

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DEL  
CARMEN DE CHUCURI**

**MARTHA JANETH CESPEDES  
RONALD ARMANDO RONDON**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2011**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE  
CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DEL  
CARMEN DE CHUCURI**

**MARTHA JANETH CESPEDES  
RONALD ARMANDO RONDON**

**Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de  
Tecnólogo en Producción Agroindustrial**

**Tutor  
JOSÉ FELIX REYES ALVAREZ  
Ingeniero**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2011**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	17
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA	20
1.2.1 Delimitación espacial	20
1.2.2 Delimitación conceptual	20
1.2.3. Delimitación cronológica	22
1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	22
2. JUSTIFICACIÓN	23
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4. MARCO DE REFERENCIA	28
4.1 MARCO CONTEXTUAL	28
4.1.1 Contextualización biológica del Cacao	28
4.1.2 Contexto histórico del cultivo del cacao.	29
4.1.3 Contexto mundial de la producción y consumo de cacao	31
4.1.4 Contexto Nacional del cultivo de cacao	34
4.1.5 Contexto regional del cultivo y producción de cacao	36
4.1.6 Antecedentes sociales	36
4.2 MARCO TEÓRICO	37
4.3 MARCO CONCEPTUAL	39
4.3.1 Definición de conceptos especializados	39
4.3.2 Definición de Términos Técnicos	40
4.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL	41
4.4.1 Decreto 3075 de 1979 (INVIMA).	41
4.4.2 Decreto 01698 de junio 2000. (ICA)	41
4.4.3 Resolución No. 5109 del 2005	41
5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	42
5.1 OBJETIVOS	42
5.1.1 Objetivo general	42
5.1.2 Objetivos específicos	42
5.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	43
5.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	43
5.2.2 Productos sustitutos	44

5.2.3 Productos complementarios	44
5.2.4 Atributos diferenciadores del producto	45
5.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	45
5.3.1 Mercado potencial	45
5.3.2 Mercado objetivo	45
5.4 FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN	46
6. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO	48
6.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA PILOTO	57
6.2 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	58
6.2.1 Evolución histórica de la demanda	59
6.2.2 Proyección de la demanda potencial anual por tipo de presentación (Lb)	59
6.2.3 Demanda efectiva de chocolate de mesa en bolita (Libras)	59
6.3 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA	60
6.3.1 Necesidades de información	60
6.3.2 Análisis de la situación actual de la competencia	60
6.3.3 Proyección de la oferta	62
6.4 RELACIÓN ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA	63
6.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	63
6.5.1 Estructura de los canales actuales	63
6.5.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	64
6.5.3 Selección de los canales de comercialización.	65
6.6 PRECIO	65
6.6.1 Análisis de precios	65
6.6.2 Fijación de precios	66
6.7 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	66
6.7.1 Objetivos	66
6.7.2 Logotipo	67
6.7.3 Lema	67
6.7.4 Análisis de medios	67
6.7.5 Estrategias Publicitarias	68
6.7.6 Presupuestos de publicidad y promoción	69
6.8 POSIBILIDADES DEL PROYECTO	69
7. ESTUDIO TECNICO	71
7.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	71
7.1.1 Factores que determinan el tamaño de un proyecto	71
7.1.2 Descripción del tamaño del proyecto	72
7.1.3 Capacidad del proyecto	72
7.1.3.1 Capacidad total diseñada.	72
7.1.3.2 Capacidad instalada	72
7.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada	72
7.2 LOCALIZACION	73
7.2.1 Macrolocalización	73
7.2.2 Microlocalización	73

7.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	73
7.3.1 Ficha técnica del producto	73
7.3.2 Descripción técnica del proceso	74
7.3.3 Control de calidad	78
7.3.3.1 Datos de las pruebas realizadas	78
7.3.4 Recursos	79
7.3.4.1 Recurso humano	79
7.3.4.2 Recurso físico	80
7.3.4.3 Recurso de insumos	80
7.3.4.4 Estudio de proveedores	80
7.3.5 Logística de distribución.	80
7.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	80
8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	82
8.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	82
8.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	82
8.2.1 Visión.	82
8.2.2 Misión.	82
8.2.3 Objetivos	82
8.2.4 Políticas	83
8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	83
8.3.1 Organigrama	83
8.3.2 Descripción y perfil de cargos	84
8.3.3 Asignación salarial.	85
9. ESTUDIO FINANCIERO	86
9.1 INVERSIONES	86
9.1.1 Inversión fija	86
9.1.1.1 Terrenos	86
9.1.1.2 Construcción y adecuación	86
9.1.1.3 Maquinaria y equipo.	86
9.1.1.4 Muebles y enseres	86
9.1.1.5 Equipo de oficina	86
9.1.1.6 Herramientas	87
9.1.1.7 Total de inversión fija.	87
9.1.2 Inversión diferida	87
9.1.2.1 Inversión de capital de trabajo	87
9.1.2.2 Costos de producción	88
9.1.2.3 Costos indirectos de fabricación	89
9.1.2.4 Gastos de administración y ventas	90
9.1.2.5 Gastos financieros	90
9.1.2.6 Total capital de trabajo	90
9.1.3 Inversión total	90
9.1.4 Fuentes de financiación.	91
9.2 COSTOS	91

9.2.1 Costos fijos	91
9.2.2 Costos variables.	91
9.2.3 Costos totales unitarios (con base en una producción anual de 12.285 lb)	91
9.2.4 Precio de venta	91
9.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	92
9.3.1 Ingresos proyectados.	92
9.4 PUNTO DE EQUILIBRIO	92
9.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	94
10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	95
10.1 IMPACTO SOCIAL	95
10.2 IMPACTO AMBIENTAL	95
10.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	95
10.3.1 Valor presente neto	95
10.3.2 Tasa interna de retorno.	96
10.3.3 Relación beneficio costo	97
10.3.4 Análisis de las razones financieras	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	101

