medio anual de 2,1 por ciento con respecto a los 2,8 millones de toneladas producidos durante el período base. El consumo seguiría concentrándose en los países desarrollados, que deberían absorber el 64 por ciento del consumo mundial de cacao en 2010. En estos países el consumo tendría una tasa de crecimiento anual de 2,2 por ciento, desde 1,8 millones de toneladas durante el período base a 2,3 millones de toneladas en 2010.<sup>10</sup>

Según las proyecciones, el consumo en Europa crecerá anualmente en un 1,7 por ciento y llegará a 1,4 millones de toneladas. Europa continuará siendo con toda probabilidad la mayor zona consumidora de cacao en el mundo, con un 40 por ciento del consumo mundial de cacao en 2010. En la UE, el chocolate y los productos derivados del cacao se rigen actualmente por una directiva que autoriza el reemplazo de la manteca de cacao con sucedáneos más baratos en un cinco por ciento del peso total del producto terminado.

En virtud de dicha directiva, los productos de chocolate que contienen grasas vegetales distintas de la manteca de cacao pueden comercializarse en la UE a condición de que se incluya una declaración en su etiquetado. Los países miembros tienen plazo hasta agosto de 2003 para promulgar leyes que reglamenten esta disposición. En América del Norte, la segunda zona consumidora de cacao más grande del mundo, es probable que el consumo registre un crecimiento anual de 3,6 por ciento y llegue a 703 000 toneladas. En la ex Unión Soviética y la CEI el consumo debería crecer anualmente en un 0,8 por ciento, y pasar de 65 000 toneladas a 71 000 toneladas, como reflejo del aumento previsto de los ingresos en esos países. En el Japón, el consumo debería pasar de 48 000 toneladas durante el período base a 56 000 en 2010.

En los países en desarrollo como grupo el consumo ascendería a 1,3 millones de toneladas en 2010, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 1,8 por ciento. África, donde la formación de capital para las molturaciones ha crecido rápidamente durante el último decenio, seguirá siendo la principal región consumidora de este grupo, representando el 35 por ciento del consumo de los países en desarrollo. La parte del consumo correspondiente a América Latina y el Caribe, donde el costo relativo de las molturaciones es mayor que en África, debería pasar de 32 por ciento a 28 por ciento. En el Lejano Oriente, donde el consumo por habitante todavía es reducido, el porcentaje del consumo pasaría de 31 por ciento durante el mismo período a 34 por ciento en 2010.

### **1.2.3 Comercio.**

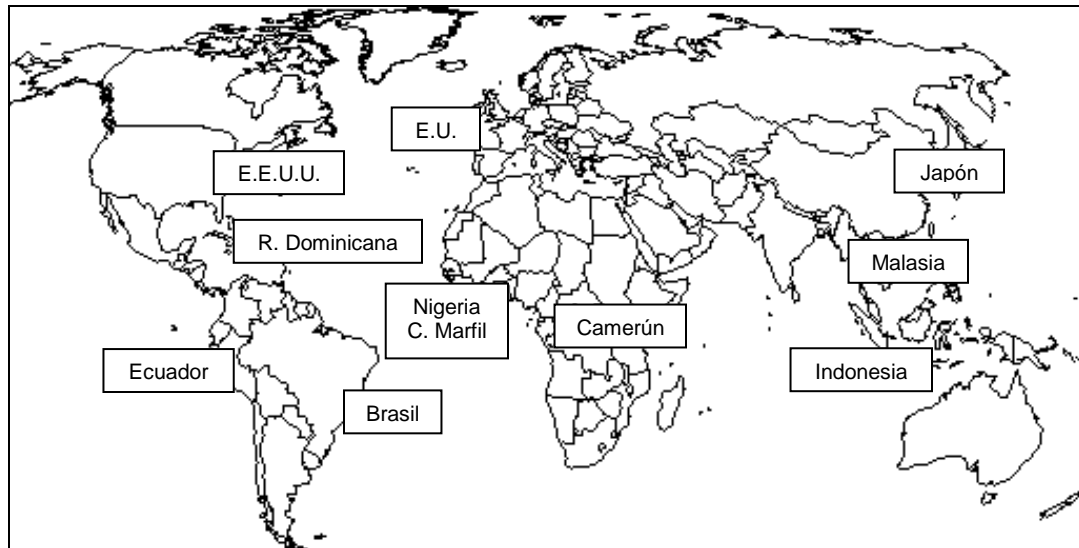
Los principales exportadores son, a la vez, los principales productores de cacao. Sin embargo, países como Brasil y Malasia, que ocupan un lugar importante en la producción mundial, no son necesariamente grandes exportadores debido al

---

<sup>10</sup> [en línea] <http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s0w.htm>

tamaño de su industria de transformación, que absorbe la producción nacional. En América Latina, por ejemplo, las exportaciones de cacao de República Dominicana son superiores a las de Brasil.<sup>11</sup>

Figura 7 Flujo de comercio de cacao entre países año 2004-05



Fuente: Elaboración por la UNCTAD con estadísticas del boletín trimestral de estadísticas del cacao de la Organización Internacional del Cacao (ICCO),

Las proyecciones para 2010 indican que el mercado mundial del cacao se mantendrá más o menos estable. La mayor parte de las exportaciones de cacao seguirá siendo de cacao en grano, a pesar de un cierto aumento de la capacidad de elaboración de los países productores, especialmente de África. Según las proyecciones, las exportaciones mundiales de cacao en grano alcanzarán los 3 millones de toneladas en 2010, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 2,8 por ciento. Se prevé que las exportaciones totales de África aumentarán en un 2,8 por ciento anual, pasando de 1,7 millones de toneladas durante el período base a 2,3 millones de toneladas en 2010, y Côte d'Ivoire, Ghana y Nigeria alcanzarán un crecimiento anual medio de alrededor del 3 por ciento. Las proyecciones indican que las exportaciones de Côte d'Ivoire aumentarán a 1,5 millones de toneladas en 2010, lo que equivale al 51 por ciento de las exportaciones mundiales de cacao, aunque este crecimiento está sujeto a la evolución de la situación política actualmente inestable. Las exportaciones de Ghana alcanzarían las 469 000 toneladas, equivalentes al 16 por ciento del total mundial. La participación en el mercado mundial correspondiente a las

<sup>11</sup> [en línea] <http://unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/mercado.htm#gha>

exportaciones africanas debería mantenerse estable en alrededor del 78 por ciento de las exportaciones mundiales.<sup>12</sup>

Según las previsiones, las exportaciones del Lejano Oriente, que aumentaron rápidamente durante los años 1980 y continuaron creciendo a una tasa menor durante los años 1990, seguirán aumentando hasta alcanzar las 529 000 toneladas en 2010. El incremento registrado en el Lejano Oriente durante los años 1980 se debió sobre todo al rápido crecimiento de los envíos de Malasia que representaron el 54 por ciento de las exportaciones de la región. Sin embargo, las exportaciones descendieron espectacularmente durante los años 1990 cuando los productores cambiaron el tipo de producción. Es probable que durante el decenio actual el aumento de las exportaciones se deba sobre todo a los rendimientos, y la parte correspondiente a las exportaciones de Malasia en la región no debería registrar más que un ligero aumento, de 4,6 por ciento durante el período base a 5,3 por ciento en 2010. Por otro lado, las exportaciones de Indonesia crecieron rápidamente durante los años 1980 y noventa y, según las proyecciones, continuarán creciendo en un 4,3 por ciento anual durante el próximo decenio, absorbiendo el 98 por ciento de las exportaciones de cacao del Lejano Oriente en 2010, en comparación con el 30 por ciento durante los años 1980 y el 84 por ciento durante los años 1990.

Las proyecciones indican que en América Latina y el Caribe las exportaciones de cacao aumentarán de 97 000 toneladas durante el período base a 130 000 toneladas, debido al aumento de las exportaciones del Brasil, donde la producción debería de recuperarse de las pérdidas causadas por la enfermedad de la escoba de bruja.

Según se prevé, entre 1998-2000 y 2010 las importaciones mundiales de cacao registrarán un aumento anual de 2,2 por ciento, en comparación con el 3,1 por ciento durante el decenio anterior. Las importaciones de los países desarrollados como grupo crecerán a una tasa anual de 2,6 por ciento a 2,6 millones de toneladas. Europa debería continuar siendo el principal consumidor de cacao, con el 65 por ciento de las importaciones mundiales de cacao en 2010. En América del Norte, las proyecciones indican que las importaciones aumentarán en un 0,3 por ciento anual hasta alcanzar las 505 000 toneladas en 2010. Es probable que los envíos a los países de la ex Unión Soviética/Comunidad de Estados Independientes (CEI) decrezcan ligeramente en un 1,1 por ciento anual. En el Japón, se prevé que las importaciones aumentarán en un 1,4 por ciento por año, pasando de 48 000 toneladas en 1998-2000 a 56 000 toneladas en 2010. Según las proyecciones, las importaciones de los países en desarrollo se mantendrán sin modificaciones y representarán el 11,3 por ciento de las importaciones mundiales de cacao, en comparación con el 14 por ciento durante el decenio anterior.

---

<sup>12</sup> [en línea] <http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s0w.htm>

### 1.3 CONTEXTO COLOMBIANO<sup>13</sup>

Según cifras de Fedecacao, en Colombia se cultivan 100.000 hectáreas que producen unas 39.000 toneladas anuales. Esta cifra, sin embargo, no cubre la demanda de la industria criolla que asciende a 47.000 toneladas. La Nacional de Chocolates, por ejemplo, compra unas 25.000 toneladas al año, de las cuales 19.000 las adquiere en Colombia y 6.000 en el exterior, especialmente en Ecuador. También ha comprado en México, Indonesia y República Dominicana.

Todo indica que el cultivo de cacao en Colombia continuará creciendo pues se sabe que hay nuevos proyectos de siembras en los Santanderes, Huila, Meta, Arauca, Putumayo, Antioquia y Cundinamarca. En este proceso ha contribuido la participación de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), que transfiere recursos para la sustitución de cultivos mediante el Plan Colombia. Este programa ha permitido financiar 5.216 hectáreas nuevas de cacao que beneficiarán a 2.417 campesinos de 25 municipios del país.

El siguiente cuadro permite ver la distribución de la producción del cultivo de cacao a nivel nacional durante los años 2000 y 2005.

**Cuadro 1 Produccion de cacao por departamentos año 2000 y 2005**

Departamento	2000		2005		Acum.Tm 2000-2005
	Tm	Tm/Ha	Tm	Tm/Ha	
<b>Total Cacao</b>	36.730	0,39	37.099	0,35	221.962
<b>Santander</b>	17.202	0,43	17.974	0,42	104.729
<b>Huila</b>	3.246	0,36	2.998	0,32	19.885
<b>Norte Sder</b>	1.623	0,14	1.638	0,17	15.377
<b>Arauca</b>	2.670	0,44	3.489	0,46	17.673
<b>Nariño</b>	2.576	0,65	2.854	0,29	13.300
<b>Tolima</b>	2.291	0,30	1.277	0,16	11.025
<b>Antioquia</b>	1.674	0,37	2.100	0,36	11.419
<b>Cundinamarca</b>	941	0,85	499	0,40	4.976
<b>Cesar</b>	633	0,28	750	0,17	5.155
<b>Meta</b>	1.169	2,73	424	0,32	4.138
<b>Otros Dptos.</b>	36.730	0,38	653	0,10	11.842

Fuente: Anuario Estadístico del Ministerio de Agricultura año 2005.

<sup>13</sup> [en línea] [http://www.dinero.com/negocios/hora-del-cacao\\_26712.aspx](http://www.dinero.com/negocios/hora-del-cacao_26712.aspx)

Al mismo tiempo han surgido otras iniciativas que contemplan al cacao como una buena alternativa para mejorar el nivel de vida de muchos campesinos. Ese es el caso de la Red Colombiana de Productores Comunitarios Ambientalmente Amigables, patrocinada por el gobierno de Holanda, otro de los grandes importadores de cacao en grano. Guillermo Rodríguez, director de la red, explicó que de este programa toman parte 280 asociados en Sucre, Santa Marta, Aracataca (Magdalena) y Tumaco (Nariño) que suman unas 500 hectáreas. “El propósito es ayudar a estos productores a mejorar sus cultivos y asegurar su comercialización garantizándoles un precio justo en el mercado. “Estamos tratando de conseguir cómo acopiar directamente el cacao por medio de los consejos comunitarios de recompra para eliminar intermediarios y buscarles un comprador internacional. La Asociación de Productores de Cacao de la Sierra Nevada, en este momento está cultivando 1.200 hectáreas en 22 veredas, algunas con financiación del Plan Colombia y otras con el apoyo de inversionistas privados”.

La industria, por su parte, también pone su grano de arena. La Compañía Nacional de Chocolates ha apoyado el cultivo de unas 8.500 hectáreas en los últimos cuatro años, ayuda que consiste en otorgar la carta de intención de compra de la cosecha mientras dura el proceso de pago del crédito por parte del cultivador y en hacer seguimiento y apoyo técnico a los cultivos. Estas 8.500 hectáreas están ubicadas en el Magdalena Medio, Santander, Arauca, Santa Marta, Urabá, Arboletes, Ungía, Meta y Bolívar. Para Sol Beatriz Arango, presidenta de la compañía, el cacao colombiano tiene excelentes cualidades de sabor y aroma y es clasificado como cacao fino por la Organización Internacional de Cacao. “En general, cuenta con condiciones genéticas que le dan esas características y los agricultores benefician el grano adecuadamente en el campo, preservando sus condiciones físicas. Esto lo hace atractivo para los comercializadores de cacao y productores de derivados en el mundo”, sostiene la empresaria.

El departamento de Santander ha sido en Colombia pionero en la producción de cacao, las zonas de cultivo del Magdalena Medio han sido propicias para la ampliación de la frontera agrícola en este cultivo. La producción ha dado auge desde comienzos del siglo XX y ha sido el primer productor a nivel nacional y principal proveedor para la industria nacional de chocolates.<sup>14</sup>

Actualmente Santander se posiciona como el número uno en producción de cacao a nivel nacional, creando en los últimos tiempos excedentes de producción para la exportación. El crecimiento que ha manifestado la industria del chocolate en Santander ha impulsado la ampliación del cultivo, así como también los

---

14

[en <http://www.ceaecuador.org/imagesFTP/4632/Mejoramiento%20de%20Produccion%20de%20Cacao.htm>

línea]

programas del Ministerio de Agricultura con los incentivos rurales y por parte de la agencia USAID, en el Magdalena Medio.

Precisamente, para aprovechar la calidad de la materia prima colombiana, en 2003 la Compañía Nacional de Chocolates incursionó en el mercado de los chocolates finos, con un chocolate hecho en el lugar de origen. Así nació la nueva línea de productos Chocolate Santander, que se abastece de un grupo de fincas seleccionadas en este departamento y que cumplen condiciones de origen genético, calidad, tamaño, sabor, aroma, prácticas del cultivo y de beneficio acordes con los estándares definidos por la compañía. Actualmente, comercializa un 70% en Estados Unidos, un 25% en Europa y un 5% en Colombia y espera lograr ventas en 2006 cercanas a los US\$2 millones.

Para algunos visionarios, el esfuerzo tiene que ser mayor. Hernán Hernández, uno de los comercializadores de cacao más importantes de Santander, sostiene que en este momento hay disponibles tres millones de hectáreas listas para cultivar cacao, sin necesidad de mayores obras de infraestructura en el Magdalena Medio, Córdoba, los alrededores de Sinú y el piedemonte de las cordilleras. Hernández advierte que hay que cambiar el enfoque colombiano de economía campesina y de pequeños productores al de una producción empresarial masiva y enfocada netamente en el mercado internacional. “En Colombia, hay 100.000 hectáreas mientras que en Ecuador hay 400.000. Tenemos que copiar el modelo del vecino país que le ha permitido convertirse en uno de los principales proveedores de la industria mundial de la chocolatería”, sostiene el comerciante.

Hernández y sus socios de Santander, Huila y Antioquia crearon la Comercializadora Internacional de Cacao S.A. Ellos aspiran a que en unos 5 años se empiecen a ver los resultados del despertar de este cultivo. Según ellos, en 15 años, el país debe tener por lo menos 200.000 hectáreas exportables, lo que a su vez le permitiría a la industria nacional participar en el mercado de los derivados del cacao, que tienen gran demanda internacional.

En Santander, que genera el 46% de la cosecha nacional, los productores se están organizando para renovar cultivos y hacer nuevas siembras en programas asociativos o mediante créditos individuales. Esto viene sucediendo en Girón, Rionegro, el Playón, Cimitarra, Landázuri y Carmen de Chucurí, entre otros. En este último, por ejemplo, hay 500 hectáreas nuevas. Y mediante otro programa, denominado Alianzas Productivas, de Fedecacao y el Ministerio de Agricultura, en Rionegro se han vinculado al cultivo otras 180 hectáreas mientras que se renuevan plantaciones con clones de alta productividad en toda la región.

Los productores tienen los ojos puestos en el mercado internacional, pues la mayor queja es que en el negocio hay muchos intermediarios, los cuales no reconocen la prima que se le paga al cacao fino en el mercado internacional. Sol Beatriz Arango, presidenta de la Nacional de Chocolates, responde que el precio del cacao en Colombia depende de varios factores como calidad, oferta y

demanda, volumen de la cosecha, precio internacional, tasa de cambio, costos logísticos, inventarios, etc. Actualmente, el precio pagado por la compañía para el cacao corriente en Santander es de \$4.150 por kilogramo, que representa 13,5% por encima del precio de paridad internacional, el cual cerró (julio 21) en la bolsa a US\$1,49 por kilogramo.

“La compañía paga un precio acorde con los factores mencionados y en línea con el precio de paridad internacional, de manera que sea adecuado para el cacaotero y no le reste competitividad a la empresa frente a sus competidores. La compañía también reconoce diferenciales en el precio acorde con la calidad del producto, y realiza las compras de cacao a quien se lo ofrezca en sus fábricas o regionales, a cooperativas de agricultores y a asociaciones de campesinos”, sostiene Arango.

Entretanto, como sucede en Rionegro, Santander, los cultivadores se están asociando, creando cooperativas y agremiaciones que les compran directamente el cacao para evitar la intermediación y así mejorar sus ingresos. En este sentido, Fedecacao lanzó hace tres años un programa de comercialización con cooperativas asociadas de Santander, Huila, Tolima y Arauca, así como una comercializadora internacional para buscar mejores precios en el mercado internacional, que es hacia donde apunta el futuro de la cacaocultura colombiana.

## **1.4 COMERCIALIZACIÓN DEL GRANO**

La comercialización de cacao se lleva a cabo a través de asociaciones de productores, acopiadores, comisionistas y exportadores. Los tres primeros aprovisionan cacao para el mercado nacional, mientras el último lo hace para el mercado internacional. Las exportaciones se realizan en la medida en que existan excedentes de grano en el mercado interno y el precio internacional sea atractivo para los vendedores. En Colombia el 75% de la producción de cacao se dirige a las industrias procesadoras de cacao y productoras de chocolates y confites, de las cuales aproximadamente el 90% es absorbido por la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker. El restante 25% se dirige a pequeñas empresas productoras de chocolate para mesa.<sup>15</sup>

Los acopiadores se ubican en las cabeceras municipales o veredas, tienen un contacto directo con el agricultor, en muchos casos comercializan el cacao para los comisionistas. La calidad de este cacao es baja en la medida en que el producto se almacena con otras mercancías y por un período prolongado.

La demanda de cacao en grano proviene esencialmente de la industria, la cual lo emplea para producir chocolate de mesa, bebidas achocolatadas, confites, entre

---

<sup>15</sup> [en línea] [http://www.camaradirecta.com/index.php?id=2&ide=68&id\\_seccion=8](http://www.camaradirecta.com/index.php?id=2&ide=68&id_seccion=8)

otros. Cuando se producen excedentes exportables o los precios internacionales son atractivos, se exporta a otros países. Por lo tanto, los precios del cacao se negocian con la industria y con los exportadores, los cuales tienen en cuenta los precios internacionales y el abastecimiento del mercado local.

## **1.5 CONSUMO INDUSTRIAL**

De las industrias transformadoras de cacao las más importantes son la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker, las cuales procesan alrededor del 90% del cacao. Estas empresas cuentan con tecnología moderna para el procesamiento del cacao y para la comercialización a través del territorio nacional y en otros países. Además cuentan con un variado portafolio de productos que incluyen desde el cacao en grano, productos semielaborados (manteca, licor y torta de cacao) y productos finales como el chocolate de mesa, las golosinas de chocolate, bombonería, coberturas de chocolates, bebidas achocolatadas, algunas de las cuales también se exportan. Las demás compañías entre ellas Gironés, sólo ofrece chocolate para mesa y otras como Italo y Colombina se especializan en confites.

La industria procesadora realiza el proceso de tosti3n, descascarillado y molienda para producir licor de cacao. Una porci3n importante del licor se dirige a la producci3n de chocolates. En el caso del chocolate para mesa, el cacao molido es mezclado con azúcar (conlleva un menor valor agregado en el proceso industrial), mientras que para la producci3n de confites o coberturas de chocolate, se mezcla el licor de cacao con azúcar, leche y manteca de cacao. El licor que no se destina a la producci3n de chocolate para mesa, se somete a un proceso de filtraci3n mediante el cual se separa las tortas, o sólidos de cacao, de la manteca de cacao (líquido). Las tortas de cacao se pulverizan para darles la presentaci3n final de “cacao en polvo” o Cocoa. La Manteca de cacao se centrifuga, atempera o cristaliza y por último, se moldea y empaca. La manteca de cacao es un insumo para la industria de cosméticos, medicamentos y alimentos. Es empleada en la producci3n de labiales, cremas, supositorios, confitería y repostería. Por su parte la cocoa se emplea en repostería, galletería, producci3n de helados y en la industria farmacéutica de multivitamínicos.<sup>16</sup>

## **1.6 PRODUCCION, INDUSTRIA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS A BASE DE CACAO EN BUCARAMANGA**

Tanto en Bucaramanga como en los municipios del Área Metropolitana la producci3n agropecuaria se considera de carácter marginal, pues solo demanda 3% del empleo y genera 3% del valor agregado metropolitano. Por sus

---

<sup>16</sup> [en línea] <http://www.chocolates.com.co>

condiciones físicas especialmente, el suelo rural se destina en una baja proporción a actividades agrícolas con 2526,5 hectáreas cultivadas las cuales corresponden a un 26% del total de hectáreas del suelo rural. En esta producción predomina el café con 46%, yuca 16% y plátano 12%, seguido por hortalizas, maíz, frijol, cítricos y cacao.<sup>17</sup>

De acuerdo a las cifras de Fedecacao, durante los años 2.000 a 2.005, el área cosechada del cultivo a nivel nacional presentó un incremento del 9,77% pasando de 82.392 hectáreas a 90.443 hectáreas, mientras la producción presentó una disminución para el mismo periodo de -1,02%.<sup>18</sup> El departamento que se caracterizó por la mayor participación en la producción de cacao en el país en el año 2.005, en términos porcentuales fue Santander con el 46% de la producción nacional; donde la mayor producción corresponde al trimestre noviembre – diciembre -enero, repuntando en los meses de abril – mayo – junio.<sup>19</sup>

Las zonas productoras en este departamento se encuentran en la vertiente occidental de la cordillera oriental, que recorre al departamento de sur a norte bordeando el río Magdalena. En esta subregión se encuentran localizados: Landázuri, El Carmen, San Vicente, Rionegro, El Playón y Lebrija.<sup>20</sup>

Como se puede observar por lo dicho anteriormente la participación del municipio de Bucaramanga en la producción de cacao es muy baja

Con referencia a la comercialización del cacao en grano en la ciudad de Bucaramanga, al igual que en otras ciudades, se maneja bajo la siguiente estructura:<sup>21</sup>

- De forma directa: Se realiza a través de agentes comercializadores o proveedores que trabajan por comisión y se encuentran ubicados en los municipios o zonas productoras.
- De forma directa: Los agricultores o las asociaciones entregan directamente a las fábricas o regionales el grano. Este sistema es menos común que el anterior dada la presencia de intermediarios quienes le venden a la industria.
- Exportadores: Existen comercializadoras que exportan.

---

<sup>17</sup>

[en línea]

[http://www.minambiente.gov.co/Puerta/destacado/vivienda/gestion\\_ds\\_municipal/home/buc.pdf](http://www.minambiente.gov.co/Puerta/destacado/vivienda/gestion_ds_municipal/home/buc.pdf)

<sup>18</sup> FEDECACACO, Estadísticas acerca de la producción nacional registrada de cacao en grano, Bogotá, enero de 2006.

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Acuerdo regional de competitividad. Cadena de cacao-chocolate, Bucaramanga, 2002.

<sup>21</sup> CORPOICA. Caracterización y tipificación de los productores de cacao del departamento de Santander, Regional Siete, Bucaramanga, 2000.

En Colombia la cadena la compone 25.000 productores, 25 proveedores, acopiadores municipales, exportadores, instituciones del sector agrícola, industrias, gremios, consumidores y gobierno.

Las dos empresas grandes a nivel nacional la Compañía Nacional de Chocolates (19.913,9 Toneladas, 54,8% de participación nacional) y Casa Luker (11.605,3 Toneladas, 31,9% de participación nacional) se caracterizan por tener tecnología moderna con maquinaria importada, utilizando sistemas actualizados de administración y tienen una red para el mercado de sus productos distribuida a través del territorio nacional. Estas empresas ofrecen al mercado externo chocolates, cacao semielaborado y grano.<sup>22</sup>

La ciudad de Bucaramanga participa en el entorno nacional industrial con las siguientes empresas:<sup>23</sup>

- Chocolate Gironés S.A. (877,3 Toneladas, 2,4% de participación nacional).
- Chocolate Colosal (179,3 Toneladas, 0,5% de participación nacional).
- Chocolate Guanenta.
- Chocolate Chucureño.
- Chocolate Flor.
- Chocolate El Sinai.
- Chocolate San Antero.
- Chocolate Regional.

Con referencia al desarrollo tecnológico en el departamento de Santander, y por consiguiente en la ciudad de Bucaramanga, en el cultivo del cacao 10 esta dado por la introducción de nuevos materiales tolerantes a enfermedades y con mayores rendimientos; la realización de labores que permitan el buen mantenimiento del cultivo y la utilización de nuevas tecnologías, entre otras.

El censo nacional teniendo en cuenta solo el número de prácticas culturales estableció la siguiente escala de medición:<sup>24</sup>

- **Tecnología baja:** cuando solamente se usan las prácticas de recolección de la cosecha, control de malezas y podas.
- **Tecnología media:** se dan cuando se usan las prácticas de recolección de la cosecha, control de malezas, poda, control de moniliasis y fitoftora, control de escoba de bruja, poda de sombrío, control de monalonia y otras de las siguientes prácticas: fertilización, riego, drenaje y resiembra.

---

<sup>22</sup> FEDECACACO, Estadísticas acerca de la producción nacional registrada de cacao en grano, Bogotá, enero de 2006.

<sup>23</sup> Ibid

<sup>24</sup> CORPOICA. Caracterización y tipificación de los productores de cacao del departamento de Santander, Regional Siete, Bucaramanga, 2006.

• **Tecnología alta:** cuando se usan las prácticas de recolección de la cosecha, control de malezas, poda, control de moniliasis y fitoftora, control de escoba, poda de sombrío, control de monalonio y una o todas de las siguientes prácticas: fertilización, riego, drenaje y resiembra.

De acuerdo a dicha clasificación, el cultivo en la se encuentra en un nivel medio de tecnología 78,27%, alrededor de un 22,87% en nivel alto y menos del 1% en un nivel de tecnología bajo.

## 1.7 LA MASCARILLA FACIAL

La historia de la belleza en lo documentado, comienza con la mascarilla de Cleopatra, continuando con los persas y el mundo antiguo incluyendo a los egipcios y posteriormente los romanos: Resulta fácil reconocer en las películas, videos y series épicas como las de la religión católica en donde se deja entrever el interés de hombres y mujeres por la conservación de sus cuerpos utilizando cualquier cantidad de medios, inclusive para conservarse después de la muerte como es el caso de la técnica del embalsamado de los cuerpos convertidos posteriormente en momias. Claro que estos eran lujos permitidos solamente a los representantes de las plebes, dioses terrenales y mandatarios.

Cleopatra fue una precursora de las mascarillas faciales. Las preparaba con barro del río Nilo y conseguía una buena oxigenación celular y un espectacular cutis luminoso.

**Figura 8 Mascarilla facial**



Fuente: [http://www.mundofotos.net/foto/novias\\_romantica/615890/limpiezas](http://www.mundofotos.net/foto/novias_romantica/615890/limpiezas)

En el mercado actual existen gran cantidad de productos para mejorar la piel , los cuales pueden ser efectivos en muchos casos, pero en otros pueden provocar alergias al no ser compatible la piel con su composición. Por eso, a veces es mejor utilizar mascarillas caseras, que son bastante eficaces y tienen la ventaja de conocer perfectamente sus ingredientes y beneficios sobre cada piel. Entre estas, las mejores son las mascarillas hechas a base de vegetales, tanto frutas como verduras, porque además de ser beneficioso para la piel, los ingredientes se tiene a la mano y a su vez son económicas.<sup>25</sup>

## 1.8 CHOCOLOTERAPIA

La chocolaterapia es un delicioso tratamiento que se basa en relajantes masajes, corporales y faciales, con el cacao (aceite de néctar de cacao) como protagonista, y que está indicada para prácticamente todos los tipos de piel.

La terapia consiste en envolver el cuerpo con una ligera capa de chocolate caliente y dejarlo que actúe sobre la piel veinte minutos. Luego es aconsejable un masaje con manteca de cacao -si se pretende hidratar la piel- y con aceite de la flor del cacao, si lo que se prefiere es reafirmarla o acabar con las estrías.<sup>26</sup>

Figura 9 Chocoloterapia



Fuente: <http://www.balnearios.bz/empresas/balnearios-urbanos/18/img/chocolateweb.jpg>

---

<sup>25</sup> [en línea]

[http://www.adelgazar.perderpeso.com.es/trucos\\_belleza/recetas\\_belleza/mascarilla\\_facial.html](http://www.adelgazar.perderpeso.com.es/trucos_belleza/recetas_belleza/mascarilla_facial.html)

<sup>26</sup> [en línea] <http://www.opensportlife.es/chocoloterapia/>

¿Por qué se ha llevado la chocolaterapia a los spa? Como el cacao tiene ácidos grasos vegetales, la piel es capaz de absorberla y ayudar a que la persona hidrate esa capa lipídica. Así como años atrás las mujeres se aplicaban manteca de cacao para hidratar los labios, de la misma forma se hace ahora con la chocolaterapia.

Es así como la Chocolaterapia ha comenzado a revolucionar los centros de belleza y estética de todo el mundo, donde se recurre a mascarillas faciales y corporales de chocolate. Además ayuda a potenciar la producción de endorfinas en nuestro organismo y esto ayuda a levantar el ánimo y a estar de buen humor.

Las semillas del cacao poseen una composición bioquímica especial. Estas semillas contienen más de 800 moléculas con propiedades hidratantes, tonificantes, regeneradoras y revitalizantes. Además de xantina y teobromina, dos compuestos que permiten oxigenar tejidos y evitar los temidos signos del envejecimiento.<sup>27</sup>

## **1.9 MASCARILLA DE CACAO**

Tratamiento estimulante y energizante a base de cacao, elimina las células muertas, rejuvenece, hidrata, nutre, elimina manchas de la piel, ofrece un efecto antioxidante, relaja los músculos, activa el sistema nervioso central, combate la fatiga y el estrés. Gracias al cacao se estimula endorfinas con lo cual obtenemos mayor serenidad y muy buen humor por la secreción de serotonina. Tratamiento aconsejado en pieles con manchas o tendencia a ellas, pieles fatigadas, desnutridas, asfícticas y/o con problemas leves de couperosis.<sup>28</sup>

El cacao aplicado directamente en la piel, a través de masajes, es de gran beneficio ya que posee propiedades exfoliantes, anticelulíticas e hidratantes. Las propiedades hidratantes del cacao ayudan a mantener la piel más saludable y libre de arrugas y manchas.

La mascarilla de cacao cuando es aplicada en el rostro evita la aparición de arrugas y mantiene la piel seca, más tersa y saludable.

La mascarilla de cacao por ser natural y humectante puede aplicarse en todo el cuerpo especialmente en aéreas de la espalda, el busto, los pies o las piernas. Su olor es agradable y deja la piel muy suave.

---

<sup>27</sup> [en línea] <http://www.balnearios.bz/empresas/balnearios-urbanos/18/img/chocolateweb.jpg>

<sup>28</sup> [en línea] <http://www.lindisima.com/spa/mascarilla-cocoa.htm>

**Figura 10 Mascarilla de cacao**



Fuente: <http://www.balnearios.bz/empresas/balnearios-urbanos/18/img/chocolateweb.jpg>

## **1.10 CONTEXTO GEOGRAFICO**

El presente estudio de factibilidad tiene como base la ciudad de Bucaramanga, Capital del Departamento de Santander, que se encuentra localizada en la meseta rodeada de las montañas del Chicamocha. Limita por Norte con el Municipio de Rionegro; por el Oriente con los Municipios de Matanza, Charta y Tona; por el sur con el Municipio de Floridablanca y por el Occidente con el Municipio de Girón.

El área municipal es de 165 Kilómetros cuadrados, y su altura sobre el nivel del mar es de 959 mts<sup>29</sup>, se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm. La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada.

Bucaramanga es catalogada como una de las ciudades grandes según reporte del DANE, mostró una población de 508.102 habitantes. La capital santandereana cuenta con 137.763 hogares, 35.995 unidades económicas y 1.288 unidades agropecuarias.<sup>30</sup>

Además es una ciudad netamente comercial; aunque existen otros renglones representativos tales como la industria del calzado, la confección, la prestación de

<sup>29</sup> [en línea] <http://www.bucaramanga.gov.co/datos.asp>

<sup>30</sup> [en línea] [http://www.presidencia.gov.co/prensa\\_new/sne/2006/junio/21/14212006.htm](http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/sne/2006/junio/21/14212006.htm)

servicios de salud, finanzas y educación. Un sector significativo de la economía bumanguesa es el agropecuario, cuyas principales actividades son la agricultura, la ganadería y la avicultura.

La industria del Calzado de Bucaramanga ha logrado conquistar a los compradores de toda Colombia y del mundo, y la mejor vitrina comercial de este importante producto santandereano es La Feria internacional del Cuero y del Calzado Expo Asoinducals durante los meses de Febrero y Julio.

La ciudad de Bucaramanga ha sido reconocida en todo el país como la Ciudad de los Parques, aproximadamente cuenta con 25 parques oficiales, ubicados en los sectores más estratégicos de la ciudad con múltiples posibilidades para compartir con la familia y amigos, entre otros están: Parque del Agua, Parque San Pío, Parque de las Cigarras.

## **1.11 ASPECTOS LEGALES**

Dentro del Marco Legal necesario para la creación de una empresa para la elaboración de mascarilla de cacao se tiene en cuenta lo siguiente:

**Ley 677 de 1.995**, por el cual se reglamenta parcialmente el Régimen de Registros y Licencias, el Control de Calidad, así como el Régimen de Vigilancia Sanitaria de Medicamentos, Cosméticos, Preparaciones Farmacéuticas a base de Recursos Naturales, Productos de Aseo, Higiene y Limpieza y otros productos de uso doméstico y se dictan otras disposiciones sobre la materia, de la cual se extraen las ideas principales que se aplican al producto en estudio.