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
Figura 1. Plantación de Cacao	30
Figura 2. La producción de cacao	31
Figura 3. Consumo de cacao en Kg/Personas en Europa	34
Figura 4. Distribución de la zona cacaotera de El Carmen de Chucuri, Santander	36
Figura 5. Muestra rotulación del producto	44
Figura 6. Presentación del producto	44
Figura 7. ¿Conoce usted el chocolate natural artesanal?	48
Figura 8. ¿Sabe usted las ventajas del consumo de una taza de chocolate al día?	49
Figura 9. Frecuencia de consumo	50
Figura 10. Sabor de chocolate que prefiere	50
Figura 11. Marca de chocolate que consume.	51
Figura 12. Inconvenientes a la hora de comprar chocolate.	52
Figura 13. Cantidad de chocolate (Lbs) que compraría semanalmente	53
Figura 14. Tipo de empaque que prefería para el chocolate casero.	53
Figura 15. Conoce el chocolate natural endulzado con stevia?	54
Figura 16. Concepto sobre el chocolate natural endulzado con stevia.	55
Figura 17. ¿Compraría chocolate orgánico endulzado con stevia?	56
Figura 18. ¿Cuánto pagaría por una libra de chocolate natural endulzado con stevia?	56
Figura 19. ¿Cómo desearía conocer el chocolate natural endulzado con stevia?	57
Figura 20. ChocoLyne con Splenda	61
Figura 21. Selección de los canales de comercialización de forma indirecta	65
Figura 22. Logotipo	67
Figura 23. Medios Publicitarios	68
Figura 24. Selección de medios	68
Figura 25. Separador de cascarilla de cacao	74
Figura 26. Tostador de cacao	75
Figura 27. Desfragmentadora de dos discos	75
Figura 28. Mesón vibrador	76
Figura 29. Mezcladora y detalle del molino mezclador	76
Figura 30. Mesón moldeador	77
Figura 31. Bolsas de chocolate orgánico endulzado con stevia y panela listas para ser empacadas	77
Figura 32. Nevera	78

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Mercado potencial	45
Tabla 2. Ficha Técnica de la investigación	46
Tabla 3. ¿Conoce usted el chocolate natural artesanal?	48
Tabla 4. ¿Sabe usted las ventajas del consumo de una taza de chocolate al día?	48
Tabla 6. ¿Qué sabor de chocolate prefiere?	50
Tabla 7. ¿Qué marca de chocolate consume?	51
Tabla 8. ¿Qué tipo de inconvenientes ha tenido en la compra de chocolate casero?	52
Tabla 9. ¿Qué cantidad de chocolate estaría dispuesto a comprar semanalmente?	52
Tabla 10. ¿Qué tipo de empaque prefiere para la presentación del chocolate casero?	53
Tabla 11. ¿Conoce el chocolate natural endulzado con stevia?	54
Tabla 12. ¿Qué concepto le merece (el chocolate natural con stevia)?	55
Tabla 13. ¿Compraría chocolate orgánico endulzado con stevia?	55
Tabla 14. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por una libra de chocolate natural endulzado con stevia?	56
Tabla 15. ¿Cómo desearía conocer el chocolate natural endulzado con stevia?	57
Tabla 16. Demanda total de chocolate	59
Tabla 17. Proyección de la demanda potencial anual por tipo de presentación (Lb)	59
Tabla 18. Demanda efectiva de chocolate de mesa en bolita	60
Tabla 19. Proyección de la demanda efectiva total anual por tipo de presentación	60
Tabla 20. Oferta actual de chocoLyne (Libras)	61
Tabla 21. Oferta actual de Chocolate El Carmeleño (Libras)	61
Tabla 22. Oferta actual de Chocolates dietéticos por presentación (Libras)	62
Tabla 23. Proyección de la oferta total de choco lyne (Libras)	62
Tabla 24. Proyección de la oferta de Chocolate el Carmeleño bajo en grasa (Libras)	62
Tabla 25. Proyección de la oferta total de dietéticos para el período 1 – 5 (Libras)	63
Tabla 26. Relación de demanda y oferta actual (Libras)	63
Tabla 27. Proyección de la relación oferta – demanda para el período 1 – 5 (Libras)	63
Tabla 28. Forma directa de comercialización	64
Tabla 29. Forma indirecta de comercialización.	64
Tabla 30. Relación de los costos de lanzamiento	69
Tabla 31. Presupuesto de publicidad de sostenimiento.	69

Tabla 32. Proyección de la capacidad utilizada y proyectada (Libras)	73
Tabla 33. Niveles de glucosa observados antes de la degustación	78
Tabla 34. Costo de materias primas para la elaboración 1.000 libras de chocolate con Stevia	88
Tabla 35. Costos indirectos de fabricación	89
Tabla 36. Total costos de producción	89
Tabla 37. Gastos de administración y ventas	90
Tabla 38. Tabla capital de trabajo	90
Tabla 39. Tabla inversión total	90
Tabla 40. Costos directos	91
Tabla 41. Costos variables	91
Tabla 42. Proyección de los ingresos	92
Tabla 43. Proyección de los egresos \$	92
Tabla 44. Flujo de caja proyectado	94
Tabla 45. Flujo de fondos proyectado	96

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
Anexo A. Cronograma de trabajo	101
Anexo B. Presupuesto	102
Anexo C. Cuestionario	103
Anexo D. Contrato de maquileo para la elaboración de chocolate artesanal endulzado con stevia	105

## RESUMEN

**TÍTULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON STEVIA EN EL MUNICIPIO DEL CARMEN DE CHUCURI\*

**Autores:** CESPEDES, Martha Janeth  
RONDON, Ronald Armando\*\*

**Palabras clave:** Chocolate, Stevia, economía, viabilidad, cultivo

### Descripción

El cultivo de cacao en el Carmen de chucuri, región del departamento de Santander, ha sido la base tradicional de la economía campesina; la gran mayoría de sus habitantes se dedican a este cultivo y basan su sustento en la comercialización de cacao crudo.

El proyecto es viable desde el punto de vista del mercado por la existencia de una demanda insatisfecha de chocolate libre de azúcar, la cual se va incrementando año tras año en el departamento de Santander que es el mercado inicial objetivo del proyecto. El producto recibió un alto nivel de aceptación e intención de compra por los encuestados. En las pruebas organolépticas se obtuvieron altas calificaciones para el producto en cuanto a aroma y color, y niveles medios de calificación para el sabor y textura. El proyecto es viable desde el punto de vista técnico, pues se cumplen las condiciones necesarias para su ejecución. El impacto social del proyecto es favorable por la utilización de materia prima local, la generación de empleo y la contribución a la dinámica económica y social del municipio. El impacto ambiental es positivo puesto que se incentivan los modos de producción orgánicos, el uso de buenas prácticas de manufactura, y el respeto a las fuentes hídricas, los recursos naturales, y el medio ambiente en general. La evaluación financiera muestra que en el horizonte de tiempo considerado y para las cantidades de producción calculadas, el proyecto no es rentable ni atractivo para los potenciales inversionistas, pues el valor presente resultante es negativo y la tasa interna de retorno TIR es de -30%. La Relación beneficio costo arrojó un valor inconsistente con el resultado del VPN.

---

\* Proyecto de Grado.

\*\* Instituto de Proyección Regional y de Educación a Distancia. Tecnología en Producción Agroindustrial, UIS. Director: José Félix Reyes Álvarez.

## SUMMARY

**TITLE:** FEASIBILITY STUDY FOR THE CREATION OF A NATURAL CHOCOLATE PRODUCTION COMPANY SWEETENED WITH STEVIA IN THE MUNICIPALITY OF CARMEN DE CHUCURI\*

**Authors:** CESPEDES, Martha Janeth  
RONDON, Ronald Armando\*\*

**Keywords:** Chocolate, Stevia, economy, feasibility, crop

### Description

The cultivation of cocoa in the Carmen de Chucuri, region of the department of Santander, has been the traditional basis of peasant economy, the vast majority of people are dedicated to this crop and base their livelihood on the sale of raw cocoa.

The research aims to demonstrate the socio-economic feasibility for the production of organic chocolate sweetened with stevia in the Carmen de Chucuri town, cocoa zone of the Santander department, as an economic alternative to cocoa farmers and an opportunity to bring development to the region. The project is feasible from the market perception by the existence of an unsatisfied demand for sugar-free chocolate, which is increasing year after year in the Santander department is the initial market objective of the project. The product received a high level of acceptance and purchase intent by respondents. The organoleptic tests were obtained for the product high marks in terms of aroma and color, and medium levels of qualification for the flavor and texture. The project is feasible from a technical standpoint, because have all conditions necessary for their social impact of the project execution. The social impact is favorable for the use of local raw materials, generation of employment and contribution to the economic and social dynamic of town. the environmental impact is positive since they encourage organic production methods, the use of good manufacturing practices, and respect for water sources, natural resources and the environment in general.

The financial evaluation shows that in the considered time horizon and production quantities calculated, the project is not profitable and attractive to potential investors, since the resulting present value is negative and the internal rate of return ( TIR) is -30% IRR . The benefit -cost ratio yielded a value inconsistent with the VPN result.

---

\* Graduation Project.

\*\* Institute Regional Outreach and Distance Education. Agroindustrial Production Technology, UIS. Director: Jose Félix Reyes Álvarez.

## INTRODUCCIÓN

El cacao es el principal producto de la economía del municipio El Carmen de Chucurí, pero su producción se ha estancado, no hay innovación, no hay inversión, no hay motivación; los campesinos, los pequeños y medianos cultivadores de cacao y los productores de chocolate necesitan encontrar una razón para volver a creer en el cacao; necesitan encontrar la forma de convertir el cacao en una oportunidad empresarial y en un negocio que genere ingresos a sus productores, empleo a los habitantes del municipio, y que sea el motor del desarrollo de esa región.

Encontrar esa fórmula no es fácil, pero hay voluntad para encontrarla; por eso un grupo de estudiantes del programa de producción agroindustrial de la Universidad Industrial de Santander, Instituto de Proyección Regional y de Educación a Distancia de Bucaramanga, oriundos de ese municipio y conocedores de la situación que afrontan los cacaoteros de esa región, han querido aportar los conocimientos adquiridos en la academia en la búsqueda de esa solución, mediante el desarrollo de una investigación de mercados y un estudio de factibilidad para determinar si la elaboración y comercialización de un producto a base de cacao, como es el chocolate endulzado con stevia, por su novedad y los beneficios a la salud y al bienestar de los consumidores, puede tener la acogida de mercado esperada y ser esa fórmula redentora de la economía Carmeleña.

Los resultados de la investigación y sus conclusiones se presentan a continuación, pero independientemente de ellos, el ejercicio fue muy importante pues sirvió también como práctica empresarial y permitió elaborar un proyecto de grado para optar por el título de tecnólogos en producción agroindustrial a los estudiantes que, convertidos en investigadores, quisieron acercarse al problema para plantear alternativas de solución al desarrollo de su región.