En un párrafo hacen la aclaración que las preparaciones farmacéuticas a que hace referencia la presente ley, son aquellas producidas a base de recursos naturales que tradicionalmente han sido utilizados en forma empírica con fines terapéuticos y a través de este uso y por la sustentación bibliográfica, se consideran eficaces y seguros.

**Resolución 003774 del 10/11/2004**, de El Ministro de la Protección Social por la cual se adopta la Norma Técnica Armonizada de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética y la Guía de Verificación de Buenas Prácticas de Manufactura Cosmética.

**Resolución 003773 del 10/11/2004**, de El Ministro de la Protección Social por la cual se adopta la Guía de Capacidad para la Fabricación de Productos Cosméticos.

**Resolución 797**, Reglamento de la Decisión 516 sobre Control y Vigilancia Sanitaria de Productos Cosméticos. La Secretaria General de la Comunidad Andina.

**Resolución 2003024596 del 12/12/2003**, del INVIMA por la cual se unifica el sistema de codificación de los productos cosméticos.

**Resolución 03112 del 5/8/1998**, del Ministerio de Salud por la cual se adoptan las normas sobre Buenas Prácticas de Manufactura para productos cosméticos.

**Resolución 02800 del 18/7/1998**, por la cual se establece el cumplimiento de las Buenas Practicas de Manufacturas para los productos cosméticos Importados en los casos en que las autoridades sanitarias no emitan el certificado de cumplimiento de las Buenas Practicas de Manufactura.

**Resolución 002512 del 11/7/1995**, por la cual se adopta el manual de Buenas Prácticas de Manufactura cosmética (derogada por la Decisión 516 de 2002).

**Resolución 002511 de 11/1995**, por la cual se adopta el manual de normas técnicas de calidad-guías técnicas de análisis para medicamentos, materiales médicos quirúrgicos, cosméticos y productos varios.

**Ley 590 de 2.000** de fomento a Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME), conocida como la Ley Mypime, establece la financiación de iniciativas empresariales en Colombia en el Plan de Desarrollo Nacional, aprobado en el gobierno de Andrés Pastrana, ordena la destinación de recursos del fisco nacional para la financiación de iniciativas empresariales bajo condiciones favorables de plazos tasas de interés y requisitos de acceso, lo mismo que la utilización de fondos de garantías del orden nacional.

**Ley 1014 de enero de 2.006**, fomenta la cultura del emprendimiento en Colombia y crea la red de emprendedores al tiempo que destina recursos tanto nacionales como departamentales para la financiación de las nuevas ideas emprendedoras.

**Ley 1014 de 2.006**, ley de emprendimiento, trae dos conceptos de emprendimiento. Un concepto, define el emprendimiento como la capacidad de la personas para crear a partir de significados, aprender a solucionar problemas, con base en sus emociones, su creatividad, sus actitudes y valores personales, lo que le permite adecuarse a un contexto y aprovechar las oportunidades que este brinda para beneficio propio y el de la sociedad en la que está inmerso; esto le permite fijarse metas y retos para alcanzarlos estableciendo un estilo de vida caracterizado por actitudes, habilidades, valores, competencias, conocimientos en donde están presentes la innovación, la creatividad, la autoconfianza, la ética y la capacidad para analizar el entorno, comprender procesos y desarrollar proyectos.

El otro concepto, lo define como “una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad” y, lo relaciona con la empresarialidad entendida como “despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales”.

La ley busca principalmente promover el espíritu emprendedor en todo el sistema educativo y “crear un vínculo entre el sistema de educación y el sistema productivo nacional mediante la formación en competencias básicas, competencias laborales, competencias ciudadanas y competencias empresariales a través de una cátedra transversal de emprendimiento; entendiéndose como tal, la acción formativa desarrollada en la totalidad de los programas de una institución educativa en los niveles de educación preescolar, educación básica, educación básica primaria, educación básica secundaria, y la educación media, a fin de desarrollar la cultura de emprendimiento” , promoviendo la formación de redes regionales y nacionales de emprendimiento y el apoyo a la creación de empresas.

JOVENES EN ACCION O EMPRENDIMIENTO, del SENA con una cantidad cercana a los 300 proyectos financiados y con muchas expectativas a futuro.

USAI, programa de sustitución de cultivos de los EUA. El cacao

PLAN COLOMBIA, programa y estrategia especial del gobierno colombiano en compañía del gobierno de los EUA especialmente para la sustitución de cultivos eje: el cacao.

FINAGRO, para financiar los cultivos y sostenimiento del cacao.

Las alternativas financieras en Colombia para este tipo de iniciativas son muchas y variadas, en la teoría, no siendo así en la práctica, sin embargo, existen entidades financieras especializadas en este tipo de financiación, apoyadas con recursos del estado que a manera de subsidios logra disminuir la carga impositiva ante las dichas entidades financieras.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

Es estudio de mercados se define como un proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección de una empresa para la toma de decisiones y para establecer así una correcta política de mercado<sup>31</sup>.

Mediante este estudio se va a obtener conocimiento sobre las necesidades y características de los consumidores potenciales, de los canales de distribución, estrategias de promoción y publicidad, evolución de la demanda, comportamiento de la oferta, etc., a la vez brindar bases para definir o tomar medidas, caminos de acción, establecer las políticas y planes que deberán seguirse en lo referente al mercado real o potencial; detallando así, la demanda existente, la cual será la plataforma para la realización de la proyección de ventas y del plan de mercadeo del futuro negocio en la ciudad de Bucaramanga.

### 2.1 OBJETIVOS

#### 2.1.1 General.

Realizar un estudio de mercados en la ciudad de Bucaramanga con el propósito de conocer e identificar las variables sobre la comercialización de mascarilla de cacao, mediante la obtención de información que permita caracterizar este mercado.

#### 2.1.2 Específicos.

Para lograr el objetivo general se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Recolectar información sobre la demanda de mascarilla de cacao mediante la aplicación de un instrumento que permita identificar preferencias y características necesarias para conocer su comportamiento e identificar las estrategias para dar solución a las necesidades del mercado objetivo.
- Realizar un análisis sobre la oferta mediante la obtención de información que permita determinar las fortalezas y debilidades de los oferentes y así evaluar su nivel de competitividad en el mercado.

---

<sup>31</sup> FISCHER, Laura y ESPEJO, Jorge. Mercadotecnia. Tercera Edición McGraw-Hill. México, D.F, 2007. P. 155.

- Analizar y determinar el perfil del cliente por medio del cruce de variables sobre la información recolectada para ofrecerle el producto mascarilla de cacao adecuado a sus necesidades.
- Determinar el precio del producto mascarilla de cacao haciendo un análisis sobre los sistemas de fijación de precios existentes en el mercado con el fin de ofrecer un precio altamente competitivo y conveniente para el cliente.
- Identificar el canal de distribución más adecuado para el producto mediante una selección creativa e innovadora sobre los canales actuales empleados en la comercialización de mascarilla de cacao.
- Conocer el comportamiento de la plaza evaluando históricamente sus tendencias para identificar estacionalidades y respuestas a las diferentes tendencias del mercado.
- Seleccionar la mejor estrategia de publicidad a través del análisis sobre la respuesta emocional del cliente a los estímulos del entorno con el fin de ofrecerle un producto adecuado que logre posicionarse en su mente.

## **2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

### **2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto**

- ✓ **Definición.** La mascarilla de cacao, es un producto compuesto fundamentalmente por pasta de cacao y otros ingredientes que mezclados entre sí forman una pasta suave y blanda adherente de color rojizo y el característico olor a chocolate.

Figura 11 Pasta para mascarilla de cacao



Fuente: <http://www.balnearios.bz/empresas/balnearios-urbanos/18/img/chocolateweb.jpg>

- ✓ **Usos.** La mascarilla de cacao es ideal para ser aplicada en todo el cuerpo humano y se usa con diferentes propósitos, como por ejemplo: reafirmar y rejuvenecer la piel, como hidratante, se usa para nutrir y tonificar la piel, como regenerador de pieles secas o pieles deterioradas por el impacto del sol sobre ella o por cicatrices, para remover las células muertas y sacar impurezas de la piel y además también se aplica para reducir el estrés y la depresión.
- ✓ **Especificaciones.** La mascarilla de cacao que se elaborará en la empresa a constituir tendrá una presentación de crema semi-blanda, tipo emulsión, es un producto hipoalergénico, dermatológico y natural. Comercialmente se manejará la presentación del producto en 250 gramos. La mascarilla de cacao tiene los siguientes ingredientes: cacao, agua destilada, proteína de leche hidrolizada y benzoato de sodio. Además contiene antioxidantes (pertenecen a la gran familia de los polifenoles - la subfamilia de los flavones y anthocyanins/anthocyanidins) para evitar la oxidación y el enrancia miento de las grasas.

En el siguiente cuadro se puede apreciar el contenido de nutrientes en las semillas de cacao, por cada 100 gramos.

Cuadro 2 Contenido de nutrientes en las semillas de cacao

Calorías		456			
Agua	3.6	ml	Nicotinamida	2.1	mg
Proteína	12.0	gr	Acido Pantotenico	1.35	mg

Grasa	46.3		gr	Histidina	0.04-0.08		gr
Carbohidratos (totales)	34.7		gr	Arginina	0.03-0.08		gr
Fibra	8.6		gr	Treonina	0.14-0.84		gr
Glucosa	8-13		gr	Serina	0.88-1.99		gr
Sucrosa	0.4-0.9		gr	Acido Glutámico	1.02-1.77		gr
Calcio	106		mg	Prolina	0.72-1.97		gr
Fósforo	537		mg	Glicina	0.09-0.35		gr
Hierro	3.6		mg;	Alanina	1.04-3.61		gr
Tiamina	0.17-0.24		mg	Valina	0.57-2.60		gr
Riboflavina	0.14-0.41		mg	Lisina	0.08-0.56		gr
Niacina	1.7		mg	Leucina	0.45-4.75		gr
Acido Ascórbico	3.0		mg	Isoleucina	0.56-1.68		gr
Piridoxina	0.9 mg			Tirosina	0.57-1.27		gr
				Fenilalanina	0.56-3.36		gr

Fuente: Investigación autores

### 2.2.2 Productos sustitutos.

En la ciudad de Bucaramanga actualmente de manera industrial no se encuentran productos sustitutos a la mascarilla de cacao, por la razón de que este producto es totalmente natural y además no hay productos naturales ni artificiales con las mismas propiedades del cacao.

Se encuentran otros tipos de mascarillas para la piel de elaboración casera como por ejemplo la mascarilla de limón y huevo, de pepino y limón, de fresas y miel, de manzanilla y piña, de papaya, de yogurt y cítricos, de harina de avena, etc.

### 2.2.3 Productos complementarios.

La empresa a crear no ofrecerá productos complementarios. En el comercio de la ciudad de Bucaramanga se encuentra una gran variedad de productos complemento como lo son cremas de limpieza, hidratantes, exfoliantes y rejuvenecedoras.

### 2.2.4 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.

Dentro de los atributos diferenciadores de la mascarilla de cacao frente a otros productos similares, que se encuentran en el mercado, se tienen los siguientes<sup>32</sup>:

- ✓ Reafirma la piel con sus proteínas ayudando a recuperar el colágeno y la elastina, sustancias encargadas de sostener la piel, lo cual la rejuvenece, hidrata, nutre y tonifica.

<sup>32</sup> <http://www.foodnavigator-usa.com/>

- ✓ Reduce el estrés y la depresión que influyen considerablemente en la piel, el rostro refleja los estados emocionales, cuando una persona esta triste o preocupada las comisuras y líneas de la cara se hacen más pronunciadas; al aplicar la mascarilla la piel aparecerá luminosa y firme.
- ✓ Regeneradora de las pieles secas y deterioradas por las radiaciones solares y otras agresiones del ambiente; mediante la acción de sus vitaminas directamente sobre la piel.
- ✓ Exfoliante de la piel al sacar impurezas y células muertas, así la piel lucirá más tersa y luminosa, este efecto se comprueba en forma inmediata.
- ✓ Ingredientes ciento por ciento naturales, este será el mejor atributo diferenciador acompañado de un servicio profesional asesorando al cliente en sus beneficios, aplicación y uso del producto mascarilla de cacao.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

### **2.3.1 Mercado Potencial.**

El mercado potencial está conformado por las personas del municipio de Bucaramanga que se encuentren interesadas en adquirir la mascarilla de cacao; ya sean de cualquier edad, sexo y condición social o económica. Según información del DANE: Censo General 2.005, perfil Bucaramanga, con proyección a Octubre del año 2.009; la proyección es de 716.512 habitantes para la ciudad de Bucaramanga.

### **2.3.2 Mercado objetivo.**

El mercado objetivo está conformado por todas las mujeres entre las edades de 25 a 50 años de la ciudad de Bucaramanga que desean adquirir el producto mascarilla de cacao porque desean cuidar y mantener la salud y belleza de su piel.

Según información del DANE: Censo General 2.005, perfil Bucaramanga, con proyección a Octubre del año 2.009; el 53,20% de la población son mujeres es decir 381.184, y de estas 135.421 están comprendidas entre las edades de 25 a 50 años de edad, como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 3 Mercado objetivo**

<b>Edad</b>	<b>% participación</b>	<b>No. de mujeres</b>
0 a 4	3,70%	26.511
5 a 9	4,20%	30.094
10 a 14	4,80%	34.393
15 a 19	5,20%	37.259
20 a 24	5,50%	39.408
25 a 29	4,50%	32.243
30 a 34	3,80%	27.227
35 a 39	3,80%	27.227
40 a 44	3,70%	26.511
45 a 49	3,10%	22.212
50 a 54	2,60%	18.629
55 a 59	2,10%	15.047
60 a 64	1,70%	12.181
65 a 69	1,50%	10.748
70 a 74	1,20%	8.598
75 a 79	0,90%	6.449
80 a 84	0,60%	4.299
85 a 90	0,30%	2.150
<b>Total</b>	<b>53,20%</b>	<b>381.184</b>

Fuente: DANE: Censo General 2.005, perfil Bucaramanga, con proyección a Octubre del año 2.009

En conclusión el mercado objetivo para la presente investigación está constituido por 135.421 mujeres comprendidas entre las edades de 25 a 50 años de edad en la ciudad de Bucaramanga, según información del DANE.

## **2.4 LA DEMANDA**

### **2.4.1 Investigación de mercados.**

“Es la recopilación, registro y análisis de manera ordenada y objetiva, válida y precisa de la información relacionada con el mercado de bienes y servicios”<sup>33</sup>, constituye un elemento fundamental para determinar la prefactibilidad de este proyecto.

---

<sup>33</sup> PRADILLA ARDILA, Humberto. Investigación de mercados. Insed, p.16.

#### 2.4.1.1 Planteamiento del problema.

El presente problema de investigación hace referencia al desconocimiento sobre información que permita conocer la forma de proceder de la población y de los clientes con respecto a la comercialización de la mascarilla de cacao, en especial las mujeres; este elemento se convierte en un verdadero problema porque su desconocimiento podría generar la toma de decisiones equivocadas y por consiguiente no lograr la satisfacción, tanto de la población objeto de estudio como la esperada por los inversionistas del proyecto.

Teniendo como principales razones para la creación de esta empresa: la necesidad de las personas (en especial la mujer) de sentirse bellas, atractivas, rejuvenecidas y saludables; aprovechar las propiedades relajantes, desintoxicantes y reafirmantes del cacao; beneficiar e incentivar la producción del cacao mediante la elaboración de un nuevo producto para el mercado de la ciudad y la región; propender por la generación de empresas y de empleos; aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la comunidad en general.

#### 2.4.1.2 Necesidades de información.

La investigación de mercados requiere información que tenga en cuenta las diferentes variables que constituyen la demanda sobre la mascarilla de cacao (cliente, precio, canal de comercialización, publicidad, promoción, competencia, etc.), por lo tanto se requiere obtener y conocer la información siguiente:

- a) Información sobre la demanda, para conocer el perfil del consumidor e identificar las necesidades sobre las características del producto mascarilla de cacao que se desea.
- b) Información sobre la demanda insatisfecha, para conocer variables que identifican el descontento de la población con respecto a otras clases de mascarillas que actualmente compran.
- c) Información sobre la competencia, para conocer las demás empresas, que ofrecen actualmente mascarillas naturales similares, identificando sus características y formas de su comercialización.
- d) Información sobre el mercado objetivo, para caracterizar y distinguir este mercado del potencial y así delimitar el producto a ofrecer.
- e) Información sobre el canal de comercialización, publicidad y promoción, para conocer las expectativas de los clientes, y así utilizar los medios adecuados para ofrecerles el producto mascarilla de cacao..

f) Información sobre el costo del producto mascarilla de cacao y la disponibilidad económica, para poder brindarles un producto excelente a precios razonables.

g) Información sobre la evolución histórica de la demanda y la competencia, para comprender y conocer las tendencias futuras de este sector y clase de productos de belleza y salud.

#### 2.4.1.3 Ficha técnica.

Se ha diseñado la siguiente ficha técnica donde se consideran el tipo y el método de investigación, al igual que la técnica de recolección de información, instrumento y modo de aplicación; también se indica el proceso de muestreo a utilizar y sus características, ver cuadro el siguiente cuadro.

**Cuadro 4 Ficha técnica de la demanda**

<p><b>Tipo de investigación</b></p>	<p><i>Exploratoria:</i> a través de fuentes secundarias de información, retomada de expertos, clientes, referencias bibliográficas e Internet entre otras. <i>Descriptiva:</i> se hace necesario ampliar y profundizar sobre la situación problema acudiendo a un instrumento de medición, como encuestas consumidores.</p>
<p><b>Método de investigación</b></p>	<p><i>Análisis, síntesis y concluyente:</i> ya que al utilizar una investigación de mercados se hace necesario recoger información, analizar y concluir sobre las relaciones de interés que enmarcan la determinación de las variables de mercadotecnia.</p>
<p><b>Fuentes de información</b></p>	<p><i>Fuentes Primarias:</i> se emplea la encuesta mediante un instrumento estructural que se aplicara en forma directa a los clientes, según el mercado objetivo, para medir los índices de satisfacción, necesidades, gustos, preferencia y actitud de compra frente al producto mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga. <i>Fuentes Secundarias:</i> se toma información de otros proyectos de factibilidad, documentación, y libros especializados sobre la mascarilla de cacao. Otras fuentes a emplear son DANE, Secretaria de Salud,</p>

	INVIMA, ICONTEC, Industria y Comercio, Cámara de Comercio, textos de la carrera de producción agroindustrial y consultas en Internet sobre el tema de investigación.
<b>Técnicas de recolección de información</b>	La información se obtendrá por medio de una encuesta. La recolección de información se aplicará a las mujeres entre las edades de 25 a 50 años de edad en la ciudad de Bucaramanga.
<b>Instrumento de recolección de información</b>	El cuestionario se diseña en un formato para ser contestado por escrito, este instrumento debe ser ágil, de bajo costo pero exigente en algunos aspectos como el diseño de las preguntas, estas deben reflejar los objetivos, usar un lenguaje adecuado para evitar confusiones en el diligenciamiento del formato, la precisión de instrucciones para no perder información valiosa y la presentación del formato o formulario con el fin de que sea atractivo y fácil. Las preguntas del cuestionario son de tipo abierto y cerrado (dicotómicas y de selección múltiple) con selección de más de una opción lo que permitirá hacer un análisis más profundo sobre la comercialización de plantas aromáticas en el área de influencia del proyecto.
<b>Modo de aplicación</b>	La encuesta se aplica en forma directa.
<b>Definición de población (elemento y unidad)</b>	La población está constituida por: * Elemento: las mujeres entre las edades de 25 a 50 años de edad. * Unidad de muestreo: Cada uno de las mujeres, según información del DANE con proyección a Octubre del año 2.009.
	Para calcular el tamaño de la muestra, se considerará un muestreo de tipo probabilístico y aleatorio aplicando la siguiente expresión matemática:

<p><b>Proceso de muestreo</b></p>	$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Donde:</p> <p>N = Población = 135.421  Z = Nivel de confiabilidad, 95% = 1,96  e = Error estimado, 5% = 0,05  p = Probabilidad de éxito, 50% = 0,5  q = Probabilidad de no éxito, 50% = 0,5  n = número de muestras (encuestas)</p> <p>Reemplazando la ecuación se tiene:</p> $n = \frac{(1,96)^2 \times 135.421 \times 0,5 \times 0,5}{(135.421 - 1) \times (0,05)^2 + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$ <p>n = 130.058,3284 / (338,55 + 0.9604)</p> <p>n = 383,077 ≈ 383</p>
<p><b>Marco Muestral</b></p>	<p>Según el mercado objetivo (cuadro 3), la muestra de 384 observaciones se tomara sobre las mujeres de la ciudad de Bucaramanga.</p>
<p><b>Alcance</b></p>	<p>Ciudad de Bucaramanga.</p>
<p><b>Tiempo</b></p>	<p>Marzo 15 a 20 de 2.010</p>

Fuente: Investigación autores

#### 2.4.1.4 Tabulación, presentación y análisis de resultados.

Para la presentación de los datos recolectados en la operación de campo, se utilizó la técnica de inferencia estadística, es decir, que se parte de la muestra técnicamente calculada. Para cada pregunta se presenta un cuadro, gráfica y análisis de datos.

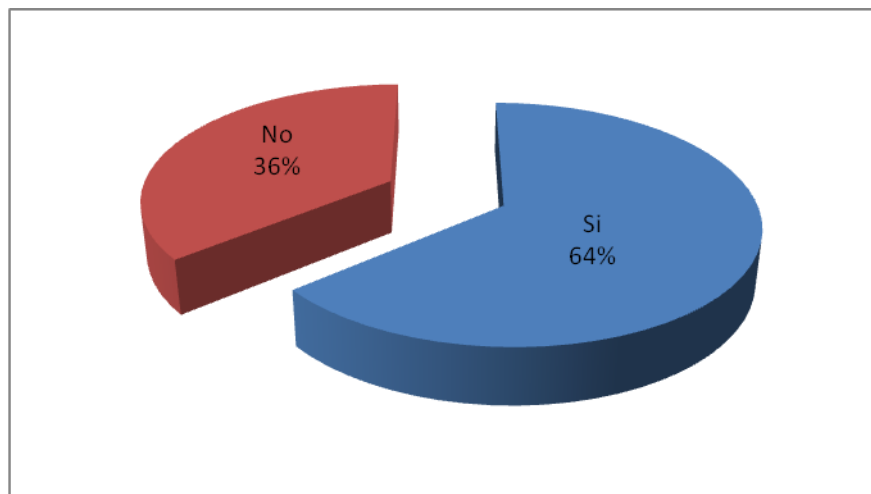
**\* Conocimiento sobre las bondades del chocolate en la salud**

**Cuadro 5 Conocimiento sobre las bondades del chocolate en la salud**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	356	64%
NO	27	36%
TOTAL	383	100%

Fuente: Investigación autores

**Figura 12 Conocimiento sobre las bondades del chocolate en la salud**



Fuente: Investigación autores

El 64% de las mujeres de la ciudad de Bucaramanga que tienen entre 25 y 50 años de edad manifiestan que conocen sobre las bondades del chocolate en la salud de quienes lo consumen o aplica en el cuerpo.

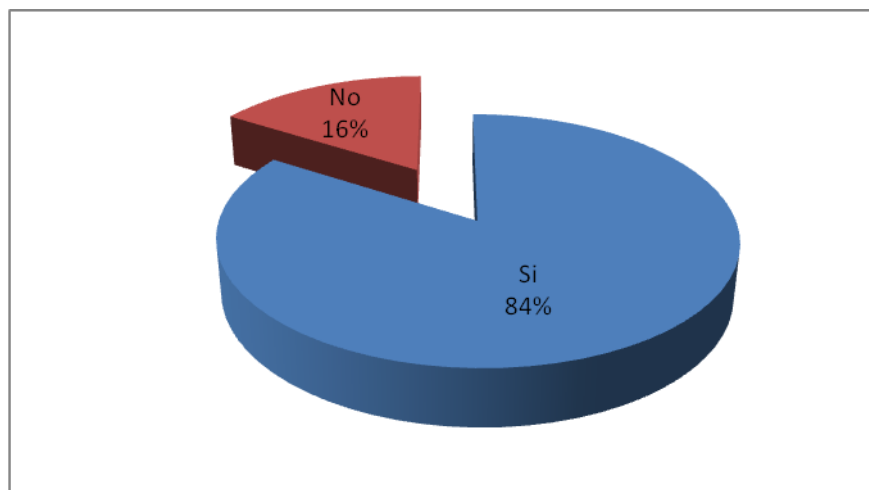
**\* Uso de productos para el cuidado y nutrición de la piel**

**Cuadro 6 Uso de productos para el cuidado y nutrición de la piel**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	322	84%
NO	61	16%
TOTAL	383	100%

Fuente: Investigación autores

**Figura 13 Uso de productos para el cuidado y nutrición de la piel**



Fuente: Investigación autores

Como se aprecia en el cuadro 6, el 84% de las mujeres usan productos para el cuidado y nutrición de la piel. Esta información es muy importante ya que da lineamientos para encaminar la producción y comercialización del producto mascarilla de cacao.

**\* Clase de productos para el cuidado y nutrición de la piel**

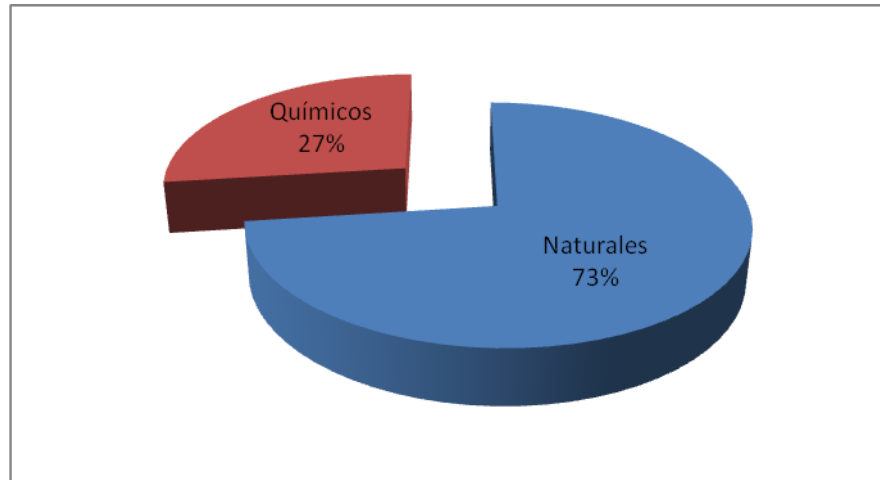
**Cuadro 7 Clase de productos para el cuidado y nutrición de la piel**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
NATURALES	235	73%
QUIMICOS	87	27%
TOTAL	322 *	100%

Fuente: Investigación autores

\* Número de personas que continúan respondiendo la encuesta, según cuadro 6

**Figura 14 Clase de productos para el cuidado y nutrición de la piel**



Fuente: Investigación autores

Según lo manifestado por las mujeres de Bucaramanga entre 25 y 50 años de edad, el 73% de ellas están usando productos con ingredientes naturales; esta información es bastante significativa por que se puede ver que los productos naturales se están solicitando con una muy buena demanda.

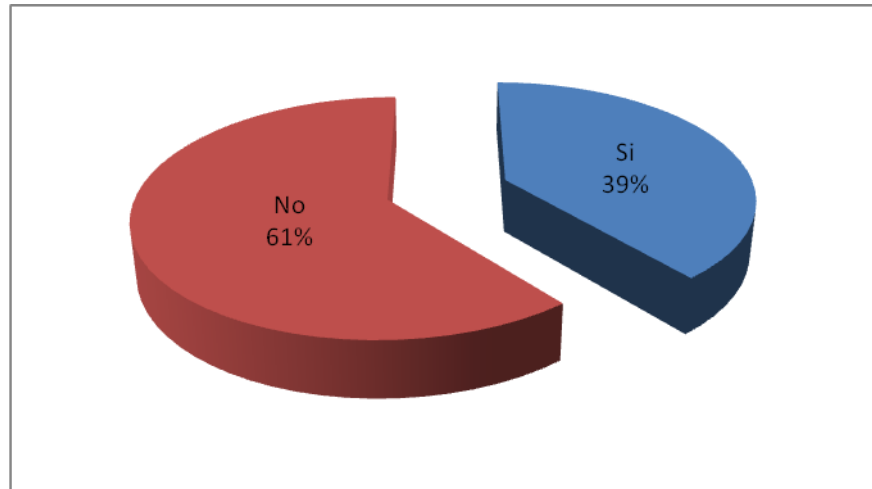
**\* Uso de la mascarilla de cacao**

**Cuadro 8 Uso de la mascarilla de chocolate**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	126	39%
NO	196	61%
TOTAL	322	100%

Fuente: Investigación autores

**Figura 15 Uso de la mascarilla de chocolate**



Fuente: Investigación autores

De las mujeres en Bucaramanga, entre las edades de 25 a 50 años de edad, el 39% esta usando mascarilla de chocolate. Por lo tanto, es una oportunidad para la nueva empresa de incursionar en la ciudad ya que hay un porcentaje significativo que lo esta utilizando esto implica que el producto ya es reconocido por las mujeres.

**\* Marca de la mascarilla de chocolate que compran**

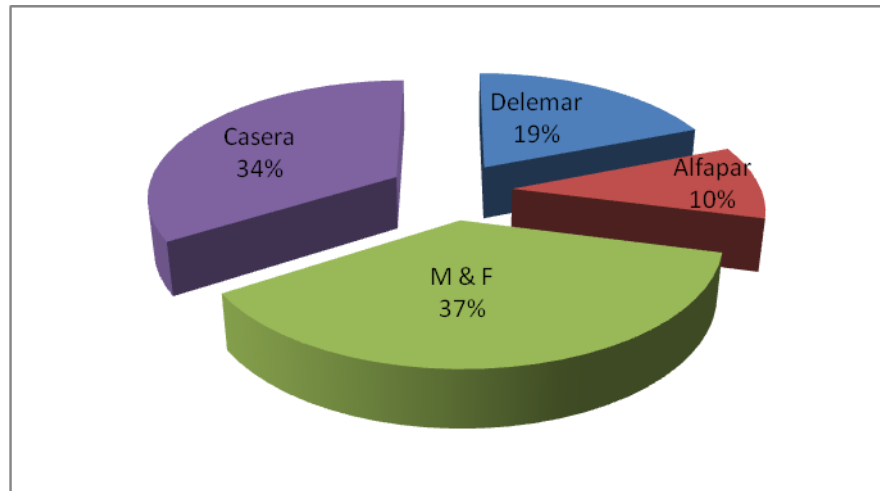
**Cuadro 9 Marca de la masacrilla de chocolate que compran**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
DELEMAR	24	19%
ALFAPAR	12	10%
M & F	47	37%
CASERA	43	34%
<b>TOTAL</b>	126 *	100%

Fuente: Investigación autores

\* Número de personas que continúan respondiendo la encuesta, según cuadro 8

**Figura 16 Marca de la mascarilla de chocolate que compran**



Fuente: Investigación autores

De las mujeres que utilizan mascarilla de chocolate (126) las marcas que más están comprando es M & F en un 37% y la casera que es la que ellas mismas elaboran en un 34%. La marca Delemar la compran en un 19% y la marca Alfapar en un 10%. La marca M & F y Delemar son productos nacionales. La marca Alfapar es un producto italiano.

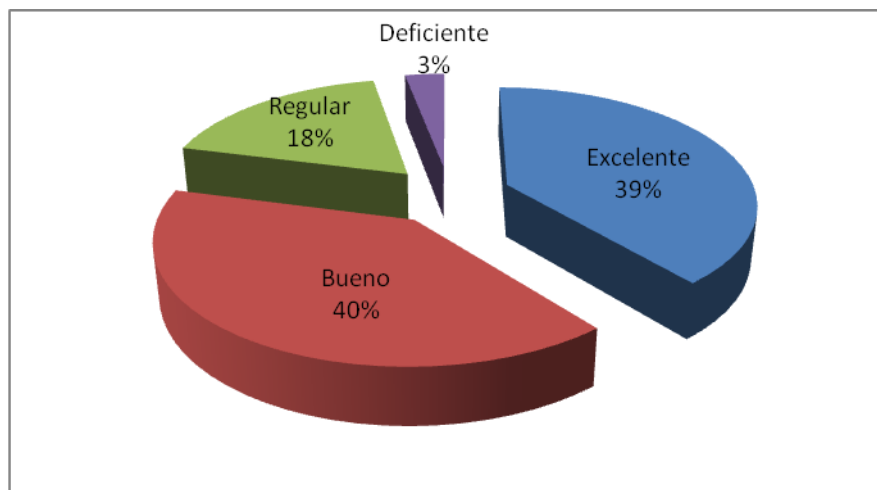
**\* Opinión de la calidad del producto que compran**

**Cuadro 10 Opinión sobre la calidad del producto que compran**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EXCELENTE	49	39%
BUENO	50	40%
REGULAR	23	18%
DEFICIENTE	4	3%
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

**Figura 17 Opinión sobre la calidad del producto que compran**



Fuente: Investigación autores

De las mujeres que continúan respondiendo la encuesta (126), el 39% ha manifestado que el producto de mascarilla de chocolate que han comprado es excelente. Como quien dice que el 61% no está totalmente satisfecha, en este porcentaje están las mujeres que han dicho que el producto es bueno, regular y deficiente.

#### \* Disposición para comprar mascarilla de cacao

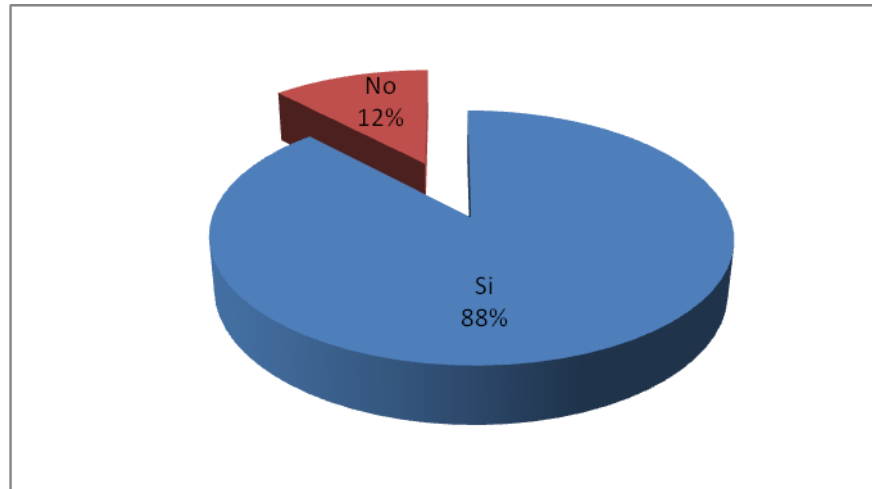
**Cuadro 11 Disposición para comprar mascarilla de cacao**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	337	88%
NO	46	12%
TOTAL	383 *	100%

Fuente: Investigación autores

\* Número total de mujeres que responden la encuesta

**Figura 18 Disposición para comprar mascarilla de cacao**



Fuente: Investigación autores

Según lo manifestado por las mujeres de Bucaramanga entre 25 y 50 años de edad, el 88% de ellas están en disposición de comprar la mascarilla de cacao que la nueva empresa ofertaría en el mercado de la ciudad; esta información es bastante importante por que se puede ver que la nueva mascarilla tendrá una muy buena demanda.