## PRINCIPIOS ETICOS

Los principios éticos son la expresión de los más altos intereses a los que cada persona debe aspirar. Por lo tanto los autores de la presente investigación tendrán como base imprescindible para el desarrollo del presente proyecto los siguientes principios:

- **Honestidad.** Direccionando y ejecutando lo planteado en el proyecto, respetando las fuentes bibliográficas y la información de las encuestas utilizadas en la investigación.
- **Responsabilidad.** Cumplir con el cronograma y presupuesto establecido.
- **Ética.** Obrar correctamente de acuerdo a los principios morales reconocidos y aceptados universalmente, procurando el bienestar de la comunidad.
- **Compromiso.** Dedicarle el tiempo y recursos necesarios para lograr culminar con éxito el proyecto.
- **Equidad.** Dar un trato por igual a todas las personas y a toda la información recolectada, actuando sin prejuicios, siendo imparciales y obrando con respeto, justicia y ánimo constructivo.
- **Creatividad.** Evaluar diferentes alternativas de solución a los problemas que se presenten y optar por aquellas que se consideren mejores y /o de menor perjuicio para los afectados.
- **Fidelidad.** Ser leales en el compromiso que se tiene con uno mismo, con la universidad y con la sociedad; mejorando día a día y brindando lo mejor.

# 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El cultivo de cacao en el municipio del Carmen de chucuri ha sido la base tradicional de la economía campesina puesto que la gran mayoría de sus habitantes se dedican a este cultivo y basan su sustento en la explotación económica de este producto debido que se adapta muy bien en estas tierras, ya sea como pequeños productores o como trabajadores en la producción y mantenimiento del mismo. Se estima que el cacao se encuentra en el 80% del área sembrada del municipio, en algunos lugares como monocultivo de cacaos criollos ó asociado con plátano, aguacate y cítricos; en los últimos años también han tomado mucho auge los cacaos híbridos con siembra y mantenimiento tecnificado.

Sin embargo, a pesar de que el municipio basa su economía en la producción de cacao, paradójicamente no se aprovecha que la materia prima está disponible para su procesamiento y transformación en el propio lugar de su producción, pues sólo hay una fábrica para efectuar el proceso de transformación en chocolate para el consumo doméstico; esta fábrica procesa y produce muy bajas cantidades que no alcanzan para satisfacer la demanda interna del municipio y las poblaciones aledañas, por lo que es necesario satisfacer esa demanda con chocolates traídos de otras partes del país.

Otros problemas como los de índole fitosanitaria y los bajos niveles de inversión en maquinaria y tecnología, adecuación de fincas, renovación de cultivos y baja cultura empresarial, son las principales causas de la pérdida de competitividad del cacao del municipio del Carmen en los mercados nacionales, pues han afectado seriamente la productividad de los cultivos y la calidad de la producción.

El consumo de chocolate tradicional endulzado con azúcar ha disminuido notablemente en los hogares colombianos debido a factores como el crecimiento de la tasa de morbi-mortalidad de la población colombiana debido a la diabetes y otro tipo de enfermedades relacionadas con el consumo de azúcar, y a la tendencia creciente de una buena parte de la población hacia el consumo de productos light que incluyen la adopción de hábitos alimenticios más saludables con preferencia hacia aquellos productos con bajo contenido de azúcar o endulzados con productos naturales como la stevia.

Por todos estos factores y considerandos, se hace necesario realizar un estudio de factibilidad que permita determinar la conveniencia y oportunidad para la creación y puesta en marcha de una empresa que aproveche la materia prima disponible en el municipio del Carmen de chucuri y las tendencias actuales en el consumo de productos alimenticios, para la fabricación y comercialización de un chocolate endulzado con stevia, elaborado con cacao orgánico, con sabor casero y en presentación artesanal, que permita satisfacer la demanda local, y participar del mercado nacional de productos saludables.

## 1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA

**1.2.1 Delimitación espacial.** El estudio de factibilidad se realizará en el municipio de El Carmen de chucuri, departamento de Santander; El Carmen de chucuri, limita por el Norte con el municipio de San Vicente; por el Oriente con los municipios de Galán y el Hato; por el Sur con el municipio de Simacota y; por el occidente también con el municipio de Simacota.

<b>Departamento:</b>	Santander
<b>Provincia</b>	De mares
<b>Municipio:</b>	El Carmen de chucuri
<b>Localización</b>	x = 1.211.000 mn a x = 1.247.000mn
<b>Extensión</b>	94.015 hectáreas
<b>Temperatura media</b>	23.9 0c
<b>Distancia a B/manga</b>	150 kilómetros
<b>Población total</b>	18.103 hab (censo 2005)
<b>Población urbana</b>	4.903 hab (censo 2005)
<b>Población rural</b>	13.200 habitantes (censo 2005)
<b>Fecha de fundación</b>	diciembre 17 de 1985
<b>Área rural</b>	94.015 hectáreas
<b>Área urbana</b>	27 hectáreas
<b>División política actual</b>	64 veredas – 2 Centros poblados rurales

### 1.2.2 Delimitación conceptual

- **Factibilidad.** Es un estudio integrador y concluyente que se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos especialmente sobre fuentes primarias de información; su objetivo es definir con la mayor exactitud posible las consecuencias económicas del desarrollo del proyecto y descubrir cuáles son los objetivos de la organización, para luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos económicos y sociales.