**\* Presentación deseada para comprar**

**Cuadro 12 Presentación deseada para comprar**

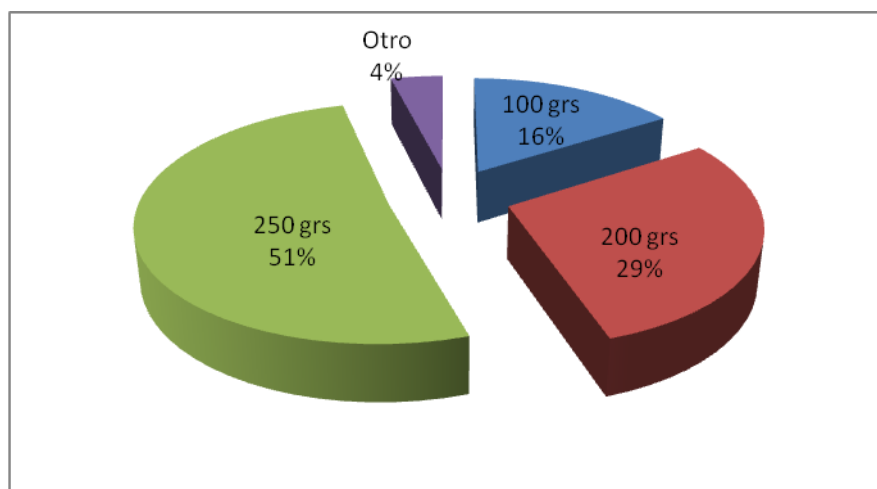
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>PROMEDIO (grs/und)</b>
100 GRAMOS	54	16%	100 x 54 = 5.400
200 GRAMOS	98	29%	200 x 98 = 19.600
250 GRAMOS	172	51%	250 x 172 = 43.000
OTRO *	13	4%	750 x 13 = 9.750
<b>TOTAL</b>	<b>337 **</b>	<b>100%</b>	<b>77.750/337 = 230,7 grs/und</b>

Fuente: Investigación autores

\* Presentación entre 500 y 1.000 gramos (promedio de 750 gramos)

\*\* Número de personas que continúan respondiendo la encuesta, según cuadro11

**Figura 19 Presentación deseada para comprar**



Fuente: Investigación autores

De las mujeres que continúan respondiendo la encuesta, porque han manifestado disposición para adquirir el nuevo producto (337), el 51% ha manifestado que la presentación más favorable es la de 250 gramos, un 29% lo desea en 200 gramos y un 16% en 100 gramos. Un 4% manifiesta que lo desea en otras presentaciones de 500 y 1.000 gramos. En conclusión se desea un promedio de 230,7 gramos por presentación.

**\* Frecuencia de compra para la mascarilla de cacao**

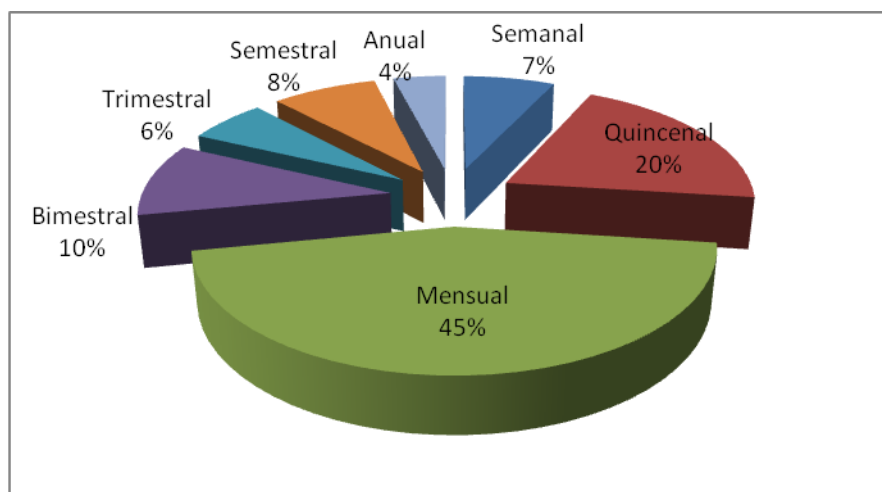
**Cuadro 13 Frecuencia de compra**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE	PROMEDIO (veces/año *)
SEMANTAL	22	7%	$22 * 52 = 1.144$
QUINCENAL	67	20%	$67 * 26 = 1.742$
MENSUAL	152	45%	$152 * 12 = 1.824$
BIMENSTRAL	34	10%	$34 * 6 = 204$
TRIMESTRAL	19	6%	$19 * 4 = 76$
SEMESTRAL	27	8%	$27 * 2 = 54$
ANUAL	16	4%	$16 * 1 = 16$
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>	$5.060/337=15$ veces/año

Fuente: Investigación autores

\* Año = 365 días = 52 semanas = 26 quincenas = 12 meses = 2 semestres

**Figura 20 Frecuencia de compra**



Fuente: Investigación autores

A la pregunta sobre cual sería la frecuencia de compra de la mascarilla de cacao, el 45% indica que lo haría mensualmente, el 20% quincenal, el 10% cada bimestre, el 8% semestral, un 6% cada trimestre, un 7% semanalmente y el 4% lo haría cada año. Como conclusión se estima que las mujeres en Bucaramanga comprarían la mascarilla de cacao con un promedio de 15 veces/año.

**\* Cantidad de unidades a llevar en cada compra**

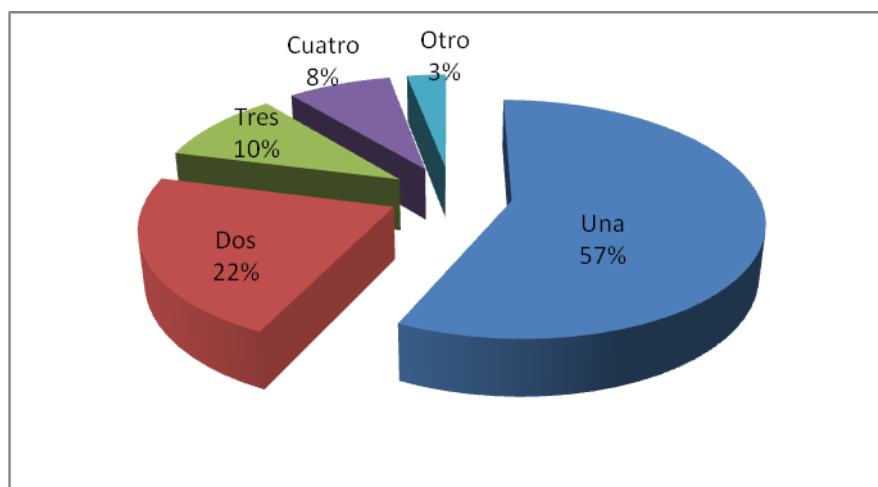
**Cuadro 14 Cantidad de unidades a llevar en cada compra**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE	PROMEDIO (und/compra)
UNA	192	57%	$192 \cdot 1 = 192$
DOS	74	22%	$74 \cdot 2 = 148$
TRES	34	10%	$34 \cdot 3 = 102$
CUATRO	27	8%	$27 \cdot 4 = 108$
OTRO *	10	3%	$10 \cdot 6 = 60$
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>	$610/337=1,81$ und/compra

Fuente: Investigación autores

\* Llevarían 6 unidades en promedio

**Figura 21 Cantidad de unidades a llevar en cada compra**



Fuente: Investigación autores

Según las mujeres que estarían dispuestas a comprar la mascarilla de cacao, el 57% llevaría en cada compra solamente una unidad de producto, el 22% llevaría dos unidades, el 10% compraría tres unidades, un 8% compraría cuatro y en 3% llevaría en promedio 6 unidades. Los que llevan más de dos unidades lo hacen porque compran cada tres meses y además compran para varias personas. Como conclusión se estima que las mujeres en Bucaramanga comprarían en promedio 1,81 unidades de mascarilla de cacao cada vez que compran el producto.

**\* Valor disponible a cancelar por 250 gramos del producto**

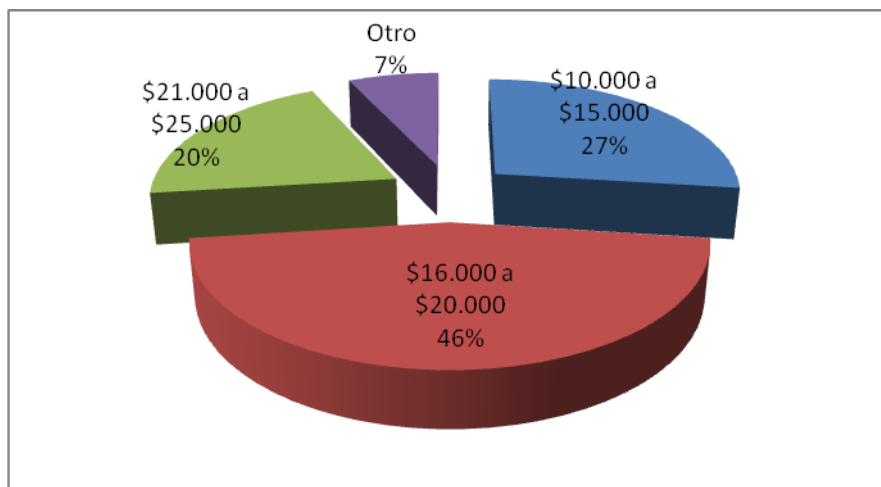
**Cuadro 15 Valor disponible a cancelar por 250 gramos del producto**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE	PROMEDIO (Valor/und)
\$10.000 a \$15.000	91	27%	$\$12.500 \times 91 = \$1.137.500$
\$16.000 a \$20.000	155	46%	$\$18.000 \times 155 = \$2.790.000$
\$21.000 a \$25.000	67	20%	$\$23.000 \times 67 = \$1.541.000$
OTRO *	24	7%	$\$30.000 \times 24 = \$720.000$
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>	$\$6.188.500 / 337 = \$18.364$

Fuente: Investigación autores

\* Disponibilidad de pago de \$30.000 en promedio

**Figura 22 Valor disponible a cancelar por 250 gramos del producto**



Fuente: Investigación autores

De las mujeres en la ciudad de Bucaramanga que tienen entre 25 a 50 años de edad y desean adquirir la mascarilla de cacao, el 46% dice que están dispuestas a pagar un promedio de \$18.000, el 27% un promedio de \$12.500 y el 20 % dispondría de \$23.000 en promedio para pagar por 250 gramos del producto. Entre los que dan otro valor se indica un promedio de \$30.000. Estas cifras indican parámetros sobre los rangos de precios que se deben manejar en la nueva empresa. Como conclusión se estima que las mujeres en Bucaramanga dispondrían de \$18.364 en promedio para pagar por 250 gramos de mascarilla de cacao.

**\* Medio de publicidad que desea para enterarse del producto**

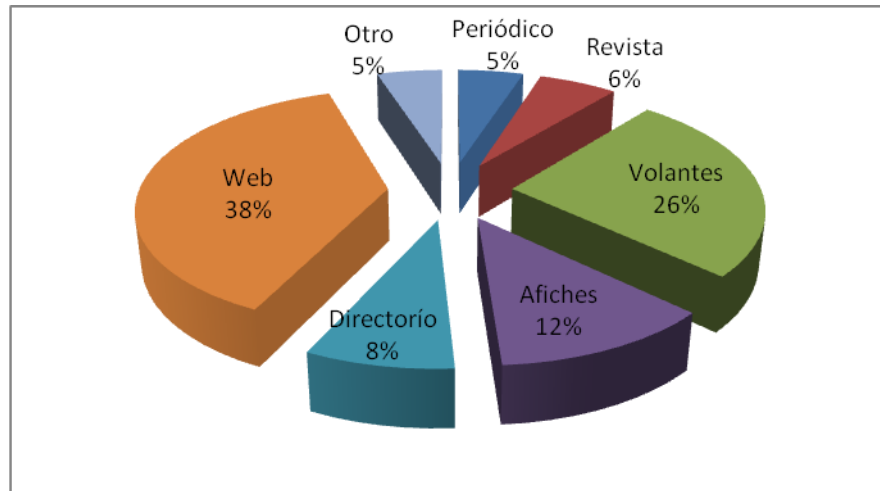
**Cuadro 16 Medio de publicidad para enterarse del producto**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
PERIODICO	17	5%
REVISTA	20	6%
VOLANTES	88	26%
AFICHES	40	12%
DIRECTORIO TELEFONICO	27	8%
PAGINA WEB	128	38%
OTRO *	17	5%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

\* Ofrecer clínicas a los clientes para la demostración del producto

**Figura 23 Medio de publicidad para enterarse del producto**



Fuente: Investigación autores

Se observa que el 38% de las mujeres entre edad de 25 a 50 años desean conocer el producto a través de página Web, un 26% desea informarse por medio de volantes y un 12% por afiches; el porcentaje restante desea enterarse por medio de periódicos, revistas y directorio. Un 5% desea que se desarrollen clínicas para dar a conocer el producto.

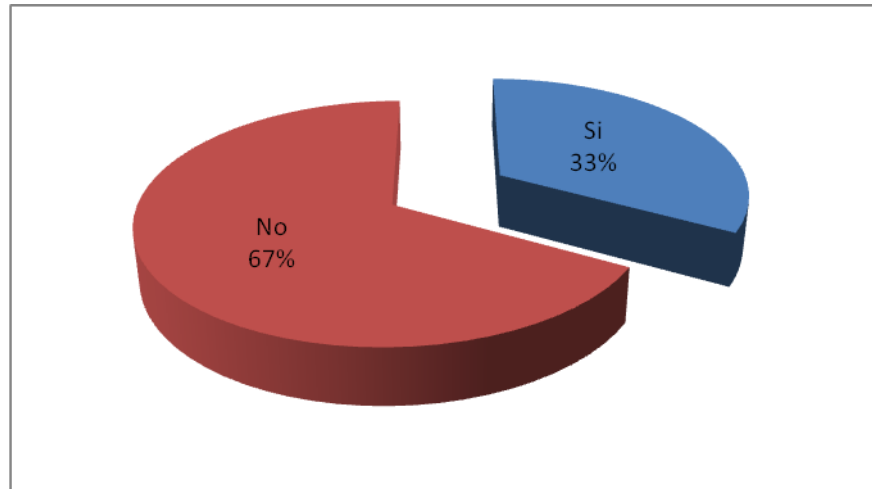
\* **Deseo del servicio a domicilio para adquirir el producto**

**Cuadro 17 Deseo de obtener el producto por domicilio**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	111	33%
NO	226	67%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

**Figura 24 Deseo de obtener el producto por domicilio**



Fuente: Investigación autores

El 67% de las mujeres manifestaron que no desean el servicio a domicilio al momento de comprar la mascarilla de cacao, pues dicen que les gusta más ir de compras, solamente el 33% si lo desea por comodidad.

**\* Forma deseada para cancelar el producto**

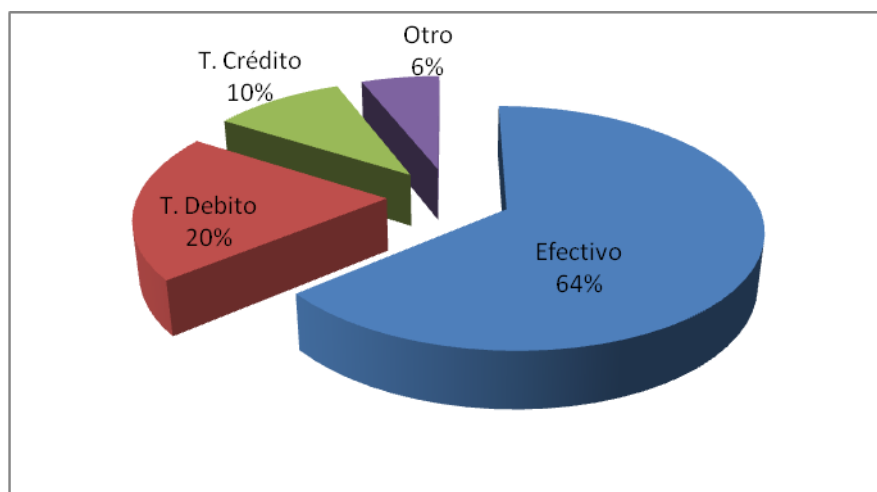
**Cuadro 18 Forma deseada para cancelar el producto**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	216	64%
TARJETA DEBITO	67	20%
TARJETA CREDITO	34	10%
OTRO *	20	6%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

\* Mediante el plan separe

**Figura 25 Forma deseada para cancelar el producto**



Fuente: Investigación autores

Entre las diferentes formas de cancelar el producto mascarilla de cacao por parte de los clientes la de mayor aceptación es el pago en efectivo con el 64%, después esta pagando con la tarjeta debito en un 20% y la tarjeta de crédito con el 10%

**\* Sitio para ubicar el punto de venta**

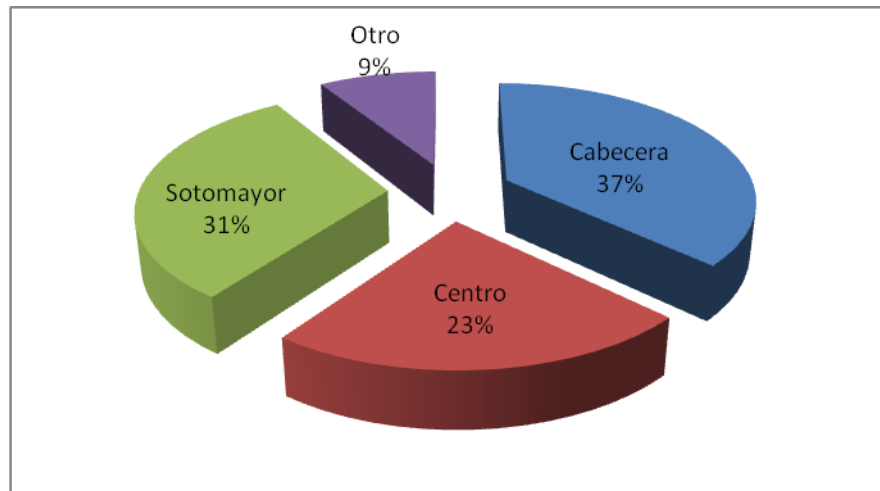
**Cuadro 19 Lugar para ubicar el punto de venta**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
CABECERA	125	37%
CENTRO	78	23%
SOTOMAYOR	104	31%
OTRO *	30	9%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

\* Otros lugares son San Francisco, Conucos, Ciudadela y San Alonso

Figura 26 Lugar para ubicar el punto de venta



Fuente: Investigación autores

Según lo manifestado por las mujeres, el 37% de ellas quieren que la empresa este ubicada en el sector de Cabecera, el 31% en Sotomayor y un 23% en el Centro. El 9% indica otros lugares como San Francisco, Conucos, Ciudadela y San Alonso.

**\* Análisis de la demanda.** Con la información obtenida se puede observar que el 64% de las mujeres en edades de 25 a 50 años conocen las bondades del chocolate sobre la salud, y el 84% esta usando productos naturales para el cuidado y nutrición de su piel.

De las mujeres que utilizan productos para el cuidado de la piel solamente el 39% a usado mascarilla a base de chocolate, donde la marca más conocida es M&F (37%) aunque un 34% la esta elaborando en casa, de manera artesanal. Solamente el 39% manifiesta de excelente la calidad de los productos que esta comprando.

El 88% de la población objetivo indica que si estaría interesada en adquirir la mascarilla de cacao que una nueva empresa le ofreciera, y desearían este producto en una presentación de 250 gramos para el 51%.

Las mujeres interesadas en adquirir la mascarilla dicen que irían a comprar el producto un promedio de 15 veces en el año, y su cantidad a adquirir en cada compra sería de 1,81 unidades por promedio en cada compra.

El valor a cancelar por unidad de producto al que estarían dispuestas las mujeres en la ciudad de Bucaramanga es de \$18.836 en promedio por 250 gramos del producto.

El mejor medio de publicidad es la página Web con un 38% y después están los volantes con un 26%.

Solamente el 33% desea el servicio a domicilio al momento de comprar el producto; y este lo desean cancelar en efectivo el 64% de las mujeres.

El lugar que recomiendan para ubicar el punto de venta de la empresa es en el sector de Cabecera con un 37%.

**2.4.2 Estimación de la demanda.** Con base a la información que se ha recolectado, en la aplicación de la encuesta; se pretende realizar la estimación de la demanda, mediante la técnica de la extrapolación, para el primer año de producción y comercialización de mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga.

Considerando que el comportamiento observado en la muestra estudiada se puede proyectar para el total de la población, mediante los porcentajes obtenidos, se realiza el siguiente análisis.

Tomando la información suministrada al contestar la pregunta número 7 del cuestionario aplicado a la demanda (donde se indaga de que si una nueva empresa le ofreciera mascarilla de cacao, estaría dispuesta a adquirirla), donde las mujeres responden afirmativamente en un 88% de la muestra total, según cálculos efectuados anteriormente (ver cuadro 11).

Teniendo en cuenta lo anterior y según lo expresado en el numeral 2.3.2, mercado objetivo, la población objeto de estudio esta constituida por 135.421 mujeres en edades entre 25 y 50 años<sup>34</sup>; por lo tanto el 88% de estas estarían dispuestas a adquirir la mascarilla de cacao.

$$135.421 \times 88\% = 119.170 \text{ mujeres}$$

Este resultado indica que en la ciudad de Bucaramanga hay 119.170 mujeres en disposición de adquirir la mascarilla de cacao que ofrecerá la nueva empresa.

Ahora, considerando la pregunta 8 donde se responde que la presentación de producto que más se compraría, ver cuadro 12; se puede determinar la cantidad de compra estimada por la demanda en gramos de 230,7 por mujer, así:

---

<sup>34</sup> DANE: Censo General 2.005, perfil Bucaramanga, con proyección a Octubre del año 2.009.

$$119.170 \text{ mujeres} \times 230,7 \text{ gramos/mujer} = 27'492.519 \text{ gramos}$$

Y por último, al considerar la pregunta 9 donde se responde sobre la frecuencia de compra de 15 veces al año, ver cuadro 13; se puede determinar la cantidad total de compra estimada por la demanda en gramos/año, así:

$$27'492.519 \text{ gramos/vez} \times 15 \text{ veces/año} = 412'387.785 \text{ gramos/año}$$

Se concluye que la demanda estimada en la ciudad de Bucaramanga de mascarilla de cacao es de 412'387.785 gramos/año o 412.387,785 kilos/año.

Si se toma como presentación de 250 gramos por unidad de producto (teniendo en cuenta que en la encuesta el 51% desea esta presentación) se tendría en cantidad de unidades lo siguiente:

$$412'387.785 \text{ gramos/año} / 250 \text{ gramos/und} = 1'649.551,14 \text{ und/año}$$

Los resultados anteriores indican que la demanda estimada en la ciudad de Bucaramanga de mascarilla de cacao en unidades de 250 gramos es de 1'649.551 unidades al año.

**2.4.3 Evolución histórica de la demanda.** Para analizar cuantitativamente la evolución histórica de la demanda de las mascarillas, se va a considerar para esta investigación el número de mujeres entre 25 y 50 años que en los últimos cinco años estuvo en condiciones de solicitar el producto en la ciudad de Bucaramanga.

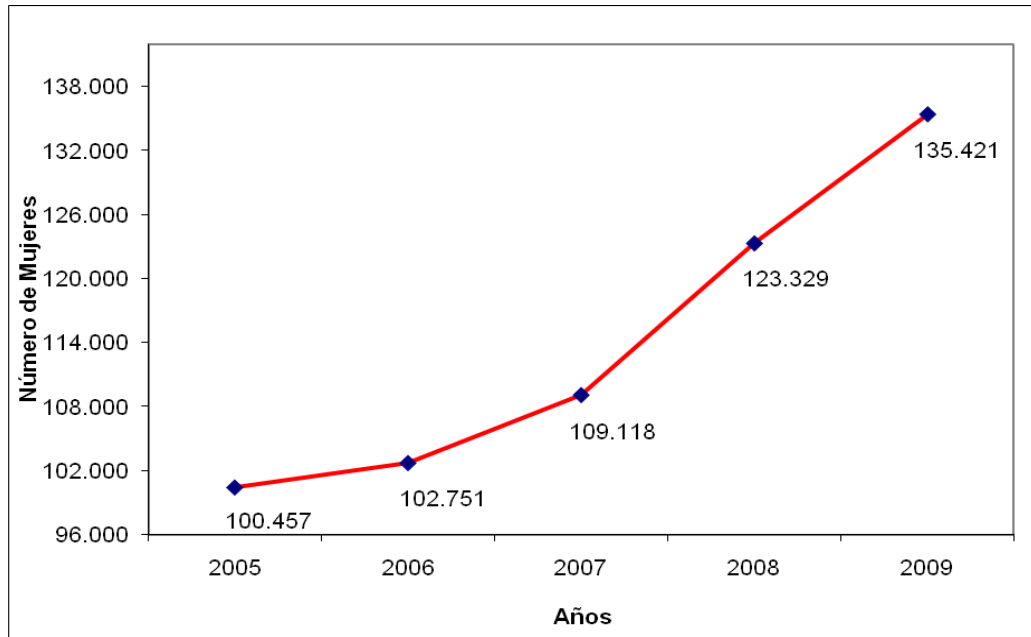
**Cuadro 20 Evolución histórica de la demanda**

<b>Año</b>	<b>No. de mujeres</b>	<b>No. de mujeres (entre 25 y 50 años)</b>
2.005	282.767	100.457
2.006	289.226	102.751
2.007	307.147	109.118
2.008	347.149	123.329
2.009	381.184	135.421

Fuente: DANE y Planeación Municipal Bucaramanga

En la siguiente figura se observa la tendencia ascendente en la evolución histórica de la demanda en lo que respecta al número de mujeres entre 25 y 50 años de edad en la ciudad de Bucaramanga.

Figura 27 Evolución histórica de la demanda



Fuente: Investigación autores

**2.4.4 Proyección de la demanda.** Para este análisis se tomara como base la información suministrada por el cuadro 20 en lo referente al número de familias, la proyección se realizara aplicando la técnica matemática del método de mínimos cuadrados.

Este método pretende relacionar linealmente el comportamiento que tienen dos variables entre sí, denominadas X (valor constante del método) y Y (estimación de familias), las cuales una depende de la otra; es decir X (independiente) hace que Y (dependiente) dependa de ella y están relacionadas dentro de una recta de tipo  $Y = m X + b$  en donde m y b son dos valores constantes (parámetros a ser determinados) que hacen que los puntos de la recta y/o cerca de ella se desplacen hacia la derecha o izquierda.

En el siguiente cuadro 21 se observan los cálculos matemáticos necesarios para aplicar la técnica del método de mínimos cuadrados.

Cuadro 21 Proyección de la demanda de mujeres entre 25 y 50 años

Año	X	Y	X <sup>2</sup>	XY	Y <sup>2</sup>
2005	1	100.457	1	100.457	10.091.608.849
2006	3	102.751	9	308.253	10.557.768.001
2007	5	109.118	25	545.590	11.906.737.924
2008	7	123.329	49	863.303	15.210.042.241
2009	9	135.421	81	1.218.789	18.338.847.241
<b>SUMAS</b>	25	571.076	165	3.036.392	66.105.004.256

Fuente: Cuadro 20

$$m = \frac{\sum XY - (\sum X \times \sum Y) / n}{\sum X^2 - (\sum X)^2 / n}$$

$$m = \frac{3.036.392 - (25 \times 571.076) / 5}{165 - (25)^2 / 5}$$

$$m = \frac{181.012}{40} = \mathbf{4.525,30}$$

Se halla el valor b aplicando la siguiente ecuación:

$$b = \frac{\sum Y - m (\sum X)}{n}$$

$$b = \frac{571.076 - 4.525,30 (25)}{5}$$

$$b = \frac{457.943,50}{5} = \mathbf{91.588,70}$$

Se determina el coeficiente de correlación "R".

$$R = m * (Sx / Sy)$$

$$Sx = ((\sum X^2 / n) - (\overline{X})^2)^{1/2}$$

$$Sx = ((165 / 5) - (25/5)^2)^{1/2}$$

$$Sx = (33 - 25)^{1/2} = \mathbf{2,8284}$$

$$Sy = ((\sum Y^2 / n) - (\overline{Y})^2)^{1/2}$$

$$Sy = ((66.105'004.256 / 5) - (331.221/5)^2)^{1/2}$$

$$Sy = (13.221'000.851,20 - 13.045'111.911,04)^{1/2} = \mathbf{13.262,3128}$$

$$R = m * (Sx / Sy)$$

$$R = 4.525,30 * (2,8284 / 13.262,3128) = \mathbf{0,9651}$$

Este resultado indica que la correlación que existe entre las variables, representada por la siguiente ecuación de línea recta es muy buena, porque el valor es muy próximo a uno.

$$Y = m X + b$$

Se reemplazan los valores de m y b obtenidos anteriormente:

$$m = 4.525,30$$

$$b = 91.588,70$$

$$Y = 4.525,30 X + 91.588,70$$

Aplicando esta ecuación se determina la proyección de la demanda para los próximos cinco años:

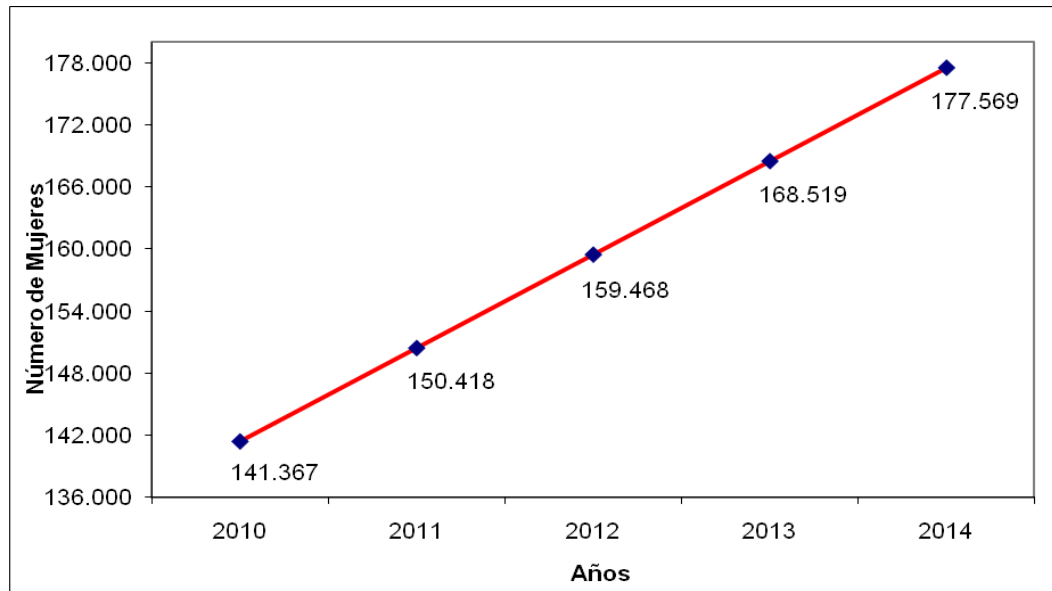
**Cuadro 22 Número de mujeres proyectadas**

<b>Año</b>	<b>X</b>	<b>No. Mujeres proyectadas</b>
2010	11	141.367
2011	13	150.418
2012	15	159.468
2013	17	168.519
2014	19	177.569

Fuente: Investigación autores

Se observa que la demanda proyectada para los próximos cinco años sigue manteniendo un crecimiento relativo estimado.

**Figura 28 Proyección de la demanda de mujeres**



Fuente: Cuadro 22

Ahora, para proyectar la demanda de mujeres que podrían comprar este producto se va a tomar nuevamente la información suministrada por la encuesta aplicada a la demanda, al contestar la pregunta número 7 (ver cuadro 11) del cuestionario donde se indica que el 88% de las mujeres estarían dispuestas a adquirir la mascarilla de cacao.

También en el siguiente cuadro 23 se puede observar la relación de la cantidad en gramos que las mujeres estarían dispuestas a comprar, que según promedio corresponde a 230,7 gramos/unidad (ver cuadro 12) y la frecuencia de compra (ver cuadro 13) que sería de 15 veces/año; relacionando estos datos se llega a obtener la demanda total proyectada en gramos y kilos para los próximos 5 años.

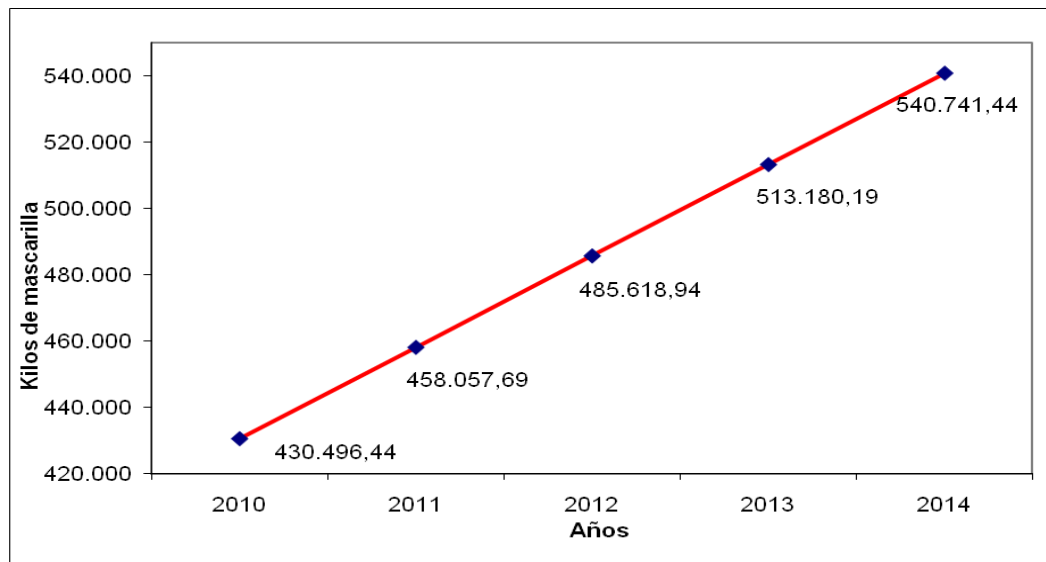
**Cuadro 23 Proyección de la demanda en kilos de mascarilla al año**

Año	Número de mujeres proyectadas	Mujeres dispuestas a adquirir el producto (88%)	Cantidad que compra cada vez 230,7 grs/mujer	Compra 15 veces al año grs/año	Compra total año Kgrs/año
2.010	141.367	124.403	28.699.763	430.496.443,08	430.496,44
2.011	150.418	132.367	30.537.179	458.057.692,22	458.057,69

2.012	159.468	140.332	32.374.596	485.618.941,37	485.618,94
2.013	168.519	148.297	34.212.013	513.180.190,51	513.180,19
2.014	177.569	156.261	36.049.429	540.741.439,66	540.741,44

Fuente: Investigación autores

**Figura 29 Proyección de la demanda en kilos de mascarilla al año**



Fuente: Investigación autores

## 2.5 LA OFERTA

Conociendo el comportamiento de la oferta se pretende establecer el número de Empresas o personas que en la ciudad de Bucaramanga, se constituyen en competencia para el proyecto, por que están en capacidad de ofertar en el mercado la mascarilla de cacao.