- **El estudio del mercado.** Permite conocer los competidores y clientes potenciales, la capacidad de oferta y la demanda del mercado, los medios de publicidad y los canales de comercialización disponibles en la región, entre otros aspectos. El estudio de mercados permite y facilita la obtención y el procesamiento de datos respecto al comportamiento de un producto en un mercado, mediante el uso de herramientas estadísticas que permiten establecer la demanda potencial y la aceptación del producto en el mercado, y las posibles debilidades o amenazas del mismo.
- **El estudio técnico.** En este estudio se describe el proceso productivo, los requerimientos de materias primas y materiales, los equipos y herramientas a utilizar, la localización y distribución de la planta, la ubicación de la materia prima a utilizar, el personal necesario para llevar a cabo el proyecto, y los costos de todos y cada uno de los insumos requeridos.
- **El estudio administrativo.** Contiene el análisis de la naturaleza económica y social de la empresa, el tipo de sociedad, su organización administrativa, los cargos requeridos, las funciones y responsabilidades de cada uno, los costos de esa infraestructura, así como el direccionamiento estratégico requerido para la orientación de la marcha de la empresa (misión, visión, objetivos, estrategias y políticas).
- **Estudio legal.** Se analiza el marco legal colombiano en el cual debe desarrollar sus actividades la empresa objeto de estudio, y dentro de ese marco, se tiene en cuenta las entidades de vigilancia y control del estado para el sector de medicamentos y alimentos – INVIMA -, las cuales definen una normatividad para este sector; se consultaran las leyes, decretos y demás normatividad vigente al momento de realizar esta investigación.
- **Estudio de impacto ambiental.** Busca evaluar el impacto social y ecológico que genere el proyecto, lo cual llevará a inferir conclusiones sobre los efectos positivos o negativos que se puedan ocasionar en el entorno, y los mecanismos para su prevención, aprovechamiento o mitigación.
- **Estudio financiero.** En éste se determinan aspectos importantes como el valor de la inversión inicial y de las inversiones futuras, los gastos de administración y ventas, y los costos de producción necesarios para la puesta en marcha del proyecto, entre otros.
- **Evaluación del proyecto.** Busca establecer la bondad financiera, económica, social y ambiental del proyecto mediante el uso de las técnicas de evaluación de proyectos y la aplicación de los criterios de decisión tales como la tasa interna de retorno, el valor presente neto, la relación beneficio – costo, el balance social y el impacto ambiental, que permitirán establecer la viabilidad económica, financiera y

social del proyecto.

**1.2.3. Delimitación cronológica.** El proyecto tomará información de los últimos tres años incluyendo el 2011. La fase de investigación propiamente dicha tendrá una duración estimada de doce meses divididos en tres etapas así:

- Diseño del anteproyecto: primer semestre del año 2011.
- Desarrollo de la investigación y presentación del proyecto: segundo semestre del año 2011, entre el 14 de agosto y el 4 de diciembre de 2011.
- Correcciones y sustentación: primer semestre del año 2012.

### **1.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuál puede ser la demanda potencial de chocolate endulzado con stevia en el mercado regional alrededor del municipio del Carmen de Chucuri?
- ¿Cuál debe ser la capacidad a instalar de la planta productora de chocolate con stevia en el municipio del Carmen de Chucuri?
- ¿Qué maquinaria y equipos se requieren para la operación de la planta productora de chocolate con stevia?
- ¿Cuáles son los requerimientos de inversión para el montaje y puesta en marcha de la empresa?
- ¿Cuál debe ser la organización jurídica y administrativa más apropiada para el funcionamiento de la planta productora de chocolate con stevia?
- ¿Cuál es la factibilidad económica y social para el montaje y puesta en funcionamiento de una planta productora de chocolate con stevia en el municipio del Carmen de Chucuri?
- ¿Cuál podrá ser el impacto socio-ambiental del funcionamiento de una fábrica productora de chocolate natural endulzado con stevia en el municipio El Carmen de chucuri?

## 2. JUSTIFICACIÓN

A los pequeños y medianos productores del sector cacaotero del municipio del Carmen de Chucurí se les ha venido presentando delicados problemas económicos y sociales debido, entre otros factores, a los altos precios de mantenimiento en la hectárea de cacao sembrado, al bajo rendimiento en la producción, y al escaso margen de ganancia en la comercialización de cacao crudo; esto trae como consecuencia que los pequeños y medianos productores se desmotiven por el desarrollo de esta actividad y aplacen indefinidamente la tecnificación de sus cultivos, desconociendo o desaprovechando la demanda de chocolate y otros productos derivados existente en la región.

Por otra parte, el chocolate es un alimento tradicional que tiene alto consumo en la región bien sea el producido de manera industrial con agregados de sabores artificiales, o el producido de manera artesanal en rudimentarias fabricas de la región, como quiera que sea, la característica común de estos chocolates es que son endulzados con azúcar en una proporción de hasta un 70% de azúcar por un 30% de cacao (información tomada del empaque de chocolate corona tradicional), lo cual no los hace aptos para el consumo de toda la población. En cambio, el chocolate natural endulzado con stevia, por sus características organolépticas está catalogado a nivel internacional en la categoría de “alimentos funcionales”, que son aquellos que prometen beneficios para la salud, tales como reducir colesterol, mejorar el sistema inmunológico, controlar la presión arterial y la diabetes, atenuar la artritis y aliviar problemas intestinales, entre otros.

Se parte entonces de la hipótesis de que al introducir un producto innovador al mercado como lo es un chocolate de cacao natural endulzado con stevia se pueda atender a esa segmento de consumidores que lo prefieren sobre otros alimentos por su capacidad para aportar energía y antioxidantes al organismo, pero que no pueden consumirlo, y se pueda conquistar otra parte del segmento de los consumidores tradicionales que no tiene impedimentos con la ingesta de chocolate con azúcar, pero se preocupan de manera preventiva por su salud, hasta llegar a nuevos mercados como son los consumidores light, los innovadores y los de más alto poder adquisitivo.

Se espera igualmente que esta nueva demanda jalone los procesos de reconversión industrial del sector cacaotero del municipio del Carmen de chucurí y contribuya a mejorar los niveles de ingreso y la calidad de vida de los campesinos y productores dedicados a esta actividad.

El proceso tecnológico para la obtención del chocolate natural endulzado con stevia es relativamente sencillo y se puede hacer con baja inversión y bajos costos de operación, pues solo se requiere un conjunto de equipos y utensilios básicos, personal capacitado, un espacio apropiado, una sencilla organización empresarial, y el cumplimiento de estrictas normas de higiene y sanidad para lograr la producción de un alimento seguro y de óptima calidad.