Al realizar un análisis sobre el mercado de la mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga se observa que no se presenta la comercialización de este producto, es más no lo conocen; pero para dar cumplimiento a los efectos de investigación del presente proyecto se realizara el análisis de la oferta sobre un producto muy similar la mascarilla de chocolate, este producto si presenta oferta y por ser muy similar su análisis va a servir para referenciar el comportamiento de la oferta con respecto al mercado de mascarillas en la ciudad de Bucaramanga.

### 2.5.1 Necesidades de información.

Entre mayor sea el conocimiento que se tenga de los competidores, mejores elementos de juicio se tendrán para diseñar las estrategias de comercialización que aumente las posibilidades de éxito para la producción y comercialización de la mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga.

Se requiere conocer de fuentes primarias la siguiente información para determinar características de la competencia.

- a) Identificar si los actuales oferentes de mascarillas están ofreciendo la mascarilla de cacao.
- b) Información sobre las marcas o tipos de mascarilla que se están ofreciendo en la ciudad de Bucaramanga.
- c) Conocer si dentro de sus expectativas de los oferentes esta la de comercializar mascarillas de cacao.
- d) Obtener información para conocer cuales son los precios que se manejan en la comercialización de las mascarillas.
- e) Analizar la frecuencia de compra de la mascarilla de cacao por parte de los clientes de estos establecimientos.
- f) Conocer las presentaciones para este producto mascarilla que más están solicitando las personas en la ciudad de Bucaramanga
- g) Saber que opinión les merece la creación de una empresa que produzca mascarilla de cacao para las mujeres de la ciudad de Bucaramanga.

### 2.5.2 Ficha técnica.

Para realizar la investigación sobre la oferta se ha diseñado la siguiente ficha técnica, donde se consideran el tipo y el método de investigación, al igual que la técnica de recolección de información, instrumento y modo de aplicación; también se indica el proceso a utilizar y sus características.

**Cuadro 24 Ficha técnica de la investigación de la oferta**

<b>Tipo de Investigación</b>	Con un estudio descriptivo se van a determinar las características de la comercialización de mascarillas en la ciudad de Bucaramanga los competidores que se pueden presentar para la nueva empresa a crear.
------------------------------	--

	Con la exploratoria se va a familiarizarse en el tema con las características actuales del comportamiento del mercado oferente.
<b>Método de investigación</b>	Con la observación, análisis y síntesis de los hechos o fenómenos de esta población, se identificarán característicos de su proceder con respecto a la comercialización de mascarillas, lo cual permitirá obtener los objetivos propuestos.
<b>Fuentes de información</b>	La fuente primaria esta constituida por las empresas que ofrecen mascarillas en la ciudad. Las fuentes secundarias son documentos, textos y otras investigaciones relacionadas con el tema; además de la Cámara de Comercio, internet y el Directorio Telefónico de Bucaramanga 2009/2010.
<b>Técnicas de recolección de información</b>	La encuesta que se aplicará a la oferta.
<b>Instrumento</b>	El cuestionario estructurado.
<b>Modo de aplicación</b>	Directa.
<b>Definición de población</b>	* Elemento: Administrador o dueño de empresas que comercializan mascarilla. * Unidad de muestreo: Nombre de las empresas que ofrecen mascarillas en la ciudad de Bucaramanga.
<b>Proceso de muestreo</b>	Censo

<b>Marco Muestral</b>	<p>Según información suministrada por Cámara de Comercio y Directorio Telefónico de Bucaramanga 2009/2010, el marco muestral es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Almacén DISARBEL</li> <li>2 - Cosméticos DUVY CLASS</li> <li>3 - Kade Medical Stetic</li> <li>4 - La Bodega del Cosmético</li> <li>5 - Surtibelleza Ltda.</li> <li>6 - LOTUSPA</li> <li>7 - Ciencia y Naturaleza</li> <li>8 - Cosméticos Cabecera</li> <li>9 - Cosméticos Givian Color's</li> <li>10 - Cosméticos Marcela</li> <li>11 - Cosméticos Más Linda</li> <li>12 - Cosméticos ROEDXA</li> <li>13 - Distribuidora Cosméticos</li> <li>14 - Distribuidora Blanca Barón</li> <li>15 - Distribuidora DICBELLEZA</li> <li>16 - La Bodega del Cosmético</li> <li>17 - Multibelleza JUNO</li> </ol>
<b>Alcance</b>	Ciudad de Bucaramanga
<b>Tiempo de aplicación</b>	Del 3 al 7 de Mayo del 2.010.

Fuente: Investigación autores

### 2.5.3 Tabulación y presentación de resultados de la oferta.

La información que se ha recolectado en la oferta se presenta a continuación de una forma adecuada para poder ser analizada y así satisfacer las expectativas propuestas para conocer el comportamiento de la competencia.

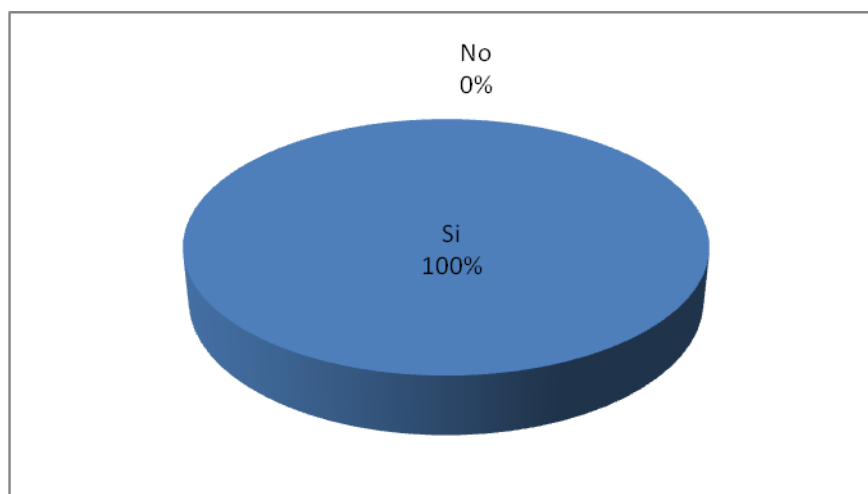
#### \* Comercialización de mascarilla de chocolate

**Cuadro 25 Comercialización de mascarilla de chocolate**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	17	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	17	100%

Fuente: Investigación autores

**Figura 30 Comercialización de mascarilla de chocolate**



Fuente: Investigación autores

De las empresas que comercializan productos de belleza y/o estética el 100% esta ofreciendo la mascarilla de chocolate. Esto indica la aceptación que actualmente tienen estos productos en la población.

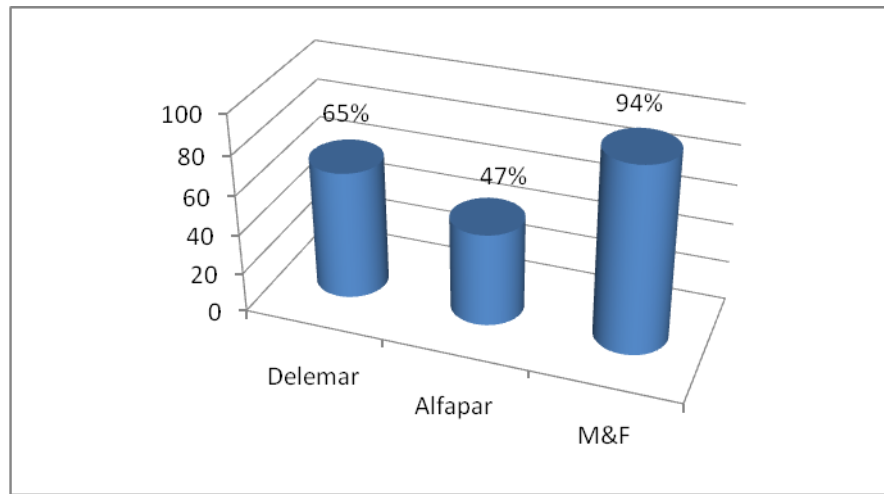
**\* Marcas de mascarilla de chocolate**

**Cuadro 26 Marcas de masacrilla de chocolate**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
DELEMAR	11	65%
ALFAPAR	8	47%
M & F	16	94%

Fuente: Investigación autores

**Figura 31 Marcas de mascarilla de chocolate**



Fuente: Investigación autores

Las empresas están comercializando más de una marca, razón por la cual el total de la frecuencia se altera. De las marcas de mascarilla de chocolate que están comercializando las empresas que venden productos de belleza o estética, la de mayor aceptación es M&F con el 94%, después se encuentra Deleamar con el 65% y por último esta la Alfapar con el 47%. La marca M & F es un producto nacional y americano, la marca Deleamar es un producto nacional y la marca Alfapar es un producto italiano.

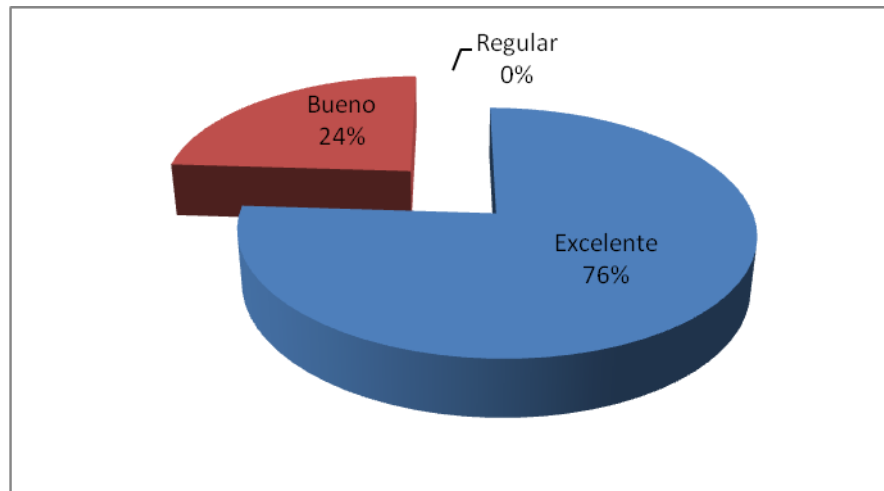
**\* Opinión sobre los productos que comercializa**

**Cuadro 27 Opinión sobre los productos que comercializa**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EXCELENTE	13	76%
BUENO	4	24%
REGULAR	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

**Figura 32 Opinión sobre los productos que comercializa**



Fuente: Investigación autores

De las empresas que comercializan la mascarilla de chocolate el 76% indica que son excelentes y al 24% les parecen que son buenos.

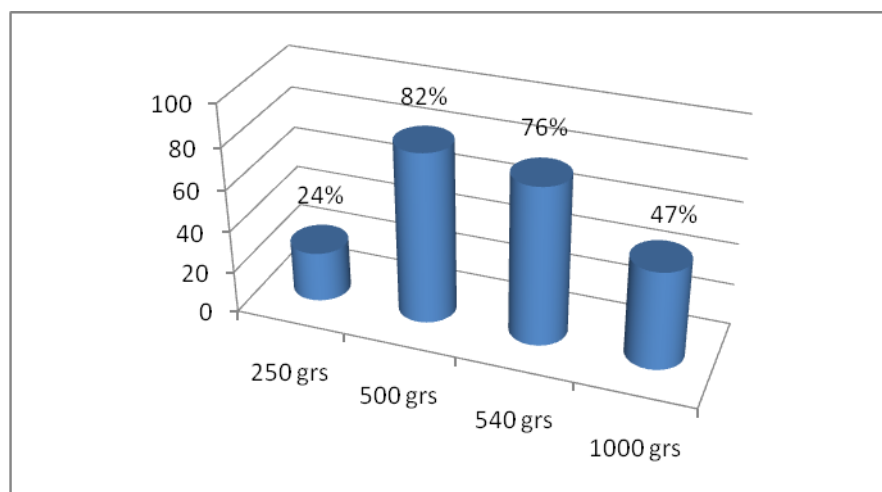
**\* Presentación en que comercializa la mascarilla de chocolate**

**Cuadro 28 Presentación en que comercializa la mascarilla de chocolate**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
250 GRAMOS	4	24%
500 GRAMOS	14	82%
540 GRAMOS	13	76%
1000 GRAMOS	8	47%

Fuente: Investigación autores

**Figura 33 Presentación en que comercializa la mascarilla de chocolate**



Fuente: Investigación autores

Las empresas están comercializando más de una presentación de producto, razón por la cual el total de la frecuencia se altera. La presentación de más comercialización es la de 500 gramos con el 82%, a continuación esta la de 540 gramos con el 76%, el 47% esta con 1000 gramos y un 24% con 250 grs. En conclusión se observa que hay muy poca presentación personal (de 250 gramos) ofertándose en el mercado.

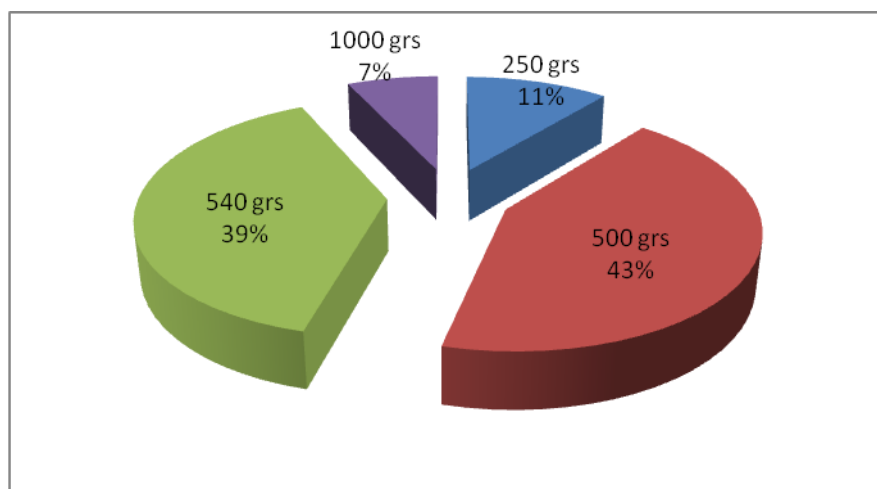
**\* Cantidad de unidades vendidas mensualmente**

**Cuadro 29 Cantidad de unidades vendidas al mes**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL GRS/MES
250 GRAMOS	192	11%	48.000
500 GRAMOS	728	43%	364.000
540 GRAMOS	676	39%	365.040
1000 GRAMOS	120	7%	120.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.716</b>	<b>100%</b>	<b>897.000 gramos/mes</b>

Fuente: Investigación autores

**Figura 34 Cantidad de unidades vendidas al mes**



Fuente: Investigación autores

La presentación del producto mascarilla de chocolate que más están vendiendo es la de 500 gramos con un total de 728 unidades, lo cual equivale al 43% de ventas. Después se encuentra la presentación de 540 gramos con 676 unidades, equivalente al 39% del total de unidades vendidas. El total de mascarilla de chocolate que se vende al mes en la ciudad de Bucaramanga es de 897.000 gramos/mes.

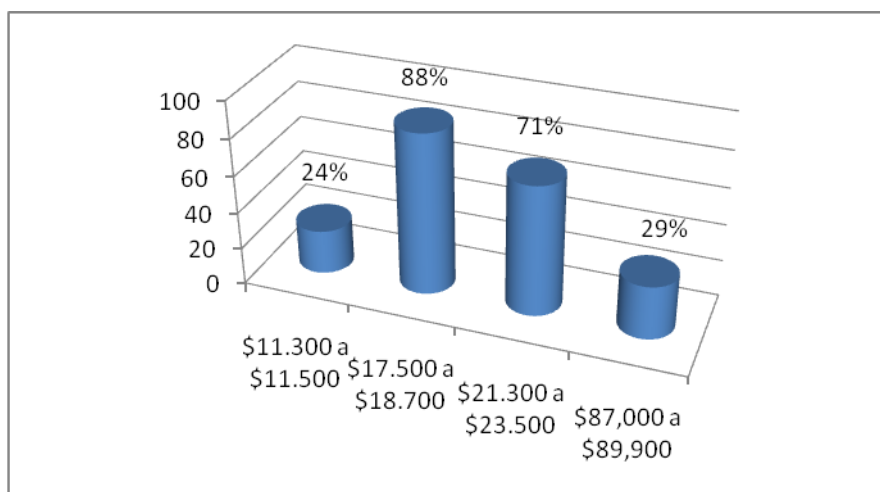
**\* Precios de cada presentación de producto**

**Cuadro 30 Precios de cada presentación de producto**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE	PROMEDIO
\$11.300 a \$11.500	4	24%	\$11.400
\$17.500 a \$18.700	15	88%	\$18.100
\$21.300 a \$23.500	12	71%	\$22.400
\$87.000 a \$89.900	5	29%	\$88.450

Fuente: Investigación autores

**Figura 35 Precios de cada presentación de producto**



Fuente: Investigación autores

Las empresas están manejando más de un precio para sus productos, razón por la cual el total de la frecuencia se altera. De estas empresas el 88% esta manejando un precio promedio de \$18.100 para la presentación de 500 gramos. El 71% tiene un valor promedio de \$22.400 para la presentación de 540 gramos

El 29% de estas empresas maneja un precio promedio de \$88.450 para la presentación de 1.000 gramos y el 24% maneja un precio promedio de \$11.400 para 250 gramos de mascarilla de chocolate.

**\* Medio de publicidad para ofrecer el producto**

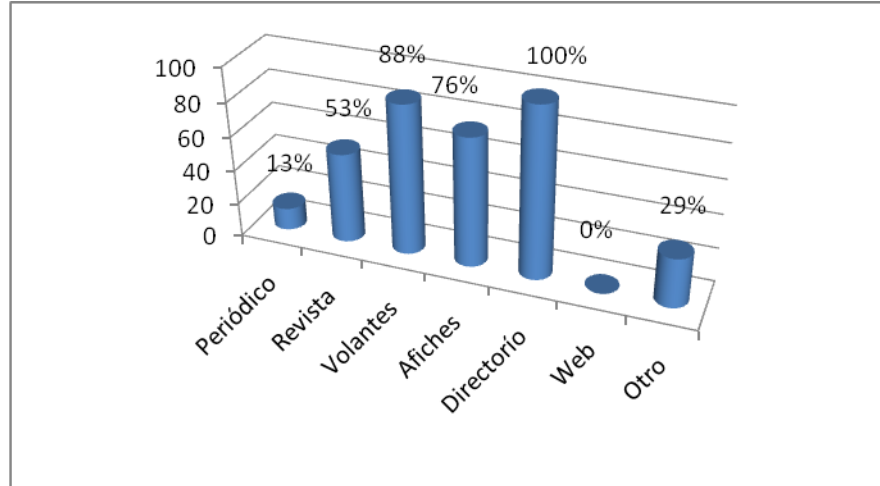
**Cuadro 31 Medio de publicidad para ofrecer el producto**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
PERIODICO	3	18%
REVISTA	9	53%
VOLANTES	15	88%
AFICHES	13	76%
DIRECTORIO TELEFONICO	17	100%
PAGINA WEB	0	0%
OTRO *	5	29%

Fuente: Investigación autores

\* Clínicas sobre demostración del producto

**Figura 36 Medio de publicidad para ofrecer el producto**



Fuente: Investigación autores

Las empresas están usando más de un medio de publicidad, razón por la cual el total de la frecuencia se altera. Se observa que el 100% de las empresas emplean el directorio telefónico, un 88% emplea los volantes y un 76% los afiches; siendo estos los medios de mayor aplicación en el sector.

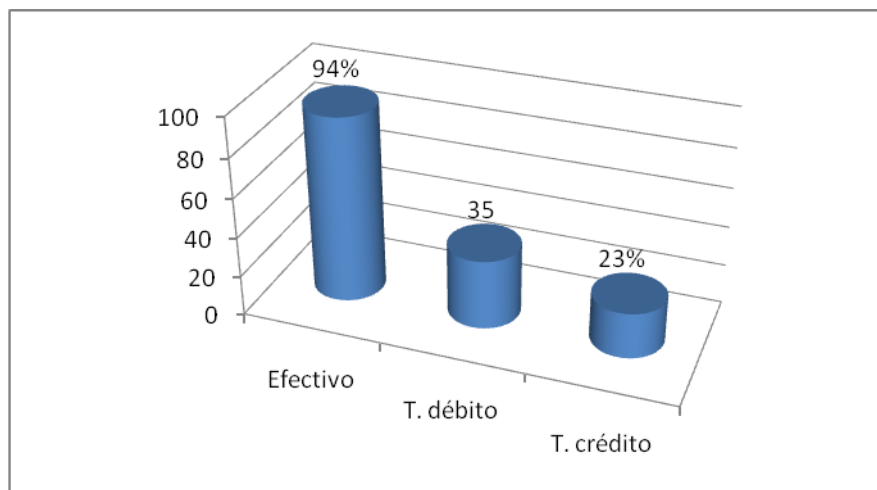
**\* Forma en que cancelan los clientes**

**Cuadro 32 Forma en que cancelan los clientes**

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EFFECTIVO	16	94%
TARJETA DEBITO	6	35%
TARJETA CREDITO	4	23%

Fuente: Investigación autores

**Figura 37 Forma en que cancelan los clientes**



Fuente: Investigación autores

Los clientes le cancelan a las empresas por medio de diferentes formas de pago, así: el 94% lo hace en efectivo, el 35% por medio de tarjeta débito y el 23% por tarjeta de crédito.

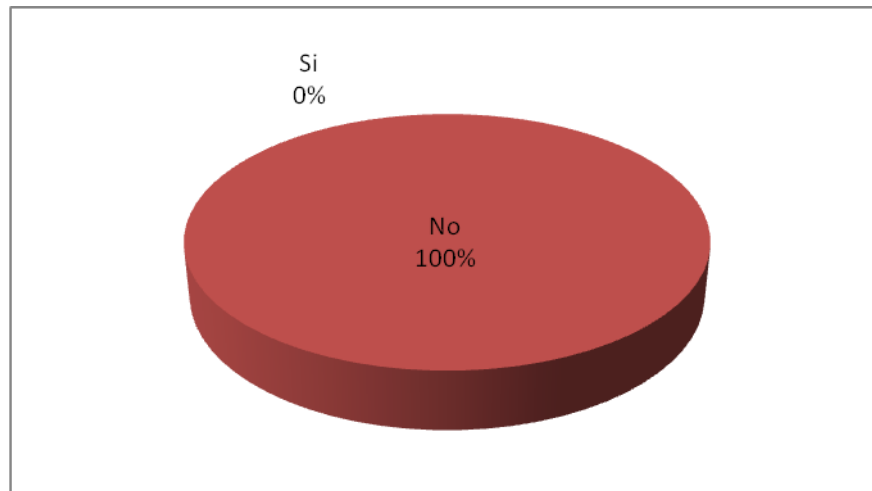
**\* Conocimiento sobre la mascarilla de cacao**

**Cuadro 33 Conocimiento sobre la mascarilla de cacao**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	0	0%
NO	17	100%
<b>TOTAL</b>	17	100%

Fuente: Investigación autores

**Figura 38 Conocimiento sobre la mascarilla de cacao**



Fuente: Investigación autores

De las empresas que comercializan productos de belleza y/o estética el 100% no tiene conocimiento sobre la mascarilla de cacao. Esto indica que este producto no se está ofertando en la ciudad de Bucaramanga.

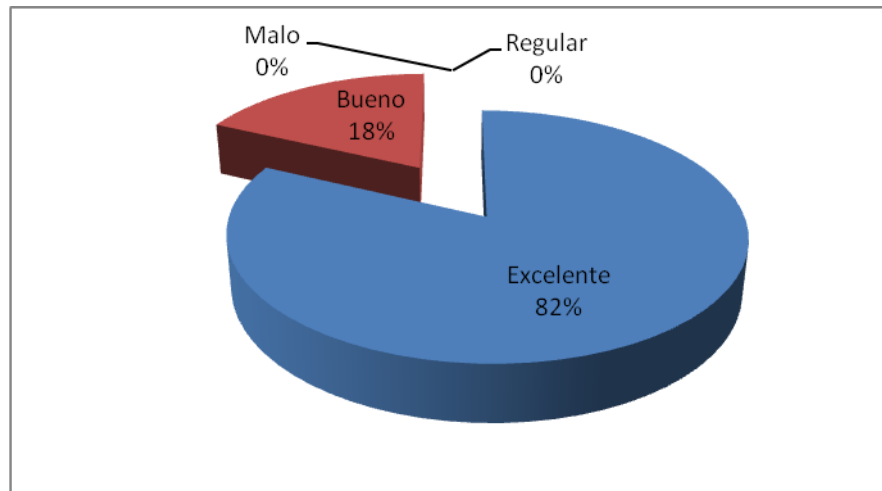
**\* Opinión sobre la creación de la empresa de mascarilla de cacao**

**Cuadro 34 Opinión sobre la creación de la empresa**

<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EXCELENTE	14	82%
BUENO	3	18%
REGULAR	0	0%
MALO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación autores

**Figura 39 Opinión sobre la creación de la empresa**



Fuente: Investigación autores

Según lo manifestado por las empresas que ofrecen productos de belleza y/o estética, al 82% le parece excelente la creación de una nueva empresa que elabore mascarilla de cacao y el 18% dice que es buena la idea de crear la empresa para que produzca un nuevo tipo de mascarilla.

**\* Análisis de la oferta.** Con la información obtenida se puede observar que el 100% de las empresas están comercializando la mascarilla de chocolate, y la marca que más venden es M&F con el 94% y le continua la Delemar con el 65%.

La presentación que más esta comercializando la oferta es la de 500 gramos. Al mes se están comercializando un promedio de 897.000 gramos de mascarilla de chocolate. El 88% de las empresas vende a un precio promedio de \$18.100 la presentación de 500 gramos, el 71% vende la presentación de 540 gramos a un valor promedio de \$22.400. Para la presentación de 1000 gramos el 29% de las empresas maneja un precio promedio de \$88.450 y el 24% maneja tiene un precio promedio de \$11.400 para la presentación de 250 gramos de mascarilla de chocolate. El 94% de las compras se están cancelando mediante efectivo.

Todas las empresas hacen su publicidad a través del directorio telefónico, un 88% usa los volantes y el 76% publicita con afiches.

Ninguna de las empresas oferentes conoce la mascarilla de cacao, solamente algunas manifiestan que conocen es el extracto de cacao y solo una lo comercializa; pero esto no es lo mismo que la mascarilla.

El 82% del mercado oferente opina que la creación de una empresa que comercialice mascarilla de cacao es una idea excelente y para el restante 18% es algo bueno para el comercio de artículos de belleza y estética.

## **2.6 RELACION ENTRE DEMANDA Y OFERTA**

Como se ha mencionado anteriormente no hay una competencia directa con este producto mascarilla de cacao, ya que las empresas que comercializan y/o producen mascarillas en la ciudad de Bucaramanga no la están produciendo ni comercializando. Por lo tanto no se puede considerar una relación entre la demanda y la oferta del producto mascarilla de cacao hasta el momento actual, puede suceder que hacia el futuro aparezcan empresas con este nuevo producto.

Pero, para efectos de la investigación y evaluar la relación entre demanda y oferta, se va a considerar la relación entre mascarilla de cacao vs mascarilla de chocolate; bajo lo cual se obtiene lo siguiente.

De acuerdo a la investigación de campo realizada a la demanda y a la oferta, se puede concluir que hay una buena demanda del producto mascarilla de cacao por parte de las mujeres comprendidas entre las edades de 25 a 50 años en la ciudad de Bucaramanga, pero la oferta de la mascarilla de chocolate no es la adecuada como se puede deducir con el siguiente análisis.

Según información del numeral 2.4.2, en la ciudad de Bucaramanga se están demandando, por parte del sector de mujeres estudiado, 468'624.370,5 gramos de mascarilla al año, lo que es equivalente mensualmente a:

$$468'624.370,5 \text{ gramos/año} / 12 \text{ meses/año} = 39'052.030,88 \text{ gramos/mes}$$

Ahora, si se considera la información del cuadro 29, donde se indica que el total de gramos de mascarilla vendidos mensualmente por la oferta es de 897.000, se concluye lo siguiente:

$$897.000 \text{ gramos/mes} / 39'052.030,88 \text{ gramos/mes} = 2,29\%$$

Sobre lo anterior se deduce que la demanda insatisfecha de mascarillas para las mujeres en edad de 25 a 50 años en la ciudad de Bucaramanga es de 97,71%.

$$100\% - 2,29\% = 97,71\%$$

## **2.7 CANALES DE COMERCIALIZACION**

Para determinar la adecuada comercialización y ofrecimiento del producto mascarilla de cacao a ofertar por la nueva empresa, se ha realizado un estudio teniendo en cuenta los tipos de canales de comercialización empleados en el mercado de los productos de belleza y estética.

### **2.7.1 Estructura de los canales actuales.**

Por canal de distribución se entiende la combinación de intermediarios que recurren a los productores para poner a disposición del consumidor final del producto, satisfaciendo con ello una necesidad.

En la distribución de productos de consumo, también se presenta la modalidad de canal directo en el cual el productor ofrece directamente al consumidor final, para lo que se requiere puntos de venta y distribución propios.

En la actualidad los canales de distribución que se emplean en el mercado de los productos de belleza y estética son básicamente las siguientes:

Productor – Consumidor Final

Productor – Distribuidor Mayorista – Consumidor Final

Productor – Distribuidor Mayorista – Distribuidor Minorista – Consumidor Final

Productor - Distribuidor – Almacenes de Cadena

Productor - Distribuidor – Supermercados

Productor - Distribuidor – Micro mercados

Productor - Distribuidor – Depositos

Productor - Distribuidor – Tiendas

### **2.7.2 Ventajas y Desventajas de los canales actuales de distribución.**

Se identifican las siguientes ventajas y desventajas:

#### *Ventajas*

- Se llega a un mayor número de consumidores por medio de los distribuidores, especialmente los almacenes de cadena, supermercados y algunos micromercados, con menos esfuerzos que al utilizar un canal directo Productor – Consumidor Final.
- Son canales relativamente cortos que no alteran la composición física y química del producto y permiten que el producto llegue en buenas condiciones al consumidor final.

- Permite la distribución del producto a un mayor número de clientes, alcanzando una distribución intensiva, ideal para productos que están penetrando en el mercado.

#### *Desventajas*

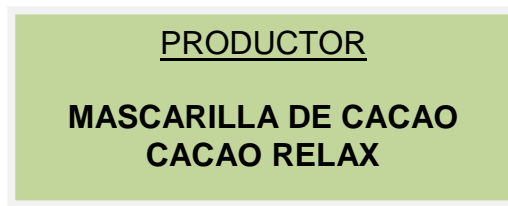
- La falta de promoción del producto por parte de intermediarios o distribuidores.
- El encarecimiento del producto al tener que estar supeditado a los márgenes de ganancia de las empresas comercializadoras y su poder de negociación.
- Se pierde el contacto directo con el consumidor final de los productos.
- Demora en la respuesta sobre reclamos e inconvenientes al consumidor final.

### **2.7.3 Selección de los canales de comercialización para la nueva empresa.**

Teniendo en cuenta que el mercado objetivo está representado por las mujeres entre las edades de 25 a 50 años que les gustaría comprar y usar la mascarilla de cacao, se utilizara un canal directo de distribución PRODUCTOR - CONSUMIDOR FINAL para hacer llegar este producto al cliente y aprovechar el momento de compra para conocer la opinión e inquietud del cliente.

En la siguiente figura se observa el canal de comercialización a emplear en la nueva empresa.

**Figura 40 Canal de Comercialización**



CONSUMIDOR FINAL  
**Mujeres en edades de 25 a 50 años  
 en Bucaramanga**

Fuente: Investigación autores

**2.8 PRECIO**

Teniendo en cuenta que en el mercado de productos de belleza y estética de la ciudad de Bucaramanga no se esta ofertando el producto mascarilla de cacao; se va a considerar los precios que se están cobrando por otro producto similar de mascarilla, la de chocolate, para tomar una referencia que le permita a los autores ajustar el precio del nuevo producto al comportamiento del mercado de las mascarillas.

**2.8.1 Análisis de precios.**

Cuando se desea ofrecer un producto no es suficiente que cumpla con todas las características que lo definen como tal; además de distribuirlo, hacerle promoción y publicidad es necesario que tanto para el productor como para el comprador, el precio sea favorable, es decir represente una ganancia como resultado de la utilidad costo beneficio.

Considerando la información que se ha obtenido en la investigación realizada sobre la oferta del producto similar mascarilla de cacao, se concluye lo siguiente con respecto a los precios de este producto similar en la ciudad de Bucaramanga.

**Cuadro 35 Relación de precios según marca y presentación**

<b>Marca de mascarilla de chocolate</b>	<b>250 gramos</b>	<b>500 gramos</b>	<b>540 gramos</b>	<b>1000 gramos</b>
DELEMAR		\$11.300 \$11.360		\$21.300 \$21.310
M & F			\$17.500 \$18.000	

			\$18.700	
ALFAPOR	\$43.500	\$89.900		

Fuente: Investigación autores

Se puede observar en el anterior cuadro sobre el precio por cantidad en gramos de cada presentación según marca de la mascarilla de chocolate, concluyendo lo siguiente:

En las mascarillas de chocolate la marca que tiene el mayor precio es la ALFAPOR, el cual es un producto italiano que se importa, es muy excelente y de muy buena calidad.

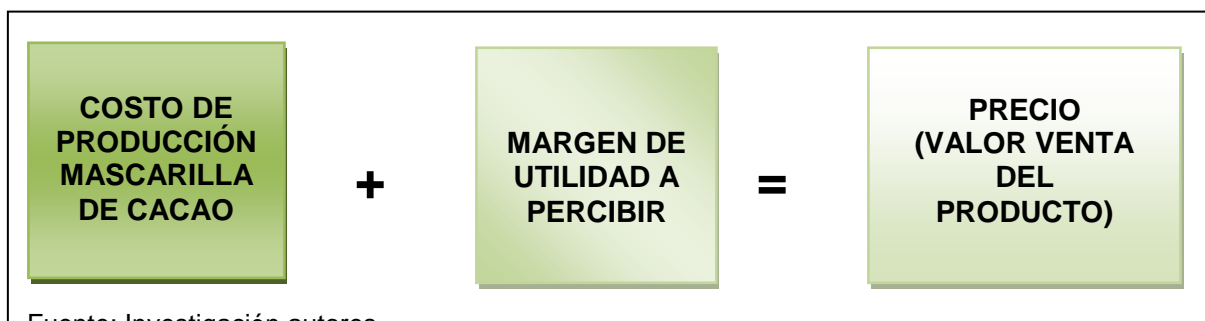
La marca de producto con el menor precio en las mascarillas de chocolate es la DELEMAR, esta es un producto nacional del cual dicen que es bueno y además económico.

### 2.8.2 Estrategias de fijación de precios.

Hay varias formas de establecer los precios en los productos, por costos de producción y margen de utilidad, por equilibrio de la demanda y la oferta o por la costumbre del mercado.

Para la nueva empresa COCOA RELAX la estrategia de precios se fundamenta de acuerdo a los costos de producción y estableciendo un margen de utilidad adecuado para mantener un precio justo para el producto en un mercado competitivo, con el fin de lograr a mediano y largo plazo márgenes de rentabilidad razonable, competitividad y buen desempeño comercial, ya que puede ser lógico que en los próximos años aparezca el producto mascarilla de cacao elaborado por otras empresas y así se presente competencia directa.