Se hace necesario entonces realizar una investigación de mercados, que permita recopilar información relacionada con los hábitos de consumo y la actitud de compra de los consumidores, pues su desconocimiento podría conducir a la toma de decisiones equivocadas y por consiguiente a no lograr el diseño y elaboración de un producto que satisfaga a la población objeto de estudio a la cual va dirigido, y a su vez, permita demostrar a los potenciales inversionistas del proyecto, la factibilidad socio-económica para la producción del chocolate orgánico endulzado con stevia en el municipio del Carmen de Chucuri.

Otra razón que justifica plenamente esta investigación es que se trata de una experiencia de emprendimiento que pretende contribuir al mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de una región a través de la puesta en marcha de una unidad productiva generadora de empleo, que utilizará los excedentes de materia primas de la zona para transformarlos en un producto novedoso, en una época en la que emprender es una alternativa válida para la generación de empresa, de empleo, y para contribuir al desarrollo económico y social del país, pero que no es fácil por las restricciones de acceso al crédito, la escasa vida de las iniciativas emprendedoras, y la alta competencia de las grandes compañías.

La investigación busca entonces determinar la factibilidad socio económica y ambiental para el Montaje y puesta en funcionamiento de una fábrica productora comercializadora de chocolate orgánico endulzado con stevia que pueda aportar desarrollo a la región ofreciendo alternativas económicas a los pequeños y medianos productores de cacao en el municipio del Carmen de Chucuri, y permita en ese desarrollo, poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera como son: mercadeo, finanzas, clima organizacional, financiero y agroindustrial.

Con base en el presente estudio y una vez demostrada la factibilidad económica y social del cultivo de cacao para su procesamiento como chocolate con stevia, es necesario decirles a los pequeños y medianos productores del sector cacaotero del municipio del Carmen de Chucuri que es posible superar esos problemas y devolverles la confianza para que decidan hacer la reconversión tecnológica y diversificar la oferta de productos con base de cacao para llegar a otro tipo de

consumidores y a otros mercados, y para que jalonen el crecimiento que el sector necesita y el desarrollo económico de en ese municipio del departamento de Santander.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercializadora de chocolate orgánico endulzado con stevia en el municipio del Carmen de chucuri Santander que contribuya al desarrollo económico y social de la región y al mejoramiento de la calidad de vida de los productores de cacao de ese municipio.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un estudio de mercados identificando la demanda potencial, la capacidad de oferta, los canales de distribución, los precios del mercado y los medios publicitarios, a fin de establecer con criterios válidos la viabilidad comercial del chocolate orgánico endulzado con stevia en el municipio del Carmen de chucuri.
- Desarrollar un estudio técnico que determine los requerimientos técnicos del proceso de producción y de la planta productora de chocolate orgánico endulzado con stevia en cuanto a capacidad de producción, localización del proyecto teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial(POT) del municipio el Carmen de chucuri, la mano de obra requerida, la ingeniería del proyecto y la distribución física de la planta.
- Identificar el tipo de organización legal y la estructura administrativa requerida por la nueva empresa, diseñando el direccionamiento estratégico para los próximos años, el organigrama, los cargos y funciones administrativas, los costos, y demás requisitos para la constitución formal y legal de la empresa.
- Estructurar un estudio financiero que permita establecer los costos de inversión requeridos para la constitución y puesta en marcha de la empresa, los ingresos esperados y los egresos estimados durante la vida útil del proyecto, a fin de evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto.
- Realizar evaluaciones de impacto social y ambiental que permitan determinar la viabilidad socio-ambiental del proyecto y los beneficios y los riesgos que podrá generar en la región de localización.

- Efectuar un estudio legal para identificar los requerimientos legales exigidos por el instituto nacional para la vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA para el desarrollo y funcionamiento de este tipo de empresa.

## 4. MARCO DE REFERENCIA

### 4.1 MARCO CONTEXTUAL

**4.1.1 Contextualización biológica del Cacao.** El *Teobroma cacao* es el nombre científico del árbol del cacao (o cacaotero); es un arbusto de hoja perenne que siempre se encuentra en floración, crece entre los 6 y los 10 metros de altura, requiere sombra (crecen a la sombra de otros árboles más grandes como cocoteros y plataneros), protección del viento y un suelo rico y poroso, pero no se desarrolla bien en las tierras bajas de vapores cálidos; su altura ideal es, más o menos, a 400 msnm. El terreno debe ser rico en nitrógeno y en potasio, y el clima húmedo, con una temperatura entre los 20 °C y los 30 °C.

El Cacao es un árbol caulífero (flores y frutos nacen directamente del tallo y ramas). Sus pequeñas flores de color rosa y sus frutos crecen de forma inusual directamente del tronco y de las ramas más antiguas. Las flores son polinizadas por unas pequeñas mosquitas. El fruto es una baya denominada maraca o mazorca, que tiene forma de calabacín alargado, se vuelve roja o amarillo púrpura y pesa aproximadamente 450 gramos cuando madura (de 15 a 30 cm de largo por 7 a 12 de ancho).

Un árbol de cacao comienza a rendir cuando tiene 4 ó 5 años de plantado. En un año, cuando madura, puede tener 6.000 flores pero sólo 20 maracas. Aunque los frutos del cacao maduran durante todo el año, normalmente sólo se realizan dos cosechas de cacao, la principal (que empieza hacia el final de la estación lluviosa y continúa hasta el inicio de la estación seca), y la intermedia (al principio del siguiente periodo de lluvias), siendo necesario que transcurran de cinco a seis meses entre la fertilización y la recolección.