Figura 41 Estrategia para fijación de precios



Fuente: Investigación autores

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCION**

Hacer publicidad y promoción, debe generar ventas, ya que es una forma de motivar a la gente a comprar productos y/o servicios, por tanto la publicidad debe hacer que los mensajes plasmados al ofrecer un producto y/o servicio sean creíbles, aceptables, persuasivos y urgentes, es decir que impacten al público de manera clara y directa.

Para dar a conocer el producto mascarilla de cacao es necesario hacer una publicidad previa de lanzamiento ofreciendo información sobre las bondades del producto en lo referente a su beneficio sobre la piel.

Esta publicidad debe estar enfocada hacia las mujeres entre los 25 y 50 años de edad en la ciudad de Bucaramanga, la cual se realizará por medio de publicidad radial, afiches y volantes de información.

### **2.9.1 Objetivos.**

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de estrategias de publicidad y promoción son:

- a) Realizar publicidad de manera limpia con mensajes claros y sencillos para generar impacto en las mujeres que desean el producto.
- b) Incursionar en el mercado motivando y estimulando a las mujeres a través de estrategias publicitarias donde se genere un conocimiento e interés por el nuevo producto ofertado.
- c) Crear interés en las mujeres que lean o escuchen la publicidad motivándolas a solicitar el producto mascarilla de cacao, recordando siempre el nombre de la empresa COCOA RELAX.
- d) Consolidar la presencia de la empresa en el mercado asegurando los clientes al brindarles un producto de excelente calidad y de grandes beneficios para su salud; esto se verá reflejado en el logotipo y lema o slogan que se utilizará en el lanzamiento de la empresa.
- e) Lograr que los demandantes del producto logren identificar mediante su nombre y logotipo la razón social de la empresa fácilmente.

### **2.9.2 Logotipo.**

El logotipo está compuesto por el nombre de la empresa COCOA RELAX enmarcado dentro de letras de color verde, que reflejan la esperanza que tiene la empresa para triunfar. Además de lo anterior, debajo del nombre de la empresa

se aprecia una foto de una dama que se encuentra muy relajada disfrutando del tratamiento que ofrece este producto; y debajo de la foto se encuentra el lema "... y detén el tiempo".

Este logo estará impreso en facturas, recibos de caja y en toda la documentación de la empresa.

Figura 42 Logotipo de la empresa



Fuente: Investigación autores

### 2.9.3 Lema.

El lema o slogan inicialmente invita a las damas a pensar en mantener una piel saludable.

Figura 43 Lema de la empresa



Fuente: Investigación autores

La frase “... y *detén el tiempo*” hace alusión al efecto que se puede conseguir al aplicar el producto de mantener la piel saludable, rejuvenecida, libre de arrugas, hidratada y sin manchas.

En conclusión en su conjunto tanto el logotipo como el lema pretenden en su mercado objetivo lo siguiente:

- ✓ Identificar y enaltecer la imagen del producto.
- ✓ Crear una clara imagen corporativa de la empresa.
- ✓ Generar conocimiento corporativo por parte de sus clientes.
- ✓ Establecer confiabilidad entre la empresa productora y el consumidor.

#### **2.9.4 Análisis de medios.**

Con el objeto de seleccionar los medios publicitarios adecuados, para la empresa COCOA RELAX, se debe determinar el alcance, la frecuencia y el impacto que se pretende lograr para favorecer la comunicación del mensaje en la ciudad de Bucaramanga.

- *Alcance.* Se pretende llegar a las mujeres de la ciudad de Bucaramanga entre las edades comprendidas de los 25 a los 50 años.
- *Frecuencia.* Se desea que la población quede expuesta al mensaje de la empresa que se va a constituir, a través de medios especializados y del interés de la población objeto de estudio.
- *Impacto.* Se busca un impacto normal de comunicación, sin llegar a saturar, que le permita al cliente recordar fácilmente el mensaje, el producto y la empresa.

Los medios empleados en el sector de la belleza y la estética son los siguientes:

a) Periódicos. Es considerado como un medio básico masivo de comunicación. Los anuncios se pueden prepara con rapidez y costo razonable, y puede llegar a un público objetivo a diario. Habría que analizar de ellos el cubrimiento nacional o local que tengan para ser seleccionados con base a la situación geográfica que quiera lograr los empresarios.

b) Revistas. Son medios costosos pero tiene gran probabilidad de alcanzar la audiencia objetivo deseada. Aspectos a tener en cuenta, es el cubrimiento geográfico que ellas tiene y la clase de revista que es ya que existen segmentadas en diferentes temas.

c) Televisión. Un medio altamente popular por ofrecer las siguientes ventajas: auditorios masivos, bajos costos, gran número de posibles consumidores, facilidad de lograr la atención de los televidentes debido a la ausencia de competencia de otros medios, permitiendo el uso del oído, vista y demostraciones, buen cubrimiento, alta sintonía. Es el medio más importante pero con altos costos de contratación de tiempo en ellos, altos costos de producción emitidos y altos costos en evaluar los resultados.

d) Radio. Es un medio de comunicación masivo, de gran aceptación en toda clase de cliente y/o público. Es un medio importante con costo moderado o bajo según se desee.

e) Correo directo. Es un medio económico y de gran efectividad dependiendo de la base de datos de direcciones que se usen, pero presenta el problema de no tener altos índices de respuestas. Entre ellos se encuentran cartas, tarjetas de presentación, plegables, publicidad en cachuchas, camisetas, lapiceros entre otros.

f) Publicidad al aire libre. Es un medio flexible y de bajo costo. Llega a un mercado amplio y diversificado por lo general se limita a la publicidad de producción de consumo normal. El uso carteles, pancartas, vallas, afiches e instrumentos electrónicos son los más populares.

g) Portafolio de productos. Es un medio impreso muy favorable para empresas de servicios y de múltiples productos, su costo es relativo dependiendo de la calidad de impresión y tamaño deseado.

h) Internet. Es la publicidad en un medio de comunicación masivo a nivel mundial, el uso de una página WEB es fundamental para los alcances que se quiere con el negocio, es relativamente costoso pero muy funcional ya que permite una interacción y comunicación directa con el cliente sin necesidad de estar físicamente presentes.

Considerando que para la empresa COCOA RELAX, su producto mascarilla de cacao es nuevo, su imagen deberá pasar por cada una de las etapas del proceso de adopción: conocimiento, interés, evaluación, prueba, adopción y recompra. Durante estas etapas es importante que la publicidad dé a conocer la gran ventaja que tiene este producto, recalcando que es un producto que le ofrece a la mujer un rejuvenecimiento de su piel y una limpieza de manchas. De esta manera se espera lograr el posicionamiento en el mercado.

### **2.9.5 Selección de medios.**

Cada medio ofrece ventajas pero también tiene sus limitaciones; por lo tanto se deben examinar las siguientes características para definir los medios más adecuados para la empresa COCOA RELAX.

- *Hábitos de la audiencia meta.* Buscar el medio más eficaz para llegarle al cliente que se desea para cumplir con los objetivos de la empresa.
- *Producto y/o servicio.* Cada tipo de medio publicitario tiene su propio potencial de demostración, visualización, explicación, credibilidad y colorido.
- *Mensaje.* Un mensaje que anuncie un gran evento, producto o servicio deberá ser publicado en un medio que sea correspondiente con la agilidad y rápida difusión que la empresa desea.
- *Costo.* Hay medios costosos y económicos para la publicidad de mensajes, se debe escoger el más adecuado dependiendo del recurso financiero y de las características del producto o servicio a publicitar y/o promocionar.

Considerando lo anterior y teniendo en cuenta las costumbres de la población objetivo en la ciudad de Bucaramanga, se seleccionan los siguientes medios de publicidad y promoción para dar a conocer el producto:

- \* Medio impreso: los volantes y afiches.
- \* Medio radial: se tendrán pauta (propaganda) en una cadena de radio.
- \* Pagina Web: se diseñara con información adecuada para el cliente.

### **2.9.6 Estrategias publicitarias.**

Las estrategias publicitarias a emplear para dar a conocer la empresa COCOA RELAX, se consideran de dos clases: publicidad de lanzamiento y publicidad de mantenimiento.

- a) *Publicidad de lanzamiento.* Se utilizara para captar la atención del público y se hará durante los días previos y en el día de inauguración de la empresa.
  - Publicidad radial. Se emitirá cuña radial informativa cuatro (4) veces al día durante los siete (7) días anteriores a la apertura de la empresa, en La Mega.
  - Publicidad por volantes. Se elaborarán tres mil (3.000) volantes informativos para repartirlos en sitios estratégicos de la ciudad, (Tipografía España).
  - Publicidad por afiches. Se elaborarán doscientos (200) afiches para ubicarlos en sitios estratégicos de la ciudad, (Tipografía España).
- b) *Publicidad de mantenimiento.* Se utiliza para dar a conocer el producto durante su crecimiento y posicionamiento, y captar la atención del cliente.

- Publicidad por volantes. Se tendrá tres mil (3.000) volantes en las instalaciones para repartir en sitios estratégicos de la ciudad en ocasiones especiales, (Tipografía España); los que se imprimirán de nuevo si se agotan.
- Publicidad radial. Se emitirá una cuña radial informativa cada semana, en La Mega.
- Publicidad por afiches. Se tendrán doscientos (200) afiches para en la empresa para ubicarlos en las ocasiones especiales, (Tipografía España).

## 2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.

### a) Presupuesto publicidad de lanzamiento.

Cuadro 36 Presupuesto publicidad de lanzamiento

Publicidad	Cantidad	Vlr. Unitario	Vlr. Total
Cuña radial (4 x 7 días)	28	\$25.000	\$700.000
Volantes	3.000	\$200	\$600.000
Afiches	200	\$1.500	\$300.000
<b>Total</b>			<b>\$1'600.000</b>

Fuente: La Mega, Tipografía España

### b) Presupuesto publicidad de operación.

Cuadro 37 Presupuesto publicidad de operación

Publicidad	Cant/Año	Vlr. Unitario	Vlr. Total Año	Vlr. Total Mes
Cuña radial (1x semana)	52	\$25.000	\$1'300.000	\$108.334
Volantes	3.000	\$200	\$600.000	\$50.000
Afiches	200	\$1.500	\$300.000	\$25.000
<b>Total</b>			<b>\$2'200.000</b>	<b>\$183.334</b>

Fuente: La Mega, Tipografía España

## 2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

La viabilidad comercial para la empresa COCOA RELAX con respecto a su producto mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga, se considera altamente favorable según lo demuestran los siguientes resultados relevantes encontrados en el estudio de mercados.

El mercado objetivo para la empresa objeto de esta investigación es muy amplio, son en total 135.421 mujeres entre las edades de 25 a 50 años, según información del DANE; sobre esta población la nueva empresa desea satisfacer necesidades con respecto a la salud y mantenimiento de la piel.

De las mujeres entre la edad de 25 a 50 años de la ciudad de Bucaramanga el 88% de ellas esta dispuesta a adquirir el producto si una nueva empresa se lo ofrece, y de estas el 51% desea comprar el producto en presentación de 250 gramos; ya que el promedio por cada compra del producto en peso es de 230,7 gramos por unidad según lo manifiestan en la encuesta y el promedio de unidades que comprarían es de 1,81 es decir 2 unidades.

Las mujeres desean contar con un punto de venta ubicado en el sector de cabecera.

Con respecto a la oferta se observa que no se encuentra en el comercio un producto de iguales características y especificaciones al que se va a producir en la empresa COCOA RELAX, el único que hay en el mercado de manera similar es el de mascarilla de chocolate.

La demanda total del producto en kilogramos se establece en 412.387,78 kilogramos para el año 2.009, o en su equivalente de 1'649.551 unidades en presentación de 250 gramos.

### **3. ESTUDIO TECNICO**

En este capítulo se presentan los aspectos generales que permitirán establecer la viabilidad técnica del proyecto, entre los cuales se tienen la localización, la capacidad, descripción del proceso, control de calidad y recursos.

#### **3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto mide la relación de capacidad productiva durante un periodo considerado normal, con las características y normas correspondientes a cada proyecto, para lo cual se analizara el tamaño óptimo de la planta de producción de mascarilla de cacao.

##### **3.1.1 Descripción del Tamaño del Proyecto.**

Por lo anterior el tamaño del proyecto se describe en kilogramos de mascarilla de cacao a producir por cada día, mes y año.

Con los datos suministrados en la investigación de mercados se determinará el tamaño del proyecto, tanto en kilogramos como en unidades de 250 gramos, para

un horizonte de cinco años indicando la demanda efectiva para la empresa COCOA RELAX en los diferentes años de vida útil del proyecto.

### **3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.**

Los factores influyentes en el tamaño son: capacidad financiera, tamaño del mercado, demanda, disponibilidad del recurso humano, disponibilidad de materiales e insumos, capacidad administrativa y tecnológica, localización y disponibilidad de recursos propios y de terceros los cuales deben ir dirigidos a cubrir el mercado objetivo.

\* Capacidad financiera. Esta variable es considerada de gran importancia puesto que de ella depende la cobertura y puesta en marcha para llevar a cabo el proyecto. La disponibilidad de recursos para ejecutar el proyecto plantea la necesidad de recurrir a las líneas de financiamiento que ofrecen las entidades financieras, por lo cual este factor no será condicionante del tamaño. Además los autores del proyecto cuentan con recursos propios como parte del capital inicial para el montaje de la empresa.

\* Tamaño del mercado. Está condicionada a la población objetivo seleccionada, las mujeres de 25 a 50 años de edad en la ciudad de Bucaramanga. Según el estudio de mercados se concluye que para el buen funcionamiento de la planta de producción es suficiente una capacidad de producción en kilos mensuales (500 K/mes) al establecerse este factor como no limitante para la viabilidad del proyecto.

\* Demanda. Es importante conocer con claridad el comportamiento del consumidor, para determinar si el producto es estacional o si sus ventas son permanentes y no están sujetas a ciclos, ya que esto obligaría a prever periodos de trabajo ocioso y a medir adecuadamente los insumos y demás recursos necesarios que afectan el flujo de caja. Se observa en el mercado una demanda permanente del producto, ya que como se dijo en el estudio anterior el 88% de las mujeres desean adquirir este producto.

\* Capacidad administrativa. Es preciso tener en cuenta la aplicación de los conocimientos administrativos que permitan el crecimiento de la empresa en estructura personal, ambiental y tecnológica.

\* Disponibilidad del recurso humano. El recurso humano que requiere la planta de producción de mascarilla de cacao para su buen funcionamiento debe ser un personal capacitado en esta labor con disponibilidad inmediata. En la ciudad de Bucaramanga hay disponibilidad de este recurso el cual será capacitado fácilmente, si se requiere, ya que los procedimientos productivos no son complicados.

\* Tecnología y equipos. Con la apertura económica y la globalización de la economía la tecnología deja de ser un factor condicionante para cualquier tipo de proyecto, para el caso particular de esta planta de producción de mascarilla de cacao se contará con los equipos y demás elementos que se encuentran en el sector y que además son de muy buena calidad.

\* Insumos y suministros. Se consideran los siguientes insumos y suministros:

a) *Materia prima*. La materia prima que se requiere no constituye problema alguno para su consecución, pues su oferta es amplia por ser el departamento de Santander el principal productor de cacao a nivel nacional; por lo tanto hay proveedores suficientes de cacao seco para seleccionar calidad, precio y demás factores necesarios.

b) *Insumos*. Los insumos como el envase para el producto con su caja y otros materiales no presentan ningún inconveniente en su adquisición ya que en la ciudad de Bucaramanga hay buena oferta de estos proveedores.

\* Impacto ambiental. La empresa en la producción y comercialización de mascarilla de cacao no generara impacto ecológico que afecte el ecosistema y por lo tanto este factor no se considera como limitante para el montaje y desarrollo de la empres, además en este proceso todo el material que se genere será empacado y destinado para que lo recojan los recicladores.

\* Constitución de la empresa. La empresa COCOA RELAX se clasificara como una microempresa; según la ley MIPYME, Ley 590 de junio del 2.000, se clasifican las empresas según criterios como número de trabajadores y activos totales. Por lo tanto para ser constituida como microempresa debe tener un personal inferior a 10 trabajadores y unos activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Además la empresa en su etapa inicial contará con máximo 5 empleados y sus activos totales no superarán los 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

### **3.1.3 Capacidad del proyecto.**

La capacidad del proyecto se define en términos de la cantidad de kilos de mascarilla de cacao que la empresa COCOA RELAX podrá ofrecer para atender las necesidades de las mujeres de 25 a 50 años en la ciudad de Bucaramanga durante un año de funcionamiento. La cantidad en kilos a producir se debe determinar con base a tres capacidades, estas son: diseñada, instalada y utilizada.

#### **3.1.3.1 Capacidad total diseñada.**

Es la capacidad teórica o ideal de la planta trabajando a una eficiencia del 100% en donde no existen contratiempos de ninguna índole que afecten el tiempo básico

de producción. Esta capacidad se calculará de acuerdo a las especificaciones técnicas de los equipos utilizados en la elaboración del producto.

Se establece que el tiempo de producción diario es de 8 horas (480 minutos), a partir de este tiempo diario real de producción se determinara la máxima producción de mascarilla de cacao por año.

Teniendo en cuenta que se utilizará un equipo de torrefacción con capacidad para 20 kilos, una máquina descascarilladora con capacidad para 4 kilos, un molino semiautomático para 4 kilos y una mezcladora para 20 litros, se puede concluir que por cada jornada (día) de producción que la empresa lleve a cabo, se pueden obtener en promedio 32,3 kilos de mascarilla de cacao.

Se debe tener en cuenta la merma de la materia prima en el proceso de producción, la cual equivale a un 15% (2% impurezas, 5% humedad, 2% cascarilla, 1% descascarillado, 1% molido y 4% otras perdidas) - es baja porque se consigue cacao seco de muy buena calidad.

$$38 \text{ kilos} - 38 \text{ kilos} \times 15\% = 32,3 \text{ kilos}$$

**Cuadro 38 Capacidad total diseñada**

<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL (26 días)</b>	<b>ANUAL (12 meses)</b>
32,3 kilos	839,8 kilos	10.077 kilos

Fuente: Investigación autores

Esta capacidad diaria diseñada se realiza con 2,15 operarios (3 operarios), ya que cada operario produce un promedio de 15 kilos al día.

### 3.1.3.2 Capacidad instalada.

Se determinará la capacidad máxima real disponible de producción por día, de acuerdo al potencial de kilos y/o unidades de mascarilla de cacao. Para este calculo se tendrá en cuenta adicionalmente la jornada laboral, los tiempos de ocio como: descansos, aseo, mantenimiento de equipos e imprevistos.

**Cuadro 39 Duración de la jornada laboral real**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIEMPO (minutos)</b>
Jornada de Trabajo	480
- Descanso *	20
- Aseo	10
- Necesidades fisiológicas	10
- Imprevistos	10
Tiempo de producción real	430

\* El descanso son 10 minutos en la mañana y 10 en la tarde  
 Fuente: Investigación autores

Teniendo en cuenta el tiempo de producción real diario, se puede concluir que se pueden elaborar en promedio 28,93 kilos de mascarilla de cacao diariamente. Ahora si se relaciona que un operario produce un kilo de mascarilla cada hora de trabajo, esta producción diaria instalada se realiza con dos operarios, ya que cada operario produce un promedio de 15 kilos por jornada y para esta capacidad debiera producir 14,46 kilos.

**Cuadro 40 Capacidad instalada**

<b>DIARIO</b>	<b>MENSUAL (26 días)</b>	<b>ANUAL (12 meses)</b>
28,93 kilos	752,18 kilos	9.026,16 kilos

Fuente: Investigación autores

### 3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.

Es el porcentaje de la capacidad instalada que se tendrá en cuenta para la producción de mascarilla de cacao. El porcentaje que la empresa utilizará en el primer año de funcionamiento con respecto a la capacidad instalada es del 66,47% (6.000 kilos/año), y se aumentara cada año en un 10% con respecto a la producción del anterior año hasta alcanzar una capacidad de 8.784,60 kilos para el año cinco (sin sobrepasar la capacidad instalada de 9.026,16 kilos), como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 41 Proyección de capacidad a utilizar**

<b>Año</b>	<b>Aumento anual</b>	<b>Producción anual en kilos</b>	<b>% utilización de la capacidad instalada</b>	<b>Producción anual en unidades de 250 grs.</b>
1	10,0%	6.000,00	0,665	24.000
2	10,0%	6.600,00	0,731	26.400
3	10,0%	7.260,00	0,804	29.040
4	10,0%	7.986,00	0,885	31.944
5	10,0%	8.784,60	0,973	35.138

Fuente: Investigación autores

### **3.2 LOCALIZACIÓN**

El estudio de localización está encaminado a determinar el lugar de ubicación final del proyecto, de la planta de producción, buscando la mejor utilización de los recursos tendientes a la disminución de los costos.

Este proceso se divide en dos fases que corresponden a la macro localización, es decir la determinación de una región para la ubicación del proyecto y la micro localización referida a la fijación de un sitio específico en donde funcionara la empresa.

**Factores que influyen en la localización:** Los factores básicos comunes y que influyen en la localización de este proyecto son:

- El mercado del producto
- Los costos de abastecimiento en materias primas e insumos
- Factores impositivos y de carácter gravoso (impuestos)
- Infraestructura vial
- Infraestructura comercial
- El POT del municipio de Bucaramanga

#### **3.2.1 Macrolocalización.**

Los autores estiman que la empresa debe operar en la ciudad de Bucaramanga ya que sus actividades comerciales las desarrollara en la ciudad.

#### **3.2.2 Microlocalización.**

Consiste en determinar la ubicación más adecuada para el funcionamiento de la empresa. Inicialmente se tienen tres posibles lugares que llenan las expectativas y cumplen con los requisitos de carácter general para el funcionamiento de la empresa.

- Sitio 1. Zona Industrial de Chimitá
- Sitio 2. Zona Industrial de Girón
- Sitio 3. Zonas aledañas al centro de la ciudad (Barrio Girardot)

Para seleccionar de una manera imparcial el lugar más conveniente para la empresa COCOA RELAX se va a recurrir a la técnica de selección de *ponderación de los factores y puntuación de los factores y grados*; esta técnica consiste en asignar a cada factor un valor en porcentaje, dependiendo de su importancia en la localización de la empresa; esto es de menor a mayor importancia; teniendo en cuenta que la suma de la ponderación del total de factores escogidos suma 100%.

El proceso de la puntuación de los factores y de los grados se hace escogiendo un total de puntos a asignar (1000 puntos), que al multiplicarse por la ponderación de cada factor arroja el puntaje máximo asignado para los factores escogidos.

Definido el puntaje máximo para los factores se procede a la asignación de los puntos para cada grado dentro de cada factor, el puntaje mínimo será cero y corresponderá al grado de menor significación; el máximo puntaje se le dará al grado de mayor importancia; la puntuación de los granos intermedios se hará en forma subjetiva dando la puntuación con base en la progresión aritmética, donde la constante aritmética se determinará mediante la fórmula:

$$K = \frac{(\text{puntaje mayor} - \text{puntaje menor})}{n - 1}$$

A continuación se muestra el proceso de la ponderación de los factores y puntuación de los factores grados.

- **Selección de factores y grados.** Se determinan los siguientes considerando que son los de mayor incidencia al momento de tomar una decisión, se asignan tres grados por factor.

F1 Valor del arriendo del local

- F2 Disponibilidad de servicios
- F3 Consecución de materia prima (el cacao)
- F4 Distancia con los clientes
- F5 Facilidad y economía en el transporte

### Definición de Factores

- **Valor del arriendo del local.** Dinero que se cancela por el canón de arrendamiento del local.
- **Disponibilidad de servicios.** Es la prestación de los servicios públicos de manera continua y eficaz.
- **Consecución de materia prima.** Es la facilidad para la consecución de la materia prima, para este caso el cacao.
- **Distancia con los clientes.** Cercanía con los posibles clientes compradores y comerciantes del producto mascarilla de cacao.
- **Facilidad y economía en el transporte.** Se hace referencia a la inmediatez de entrega del producto.

Cuadro 42 Ponderación y puntuación de factores

FACTOR	PUNTOS	PONDERACION %	PUNTAJE MAXIMO
F1	1000	25	250
F2	1000	20	200
F3	1000	15	150
F4	1000	30	300
F5	1000	10	100

Fuente: Investigación autores

- **División de factores en grados y puntuación.** Cada factor se define en un determinado número de grados de acuerdo a la intensidad que se detecte dentro de éste. Cada grado se define con base en el nivel que representa definiendo el puntaje máximo y será cero el mínimo, los grados intermedios se puntuarán con proyecciones aritméticas, ver cuadro 43.

Cuadro 43 División de factores en grados y puntuación

FACTOR	GRADO	PUNTAJE
1	G1. Terreno muy costoso	0
	G2. Terreno con precio justo	150
	G3. Terreno con precio cómodo	250
2	G1. Buenos Servicios	200
	G2. Regulares Servicios	100
	G3. Malos Servicios	0
3	G1. Muy cerca a los proveedores	150
	G2. Regular distancia a los proveedores	75
	G3. Muy lejos de los proveedores	0
4	G1. Muy cerca de los distribuidores	300
	G2. Regular distancia del mercado	150
	G3. Muy lejos de los distribuidores	0
5	G1. Bajo costo de transporte	100
	G2. Regular costo de transporte	50
	G3. Alto costo de transporte	0

Fuente: Investigación autores

Teniendo en cuenta la división de factores en grados, se define el puntaje por sectores como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 44 Microlocalización ponderada

FACTOR	SITIO 1		SITIO 2		SITIO 3	
	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS
1	1	0	2	150	1	250
2	1	200	2	100	1	200
3	1	150	1	150	2	75
4	2	150	2	150	1	300
5	2	50	2	50	1	100
<b>TOTAL</b>		<b>550</b>		<b>600</b>		<b>925</b>

Fuente: Investigación autores

Con los anteriores datos se puede establecer que el mayor puntaje lo obtuvo el sitio 3 o sectores aledaños al centro de la ciudad, más exactamente la empresa sera microlocalizada en el barrio Girardot de la ciudad de Bucaramanga en la Calle 17 No. 10 - 27.

### 3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

El producto que producirá la empresa COCOA RELAX, se va a desarrollar con base a las condiciones técnicas adecuadas para la producción de mascarillas con el propósito de obtener un producto de alta calidad; para ello es necesario detallarlo técnica y operativamente como se indica en el siguiente cuadro.

#### 3.3.1 Ficha técnica del producto.

Cuadro 45 Ficha técnica de la mascarilla de cacao

<b>MARCA:</b> COCOA RELAX
<b>NOMBRE:</b> Mascarilla de cacao.
<b>CANTIDAD:</b> Peso de 250 gramos.
<b>PRESENTACIÓN:</b> Envase plástico oscuro, debidamente etiquetado, dentro de caja de cartón fino apropiado para el traslado y/o transporte.
<b>USO:</b> Se aplica por las mañanas y/o noches sobre la piel o el rostro húmedo con suaves masajes circulares y enjuagar con abundante agua.
<b>INGREDIENTES:</b> Cacao, agua destilada, proteína de leche, benzoato de sodio (como antiséptico y para conservar).
<b>CARACTERÍSTICAS:</b> Color marrón, vivo, brillante y atractivo. Consistencia semi blanda, cremosa. Olor agradable. Viscosidad de 7000 centipoises.
<b>CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO:</b> Para mantener su durabilidad debe almacenarse en lugares frescos e higiénicos, se recomienda una temperatura entre 15° y 18° C, y no más de 20° C.
<b>ADVERTENCIAS DE APLICACIÓN:</b> Solo para uso externo, evitar el contacto con los ojos, si es así enjuagar con agua. En caso de reacción desfavorable, discontinuar su uso y consulte con su médico. Manténgase alejado de los niños. Mantener en lugar fresco y protegido de la luz.
<b>VIDA ÚTIL:</b> Un año (1) debidamente almacenado.

Fuente: Investigación autores

### 3.3.2 Descripción técnica del proceso.

Las actividades que comprenden el proceso de producción son:

- **Recibir, pesar, organizar y almacenar la materia prima.** El cacao seco (ya beneficiado en finca), la proteína de leche y el benzoato de sodio son recibidos en las instalaciones de la empresa por un operario quien las pesa y las organiza en la bodega de materia prima.

- **Torrefacción.** Es un proceso importantísimo para la calidad final del producto. En unas grandes esferas giratorias, las habas se tuestan durante unos pocos minutos (de 25 a 50) entre 110 y 120°C., eliminándose la humedad y la acidez, al tiempo que se favorece el desarrollo de los aromas.

- **Descascarillado.** Después de su enfriamiento, las habas, cuyas cáscaras han comenzado a explotar por el efecto de la torrefacción, se llevan a un máquina de descascarillar, que abre los granos tostados y separa los pellejos, ligeros, de la parte más pesada.

- **Molienda.** Las habas trituradas pasan a través de una batería de molinos y se someten a un batido a una temperatura constante de 60 a 80°; la duración de este tratamiento puede ir de 18 a 72 horas. La duración influye en la textura de la crema. Por efecto de la trituración, el tejido celular de las habas, que contiene de un 50 a un 60% de manteca de cacao, se desgarrara y permite la liberación de esta grasa, que luego se licúa por efecto del calor generado por el frotamiento. El resultado es una pasta fluida pero densa, la manteca de cacao, que por tener un punto de fusión ligeramente inferior a la temperatura corporal, es una base perfecta para la mascarilla a producir.

- **Mezclado.** Los ingredientes necesarios para la elaboración de la mascarilla, el cacao (manteca), la proteína de leche, el agua destilada y el benzoato de sodio sufren un proceso de homogenización, para que se incorporen e integren uniformemente sin presentar resistencia a la liga.

- **Empaque.** El producto mascarilla se coloca en envases de 250 gramos y se empaca en cajas, donde se registra la fecha de vencimiento y el lote de fabricación teniendo en cuenta las especificaciones del INVIMA y su registro.

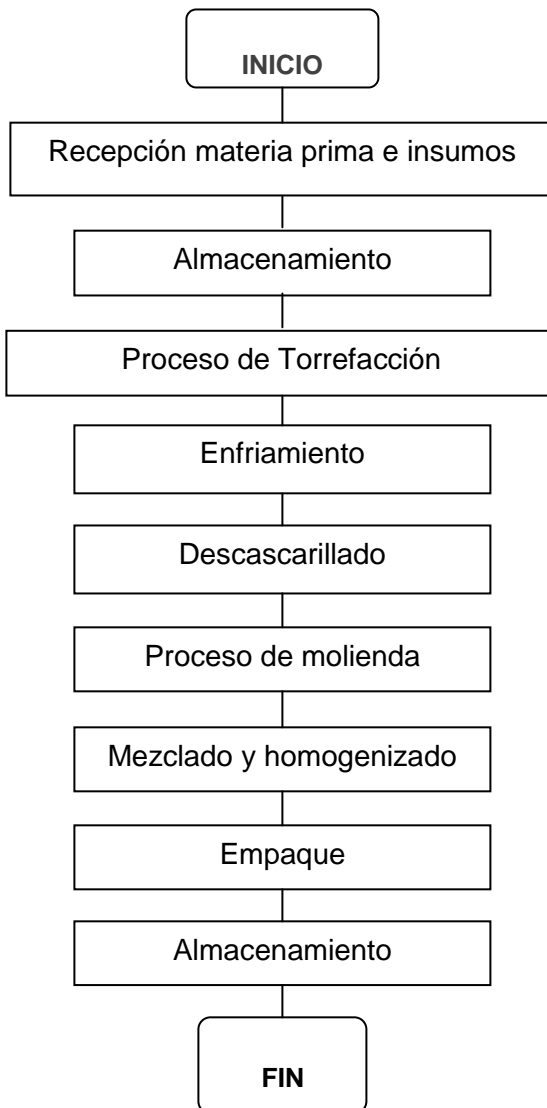
- **Almacenamiento.** El producto terminado debe ser almacenado en condiciones de tal forma que mantengan la calidad, sanidad e inocuidad hasta llegar al consumidor. Un correcto almacenamiento del producto prolonga su vida útil, además se llevará un control de inventario PEPS, con el fin de garantizar una óptima rotación, también se llevará a cabo un control de temperatura y humedad

que asegure la conservación del producto. Se recomienda una temperatura entre 15° y 18°, y no más de 20°.

### 3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento.

El tiempo empleado en el proceso de producción es de una hora aproximadamente, tiempo para la homogenización de la mezcla y empaclado.

Figura 44 Diagrama sobre la producción de mascarilla de cacao



Fuente: Investigación autores

### 3.3.4 Control de Calidad.

El control de calidad se inicia con la compra de la materia prima determinando la calidad del cacao. Estas pruebas de calidad son:

- Organolépticas: Olor, color, sabor y apariencia.
- Físico-químicas: Temperatura, la densidad, impurezas, viscosidad y acidez.
- Microbiológicas: Para determinar el contenido de microorganismos que incidan en la calidad del producto final y en su rendimiento.

El control de calidad al proceso productivo estará a cargo del técnico de procesos y se hará de acuerdo a las normas de calidad ISO 9001 y la NTC 793 dirigida a las empresas productoras de chocolate que en general tienen requisitos como:

- Requisitos microbiológicos. Unidades de colonias de coliformes.
- Condiciones físico- químicas de elaboración.
- Adición de grasas solo debe corresponder a la manteca de cacao.

El cumplimiento de las normas de calidad son de carácter voluntario, no obstante el cumplimiento de las mismas representa una herramienta de competitividad en el mercado, los consumidores van a saber que el producto maneja estándares de calidad.<sup>35</sup>

Las reacciones químicas propias de las sustancias utilizadas se prevén mediante un buen control de temperatura de almacenamiento y la adecuada rotación de inventarios. Además se utilizará el benzoato de sodio para facilitar la conservación del producto.

Para el adecuado control de calidad se tendrá en cuenta la **Resolución No. 03112 de agosto 5 de 1998**, por la cual se adoptan las normas sobre buenas prácticas de manufactura para productos cosméticos, contenidas en su anexo técnico dentro de las cuales se van a mencionar algunas como las siguientes (se aclara que hacia el futuro se pretende implementar adecuadamente estas consideraciones, en la medida en que la empresa se proyecte):

## PERSONAL

---

<sup>35</sup> [en línea] <http://www.revistaalimentos.com.co/ediciones/edicion4/calidad/chocolate-bien-servido.htm>

- El personal debe tener la educación, capacitación y experiencia o combinación de éstas, que le permitan el buen desempeño de las tareas asignadas.
- Es necesario que el personal responsable o de gestión esté contratado a tiempo completo o por el tiempo en que la empresa se encuentre produciendo.
- Es esencial identificar las necesidades de capacitación del personal, cualquiera sea su nivel dentro de la jerarquía de la empresa, y diseñar planes adecuados para alcanzar los propósitos de la capacitación.
- Los cursos de entrenamiento pueden ser realizados por la misma empresa o por empresas externas especializadas, de acuerdo a sus recursos.
- Tomando en cuenta el conocimiento técnico y la experiencia de una sección de personal determinada, se deben redactar e implantar cursos de capacitación adaptados a sus trabajos y responsabilidades. En consecuencia es fundamental que el personal de fabricación reciba una capacitación completa en cuanto a los métodos y nivel de competencia requeridos para llevar a cabo diferentes operaciones (mantenimiento, prácticas de higiene industrial, fabricación, ventilación, entre otras).
- El programa de capacitación debe ser objeto de revisiones y seguimientos periódicos.
- Todo el personal debe saber leer y escribir el idioma castellano.

## **ORGANIZACIÓN**

- La estructura organizacional debe estar claramente definida, a los efectos de comprender la organización y el funcionamiento de la compañía. Cada empleado debe conocer su responsabilidad y encontrar un lugar definido en la estructura.
- La empresa debe poder contar con recursos adecuados y apropiados en cuanto a personal, instalaciones, equipos y maquinarias.
- El responsable de control de calidad será independiente en sus competencias del responsable de producción.
- Las empresas cosméticas deberán tener una organización adecuada, la cual deberá ser demostrada a través de organigramas generales, donde se contemple su estructura jerárquica.
- Toda empresa dedicada a la manufactura de productos cosméticos debe contar con los servicios de un Director Técnico, quien será un profesional idóneo para el desempeño de sus funciones. Las legislaciones nacionales podrán definir profesiones específicas para el desempeño de este cargo.

## **SANEAMIENTO E HIGIENE**

- La empresa deberá mantener los ambientes, equipos, máquinas e instrumentos, así como materias primas, componentes, gráneles y productos terminados en buenas condiciones de higiene.
- El personal debe respetar prácticas de higiene y seguir las instrucciones de la empresa sobre trabajar.

- Todo el personal, antes de ser contratado y durante el tiempo de empleo, debe someterse a exámenes médicos, para garantizar un apropiado estado de salud que no ponga en riesgo de contaminación los productos en ninguna fase del proceso.
- Cualquier afección en la piel será causal de separación temporal de trabajador del área de producción.
- Debe evitarse el contacto directo de las manos del operario con materias primas y productos intermedios o a granel, durante las operaciones de fabricación o envasado.
- La organización de la producción debe prevenir riesgos de agua estancada, polvo en la atmósfera, presencia de insectos u otros animales.
- Los equipos de llenado y empaque deben ser limpiados y desinfectados de acuerdo a su diseño y uso.
- Los productos de limpieza deben estar claramente identificados, para que nunca entren en contacto con los cosméticos.
- Toda empresa dedicada a la elaboración de productos cosméticos, deberá contar con los elementos necesarios para la administración de primeros auxilios al personal que los necesite.
- La empresa tendrá en funcionamiento un programa de limpieza, se verificará periódicamente el cumplimiento del mismo y se llevará un registro con las observaciones a que haya lugar.
- La empresa aplicará un programa de fumigación y eliminación de roedores, llevando un registro de su cumplimiento. En dichos programas deberán quedar claramente expresadas las medidas a tomar que prevengan la contaminación de equipos, instalaciones, materias primas, materiales, productos intermedios, productos en procesos y productos terminados.
- La empresa dispondrá de programas de Salud Ocupacional y seguridad industrial.

### **EQUIPOS, ACCESORIOS Y UTENSILIOS**

- La maquinaria de la producción debe ser diseñada, instalada y mantenida de acuerdo a sus propósitos, sin poner en riesgo la calidad del producto. Así mismo, deberá ubicarse teniendo en cuenta los desplazamientos y ser limpiada de acuerdo a procesos definidos.
- Las maquinarias y equipos se instalarán en ambientes lo suficientemente amplios que permitan el flujo del personal y materiales y que minimicen las posibilidades de confusión y contaminación.
- El material de los equipos, accesorios y utensilios no debe ser reactivo, adionante ni absorbente, con las materias primas o con cualquier otro producto utilizado en la fabricación que se ponga en su contacto. Dicho material debe reunir características sanitarias tales como ser inalterable, de paredes lisas, que no se presenten fisuras rugosidades capaces de albergar restos que generen contaminaciones microbianas o de otro tipo.

- Toda maquinaria o equipo que lo requiera debe someterse a programas de mantenimiento y verificación periódica a los efectos que estos sirvan realmente a los propósitos para los que están destinados.
- Para los equipos de pesada e instrumentos de medición se debe realizar una calibración periódica.
- Los equipos deben ser sanitizados periódicamente poniendo especial énfasis en la limpieza de llaves de paso, bombas, codos de tuberías, empalmes y demás, para evitar que sean focos de concentración de materias contaminables por flora microbiana o restos de producciones anteriores.
- Los informes de limpieza, mantenimiento y utilización de los equipos, fechados y firmados por los responsables, formarán parte de la documentación del lote elaborado.
- En los casos en que el equipo origine ruido o calor excesivos, se tomarán las precauciones necesarias para la protección de los operarios.
- En los casos en que se requiera, el equipo debe ser a prueba de explosión

## **MANTENIMIENTO Y SERVICIO**

- Las máquinas e instalaciones deben mantenerse en buenas condiciones de operación, de acuerdo a programas preestablecidos por departamentos competentes de la empresa o bien por cumplimiento de un contrato de mantenimiento. Debe existir un registro de todas las operaciones de mantenimiento llevadas a cabo en los equipos.
- Las fuentes de los distintos tipos de agua deben ser mantenidas en condiciones apropiadas para que provean la calidad requerida, según el destino de cada una de ellas (desionizada, ablandada, purificada, estéril u otra).
- Los equipos de producción de agua deben garantizar su calidad y la conformidad del producto terminado. Debe poder procederse a sistemas de desinfección, de conformidad a sistemas bien definidos.
- Las tuberías deben construirse de manera de evitar la corrosión, riesgos de contaminación y estancamiento.
- Los materiales deben ser elegidos de manera que la calidad del agua no se vea afectada. Asimismo, deben poder identificarse las tuberías de agua caliente, fría, desmineralizada y vapor. La calidad química y microbiológica debe ser monitoreada regularmente de acuerdo a procedimientos escritos, y cualquier anomalía debe ser seguida de una acción correctiva.
- Los filtros de aire deben estar bajo control en su limpieza y en su eficiencia, según las especificaciones de cada área particular.
- Deben existir también instrucciones escritas referidas a la atención de los distintos servicios: electricidad, agua, vapor, gas, aire comprimido, vacío, calefacción y otros.
- Deben existir programas de prevención de incendios y lucha contra el fuego, propios de la empresa o de acuerdo a la legislación vigente en el país.
- La empresa deberá contar con programas para el tratamiento de efluentes, cuando corresponda, propios o de acuerdo a la legislación de su país.

- La empresa deberá mantener programas de emergencia, debido a escapes tóxicos o por cualquier otra circunstancia, propios de la empresa o exigidos por la reglamentación legal de cada país.

### **ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

- Los materiales, así como también el producto, terminado, debe ser guardado en condiciones apropiadas a su naturaleza, de manera de garantizar una eficiente identificación del lote, así como una correcta rotación.
- Debe existir un sistema confiable que evite el uso del material rechazado, así como del material que aún no ha sido controlado.
- Para el caso de almacenamiento de gráneles, deben establecerse procedimientos específicos.
- Deben existir procedimientos para el despacho, de manera de asegurar que la calidad del producto no se vea alterada.
- Antes de colocar el producto en el mercado, debe asegurarse que cumple los estándares previamente fijados. Todo fabricante de productos cosméticos será responsable de evaluar la permanencia en el tiempo de las especificaciones de calidad de sus productos, mediante los llamados estudios de estabilidad. Estos estudios se enfocarán hacia las propiedades físicas del producto.
- La confiabilidad del almacenamiento y distribución depende del método utilizado. El método depende a su vez de la naturaleza del producto, el sistema de calidad de la empresa y el tipo de producción.

### **3.3.5 Recursos.**

Los recursos deben permitir el montaje de la empresa y la operacionalización de la misma, se deben determinar teniendo en cuenta la capacidad del proyecto.

#### **3.3.5.1 Recurso Humano.**

La puesta en marcha de la empresa productora de mascarilla de cacao contará con dos operarios (mano de obra directa) inicialmente y con un asesor de procesos externo (mano de obra indirecta).

#### **3.3.5.2 Recurso Físico.**

Dentro del recurso físico necesario par la puesta en marcha de la planta de producción de mascarilla de cacao se tiene equipos semiautomáticos y otras herramientas así:

**Maquinaria y Equipos.** Se consideran los empleados en el proceso de producción, siendo estos los siguientes (ver anexo D):

- Equipo de torrefacción, con tolva: para el tostado de las habas, con capacidad de 20 kilos.

- Maquina descascarilladora: para ayudar a retirar la cascara, capacidad 4 kilos.
- Molino semiautomático: para moler el subproducto, con capacidad de 4 kilos.
- Mezclador: para la homogenización y producir la emulsión, capacidad 20 litros.
- Empacadora: para el llenado y sellado del envase, con medidor de peso.

**Herramientas.** Son todos los accesorios necesarios para la producción de mascarilla de cacao, tales como:

- Recipientes para el proceso de la materia prima, se usan 10.
- Mesón en acero inoxidable, para actividades del proceso.
- Estantes metálicos para almacenar insumos y producto terminado, se usarán 3.

### 3.3.5.3 Recursos de materia prima e insumos.

Dentro de los recursos necesarios para la producción de mascarilla de cacao se tiene:

Materia prima: - *Cacao seco*: en bultos de 62,5 kg, a un costo de \$ 8.308,5 por kilogramo de fruto seco<sup>36</sup>.

Insumos: se requieren los siguientes por cada unidad de 250 gramos.

- *Agua destilada*: la dosificación de agua se hará a razón de un 10% del peso de cada unidad de producto, es decir 0,025 kg. de agua que equivalen a 0,025 metros cúbicos, a un costo \$ 1.050 el m<sup>3</sup>.

- *Proteína de leche*: la proteína de leche hidrolizada se dosificará en una proporción de un 5% del peso de cada unidad de producto, es decir 12,5 gramos a un costo de \$10.200 el kg.

- *Benzoato de sodio*: esta materia prima se dosificará a razón de un 2% del peso de cada unidad de producto, es decir 5 gramos, a un costo de \$2.550 el kg.

### 3.3.6 Estudio de Proveedores.

Dentro de los proveedores de materia prima e insumos se tienen los siguientes:

Para el cacao se cuenta con los productores de la región, especialmente en San Vicente de Chucuri, Rionegro, etc. Los demás insumos serán suministrados por los expendedores mayoristas que hay en la ciudad.

---

<sup>36</sup> [en línea] [http://www.portafolio.com.co/negocios/agronegocios/ARTICULO-WEB-NOTA\\_INTERIOR\\_PORTA-5752228.html](http://www.portafolio.com.co/negocios/agronegocios/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-5752228.html)

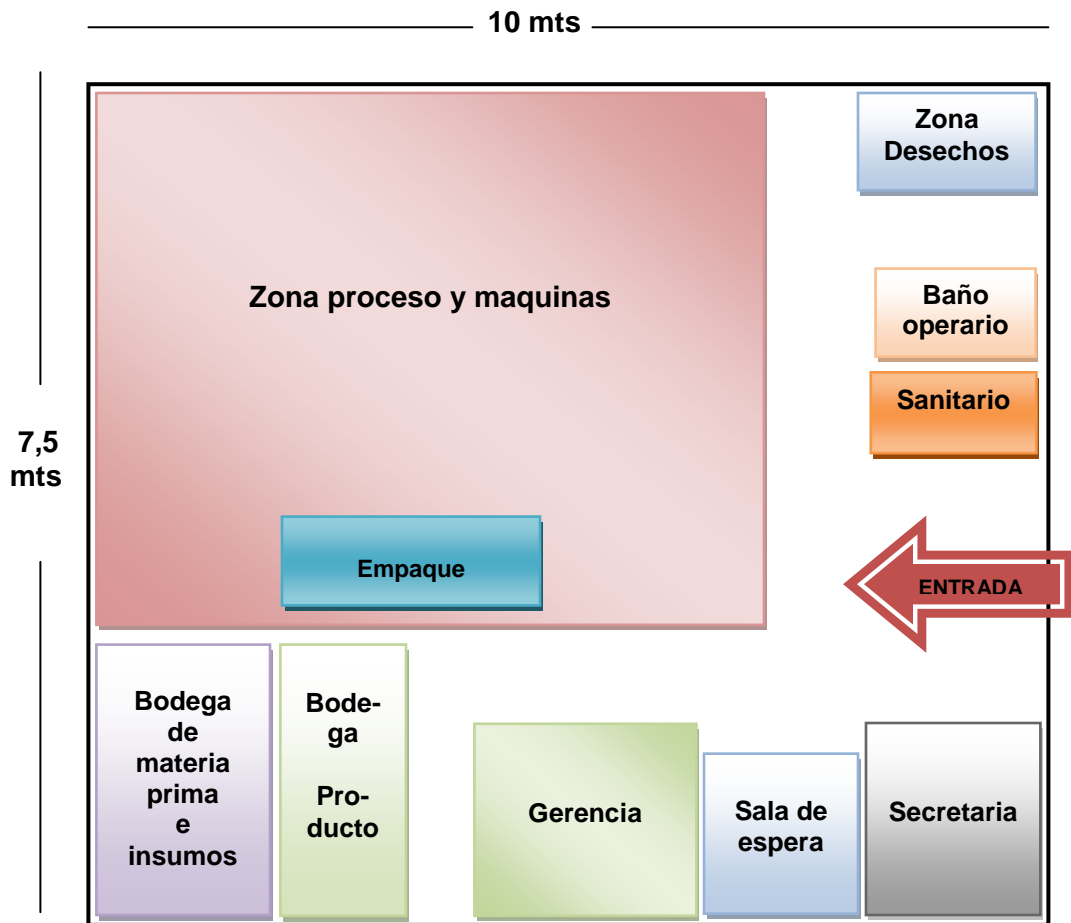
### 3.3.7. Distribución de la Planta.

El tamaño físico de las áreas necesarias para cada actividad se realizará de acuerdo al espacio que hay en la planta total, con lo cual se permite el manejo adecuado de los procesos.

Teniendo en cuenta la microlocalización del sitio para la empresa seleccionado en el barrio Girardot, donde se cuenta con un área de 75 m<sup>2</sup>, se definirá la distribución del espacio así:

<u>Sección</u>	<u>Area en mts<sup>2</sup></u>
- <i>Área de oficinas (24 mts<sup>2</sup>)</i>	
Gerencia	9
Secretaria	8
Sala de espera	5
Sanitario	2
- <i>Área de producción (51 mts<sup>2</sup>)</i>	
Baño operario	3
Bodega de producto terminado	5
Bodega de materia prima e insumos	13
Zona proceso y máquinas	21
Empaque	5
Zona de desechos	4

Figura 45 Distribución de planta



Fuente: Investigación autores

La distribución de la planta de producción y oficinas en su diseño debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Evitar la contaminación cruzada por aire o por el movimiento de mercancías de una zona limpia a una zona sucia; y permitir una limpieza fácil y adecuada para la correcta supervisión de la higiene.
- Contar con el espacio suficiente para realizar de manera satisfactoria todas las operaciones.
- Proyectar medidas para impedir la entrada de plagas y contaminantes como humo y polvo.
- Separar las diferentes áreas de operaciones susceptibles a contaminar el producto, mediante compartimientos.

- Facilitar la higiene en las operaciones, con un flujo regulador del proceso de elaboración desde la llegada de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado.
- Proporcionar las condiciones ambientales adecuadas para el proceso el almacenamiento.

La distribución de la planta debe permitir un sistema eficaz de evacuación de afluentes y desechos que habrá de mantenerse en todo momento en buen orden y estado. Todos los conductos de evacuación, incluidos los sistemas de alcantarillado deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas y está construido de manera que se evite la contaminación del sistema de abastecimiento de agua potable.

### 3.3.8 Logística de Distribución.

La logística de distribución se define como el conjunto de procedimientos y conceptos por los cuales todos los elementos físicos de la empresa se coordinan para que los procesos operen de manera sencilla y económica.

La empresa de producción de mascarilla de cacao COCOA RELAX tiene la siguiente logística de distribución del producto enfocado hacia el mejoramiento en el servicio al cliente, de la siguiente forma:

- **Punto de venta.** La empresa dispondrá de un local como punto de venta para la atención directa de sus clientes; su dirección y teléfono será informada en los volantes, afiches y el directorio telefónico de acuerdo a lo estudiado en la publicidad, ver cuadros 36 y 37. El punto de venta estará ubicado en el sector de cabecera, como la ha sugerido el 37% de las mujeres en la pregunta número 15 aplicada a la demanda en el estudio de mercados. La ubicación del punto de venta es en la carrera 35 No. 48 – 39, el cual es propiedad de un familiar de uno de los autores del proyecto, quien lo va a ceder en arriendo para este fin.
- **Organización.** La secretaria dispondrá de formatos de venta donde se registraran los pedidos del punto de venta con la información pertinente a tener en cuenta para la entrega del producto. Esta información se le entregara al Gerente quien dispondrá la programación adecuada con producción para hacer llegar el producto al punto de venta manteniendo un stock mínimo y aquellos pedidos especiales.
- **Mando.** El Gerente será el responsable de la coordinación de la entrega de los pedidos y de toda la logística necesaria para cumplirle al cliente. Tendrá mando sobre los demás pero a su vez cada persona o trabajador deberá responder ante el por los actividades y procesos realizados. Cada operario

debe elaborar el respectivo informe sobre el desarrollo de sus actividades y los acontecimientos que se presenten, de esta manera se medirá la responsabilidad que se le ha asignado a cada cuál.

- **Previsión.** Se mantendrá un control por parte de la gerencia para que los recursos e insumos no falten en la producción y comercialización del producto.
- **Control.** El control lo ejercerá el Gerente en la planta y asistiendo al punto de venta verificando las actividades del operarios y vendedor.

### **3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO MASCARILLA DE CACAO “COCOA RELAX”**

Los parámetros establecidos para que funcione a satisfacción la empresa productora y comercializadora de mascarilla de cacao en Bucaramanga son los siguientes:

- a) La capacidad ha utilizarse inicialmente es totalmente viable ya que se cuenta con la demanda suficiente para el producto. Según información, de la encuesta aplicada a la demanda en el estudio de mercados, hay 135.421 mujeres entre las edades de 25 a 50 años con disponibilidad de comprar la mascarilla de cacao a la nueva empresa; donde se pretende producir para el primer año 6.000 kilos, para un total de 24.000 unidades de 250 gramos.
- b) La planta de producción que se ha localizado en el barrio Girardot es completamente viable en el sitio elegido teniendo en cuenta los factores favorables para el desempeño de la actividad, y permitido para esta actividad de acuerdo a lo dispuesto en el POT.
- c) La adquisición de equipos, muebles y mantenimiento en general se puede adquirir en la ciudad donde hay varios proveedores que ofrecen variedad de precios cómodos a las capacidades de los dueños de la empresa.
- d) La producción de la mascarilla de cacao es sencilla, no presenta gran conocimiento técnico, es muy práctica y no se requiere de gran espacio físico.
- e) El recurso humano y los insumos que se requieren para la producción no presentan dificultad para su adquisición.
- f) La materia prima (cacao) requerida para el proceso de producción se encuentra en cantidades suficientes en el departamento de Santander y en lugares cercanos a la ciudad de Bucaramanga como Rionegro, Girón y San Vicente de Chucurí, generando un flete de transporte económico, lo que va a favorece el precio del producto para el comprador de la mascarilla de cacao.

- g) La mano de obra directa involucrada en el proceso inicialmente es de dos operarios supervisados directamente por el gerente y dirigidos por un asesor externo de producción.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa productora de mascarilla de cacao COCOA RELAX se constituirá como empresa de carácter privado de responsabilidad limitada con tres socios inicialmente quienes harán aportes en dinero por partes iguales.

Se elaborará una minuta con el siguiente contenido:

- Datos de los socios
- Tipo de sociedad y domicilio
- Objeto social
- Capital social
- Constitución junta de socios
- Fechas de presentación de balances y reserva legal
- Duración de la empresa.

Los aportes de los socios serán:

Socio 1: \$17.403.132,67

Socio 2: \$17.403.132,67

Socio 3: \$17.403.132,67

#### 4.1.1 Aspecto jurídico.

Todos los colombianos tienen deberes y derechos que cumplir y para asegurar a sus habitantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz que se enmarca bajo decretos, sanciones y promulgaciones de la Constitución Política de Colombia.

La Constitución Política de Colombia en su artículo No. 13 dice lo siguiente: "Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozaran de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica".

Artículo 25. "El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas."

Artículo 38. "Se garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de las distintas actividades que las personas realizan en sociedad".

Artículo 78. "El estado garantizará la participación de las organizaciones de consumidores y usuarios en el estudio de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos".

Decreto Reglamentario 124 de 1997, Artículo 1. "Se entiende por actividades comerciales necesarias aquellas que se realizan en cumplimiento del giro ordinario de su actividad principal, en atención a los criterios mercantiles de razonabilidad y normalidad, aplicados a las actividades específicas realizadas por el contribuyente, dentro de los cuales se encuentran los actos de comercio, tales como adquirir sedes, compra de equipos e implementos quedando además en las actividades comerciales las industriales y de mercado siempre y cuando se adelanten con la finalidad de realizar las actividades y programas para el desarrollo del objeto social principal.

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Los siguientes son los pasos más importantes para la constitución de la empresa productora de mascarilla de cacao COCOA RELAX LTDA.

- Verificación del nombre o razón social: En el puesto de información de la Cámara de Comercio se solicita el volante para consulta de nombre, se diligencia el formulario con el nombre que se desea consultar. Cancelar el valor de la consulta y presentar el formulario diligenciado, allí se indicará cuando reclamarlo y si se puede usar o no dicho nombre.
- Elaboración de minuta con: Datos de los socios, clase o tipo de sociedad y el nombre de la misma, el objeto social, el domicilio, el capital social pagado por cada socio, como se administra la sociedad, constitución de junta de socios, fechas en que se deben hacer los balances, distribución de utilidades, duración de la empresa, forma de liquidarla y establecimiento del representante legal.
- Ir a la notaría donde se transcribe la minuta conformando lo que se denomina Escritura Pública, firmada por el notaria y firmada por los socios con su respectiva huella.
- Realizar el pago de Impuesto de Registro en la oficina de Rentas Departamentales.
- Adquirir el formulario de matrícula mercantil "Sociedades Comerciales" en la Cámara de Comercio.

- Presentar en la ventanilla de la Cámara de Comercio el formulario diligenciado de Matrícula Mercantil, junto con el volante de “Consulta de Nombres” aprobado, dos copias autenticadas de la escritura pública de constitución, registro de pago del impuesto de registro, carta de aceptación del cargo de cada una de las personas nombradas para los respectivos cargos, documento de identificación del representante legal.
- Solicitar en la Cámara de Comercio el valor de la liquidación de los derechos de matrícula y cancelarla.
- Registrar los libros de comercio en la Cámara de Comercio: Libro auxiliar, libro caja diario, libro mayor, libro de balances e inventario, libro de accionistas y libro de actas.
- Tramitar ante la DIAN el NIT o Número de Identificación Tributaria.
- Tramitar el Registro Único Tributario o RUT ante la DIAN.
- Registro de Impuesto sobre las Ventas IVA ante la DIAN.
- Con la solicitud del formulario RUT, solicitar el formulario para la numeración de las facturas ante la DIAN.

### **4.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

El manejo administrativo de la empresa depende el éxito y la consecución de las metas y objetivos establecidos.

Es por esto que el gerente debe ser un líder que motive, ejecute y realice acciones tendientes al desarrollo de los planes propuestos para maximizar la riqueza sin olvidar el carácter social que debe estar ligado a sus metas.

Importante labor que le corresponde a la persona encargada de la gestión administrativa es hablar el mismo idioma con los demás integrantes de la empresa, lo cual facilita la exposición de ideas de lo que se quiere desarrollar, buscando contagiar el plan de acción de la empresa a todo el personal.

La ejecución de los planes de acción, metas, objetivos deben ser analizados conjuntamente, buscando replantear las directrices a seguir, para solucionar las posibles falencias o por el contrario fortalecer los logros para seguir creciendo.

La globalización del mercado ha llevado a la administración a estar en permanente cambio, renovando conocimientos y planteando continuamente estrategias que se ajuste al momento cambiante que se vive, es por esto que debe estar preparado

para competir en los mercados, siendo agresivo en las metas lo cual lo llevara a estar en la vanguardia de la competencia.

Se debe asumir el reto de dar respuesta a todos los interrogantes que salen a diario, es así como se garantizará resultados, planificaciones y procesos de los entes, la sociedad y el individuo.

#### **4.4 FORMA DE CONSTITUCIÓN**

##### **4.4.1. Visión.**

La empresa COCOA RELAX LTDA para el año 2.015 será líder en la ciudad de Bucaramanga sobre la comercialización de su producto mascarilla de cacao por su calidad en beneficio de la salud y la estética corporal de las mujeres entre 25 y 50 años de edad; además se caracterizara por su aptitud profesional, ética investigativa y creativa en pro de la comunidad.

##### **4.4.2 Misión.**

La empresa productora de mascarilla de cacao COCOA RELAX LTDA es una empresa privada que tiene como misión satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores que a través de una terapia con productos naturales buscan mantener la buena salud de la piel y obtener al mismo tiempo efectos relajantes y bienestar emocional.

La empresa buscará el crecimiento y la rentabilidad para remunerar la inversión de los accionistas y generar bienestar a sus colaboradores y a la comunidad en general.

##### **4.4.3. Objetivos empresariales.**

La empresa productora y comercializadora de mascarilla de cacao COCOA RELAX LTDA formula los siguientes:

- Conformar una estructura organizacional sólida y eficiente, con recurso humano idóneo en todos sus niveles, obteniendo un reconocimiento y una imagen como empresa a nivel interno y externo.
- Ofrecer productos de alta calidad que satisfagan plenamente las necesidades de los consumidores.
- Facilitar al cliente servicios de entrega de pedidos que sea dinámico y flexible de acuerdo a sus requerimientos para obtener mejores resultados.

- Contribuir al crecimiento y desarrollo de la cosmética y estética en la ciudad de Bucaramanga generando desarrollo industrial y empleo.
- Brindar una mejor oportunidad al consumidor de mascarillas naturales para que pueda contar con un producto de optima calidad y recomendado para los beneficios especiales del cacao para la salud.
- Mantener siempre la disposición de ofrecer el trato que el cliente se merece con el propósito de mejorar los niveles de aceptación posicionándose en el sector de las mujeres entre las edades de 25 a 50 años de edad.

#### **4.4.4 Principios y valores corporativos.**

Administrativamente la empresa COCOA RELAX contempla los siguientes:

- **Legalidad.** Los materiales y elementos que se requieran para la producción de la mascarilla de cacao serán adquiridos bajo todos los requerimientos de ley con el fin de evitar el contrabando y lo ilegal.
- **Calidad.** El producto que se ofrezcan en la empresa serán bajo procedimientos de producción natural, altamente higiénico, bajo condiciones de inocuidad y debidamente registrado.
- **Educación y cultura.** Las personas y empleados de la empresa se dirigirán y abordaran a los clientes de manera respetuosa brindando la atención que él se merece.
- **Ética.** La empresa COCOA RELAX LTDA actuará con independencia y bajo criterios de rigor, respeto, honestidad, equidad y pluralismo sobre la información y confianza que los clientes le depositen.
- **Rentabilidad.** La empresa siempre buscará conseguir los resultados económicos que permitan la reinversión permanente y la autonomía empresarial, aspectos claves para un futuro prometedor.

#### **4.4.5 Políticas corporativas.**

Las políticas empresariales se pueden definir como guías para la toma de decisiones o pautas establecidas para respaldar los esfuerzos y lograr las metas propuestas. Son importantes en el proceso de ejecución de estrategias ya que dan los lineamientos de acción y los límites dentro de los cuales se desarrollan las estrategias.

Las políticas diseñadas de la empresa serán:

**a) Políticas de personal.** El proceso de selección de personal empieza desde el momento en que la empresa decide publicar la oferta del cargo para recibir las respectivas solicitudes de empleo y termina cuando se procede a contratar a uno de los solicitantes. Esta selección se hará de acuerdo a criterios profesionales y asesorados por un profesional (psicólogo de selección) quien definirá 3 candidatos de acuerdo al perfil y requisitos establecidos por la empresa para los respectivos cargos.

El gerente decidirá cuál es la persona idónea para desempeñarse en el respectivo cargo de acuerdo a los candidatos establecidos por el profesional de selección.

**b) Políticas de compras.** En cabeza del gerente, quien determinará las necesidades de acuerdo al establecimiento de meta de ventas y capacidad de almacenamiento y de producción. El gerente determinará la cantidad solicitada de materia prima, las fechas y volúmenes de compra. La negociación de compra se hará previa presentación de tres cotizaciones que harán referencia a la calidad, al precio y forma de pago. De acuerdo al criterio de calidad, economía, forma de pago y descuentos el gerente determinará los proveedores con que se trabajará en fechas próximas.

**c) Políticas de ventas.** Las políticas de ventas serán diseñadas por el gerente y por jefe de mercadeo quienes de acuerdo al mercado establecido previamente buscarán la flexibilidad en la negociación, de tal manera que permitan un volumen de ventas acorde con las metas establecidas. En cualquier caso habrá un estricto control de cobros, buena rotación de inventarios y nulo vencimiento de cartera.

#### **4.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La empresa COCOA RELAX LTDA en la ciudad de Bucaramanga, tiene como finalidad la producción y comercialización de mascarilla de cacao, por lo tanto su estructura organizacional la comprenden dos áreas funcionales, como se ha indicado en el estudio técnico.

- *Área administrativa y financiera.* Se encarga de la administración, organización, planeación, dirección, control y evaluación de las actividades realizadas en la empresa. Además realiza el mercadeo del producto, análisis de los costos, manejo de la parte contable y en general tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de la empresa.
- *Área operativa.* Se encarga del mantener el control y supervisión de la producción, serán los responsables de la calidad del producto.

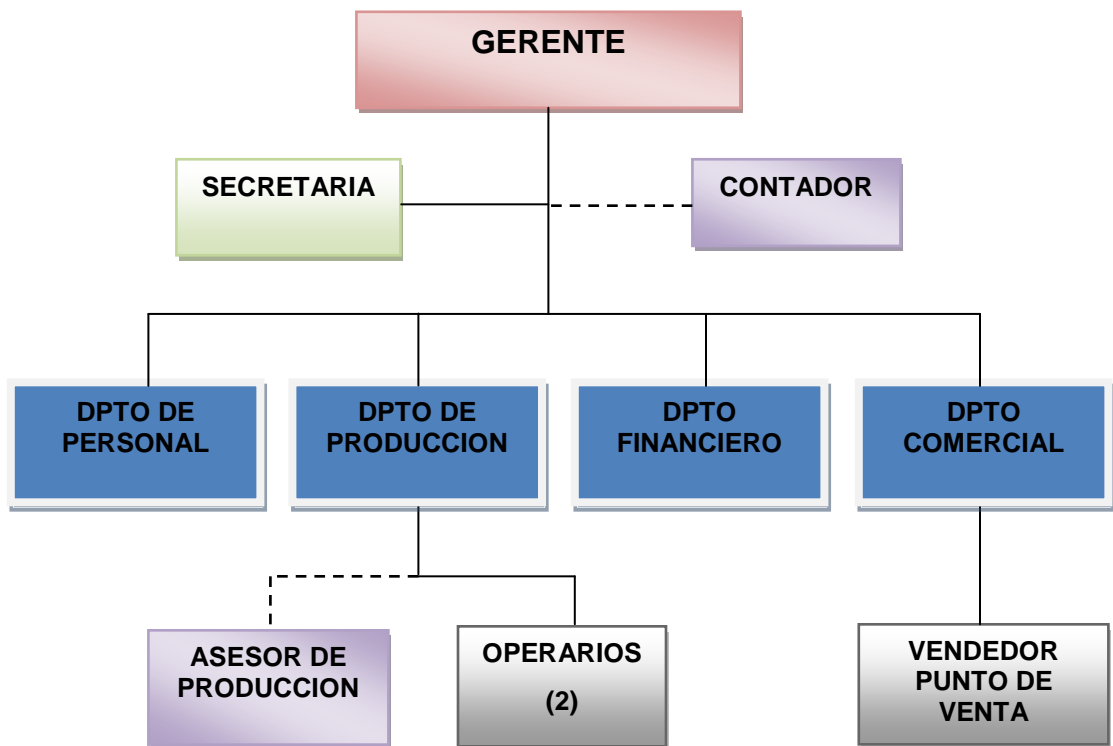
#### 4.5.1 Organigrama.

La empresa COCOA RELAX LTDA, teniendo en cuenta que esta en su etapa de iniciación, presenta el siguiente organigrama como base fundamental para la organización de sus actividades, ver figura 46.

Como se puede observar es una estructura sencilla y prácticamente plana, esto permite dadas las características de la empresa una rápida y directa comunicación entre el Gerente y los cargos operativos.

La estructura para esta empresa es funcional, se divide en unidades de producción, comercial, personal y financiera, donde cada una de ellas contiene un conjunto de obligaciones y responsabilidades diferentes; esto le permitir aprovechar las habilidades y especialización del personal.

Figura 46 Organigrama de la empresa COCOA RELAX LTDA



Fuente: Investigación autores

#### **4.5.2 Descripción y perfil de cargos.**

Se hará una descripción del perfil de los cargos requeridos para el funcionamiento de la empresa.