La clasificación biológica del cacao es la siguiente:

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Reino	Plantae
Subreino	Tracheobionta
División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Subclase	Dilleniidae
Orden	Malvales
Familia	Malvaceae

Subfamilia	Byttnerioideae
Tribu	Theobromeae
Género	Theobroma
Especie	T. cacao

**4.1.2 Contexto histórico del cultivo del cacao.** Se cree que el árbol de cacao es originario de América del Sur y concretamente de la Amazonía, desde donde su cultivo se extendió hacia América Central, en especial hacia México. Las culturas nativas de esta región, por ejemplo los Olmecas y los Mayas, lo conocían, lo utilizaban y lo consideraban como “el alimento de los dioses”. Existen evidencias de que el cacao era cultivado por los mayas hace más de 2500 años; de hecho para encontrar el significado de la palabra cacao es necesario recurrir a la lengua maya Cac que quiere decir rojo (en referencia al color de la cáscara del fruto), y Cau que expresa las ideas de fuerza y fuego.<sup>1</sup>

Los aztecas aprendieron de los mayas el cultivo y el uso del cacao. Llamaban “cacahuate” bebida aromática que se obtenía de sus frutos. Por aquel entonces el cacao era también apreciado como reconstituyente porque “daba fuerza y despertaba el apetito sexual”. Las semillas de cacao se utilizaban como monedas de cambio.

Cristóbal Colón descubrió el cacao en América y lo llevó a Europa, pero el cacao en grano no fue bien acogido en aquel momento allí. Fue años más tarde cuando Hernán Cortés descubrió la bebida amarga consumida por los aztecas y envió los granos de cacao y la receta al Rey Carlos V. Los españoles cambiaron la receta, añadiendo azúcar y calentando los ingredientes para mejorar el sabor. Se dice que el conquistador Hernán Cortés también pagaba a sus soldados con pepas de cacao en 1528.

A finales del siglo XVII el consumo de cacao en forma de bebida se había incrementado en Europa cuyas naciones entraron al aseo de territorios favorables para su cultivo en el Caribe y en América del Sur tales como: Curazao (Países Bajos), Jamaica (Gran Bretaña), la isla Martinica, Santa Lucía, República Dominicana, Brasil, Guayana y Granada (Francia).

Poco a poco, las innovaciones vinculadas al desarrollo de la industria como la invención de la prensa para la extracción de la manteca de cacao en 1828, y la

---

<sup>1</sup> [En línea] <http://www.botanical-online.com/propiedadeschocolate.htm>.

aparición del chocolate con leche y el chocolate sólido<sup>2</sup> desarrollado alrededor de 1879 por los suizos, redujeron sensiblemente los costos de producción volviéndose entonces el chocolate un producto al alcance y para el gusto de un mayor número de consumidores.

El cacao producido en Trinidad es introducido por primera vez en Sri Lanka (Ceilán) en 1834, luego en 1880 su consumo se extiende entonces a Singapur, a las islas las Fidji y Samoa, a Tanzania, a Madagascar y a la isla de Java.

En el siglo XIX, la demanda cada vez más importante de cacao introduce esta nueva cultura sobre el continente africano: Príncipe, Sao Tome, Fernando Po, Nigeria y Ghana. Más tarde, Camerún comienza la cultura del cacao con su colonización (1925-1939).

A comienzos del siglo XIX, surgieron los primeros intentos para cultivar sistemáticamente el cacao en Colombia; después, a mediados del mismo siglo, se hicieron intentos rudimentarios para industrializar la producción del chocolate, aunque con poca fortuna.

### **Figura 1. Plantación de Cacao**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

La noticia más lejana de esta industria data de 1864 cuando el Estado Soberano de Antioquia le otorgó al ciudadano español Antonio Martínez de la Cuadra, un privilegio exclusivo para instalar una máquina de vapor que permitía moler 400 libras de cacao al día.

---

<sup>2</sup>[En línea] <http://www.botanical-online.com/propiedadeschocolate.htm>.

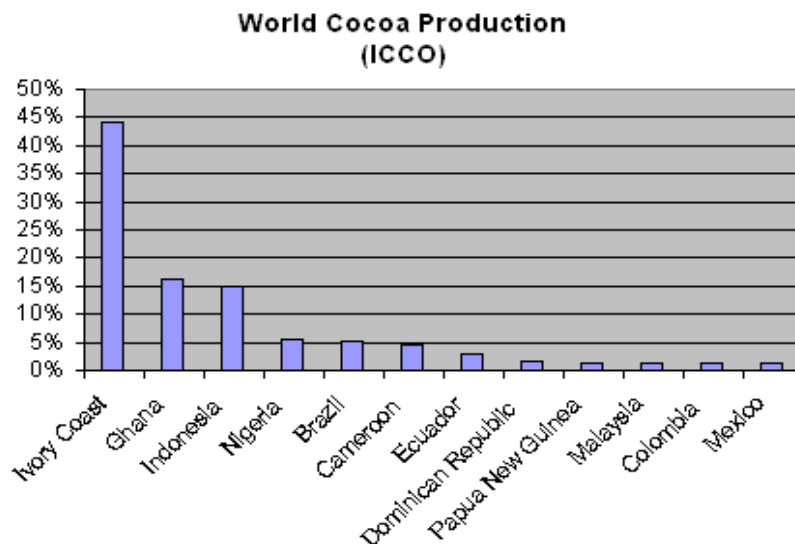
En 1877, nació la Compañía de Chocolate Chávez en Santa Fé de Bogotá y en 1890 se fundó Chocolates La Equitativa. Para 1904 Chocolate Chávez, en un hecho sin precedentes, abrió una sucursal en Medellín y en 1905 se fusionó con Chocolates La Equitativa; hechos que revelan la buena aceptación de su chocolate en esa época.

Para 1918 el chocolate ya había ganado popularidad entre la población de Antioquia y Medellín, que habían incorporado el chocolate en la dieta familiar como lo demuestran los recetarios de cocina publicados a principios del siglo XX, a tal punto, que en la canasta de alimentos que diseñó el ingeniero Alejandro López con el fin de medir la inflación en esa época, se estableció que una familia típica de diez personas en Medellín, consumía dos libras de chocolate al mes.