El manual de funciones de la empresa productora de mascarilla de cacao COCOA RELAX LTDA, tendrá la siguiente estructura:

Se describe la función y especificación del cargo para el siguiente recurso humano de la empresa:

- Gerente
- Secretaria
- Contador
- Asesor de producción
- Operario de producción
- Vendedor punto de venta

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Gerente	<b>CÓDIGO:</b> DF - 01	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Administrativo	<b>DEPARTAMENTO:</b> Gerencia	
<b>SECCIÓN:</b> Oficina	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b>	
<b>SUPERVISA A:</b> Todo el personal	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Ninguno	
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Planear, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar las diferentes actividades; buscando optimizar y maximizar los recursos de la empresa alcanzando los objetivos comunes.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Liderar y velar por el cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.</li><li>▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentre comprometido.</li><li>▪ Cumplir y hacer cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa.</li><li>▪ Atención, servicio y asesoría al cliente.</li><li>▪ Encargado de la logística y desarrollo de estrategias de publicidad y promoción.</li><li>▪ Responder y por los insumos y equipos de la empresa y velar por el buen uso y mantenimiento de los mismos.</li><li>▪ Manejar con responsabilidad y confiabilidad los recursos económicos generados en la producción y comercialización del producto mascarilla de cacao.</li><li>▪ Elaboración de informes sobre las actividades de producción y comercialización cumplidas.</li><li>▪ Desarrollar estrategias de mercadeo del producto.</li><li>▪ Representar a la empresa en las diferentes actividades del sector de la cosmética y belleza en la ciudad de Bucaramanga.</li><li>▪ Seleccionar el recurso humano de la empresa.</li></ul>		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

<b>DATOS</b>		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Gerente	<b>CÓDIGO:</b> EC - 01	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Administrativa	<b>DEPARTAMENTO:</b> Gerencia	
<b>SECCIÓN:</b> Oficina	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b>	
<b>SUPERVISA A:</b> Todo el personal	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Profesional en Producción Agroindustrial.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo un año en cargos similares.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Capacidad de decisión y organización, honestidad, liderazgo y relaciones sociales.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Normal.		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Se encarga de supervisar las actividades que realizan todos en la empresa.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Con personas externas para el mercadeo y comercialización del producto.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Ocasionales y por un valor hasta de \$5.000.000.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> En su jornada requiere concentración plena para planear, diseñar, administrar y controlar.		
<b>FÍSICO:</b> Normal de la actividad.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Agradable, el de la oficina.		
<b>RIESGOS:</b> Ninguno.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Secretaria	<b>CÓDIGO:</b> DF - 02	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Administrativa	<b>DEPARTAMENTO:</b> Gerencia	
<b>SECCIÓN:</b> Oficina	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Ninguno	
<p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b></p> <p>Atención de clientes y desarrollar la contabilidad de la empresa.</p>		
<p><b>DETALLE DE FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.</li> <li>▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos en que se encuentra comprometida.</li> <li>▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa.</li> <li>▪ Relacionar y desarrollar los estados financieros y la demás contabilidad de la empresa.</li> <li>▪ Atender amablemente al cliente e informarlo en lo que desee sobre el producto.</li> <li>▪ Entregar la publicidad de la empresa al cliente que lo requiera.</li> <li>▪ Responder por los activos que tiene a su disposición.</li> <li>▪ Manejar con responsabilidad y confiabilidad los recursos económicos que pueda llegar a manejar en la prestación del servicio.</li> <li>▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el Gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo.</li> <li>▪ Responsable del manejo de la caja menor de la empresa.</li> </ul>		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

<b>DATOS</b>		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Secretaria	<b>CÓDIGO:</b> EC - 02	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Administración	<b>DEPARTAMENTO:</b> Gerencia	
<b>SECCIÓN:</b> Oficina	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Tecnóloga en Contabilidad Financiera y/o CAP del Sena con estudios en contaduría. Conocimientos en informática.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo dos años en cargos similares.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Concentración, conocimientos y memoria.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Digitar con agilidad y precisión, redacción en forma correcta.		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Ninguna.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Pérdida de documentos de clientes y la empresa.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Utilización de caja menor por valor de \$500.000 para los gastos internos de la empresa, debe adjuntar soportes.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Concentración, memoria.		
<b>FÍSICO:</b> Mantener una misma postura por mucho tiempo y visualización de la pantalla.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal.		
<b>RIESGOS:</b> Ninguno.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Asesor de producción	<b>CÓDIGO:</b> DF - 03	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Operativa (Externo)	<b>DEPARTAMENTO:</b> Operativo	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad Operativa	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Ninguno	

### FUNCIÓN PRINCIPAL

Realizar las actividades necesarias para la asesoría en producción.

### DETALLE DE FUNCIONES

- Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.
- Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de las actividades de producción haciendo las evaluaciones técnicas necesarias, determinando parámetros de control en producción y calidad; desarrollando y aplicando las medidas correctivas adecuadas y justo a tiempo.
- Supervisar actividades relacionadas con las condiciones ambientales y de higiene.
- Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa.
- Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo.
- Elaborar informes correspondientes a las actividades de producción.
- Responsable ante la gerencia por los resultados obtenidos en las actividades de producción de la mascarilla de cacao.
- Desarrollar, cuando sea necesario, capacitaciones y actividades que sirvan para preparar y mejorar el rendimiento de la parte operativa de la empresa.
- Velar y cumplir por la eficacia y eficiencia del proceso productivo de mascarilla de cacao manteniendo las mejores eficiencias disminuyendo mermas.
- Cumplir con los horarios de trabajo asignados.
- Velar por la custodia de los documentos entregados por la empresa para la realización de sus actividades.

EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

<b>DATOS</b>		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Asesor de producción	<b>CÓDIGO:</b> EC - 03	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Operativa (Externo)	<b>DEPARTAMENTO:</b> Operativo	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad Operativa	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Técnico con capacitación SENA en procesos de producción del cacao.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo un año en cargos similares.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Concentración y memoria para cálculos matemáticos.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Normal.		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Sobre las actividades que realiza.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Es el responsable por la actividad del proceso de producción de la Mascarilla de cacao en la empresa, debe mantener contacto directo con el Gerente.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Manejo de los equipos y elementos de trabajo. Su pérdida o causa de daño ocasionado lo hará responsable de acuerdo a la cuantía y la forma de pérdida o daño.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Concentración y memoria.		
<b>FÍSICO:</b> Manejo y manipulación de equipos con cierto peso relativo.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal.		
<b>RIESGOS:</b> Normal.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Contador	<b>CÓDIGO:</b> DF - 04	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Externa Outsourcing	<b>DEPARTAMENTO:</b> Externa Outsourcing	
<b>SECCIÓN:</b> Externa Outsourcing	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Ninguno	
<b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b>  Asesorar, revisar y supervisar la contabilidad de la empresa y los demás estados financieros.		
<b>DETALLE DE FUNCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tener claridad sobre la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.</li><li>▪ Contribuir con eficacia, eficiencia y efectividad en la ejecución de los procesos contables en que se encuentra comprometido.</li><li>▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en la empresa.</li><li>▪ Cumplir con principios, honestidad y ética la publicidad y promoción de cualquier producto o servicio.</li><li>▪ Avalar y aprobar por firma la contabilidad de la empresa, pago de impuestos y demás obligaciones de ley.</li><li>▪ Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia.</li><li>▪ Asesorar a la secretaria auxiliar contable sobre la contabilidad de la empresa.</li><li>▪ Asesorar a la gerencia y a la empresa en general sobre cualquier aspecto contable, fiscal y/o tributario.</li></ul>		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

DATOS		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Contador	<b>CÓDIGO:</b> EC - 04	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Externa Outsourcing	<b>DEPARTAMENTO:</b> Externa Outsourcing	
<b>SECCIÓN:</b> Externa Outsourcing	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Profesional en Contaduría Pública y manejo de software contable especializado.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo dos años en el cargo.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Rapidez y habilidad mental en el manejo del lenguaje técnico contable y de los indicadores matemáticos.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> Normal.		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Sobre las actividades que realiza.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Con la información que el Gerente le suministra y la secretaria.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Ninguno.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Durante su actividad requiere concentración para planear actividades y coordinar sus cálculos.		
<b>FÍSICO:</b> Normal.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal al expuesto en la empresa.		
<b>RIESGOS:</b> Ninguno.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Operario de producción	<b>CÓDIGO:</b> DF - 05	<b>FECHA:</b> 2010 – 5 – 1
<b>DIVISIÓN:</b> Operativa	<b>DEPARTAMENTO:</b> Operativo	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad Operativa	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Dos (2)	
<p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL</b> Hacer la producción de la mascarilla de cacao mediante la ejecución de las actividades necesarias para transformar la materia prima y empaclar el producto.</p>		
<p><b>DETALLE DE FUNCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hacer la recepción, pesaje y almacenamiento de la materia prima (cacao) e insumos que llegan a la planta.</li> <li>▪ Limpiar la materia prima eliminando la cascara, suciedades y aéreas descompuestas.</li> <li>▪ Preparar lo requerido para iniciar el proceso de molturación.</li> <li>▪ Realizar las actividades de molienda y refinado.</li> <li>▪ Realizar el homogenizado para obtener el producto final según indicaciones del asesor.</li> <li>▪ Realizar el empaque final del producto terminado para disponerlo comercialmente.</li> <li>▪ Separar y empaclar debidamente el desecho del proceso.</li> <li>▪ Mantener limpias las zonas de producción y almacenamiento tanto de materias primas, insumos como de producto terminado.</li> <li>▪ Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia de sus actividades y contratiempos.</li> <li>▪ Cada seis meses verificar y valorar el estado general de los equipos y maquinas utilizadas en los procesos con el fin de hacer el mantenimiento preventivo respectivo.</li> <li>▪ Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa.</li> <li>▪ Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.</li> <li>▪ Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades.</li> <li>▪ Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el asesor de producción y del gerente que tengan relación con la naturaleza de su cargo.</li> </ul>		
EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

<b>DATOS</b>		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Operario de producción	<b>CÓDIGO:</b> EC - 05	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Operativa	<b>DEPARTAMENTO:</b> Operativo	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad Operativa	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Saber leer, escribir y realizar operaciones matemáticas sencillas con números enteros y decimales. Conocimientos sobre el cacao.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo un año en actividades de este tipo.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Rapidez y habilidad mental en el manejo de las diferentes actividades de producción.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> La necesaria para manipular la materia prima (cacao).		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Sobre las actividades que realiza.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Con la manipulación de la materia prima, insumos, herramientas y maquinas que utiliza en el proceso de producción.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Ninguno.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Medio.		
<b>FÍSICO:</b> Normal. Debe cumplir actividades de pie y agacharse en ocasiones.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal. Olores propios del proceso del cacao.		
<b>RIESGOS:</b> Por pinchazos y rasgaduras de la piel por acción de herramientas de trabajo.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

# COCOA RELAX LTDA

## DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Vendedor punto de venta	<b>CÓDIGO:</b> DF - 06	<b>FECHA:</b> 2010 – 5 – 1
<b>DIVISIÓN:</b> Comercial	<b>DEPARTAMENTO:</b> Comercial	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad ventas	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>No CARGOS IGUALES:</b> Ninguno	

### FUNCIÓN PRINCIPAL

Realizar la actividad de mercadeo y venta del producto mascarilla de cacao en el punto de venta de la empresa.

### DETALLE DE FUNCIONES

- Organizar las vitrinas y mostradores en el punto de venta.
- Tener control sobre el producto en su stock mínimo, inventarios, cantidades requeridas para vender, precios y descuentos especiales.
- Revisar las órdenes de pedido y elaborar las facturas del caso y organizar los pedidos en el sitio establecido para tal fin.
- Entregar los respectivos pedidos a los clientes.
- Adecuada atención al cliente, informándole técnicamente y comercialmente sobre los beneficios del producto mascarilla de cacao..
- Separar y registrar los productos que llegan deteriorados al punto de venta.
- Mantener las condiciones normales de aseo, limpieza y orden en el lugar; buscando que el ambiente sea atractivo para los clientes.
- Informar oportuna, veraz y fidedigna a la Gerencia de sus actividades y contratiempos.
- Consignar la información requerida en la factura, recepción del dinero entregado por el cliente y entrega del producto y el dinero devuelto al cliente.
- Manejo adecuado de inventarios del producto y su correspondiente registro.
- Cumplimiento de la misión, visión, los principios y valores organizacionales de la empresa.
- Cumplir las políticas, reglamentos, normas y procedimientos vigentes en el empresa.
- Responder por los equipos que tiene a su disposición para el desarrollo de las actividades.
- Cumplir con las demás funciones que le sean asignadas por el gerente y tengan relación con la naturaleza de su cargo.

EMPLEADO	JEFE INMEDIATO	ANALISTA

# COCOA RELAX LTDA

## ESPECIFICACIONES DEL CARGO

DATOS		
<b>NOMBRE DEL CARGO:</b> Vendedor punto de venta	<b>CÓDIGO:</b> EC - 06	<b>FECHA:</b> 2010 - 5 - 1
<b>DIVISIÓN:</b> Comercial	<b>DEPARTAMENTO:</b> Comercial	
<b>SECCIÓN:</b> Unidad ventas	<b>CARGO JEFE INMEDIATO:</b> Gerente	
<b>SUPERVISA A:</b> Ninguno	<b>ELABORADO POR:</b>	
<b>HABILIDAD</b>		
<b>EDUCACIÓN:</b> Saber leer, escribir y realizar operaciones matemáticas sencillas con números enteros y decimales. Elaborar facturas de venta.		
<b>EXPERIENCIA:</b> Mínimo seis meses en ventas y atención en punto de venta.		
<b>HABILIDAD MENTAL:</b> Rapidez y habilidad mental en la atención y asesoría al cliente.		
<b>HABILIDAD MANUAL:</b> La necesaria para manipular el producto.		
<b>RESPONSABILIDAD</b>		
<b>SUPERVISIÓN:</b> Sobre las actividades que realiza sobre todo en la entrega correcta de productos, en la recepción de dinero y entrega de dinero devuelto al cliente.		
<b>POR CONTACTOS:</b> Con los clientes que atiende en el punto de venta.		
<b>MANEJO DE VALORES:</b> Dineros entregados por los clientes al comprar el producto y cobrar factura.		
<b>ESFUERZO</b>		
<b>MENTAL:</b> Medio.		
<b>FÍSICO:</b> Normal. Debe cumplir actividades de pie.		
<b>CONDICIÓN DE TRABAJO</b>		
<b>MEDIO AMBIENTE:</b> Normal de un almacén.		
<b>RIESGOS:</b> Por acciones de terceros para robar productos y/o dinero.		
<b>OBSERVACIONES:</b>		
<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>	<b>APROBÓ</b>

**4.5.3 Asignación salarial.** Las compensaciones laborales se establecen con relación al mercado de oferta para esta clase de servicios en la ciudad de Bucaramanga, quedando de la siguiente forma:

**Cuadro 46 Asignación salarial**

Cargo	Tipo contrato	Salario	Transporte	Prestaciones	Sueldo mes	Sueldo año
Gerente	Nomina	\$ 1.200.000		\$ 622.080	\$ 1.822.080	\$ 21.864.960
Secretaria	Nomina	\$ 600.000	\$ 61.500	\$ 311.040	\$ 972.540	\$ 11.670.480
Vendedor	Nomina	\$ 900.000	\$ 61.500	\$ 466.560	\$ 1.428.060	\$ 17.136.720
Operario 1	Nomina	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 266.976	\$ 843.476	\$ 10.121.712
Operario 2	Nomina	\$ 515.000	\$ 61.500	\$ 266.976	\$ 843.476	\$ 10.121.712
Asesor Producc	Servicios *	\$ 400.000			\$ 400.000	\$ 4.800.000
Contador	Servicios	\$ 170.000			\$ 170.000	\$ 2.040.000
<b>TOTAL</b>					\$ 6.479.632	\$ 77.755.584

\* Medio tiempo

Fuente: Investigación autores

**Política contractual.** La empresa COCOA RELAX LTDA, define dentro de su política de contratación para el desarrollo de actividades y cumplimiento de la Misión organizacional, lo siguiente con base al Salario Mínimo Legal Vigente (S.M.L.V.) para el año 2010 (\$515.000).

- a) El *Gerente* de la empresa recibirá, en pago a sus funciones realizadas, una retribución económica mensual equivalente a 2,33 S.M.L.V.
- b) La *Secretaria* recibirá, en pago a sus funciones realizadas, una retribución económica mensual equivalente a un 1,17 S.M.L.V.
- c) El *Asesor en producción* recibirá una retribución económica mensual equivalente a 0,78 S.M.L.V. por los servicios prestados.
- d) El profesional que desarrolla la función de *Contador* recibirá una retribución económica mensual equivalente a 0.33 S.M.L.V. por los servicios prestados.
- e) Los *Operarios* recibirán una retribución económica mensual equivalente a 1,00 S.M.L.V.
- f) El *Vendedor del punto de venta* recibirá, en pago a sus funciones realizadas, una retribución económica mensual equivalente a un 1,75 S.M.L.V.
- g) La secretaria, los dos operarios y el vendedor del punto de venta recibirán dotación (3 veces al año).
- h) La carga prestacional establecida, según ley, es la siguiente:

Pensión	12%	Prima	8.33%
Salud	8.5%	Cesantías	8.33%
ARP	0.52%	Vacaciones	4.16%
Parafiscales	9%	Interés Cesantías	1%

Total de carga prestacional = 51.84%

#### **4.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO**

Al realizar el estudio se observa que administrativamente hay todas las posibilidades de llevar a cabo la creación de la empresa COCOA RELAX LTDA, por las siguientes razones:

- a) La constitución de la empresa se pretende llevar a cabo para el segundo semestre del año 2010 por parte de los autores del proyecto.
- b) La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es congruente y corresponde a su misión, objetivos, valores y políticas.
- c) Su organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.
- d) La descripción y el perfil de cargos esta claramente definida para que no se presente ninguna clase de inconsistencia en el desarrollo de las funciones de cada funcionario de la empresa.
- e) La política contractual es clara y se ajusta a las condiciones del mercado laboral en la ciudad de Bucaramanga.
- f) Los cargos del Gerente, vendedor, operarios de producción y secretaria tendrán contrato laboral conforme a la ley.
- g) Los cargos del Contador y el asesor de producción tendrá una retribución económica mensual por los servicios prestados.
- h) La Secretaria, los operarios de producción y el vendedor del punto de venta tendrán dotación tres veces al año.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

Los estudios de mercado y técnico, especialmente este último, permitieron identificar los recursos necesarios para la operación del proyecto, establecer la producción del producto y definir las condiciones y demás requerimientos para el funcionamiento. El anterior estudio administrativo ha permitido determinar la constitución de la empresa y la asignación laboral correspondiente.

Con la realización del estudio financiero se desea determinar cuál es el valor real de la inversión, costos de operación necesarios para el montaje de la planta de producción y comercialización de mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga.

Se presentará un análisis detallado de las inversiones, costos y gastos, proyección de ventas y utilidades planeadas en los cinco primeros años de la empresa, tiempo en el cual se hará la evaluación financiera y se concretará la factibilidad del proyecto.

### 5.1 INVERSIONES

Se hace relación al activo fijo, diferido y capital de trabajo para el primer mes de funcionamiento, necesarios para la puesta en marcha de la planta de elaboración de mascarilla de cacao.

#### 5.1.1 Inversión Fija.

Es el activo fijo, también denominado capital fijo, y esta constituido por diversos bienes o derechos que sirven para alojar la unidad operativa y que permitirán la actividad productiva en la empresa.

**a) Construcciones.** Son las construcciones necesarias para el pleno funcionamiento de la empresa, la empresa procesadora y comercializadora de mascarilla de cacao en Bucaramanga no piensa efectuar ninguna construcción por lo tanto no presenta ningún valor en este ítem.

**b) Maquinaria y equipo.** Comprende todos los bienes de maquinaria y equipos que se requieren en la empresa COCOA RELAX para iniciar y establecer su normal funcionamiento.

En el siguiente cuadro 47 se observan estos rubros.

**Cuadro 47 Maquinaria y equipo**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Equipo de torrefacción	1	11.150.000,00	11.150.000,00
Maquina descascarilladora	1	2.400.000,00	2.400.000,00
Molino semiautomático	1	3.000.000,00	3.000.000,00
Empacadora envasadora	1	2.200.000,00	2.200.000,00
Mezclador (emulsificador)	1	3.700.000,00	3.700.000,00
Balanza (0 – 2 Kilogramos)	1	55.000,00	55.000,00
Extintor	2	40.000,00	80.000,00
Manguera industrial	1	30.000,00	30.000,00
Equipo de desinfección	1	190.000,00	190.000,00
Recipientes metálicos	10	75.000,00	750.000,00
Mesón inoxidable	1	1.500.000,00	1.500.000,00
Estantes metálicos	3	450.000,00	1.350.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$26.405.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

**c) Muebles y enseres.** Los muebles necesarios y demás elementos que requiere la empresa para el normal funcionamiento, se incluyen los del punto de venta (un escritorio y silla giratoria y 2 vitrinas para la exhibición del producto).

**Cuadro 48 Muebles y enseres**

<b>CONCEPTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>
Escritorios	3	250.000,00	750.000,00
Sillas giratorias	3	80.000,00	240.000,00
Archivador vertical	1	350.000,00	350.000,00
Sillas	6	40.000,00	240.000,00
Mesas para computador	2	180.000,00	360.000,00
Papeleras	3	20.000,00	60.000,00
Escritorio *	1	250.000,00	250.000,00
Silla giratoria *	1	80.000,00	80.000,00
Vitrinas *	2	550.000,00	1.100.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$3.430.000,00</b>

\* Muebles y enseres para el punto de venta

Fuente: Investigación autores

**d) Equipo de oficina.** Comprende todos los equipos que se requieren en el área administrativa, financiera y en el punto de venta (telefax, registradora y calculadora) para el completo y normal funcionamiento de la empresa.

Cuadro 49 Equipo de Oficina

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Equipo de Computación	2	1.200.000,00	2.400.000,00
Impresora	2	300.000,00	600.000,00
Teléfono Celular	3	150.000,00	450.000,00
Telefax	1	120.000,00	120.000,00
Sumadora	2	60.000,00	120.000,00
Telefax *	1	120.000,00	120.000,00
Registradora *	1	350.000,00	350.000,00
Calculadora *	1	15.000,00	15.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$4.175.000,00</b>

\* Equipo de oficina para el punto de venta  
Fuente: Investigación autores

**e) Herramientas.** Se hace referencia a todas las herramientas y/o accesorios necesarios para la producción de mascarilla de cacao.

Cuadro 50 Herramientas

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Juego de cubertería	2	125.000,00	250.000,00
Herramientas de mano	1 kit	75.000,00	750.000,00
Implementos Varios	1 kit	500.000,00	500.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.500.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

**f) Total inversión fija.** Son la suma de todos los activos fijos necesarios para el funcionamiento de la empresa productora de mascarilla de cacao.

Cuadro 51 Total inversión fija

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Maquinaria y equipo	26.405.000,00
Muebles y enseres	3.430.000,00
Equipo de oficina	4.175.000,00
Herramientas	1.500.000,00
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>\$35.510.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

### 5.1.2 Inversión Diferida.

Se refiere a todos los gastos tangibles o intangibles en que incurrirá la empresa antes de iniciar actividades como son el estudio de factibilidad, gastos de constitución, patentes, licencias, costos de instalación, capacitación de personal y lanzamiento de la empresa.

Dadas sus características estos se amortizan generalmente durante los primeros cinco años de operación como se observa a continuación, ver cuadro 52.

La inversión diferida trimestral corresponde a \$627.800,00 (\$2.511.200,00/4).

Cuadro 52 Inversión diferida

CONCEPTO	VALOR TOTAL	VALOR DIFERIDO/AÑO
Código de barras	480.000,00	96.000,00
Publicidad de lanzamiento	1.600.000,00	320.000,00
Seguros	225.000,00	45.000,00
Gastos de constitución	350.000,00	70.000,00
Aviso comercial	250.000,00	50.000,00
Capacitación de personal	800.000,00	160.000,00
Adecuaciones	5.700.000,00	1.140.000,00
Registro INVIMA	1.401.000,00	280.200,00
Estudio de factibilidad	1.750.000,00	350.000,00
<b>TOTAL INVERSION DIFERIDA</b>	<b>12.556.000,00</b>	<b>\$2.511.200,00</b>

Fuente: Investigación autores

### 5.1.3 Inversión de Capital de Trabajo.

Según la política de ventas de la empresa productora y comercializadora de mascarilla de cacao COCOA RELAX LTDA es necesario mantener en caja el efectivo suficiente para cubrir los costos y gastos de funcionamiento normal de la empresa durante el periodo inicial de 3 meses

- **Costos de producción.** Se determina valorando la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos del producto, para la producción del primer año que son 24.000 unidades de 250 gramos cada unidad como se determino en la capacidad a utilizar, ver cuadro 41, las cuales equivalen a 6.000 kilos al año de producto de mascarilla de cacao; lo anterior es equivalente a decir una producción mensual de 500 kilos.

**a) Materias primas.** La materia prima para la elaboración de la mascarilla de chocolate es cacao, azúcar, agua, proteína de leche, benzoato de sodio.

Se requiere considerar la merma del 15% indicada en el estudio técnico, para la adquisición de la materia prima. Es decir para producir 6.000 kilos (24.000 unidades de 250 Gramos) de producto al año se requieren 7.058,83 kilos de cacao seco.

También considerar que por cada unidad de mascarilla de cacao (250 gramos) se requieren las siguientes cantidades de insumos: agua destilada 0,025 m<sup>3</sup>, de la proteína de leche se necesitan 12,5 gramos y del benzoato de sodio se necesitan 5 gramos.

**Cuadro 53 Materia prima**

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD AÑO 1 (24.000 unidades)	TOTAL ANUAL	TOTAL TRIMESTRE
Cacao seco	8.308,50	7.058,83 kilos	58.648.289,06	14.662.072,27
Agua destilada	5.600,00	600 m <sup>3</sup>	3.360.000,00	840.000,00
Proteína de leche	12.200,00	300 kilos	3.660.000,00	915.000,00
Benzoato de Sodio	5.550,00	120 kilos	666.000,00	166.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$66.334.289,06</b>	<b>\$16.583.572,27</b>

Fuente: Investigación autores

**b) Mano de obra directa.** Está compuesta por dos operarios los cuales están previamente capacitados en la producción requerida en la empresa, su costo como se indico en el cuadro 46 es el siguiente.

**Cuadro 54 Mano de obra directa**

CONCEPTO	VALOR ANUAL	VALOR TRIMESTRAL
Operario 1	10.121.712,00	2.530.428,00
Operario 2	10.121.712,00	2.530.428,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$20.243.424,00</b>	<b>\$5.060.856,00</b>

Fuente: Investigación autores

**c) Costos indirectos de fabricación.** Corresponde a la Mano de obra indirecta, materiales, insumos, mantenimiento, depreciación, seguros y otros CIF.

- **Mano de obra indirecta.** Corresponde al cargo de Asesor de producción.

Cuadro 55 Mano de obra indirecta

CONCEPTO	VALOR ANUAL	VALOR TRIMESTRAL
Asesor de producción	4.800.000,00	1.200.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.800.000,00</b>	<b>\$1.200.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

- **Depreciación.** Se deprecian a 5 años, solo se incluyen los relacionados con la producción; es decir la maquinaria y el equipo, ver cuadro 47, sin incluir la manguera industrial; como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro 56 Depreciación

CONCEPTO	VALOR TOTAL	VALOR A DEPRECIAR AÑO
Maquinaria y equipo (excepto manguera industrial)	26.375.000,00	5.275.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$5.275.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

El valor de la depreciación trimestral será de **\$1.318.750,00** (\$ 5.275.000,00/4).

- **Materiales indirectos.** Son aquellos que se relacionan con el empaque del producto, para el año uno se producen 16.400 unidades de 250 gramos.

Cuadro 57 Materiales indirectos

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD ANUAL	TOTAL ANUAL	TOTAL TRIMESTRE
Envase plástico (250 gramos)	420,00	24.000	10.080.000,00	2.520.000,00
Etiquetas	115,00	24.000	2.760.000,00	690.000,00
Caja de cartón	650,00	24.000	15.600.000,00	3.900.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$28.440.000,00</b>	<b>\$7.110.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

- **Insumos de aseo y desinfección (área de producción).** Son los utilizados para realizar el aseo, higiene y desinfección en el área de producción.

**Cuadro 58 Insumos de aseo y desinfección (área de producción)**

<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>TOTAL TRIMESTRE</b>
Kit artículos aseo	1	20.000,00	240.000,00	60.000,00
Jabones y detergentes	1	15.000,00	180.000,00	45.000,00
Desinfectantes	1	14.000,00	168.000,00	42.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$588.000,00</b>	<b>\$147.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

- **Otros CIF.** Se consideran los seguros de los activos del área de producción (se calcula sobre el 1 % del valor de maquinaria y equipos), la reparación y mantenimiento de las maquinas y equipos usados en producción.

**Cuadro 59 Otros CIF**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TRIMESTRE</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Mantenimiento maquinaria y equipo	60.000,00	240.000,00
Reparación maquinaria y equipo	50.000,00	200.000,00
Seguros (activos de producción)	225.000,00	900.000,00
Dotación operarios producción (2)	105.000,00	420.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$440.000,00</b>	<b>\$1.760.000,00</b>

Fuente: Investigación autores

En conclusión el valor total de los CIF se obtienen sumando mano de obra indirecta, depreciación, materiales indirectos, insumos de aseo y desinfección (área de producción) y otros CIF:

Total CIF trimestral = **\$10.215.750,00**

Total CIF anual = \$40.863.000,00

**d) Total costos de producción**

**Cuadro 60 Total costos de producción**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>	<b>VALOR TRIMESTRE</b>
Materia prima	66.334.289,06	16.583.572,27
Mano de obra directa	20.243.424,00	5.060.856,00
CIF	40.863.000,00	10.215.750,00
<b>TOTAL COSTOS PCC.</b>	<b>\$127.440.713,10</b>	<b>\$31.860.178,27</b>

Fuente: Investigación autores

- **Gastos de administración y ventas.** Se consideran los siguientes, y se incluyen igualmente los gastos del punto de venta, ver cuadro 61.

El Kit de papelería que se menciona esta conformado por los siguientes elementos para uso de la oficina de gerencia y secretaria: una caja de CD, una memoria USB, dos cajas de papel para impresión tamaño carta, cuatro tintas para impresora y otros como lapiceros, marcadores, cinta, etc.

**Cuadro 61 Gastos de administración y ventas**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TRIMESTRE</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Publicidad de mantenimiento	550.000,00	2.200.000,00
Gastos de transporte	450.000,00	1.800.000,00
Asesor de producción	1.200.000,00	4.800.000,00
Elementos de aseo y cafetería	90.000,00	360.000,00
Servicios	340.000,00	1.360.000,00
Servicios punto de venta *	210.000,00	840.000,00
Arriendo	1.200.000,00	4.800.000,00
Arriendo punto de venta *	1.500.000,00	6.000.000,00
Amortización Diferidos	627.800,00	2.511.200,00
Secretaría	2.917.620,00	11.670.480,00
Gerente	5.466.240,00	21.864.960,00
Vendedor *	4.284.180,00	17.136.720,00
Dotación secretaria	52.500,00	210.000,00
Dotación vendedor *	52.500,00	210.000,00
Contador	510.000,00	2.040.000,00
Kit papelería	27.000,00	108.000,00
Depreciación muebles y enseres - a 5 años (incluye los del punto de venta)	171.500,00	686.000,00
Depreciación equipo de oficina - a 5 años (incluye los del punto de venta)	208.750,00	835.000,00
Seguros equipo de oficina (1% de su valor)	10.437,50	41.750,00
Mantenimiento y reparación equipo de oficina (incluye los del punto de venta)	30.000,00	120.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$19.898.527,50</b>	<b>\$79.594.110,00</b>

\* Gastos de administración para el punto de venta  
Fuente: Investigación autores

- **Gastos financieros.** Comprende los intereses de los créditos para el primer trimestre, que se establecen con las entidades financieras que dispone la empresa para su financiamiento, en este caso el Bancolombia (ver ítem 5.1.5).

**Cuadro 62 Gastos financieros**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR TRIMESTRAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Intereses Crédito	2.384.692,25	9.538.769,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.384.692,25</b>	<b>\$9.538.769,00</b>

Fuente: Investigación autores

**e) Total capital de trabajo.** Corresponde el efectivo necesario para cubrir el primer trimestre de funcionamiento.

Cuadro 63 Total capital de trabajo

CONCEPTO	VALOR TRIMESTRAL	VALOR ANUAL
Costos de Producción	31.860.178,27	127.440.713,10
Gastos de administración y ventas	19.898.527,50	79.594.110,00
Gastos financieros	2.384.692,25	9.538.769,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$54.143.398,02</b>	<b>\$216.573.592,10</b>

Fuente: Investigación autores

#### 5.1.4 Inversión total.

Son todas las erogaciones anteriores.

Cuadro 64 Inversión total

CONCEPTO	VALOR
Inversión fija	35.510.000,00
Inversión diferida	12.556.000,00
Capital de trabajo (para 3 meses)	54.143.398,02
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$102.209.398,02</b>

Fuente: Investigación autores

#### 5.1.5 Fuentes de financiación.

La empresa COCOA RELAX LTDA cuenta con las siguientes fuentes financieras.

**a) Recursos propios.** Para la puesta en marcha los socios cuentan con recursos propios por valor de \$52.209.398,02; cada uno aporta \$17.403.132,67. Estos recursos corresponden al 51,08% de la inversión total.

**b) Recursos de terceros.** Para obtener el 48,92% (\$50.000.000,00) restante requerido se va a recurrir a un préstamo ante el Bancolombia a una tasa del 1.8% mes vencido a 36 meses. La cuota fija queda en \$1.899.192,00

Cuadro 65 Amortización del crédito

Años	Meses	INTERÉS	CAPITAL	CUOTA	SALDO
<b>0</b>	0			0	50.000.000,00
<b>1</b>	1 a 12	9.538.769,00	13.251.530,00	22.790.299,00	36.748.470,00
<b>2</b>	13 a 24	6.375.356,00	16.414.943,00	22.790.299,00	20.333.527,00
<b>3</b>	25 a 36	2.456.772,00	20.333.527,00	22.790.299,00	0,00

Fuente: Investigación autores

## 5.2 COSTOS

### 5.2.1 Costos fijos.

Son los costos que no presentan ninguna variabilidad, ni dependen del grado de producción en un periodo determinado.

Cuadro 66 Costos fijos

CONCEPTO	VALOR ANUAL
Operarios de producción (2)	20.243.424,00
Dotación operarios de producción	420.000,00
Asesor de producción	4.800.000,00
Obligación financiera (incluye intereses)	22.790.299,00
Arriendo planta	4.800.000,00
Arriendo punto de venta	6.000.000,00
Amortización Diferidos	2.511.200,00
Secretaría	11.670.480,00
Gerente	21.864.960,00
Vendedor del punto de venta	17.136.720,00
Dotación secretaria	210.000,00
Dotación vendedor punto de venta	210.000,00
Contador	2.040.000,00
Depreciación maquinaria y equipo	5.275.000,00
Depreciación muebles y enseres (incluye punto de v)	686.000,00
Depreciación equipo de oficina (incluye punto de v)	835.000,00
Seguros equipo de oficina	41.750,00
Seguros maquinaria y equipo	900.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$122.434.833,00</b>

Fuente: Investigación autores

### 5.2.2 Costos variables.

Son los costos que tienen variación en el año.

**Cuadro 67 Costos variables**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
Publicidad de mantenimiento	2.200.000,00
Gastos de transporte	1.800.000,00
Materia prima	66.334.289,06
Materiales indirectos	28.440.000,00
Insumos de aseo y desinfección	588.000,00
Kit de papelería	108.000,00
Elementos de aseo y cafetería	360.000,00
Servicios planta	1.360.000,00
Servicios punto de venta	840.000,00
Mantenimiento maquinaria y equipo	240.000,00
Reparación maquinaria y equipo	200.000,00
Mantenimiento y reparación equipo de oficina y p de v	120.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$102.590.289,06</b>

Fuente: Investigación autores

### **5.2.3 Costos totales unitarios.**

Teniendo en cuenta que la única presentación que se dará al producto es de 250 gramos por unidad, y que la cantidad producida para el primer año será de 6.000 kilos (24.000 unidades); se determinan los costos totales unitarios para cada presentación de 250 gramos como se observa en el siguiente cuadro.

**Cuadro 68 Costos totales unitarios**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTALES</b>	<b>UNITARIOS</b>
Costos Fijos	122.434.833,00	5.101,452
Costos Variables	102.590.289,10	4.274,595
<b>TOTAL</b>	<b>\$225.025.122,10</b>	<b>\$9.376,047</b>

Fuente: Investigación autores

Se observa que el costo fijo es equivalente al 54,41% y el costo variable al 45,59%.

### **5.2.4 Precio de venta.**

El precio de venta de una unidad de mascarilla de cacao, se determina multiplicando el costo unitario del producto por el margen de utilidad esperada; este margen se determina buscando una rentabilidad adecuada para la empresa y teniendo en cuenta que el producto es natural y exclusivo. Según lo anterior se espera obtener una utilidad del 35,25%, lo que sugiere el siguiente precio de venta.

$$\text{Precio de venta} = \$9.376,047 / (1 - 0,3525) = \$14.480,38 \approx \text{\$ 14.480}$$

Teniendo en cuenta la pregunta realizada en la investigación de mercados a la demanda, donde se le indagaba a las mujeres por el valor que estarían dispuestas a cancelar por la presentación del producto en 250 gramos, el 46% de ellas indicaron un valor promedio de \$18.000 y un 29% dijo \$23.000; se observa que el precio de venta sugerido para la empresa COCOA RELAX quedó por debajo de estos valores.

### 5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

Hace referencia a los criterios de proyección tanto de ingresos como de los gastos que incurrirá para el funcionamiento normal de la empresa durante los 5 primeros años de vida útil del proyecto.

#### 5.3.1 Egresos proyectados.

Para esta proyección de egresos se cuenta con la suma de los costos de producción (ver cuadro 60) y los gastos de administración (cuadro 61) para el primer año.

Se tiene en cuenta que los costos de producción se aumentan año a año porque se aumenta el número de unidades a producir (cuadro 41); esto implica aumentar materia prima e insumos en un 10%. No se aumenta el costo de operario de producción ya que con los dos que inician, para la producción diaria del año 5 se requiere que cada operario produzca 14,08 kilos y cada uno puede producir máximo 15 kilos; ya para el sexto año de continuar si se requerirá otro.

Los gastos de administración se mantienen iguales, porque no se aumentan en este período de tiempo y además se trabaja con pesos constantes.

**Cuadro 69 Egresos proyectados**

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
C. de Producción	127.440.713	127.440.713	140.184.784	154.203.263	169.623.589
Δ Costo Pcc (10%)		12.744.071	14.018.478	15.420.326	16.960.235
G. Administración	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110
Gastos Financieros	22.790.299	22.790.299	22.790.299	0	0
Impuestos	38.839.310	46.101.926	54.090.804	70.399.369	80.064.701
<b>TOTAL</b>	<b>268.664.432</b>	<b>288.671.120</b>	<b>310.678.476</b>	<b>319.617.068</b>	<b>346.242.635</b>

Fuente: Investigación autores

### 5.3.2 Ingresos proyectados.

Estos se determinan por los ingresos percibidos en las ventas de la mascarilla de cacao, y teniendo en cuenta para cada año la producción estimada, ver cuadro 41.

Cuadro 70 Ingresos proyectados

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. unidades	24.000	26.400	29.040	31.944	35.138
Precio venta	14.480	14.480	14.480	14.480	14.480
<b>TOTAL</b>	<b>347.520.000</b>	<b>382.272.000</b>	<b>420.499.200</b>	<b>462.549.120</b>	<b>508.798.240</b>

Fuente: Investigación autores

### 5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un instrumento financiero que permite observar el nivel de ofrecimiento de las unidades de 250 gramos de mascarilla de cacao mínimo que permita cubrir los costos de tal manera que no se presenten pérdidas.

Dicho punto de equilibrio se calcula de la siguiente forma:

$$Qu = CF / (Pvu - Cvu)$$

$$Qu = \text{Costo Fijo} / (\text{Precio venta unitario} - \text{Costo variable unitario})$$

Anteriormente se determino el costo por unidad de producto en \$9.376,047 y se observaron en porcentaje de participación al costo fijo con un equivalente del 54,41% sobre el costo total y un 45,59% como costo variable. Por lo tanto se definió el costo variable unitario como \$4.274,595.

$$\text{Costo fijo total} = \$ 122.434.833$$

$$\text{Precio de venta unitario} = \$ 14.480$$

$$Qu = \$ 122.434.833 / (\$ 14.480 - \$ 4.274,595)$$

$$Qu = \$ 122.434.833 / \$ 10.205,405$$

$$Qu = 11.997,05 \approx \mathbf{11.997 \text{ unidades de 250 gramos}}$$

Esta cifra indica que se deben vender 11.997 unidades de mascarilla de 250 gramos para no perder ni ganar. Analizando el número de cajas a ofrecer en el primer año se puede determinar que las ventas del producto para el primer año (24.000) están por encima en una cifra de 12.003 unidades sobre el punto de equilibrio.

## 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El Flujo de Caja presenta de una manera dinámica, el movimiento de entradas y salidas de efectivo de la empresa, en un periodo determinado de tiempo y la situación de efectivo, al final del mismo.

A continuación se observa el flujo de caja, tomando el año 0 como el momento en que se hacen todas las inversiones y a partir del año 1 al año 5 la etapa de operación del proyecto (ingresos y egresos), para la empresa COCOA RELAX.

**Cuadro 71 Flujo de caja proyectado**

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESOS</b>						
Capital propio	52.209.398,02	0	0	0	0	0
Ventas		347.520.000	382.272.000	420.499.200	462.549.120	508.798.240
Préstamo bancario	50.000.000	0	0	0	0	0
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$ 102.209.398</b>	<b>\$ 347.520.000</b>	<b>\$ 382.272.000</b>	<b>\$ 420.499.200</b>	<b>\$ 462.549.120</b>	<b>\$ 508.798.240</b>
<b>EGRESOS</b>						
Maquinaria y equipo	26.405.000	0	0	0	0	0
Muebles y enceres	3.430.000	0	0	0	0	0
Equipo de oficina	4.175.000					
Herramientas	1.500.000	0	0	0	0	0
Inversión diferida	12.556.000	0	0	0	0	0
Costos de producción	0	127.440.713	140.184.784	154.203.263	169.623.589	186.583.824
Gastos administración	0	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110
Obligación financiera	0	22.790.299	22.790.299	22.790.299	0	0
Pago impuestos (33%)	0	38.839.310	46.101.926	54.090.804	70.399.369	80.064.701
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$ 48.066.000</b>	<b>\$ 268.664.432</b>	<b>\$ 288.671.120</b>	<b>\$ 310.678.476</b>	<b>\$ 319.617.068</b>	<b>\$ 346.242.635</b>
Capital de trabajo	54.143.398	0	0	0	0	0

Saldo inicial	0	54.143.398	132.998.966	226.599.847	336.420.570	479.352.622
<b>SALDO CAJA</b>	<b>\$ 54.143.398</b>	<b>\$ 132.998.966</b>	<b>\$ 226.599.847</b>	<b>\$ 336.420.570</b>	<b>\$ 479.352.622</b>	<b>\$ 641.908.227</b>

Fuente: Investigación autores

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Cuadro 72 Estado de resultados proyectado

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	347.520.000	382.272.000	420.499.200	462.549.120	508.798.240
(-) Costo producción	127.440.713	140.184.784	154.203.263	169.623.589	186.583.824
Utilidad Bruta	\$ 220.079.287	\$ 242.087.216	\$ 266.295.937	\$ 292.925.531	\$ 322.214.416
(-) Gastos de administración	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110	79.594.110
Utilidad Neta Operacional	\$ 140.485.177	\$ 162.493.106	\$ 186.701.827	\$ 213.331.421	\$ 242.620.306
(-) Obligación financiera	22.790.299	22.790.299	22.790.299	0	0
Utilidad Neta Antes de Impuesto	\$ 117.694.878	\$ 139.702.807	\$ 163.911.528	\$ 213.331.421	\$ 242.620.306
(-) Impuesto (33%)	38.839.310	46.101.926	54.090.804	70.399.369	80.064.701
Utilidad Líquida	\$ 78.855.568	\$ 93.600.880	\$ 109.820.724	\$ 142.932.052	\$ 162.555.605
(-) Reserva legal (10%)	7.885.557	9.360.088	10.982.072	14.293.205	16.255.560
<b>UTILIDAD EJERCICIO</b>	<b>\$ 70.970.011</b>	<b>\$ 84.240.792</b>	<b>\$ 98.838.651</b>	<b>\$ 128.638.847</b>	<b>\$ 146.300.044</b>

Fuente: Investigación autores

## 5.7 BALANCE GENERAL (PRIMER AÑO)

Cuadro 73 Balance general (año 1)

Detalle	Año 1
<b>ACTIVO</b>	
ACTIVO CORRIENTE	
CAJA Y BANCOS	132.998.966
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 132.998.966</b>
ACTIVO NO CORRIENTE	
MAQUINARIA Y EQUIPO	26.405.000
MUEBLES Y ENCERES	3.430.000
EQUIPOS DE OFICINA	1.500.000
DIFERIDOS	12.556.000
DEPRECIACION ACUMULADA (-)	6.480.000
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 37.411.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 170.409.966</b>
<b>PASIVO</b>	
PASIVO CORRIENTE	
IMPUESTO DE RENTA	38.839.310
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 38.839.310</b>
PASIVO NO CORRIENTE	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	22.790.299
<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 22.790.299</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 61.629.609</b>
<b>PATRIMONIO</b>	
CAPITAL SOCIAL	52.209.398
RESERVA LEGAL	7.885.557
RENDIMIENTO/PERDIDA	-22.284.609
UTILIDAD DEL EJERCICIO	70.970.011
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 108.780.358</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 170.409.966</b>

Fuente: Investigación autores

## **5.8 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO**

La viabilidad financiera que presenta el proyecto sobre la creación de la empresa COCOA RELAX en la ciudad de Bucaramanga, se considera altamente favorable según lo demuestran los siguientes resultados relevantes encontrados en el estudio financiero.

- El préstamo que se realizara, por \$50'000.000, es un valor fácil y cómodo tanto para ser aprobado por el Bancolombia como para ser cancelado en los tres años de plazo que se han sugerido.
- El punto de equilibrio de 11.997 unidades de mascarilla de cacao en presentación de 250 gramos para el primer año es una cifra razonable de alcanzar.
- Dentro del estado de resultados se observa utilidad del ejercicio desde el primer año, por \$ 70'970.011.
- El precio de venta por cada unidad de mascarilla de cacao por valor de \$14.480 es favorable para el cliente y para la empresa, además de generar una utilidad del 35,25%.
- La inversión total para la creación de la empresa por \$102'209.398,02 es un valor que se encuentra soportado en el 51,08% por recursos propios.

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

### 6.1 IMPACTO SOCIAL

Todo proyecto tiene su impacto social o ambiental dentro del entorno en que se encuentra, por esto se deben establecer planes de investigación y contingencia que hacen que se logren los objetivos propuestos en el proyecto.

Dentro de los aspectos positivos que genera este proyecto se tienen:

- Generación de empleo. Se crearán nuevas fuentes de trabajo en la ciudad de Bucaramanga, inicialmente 5 empleos directos y 2 indirectos.
- Desarrollo local y regional. Se verá afectado en forma positiva el desarrollo local y regional ya que se utilizará materias primas producidas en la región, además de agregar valor mediante el pago de impuestos, licencias de funcionamiento. Además contribuirá a otro tipo de ingreso estatal como son la retención por compras y otras contribuciones temporales.

### 6.2 IMPACTO AMBIENTAL

**Diagnóstico ambiental.** La producción de mascarilla de cacao genera muy pocos residuos orgánicos, por lo tanto no genera problemas ambientales. Se seguirá la normatividad vigente para el manejo de residuos sólidos.

Los residuos sólidos será llevados a la planta de compostaje, buscando la disminución de impacto ambiental.

**Programa de manejo de plagas y roedores.** Para el control de plagas y roedores se hará aseo diariamente a todas las instalaciones, mediante el lavado con vapor de agua a presión y la desinfección con productos especiales. El control de roedores se hará por medio de cebos en las entradas de las ratoneras periódicamente.

### 6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera de un proyecto tiene como componentes el cálculo del Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el periodo de recuperación y el análisis de las razones financieras.

**6.3.1. Valor Presente Neto.** El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados de la inversión inicial y mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con

respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad.

El VPN o valor actual neto mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad (TIO) del mercado o la tasa mínima atractiva de retorno.

TIO = Tasa de interés de oportunidad del mercado, esta dada por:

- Tasa de oportunidad o tasa mínima atractiva (DTF) de 10,21%.
- Factor de riesgo, 13,00%; valor obtenido sobre el riesgo que implica desarrollar una actividad comercial como lo es la prestación de servicios.

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1 + 0,1021) (1 + 0,13) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = ((1,1021) (1,13) - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = (1,2453 - 1) * 100$$

$$\text{Tasa de evaluación} = 24,53 \%$$

Ahora, para realizar la evaluación financiera del proyecto se debe deflactar la TIO, mediante el siguiente procedimiento:

La tasa de inflación anual, según Banco de la República, a Mayo del año 2.010 es del 2%.

$$\text{TIO deflactada} = \{ [ (1 + 0,2453) / (1 + 0,02) ] - 1 \} * 100 = 22,09\%$$

Para el cálculo de la VPN se tiene la siguiente fórmula:

$$VPN = 0 = \left( \frac{FE_1}{(1+K)^1} \right) + \left( \frac{FE_2}{(1+K)^2} \right) \dots + \left( \frac{FE_N}{(1+K)^N} \right) - Inversion$$

Donde:

FE = Flujo neto de caja (efectivo), para cada año (del 0 al 5)

k = TIO = 22,09%

N = Período de 0 hasta 5 años

En la proyección no se tiene en cuenta la inflación, porque se ha trabajado con pesos constantes.

A continuación se determina el flujo neto de caja

**Cuadro 74 Flujo neto de caja**

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos		347.520.000	382.272.000	420.499.200	462.549.120	508.798.240
(-) Egresos		268.664.432	288.671.120	310.678.476	319.617.068	346.242.635
Flujo caja bruto		78.855.568	93.600.880	109.820.724	142.932.052	162.555.605
(+) Depreciación		6.480.000	6.480.000	6.480.000	6.480.000	6.480.000
(-) Inversión	102.209.398					
<b>TOTAL</b>	102.209.398	85.335.568	100.080.880	116.300.724	149.412.052	169.035.605

Fuente: Investigación autores

Aplicando y reemplazando estos valores en formula se obtiene por calculadora programable, que el VPN del proyecto es el siguiente.

$$\text{VPN} = \$ 183.759.915,03$$

Esto significa que durante al horizonte de 5 años es mayor que cero, luego se acepta la inversión sin importar cuanto sea mayor la inversión.

Lo anterior es la verdadera utilidad marginal del capital invertido y se dará siempre y cuando las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

### **6.3.2 Tasa Interna de Retorno.**

La tasa interna de retorno TIR, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia de la empresa y se expresa en porcentaje. También es conocida como tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La evaluación de los proyectos de inversión cuando se hace con base en la Tasa Interna de Retorno, toman como referencia la tasa de descuento. Si la Tasa

Interna de Retorno es mayor que la tasa de descuento, el proyecto se debe aceptar pues estima un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo. Por el contrario, si la Tasa Interna de Retorno es menor que la tasa de descuento, el proyecto se debe rechazar pues estima un rendimiento menor al mínimo requerido.

Para el cálculo de la TIR se tiene la siguiente fórmula:

$$TIR = i_2 - VPN_2 \left( \frac{i_2 - i_1}{(V PN_2 - VPN_1)} \right) (1)$$

Aplicando y reemplazando estos valores en fórmula se obtiene que la TIR del proyecto es:

$$TIR = 76,38 \%$$

### 6.3.3 Período de recuperación.

El periodo de recuperación de la inversión en el proyecto mascarilla de cacao se logrará recuperar en el término de un año, cinco meses y veintitrés días.

**Cuadro 75 Período de recuperación**

Año	Recuperación	Inversión	Saldo
0		-102.209.398	-102.209.398
1	69.895.625		-32.313.773
2	67.141.483		34.827.710
3	63.906.074		98.733.784
4	67.245.814		165.979.598
5	62.312.866		228.292.463

Fuente: Investigación autores

### 6.3.4 Razones Financieras.

Mediante la utilización apropiada de los estados financieros, se obtiene indicadores que sirven para realizar un análisis financiero que sirve a la empresa para la toma de decisiones. Las razones que se van a analizar son:

- Razón de liquidez
- Razón de endeudamiento
- Razón de actividad
- Razón de rentabilidad

**a) Razón de liquidez.** Se considera como el dinero que tiene la empresa disponible para cubrir las deudas. Es la solvencia de la empresa.

$$\text{Razón corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \frac{132.998.966}{38.839.310} = 3,42$$

La empresa por cada peso que tiene de deuda tiene 3,42 pesos para cubrir esta deuda. La empresa nace como una empresa solvente y con capacidad de pago.

**b) Razón de endeudamiento.** Se entiende como aquella actividad en la cual la empresa usa dineros suministrados por terceras personas con fines de financiar la empresa y producir más utilidades.

Los resultados obtenidos por estas razones, dan el nivel de endeudamiento de la empresa, si este es alto las probabilidades de pago a los acreedores disminuyen. El indicador más frecuente es el nivel de endeudamiento.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \frac{61.629.609}{170.409.966} = 0,36$$

La empresa en su primer año de actividades tiene un nivel de participación de los acreedores correspondiente al 36%

**c) Razón de actividad.** Llamadas también indicadores de rotación, miden el grado de eficiencia con el que la empresa emplea las diferentes categorías de activos que posee en sus operaciones, teniendo en cuenta su velocidad de recuperación, expresando el resultado mediante índices o número de veces.

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}} = \frac{170.409.966}{108.780.358} = 1,56$$

La rotación de los activos totales de la empresa para el año 1 será de 1,56 veces, esto quiere decir que por cada peso que se tiene invertido en activos se generaron unas ventas de de 1,56.

**d) Razón de rentabilidad.** Da idea de la efectividad de la administración empresarial para tener control sobre los costos y los gastos y convertir las ventas en utilidades.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} = \frac{117.694.878}{347.520.000} = 0,34$$

El margen neto de ganancias es bueno, pues se tiene un 34% de utilidades sobre las ventas netas

## 7. CONCLUSIONES

1. El proyecto de elaboración y comercialización de la mascarilla de cacao, es una forma de constituir empresa en Santander, nace con unas bases sólidas y se deja plasmada en esta tesis de grado como un proyecto viable y sostenible.
2. La facilidad para conseguir la materia prima impulsa a los gestores del proyecto a seguir adelante con la iniciativa y constituir su empresa en el futuro.
3. Las potencialidades que ofrece Santander como productor nacional de cacao y muy probablemente exportador en el futuro, deja prever la sostenibilidad del proyecto en el largo plazo.
4. Las mascarillas en el cuerpo son una técnica que se está imponiendo como estética corporal y como técnica de relajación, lo cual implica que en un futuro tendrá gran auge y se verá generalizada su utilización, hasta llegar a las clases más populares.
5. Los volúmenes producidos no solo serán comercializados en la ciudad, hacia el futuro cercano se piensa expandir la empresa al departamento y hacia otras regiones de Colombia.
6. El mercado objetivo para la empresa es muy amplio, son en total 135.421 mujeres entre las edades de 25 a 50 años, según información del DANE; donde el 88% de ellas esta dispuesta a adquirir el producto de la mascarilla de cacao y de estas el 51% desea comprar el producto en presentación de 250 gramos y el promedio de unidades que comprarían en cada oportunidad es de 1,81 es decir 2 unidades.
7. La empresa va a contar con un punto de venta ubicado en el sector de cabecera para la comodidad de sus clientes.
8. La oferta o competencia para este producto es la mascarilla de chocolate, la cual no es igual a la de cacao.
9. La demanda total del producto en kilogramos se establece en 412.387,78 kilogramos para el primer año, o en su equivalente de 1'649.551 unidades en presentación de 250 gramos.
10. La capacidad ha utilizarse inicialmente de producir 6.000 kilos, para un total de 24.000 unidades de 250 gramos de mascarilla de cacao.
11. La planta de producción que se ha localizado en el barrio Girardot es completamente viable en el sitio elegido teniendo en cuenta los factores favorables

para el desempeño de la actividad, y permitido para esta actividad de acuerdo a lo dispuesto en el POT.

12. La adquisición de equipos, muebles y mantenimiento en general se puede adquirir en la ciudad donde hay varios proveedores que ofrecen variedad de precios cómodos a las capacidades de los dueños de la empresa.

13. La materia prima (cacao) requerida para el proceso de producción se encuentra en cantidades suficientes en el departamento de Santander y en lugares cercanos a la ciudad de Bucaramanga como Rionegro, Girón y San Vicente de Chucurí, además su costo es relativamente bajo, lo que va a favorecer el precio para el consumidor de la mascarilla de cacao.

14. La estructura organizacional que se ha planeado para la empresa es congruente y corresponde a su misión, objetivos, valores y políticas. Además su organigrama se ha constituido bajo un esquema práctico y funcional.

15. El préstamo para la inversión inicial se realizara por \$50'000.000 en Bancolombia y será cancelado en los tres primeros años.

16. El punto de equilibrio de 11.997 unidades de mascarilla de cacao en presentación de 250 gramos para el primer año es una cifra razonable de alcanzar.

17. El precio de venta por cada unidad de mascarilla de cacao por valor de \$14.480 es favorable para el cliente y para la empresa.

18. La inversión total para la creación de la empresa por \$102'209.398,02 es un valor que se encuentra soportado en el 51,08% por recursos propios.

19. El VPN de \$ 183.759.915,03 y la TIR 76,38% indican que el proyecto se acepta sin importar cuanto sea mayor la inversión.

## 8. RECOMENDACIONES

1. Ampliar el mercado hacia el Area Metropolitana de Bucaramanga y otras ciudades del país, para cubrir la demanda propia de estas regiones.
2. La empresa debe explorar su capacidad y realizar investigaciones para aprovechar el fruto de cacao en un 100% y no elaborar solamente la mascarilla sino sacar otros productos para el sector de la belleza y la estética o por que no en alimentos.
3. Se recomienda buscar mercados internacionales aprovechando el aumento de la demanda para este tipo de productos en países vecinos como Ecuador, Venezuela, Brasil, etc., donde estos productos pueden ser de agrado y aceptación en el consumo.
4. Por lo anterior, se pueden aprovechar convenios con organismos como Bancoldex y Proexport, para asesorías, y comercializar este producto con empresas reconocidas de cosméticos y comenzar a exportarlo, aprovechando los convenios vigentes con el AFTA y los firmados recientemente por el gobierno colombiano con la comunidad económica europea.
5. Se recomienda al momento de llevar a la practica el proyecto actualizar las tasas de interés empleadas en la evaluación del proyecto a fin de obtener unos indicadores actualizados.

## BIBLIOGRAFIA

- BACA U., Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafé de Bogotá, 1994.
- CANO SANZ, Carlos Gustavo. *Fundamentos para el Beneficio del Cacao y la Caracterización del Grano*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social, 2003.
- CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Editorial Guadalupe Ltda, Santafé de Bogotá, 1996.
- CRUZ CERÓN, *Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales*. Centro Editorial Universidad de Caldas, Manizales, 2004.
- FINNERTY, John D. *Financiamiento de Proyectos*. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México, 1998.
- ICONTEC, *Normas Técnicas para la Presentación de Trabajos de Investigación* Santafé de Bogotá, 2009.
- JANY, José Nicolás. *Investigación de Mercados*. Editorial Mac Graw-Hill S.A., Santafé de Bogotá, 2000.
- LERMA, Héctor Daniel. *Módulo de Metodología de la Investigación*. Tercera Edición, Litoral Editores Ltda., Bogotá, Julio de 2002.
- MENDEZ, Carlos. *Metodología*. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., Santafé de Bogotá, 2001.
- MIRANDA M., Juan José. *Gestión de Proyectos*. MB Editores, Santafé de Bogotá, 2001.
- ORTIZ ANAYA, Héctor. *Análisis Financiero Aplicado*. MB Editores, Santafé de Bogotá, 2007.
- SAPAG CHAIN, Nassir. *Evaluación de Proyectos de Inversión en la Empresa*. Pearson Educación S.A., Chile 2001.
- SAPAG CHAIN, Nassir. SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Editorial McGraw Hill, Santafé de Bogotá, 1997.
- VARGAS MANTILLA, Jorge Enrique. *Módulo de Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Norma S.A., Bogotá, 2002.

## **WEBGRAFIA**

[www.lindisima.com/spa/mascarilla-cocoa.htm](http://www.lindisima.com/spa/mascarilla-cocoa.htm). Visitado febrero 23 de 2009

[www.lindisima.com/spa/diez.htm](http://www.lindisima.com/spa/diez.htm). trucos de salud y belleza. Visitado febrero 23 de 2009

[www.dieteticaexpress.es/item/ART00371.html](http://www.dieteticaexpress.es/item/ART00371.html). mascarilla de cacao. Visitado febrero 28 de 2009

[www.minagricultura.gov.co](http://www.minagricultura.gov.co). Visitado febrero 28 de 2009

## ANEXO A

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL

#### ENCUESTA APLICADA A LA DEMANDA

**Objetivo:** A través de este cuestionario se pretende recopilar información necesaria para realizar un análisis sobre el conocimiento y utilización de la mascarilla de cacao en la ciudad de Bucaramanga.

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ años

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**1. CONOCE LAS BONDADES DEL CHOCOLATE PARA SU SALUD?**

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

**2. UTILIZA PRODUCTOS PARA EL CUIDADO Y NUTRICIÓN DE SU PIEL?**

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_ Si su respuesta es negativa, pase a la pregunta 7

**3. QUE CLASE DE PRODUCTOS UTILIZA PARA EL CUIDADO Y LA NUTRICIÓN DE SU PIEL?**

a. Naturales \_\_\_\_\_ b. Químicos \_\_\_\_\_

**4. UTILIZA LA MASCARILLA DE CHOCOLATE PARA EL CUIDADO Y NUTRICION DE SU PIEL?**

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_ Si su respuesta es negativa, pase a la pregunta 7

**5. DE QUE MARCA ESTA COMPRANDO LA MASCARILLA DE CHOCOLATE?**

a. Marca \_\_\_\_\_ b. Casera \_\_\_\_\_

**6. QUE OPINION LE MERECE ESTE PRODUCTO CON RESPECTO A SU CALIDAD?**

a. Excelente \_\_\_\_\_ b. Bueno \_\_\_\_\_ c. Regular \_\_\_\_\_  
d. Deficiente \_\_\_\_\_

**7. SI UNA NUEVA EMPRESA LE OFRECIERA MASCARILLA DE CACAO, ESTARIA DISPUESTA A ADQUIRIRLA?**

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_ Si su respuesta es negativa, ha terminado la encuesta

**8. EN QUE PRESENTACION COMPRARIA LA MASCARILLA DE CACAO?**

a. 100 g. \_\_\_\_\_ b. 200 g. \_\_\_\_\_ c. 250 g. \_\_\_\_\_ f. Otro \_\_\_\_\_, cual \_\_\_\_\_

**9. CUAL SERIA SU FRECUENCIA DE COMPRA?**

a. Semanal \_\_\_\_\_ b. Quincenal \_\_\_\_\_ c. Mensual \_\_\_\_\_ d. Bimestral \_\_\_\_\_  
e. Trimestral \_\_\_\_\_ f. Semestral \_\_\_\_\_ g. Anual \_\_\_\_\_ f. Otro \_\_\_\_\_, cual \_\_\_\_\_

**10. QUE CANTIDAD DE UNIDADES LLEVARIA EN CADA COMPRA?**

a. Una \_\_\_\_\_ b. Dos \_\_\_\_\_ c. Tres \_\_\_\_\_ d. Cuatro \_\_\_\_\_  
e. Otro \_\_\_\_\_, cual \_\_\_\_\_

**11. QUE VALOR ESTARÍA DISPUESTO A CANCELAR POR UNA PRESENTACION DE 250 GRAMOS DE PRODUCTO?**

- a. De \$10.000 a \$14.000\_\_\_\_\_      b. De \$15.000 a \$19.000\_\_\_\_\_
- c. De \$20.000 a \$24.000\_\_\_\_\_      d. Otro\_\_\_\_\_, cual\_\_\_\_\_

**12. QUE MEDIO DE PUBLICIDAD DESEA PARA ENTERARSE DEL PRODUCTO?**

- a. Periódico\_\_\_\_\_      b. Revista\_\_\_\_\_      c. Volantes\_\_\_\_\_      d. Afiches\_\_\_\_\_
- e. Directorio telefónico\_\_\_\_\_      f. Pagina Web\_\_\_\_\_      g. Otro\_\_\_\_\_, cual\_\_\_\_\_

**13. DESEARIA OBTENER EL PRODUCTO POR SERVICIO A DOMICILIO?**

- a. Si\_\_\_\_\_      b. No\_\_\_\_\_

**14. DE QUE FORMA DESEA CANCELAR EL PRODUCTO?**

- a. Efectivo\_\_\_\_\_      b. Tarjeta Debito\_\_\_\_\_      c. Tarjeta Crédito\_\_\_\_\_
- d. Otro\_\_\_\_\_, cual\_\_\_\_\_

**15. DONDE DESEARIA ENCONTRAR EL PUNTO DE VENTA DE LA NUEVA EMPRESA?**

- a. Cabecera\_\_\_\_\_      b. Centro\_\_\_\_\_      c. Sotomayor\_\_\_\_\_      c. Otro\_\_\_\_\_, cual\_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración

## ANEXO B

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA PRODUCCION AGROINDUSTRIAL

#### ENCUESTA APLICADA A LA OFERTA

**Objetivo:** A través de este cuestionario se pretende recopilar información necesaria para realizar un análisis sobre la comercialización de mascarilla en la ciudad de Bucaramanga.

Nombre Empresa (Establecimiento): \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. COMERCIALIZA MASCARILLA DE CHOCOLATE?

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

2. QUE MARCAS DE MASCARILLA DE CHOCOLATE ESTA COMERCIALIZANDO?

a. \_\_\_\_\_ b. \_\_\_\_\_ c. \_\_\_\_\_

3. QUE OPINION LE MERECEN ESTOS PRODUCTOS?

a. Excelente \_\_\_\_\_ b. Bueno \_\_\_\_\_ c. Regular \_\_\_\_\_

4. EN QUE PRESENTACION(ES) COMERCIALIZA LA MASCARILLA DE CHOCOLATE?

a. \_\_\_\_\_ g. b. \_\_\_\_\_ g. c. \_\_\_\_\_ g. d. \_\_\_\_\_ g.

5. QUE CANTIDAD DE UNIDADES, SEGÚN PRESENTACION, VENDE MENSUALMENTE?

a. \_\_\_\_\_ g. b. \_\_\_\_\_ g. c. \_\_\_\_\_ g. d. \_\_\_\_\_ g.

6. QUE PRECIOS, SEGÚN PRESENTACION, ESTA MANEJANDO ACTUALMENTE?

a. \$ \_\_\_\_\_ b. \$ \_\_\_\_\_ c. \$ \_\_\_\_\_ d. \$ \_\_\_\_\_

7. QUE MEDIO DE PUBLICIDAD UTILIZA PARA OFRECER EL PRODUCTO?

a. Periódico \_\_\_\_\_ b. Revista \_\_\_\_\_ c. Volantes \_\_\_\_\_ d. Afiches \_\_\_\_\_  
e. Directorio telefónico \_\_\_\_\_ f. Pagina Web \_\_\_\_\_ g. Otro \_\_\_\_\_, cual \_\_\_\_\_

8. EN QUE FORMA LE CANCELAN LOS PEDIDOS DE PRODUCTO?

a. Efectivo \_\_\_\_\_ b. Tarjeta Debito \_\_\_\_\_ c. Tarjeta Crédito \_\_\_\_\_  
d. Otro \_\_\_\_\_, cual \_\_\_\_\_

9. CONOCE LA MASCARILLA DE CACAO?

a. Si \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

10. QUE OPINION LE MERECE LA CREACION DE UNA EMPRESA QUE PRODUZCA MASCARILLA DE CACAO?

a. Excelente \_\_\_\_\_ b. Bueno \_\_\_\_\_ c. Regular \_\_\_\_\_ d. Malo \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración

## ANEXO C

### FICHAS TECNICAS DE LAS MATERIAS PRIMAS

#### A) FICHA TECNICA DEL CACAO

Nombre vulgar: Cacao.

Familia: Sterculiaceae.

Nombre: Theobroma by linnaeus.

Genero: Theobroma.

Variedades: Criollo.

Tipo: Premio.

Origen: Trópicos húmedos.

Botanica: Theobroma cacao (LINN).

Altura: Entre 4 y 8 mts, bajo sombra alcanza 10 mts.

Brote principal: Recto.

Peculiaridad: El árbol normalmente tiene entre 10-15 frutos.

Cada fruto entre 30-40 semillas, que una vez secas y fermentadas se convierten en cacao en grano.

Climatología: Tropical cálido y húmedo.

Suelo: Ricos en materia orgánica, profundos, franco, arcillosos, drenado y topografía regular.

Hongo: Phytophthora, Moniliophthora, Ceratocystis, Fusarium.

Presentación: Bultos de 62,5 kilos

Impurezas: 2%

Humedad: 5%

Cascarilla: 2%

Rendimiento: 85%

#### B) FICHA TECNICA AGUA DESTILADA

Producto: Líquido doméstico

Tipo de líquido: Agua desmineralizada

Color: Transparente

Densidad: 20 °C 1 kg/L

Especificación envase: Botellón PET, transparente, tapón azul, seguridad infantil, tapón inviolable.

Capacidad: 5 litros

#### C) FICHA TECNICA PROTEINA DE LECHE

Porciones por envase: 25

Tamaño de la Porción: 1 medida (aprox. 40 grs)

Potacio 252

Calorías 158.5

Carbohidratos 2.8

Fibra dietaria 0

mg

158.5

grs

grs

Azúcares		0		grs
Proteínas	totales		33	grs
Grasa	total		1.7	grs
Grasa	Saturada		0	grs
Colesterol		0		mg
Sodio		104		mg
Vitaminas	y			Minerales
Vitamina	A			3.5%
Vitamina	C			3.5%
Calcio				19%
Hierro 3.5%				
Por		100		grs.:
Proteínas				78.35
Carbohidratos				14.1
Lípidos				1.0
Valor	Calórico		(Kcal)	365
Por	porción		(24	grs.)
Proteínas				18.80
Carbohidratos				3.38
Lípidos				0.24
Valor	Calórico		(Kcal)	87.60
Aminograma				Tipico
Acido		Aspártico		10.20
Acido		Glutámico		16.90
Alanina				5.10
Arginina				2.30
Cisteína				2.80
Fenilalanina				3.00
Glicina				1.60
Histidina				1.50
Isoleucina				5.90
Leucina	10.20		Lisina	10.30
Metionina				2.00
Prolina				5.90
Serina				5.10
Tirosina				3.40
Treonina				6.50
Triptófano				1.70
Valina				5.60
MINERALES				
Cada		100		grs.:
Calcio		544		mg.
Fósforo		375		mg.
Magnesio		56		mg.
Potasio		430		mg.
VITAMINAS				
Cada		100		grs.:
Vitamina	A		172	IU
B-Coroteno		34		IU

Retinol		138		IU
Vitamina	B1		500	mcg.
Vitamina	B2		800	mcg.
Vitamina B12				8.2 mcg.

#### **D) FICHA TECNICA BENZOATO DE SODIO**

Nombre Benzoato de Sodio

Fórmula  $C_7H_5NaO_2$

Masa Molecular 144.1 g/mol

Estado Físico: Polvo blanco cristalino o granular; dulce y de sabor astringente

Propiedades Físicas:

Punto de Fusión: 410-430° C

Punto de Ignición: Mayor de 500° C

Densidad: 1.44 g/cm<sup>3</sup>

Solubilidad en Agua: 660 g/L

Peligros Físicos Ninguno

Límites de Exposición 3140 mg/Kg.

Riesgos de Ingestión Trastornos gastrointestinales

**ANEXO D**  
**RECURSOS MAQUINARIA Y EQUIPOS**

**Equipo de Torrefacción**



**Maquina descascarilladora**



**Molino**



**Mezclador**



Empacadora