Actualmente (año 2011) en el departamento de Santander se trabaja en procesos que buscan tecnificar y diversificar el cultivo de cacao y la producción de chocolate incorporando las técnicas de producción limpia y las buenas prácticas de manufactura, a fin de mejorar la productividad, la calidad, y los modos de aprovechamiento de la planta. En este objetivo se destacan empresas de la región de chucuri, como chocolate chucureño, chocolate Yariguies, y en el municipio del Carmen, la fábrica de chocolate Carmeleño.

#### 4.1.3 Contexto mundial de la producción y consumo de cacao

Figura 2. La producción de cacao



Fuente: El desarrollo del mercado mundial

El cacao ocupa el tercer lugar en el mercado mundial de materias primas después del azúcar y el café. Su producción se concentra geográficamente a 10 grados en el Norte y 10 grados en el Sur del Ecuador.

Tradicionalmente, el cacao es cultivado en los países productores y vendido a la exportación en forma de habas. La transformación del cacao para la fabricación de productos terminados o semiacabados (manteca de cacao, licor de cacao, cacao en polvo, chocolate, etc.) se efectúa en los países importadores. Sin embargo, ciertos países productores tales como la Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Brasil se lanzan desde hace algunos años a la trituration local de su producción a fin de ganar un valor adicional en la exportación.

**Los países productores:** La producción principal de cacao se concentra en África del oeste y representa cerca del 70% de la producción mundial. Los principales países productores son Costa de Marfil, Ghana, Nigeria y Camerún. Aparte de África, otros grandes productores de cacao en el mundo son Indonesia, Brasil, Ecuador, República Dominicana y Malasia.

**África:** Debido a su preponderancia en la producción mundial, la tendencia general de los productores de África del oeste es hacia la extensión de la producción de cacao. La cultura del cacao representa una fuente importante de ingresos. Las plantaciones todavía son unas explotaciones familiares de 2 a 10 hectáreas. Esta cultura es tan significativa que es esencialmente reservada para la exportación, la demanda en consumo es débil entre las poblaciones productoras. En África, la cosecha principal de cacao se efectúa generalmente entre los meses de septiembre y octubre y puede extenderse hasta enero-marzo.

**América latina/ Caribe.** La producción sudamericana representa cerca del 14% de la producción mundial, la cual en el período 2002/2003 fue de 418.000 toneladas, pero esta producción tiende a variar sensiblemente a causa de las condiciones climáticas y problemas de parásitos que dañan los cultivos. En el siglo XIX, Brasil era el primer productor mundial en el mercado de cacao, lugar que es ocupado hoy por África del oeste, pero con sus grandes plantaciones y explotaciones industriales sigue siendo el primer productor de América latina con 163.000 toneladas de cacao en 2002/2003; le sigue Ecuador con 78.000 toneladas. Los otros productores de esta región (México, Bolivia, Colombia, Venezuela) producen en conjunto de cerca de 170.000 toneladas.

En el Caribe, la República Dominicana representa cerca del 2 % de la producción mundial. Los otros productores son: Haití, Jamaica, Cuba, Trinidad y Tobago,

Granada.

**Asia/Oceanía:** Malasia se vuelve uno de los principales productores de cacao a partir de 1985 con 450 000 hectáreas de explotación en 1989. No obstante a partir de los años 90s es suplantada por Indonesia, que representa el 17 % de la producción mundial en 2001-2002. Mientras que Malasia tiende a diversificar sus cultivos, Indonesia se esfuerza por aumentar su producción de cacao.

**Los países consumidores:** El consumo mundial de cacao está estimado en 2'800.000 toneladas al año. Los más grandes países importadores de cacao son los países europeos (Holanda, Alemania y Reino unido) con más de 1.2 millones toneladas/año). Solo El Reino unido consume más de 500.000 toneladas de chocolate al año. Los Estados Unidos (0.4 millones toneladas/año) son también grandes consumidores de cacao.

**Europa:** Los países europeos son los consumidores más grandes de cacao y de chocolate. Cada nación aprecia no obstante el chocolate a su manera y ciertos productos son más apreciados que otros según la cultura. Suiza consume cerca de 10,55 kg de chocolate al año por persona. En Francia, el consumo medio por habitante es de 6,8 Kilos al año. Europa del Este representa un nuevo mercado para el cacao el cual que habrá que observar en los próximos años.

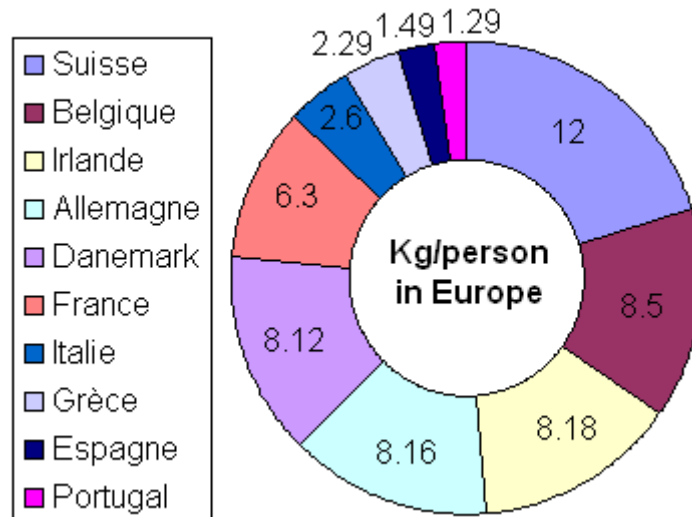
**América del Norte:** Según un sondeo realizado en los Estados Unidos<sup>3</sup>, el 52 % de los estadounidenses eligen el chocolate como su aroma preferido para los postres y las confiterías. Los estadounidenses tienen una nítida preferencia por el chocolate con leche, aunque el gusto por el chocolate negro tiende a ganarse con la edad. El consumo medio es de 5,68 kg al año / persona.

**Resto del mundo:** Asia se abre desde los años 90s, al mercado del chocolate; Japón ve su consumo en progresión fuerte en los diez últimos años anteriores al 2011. La demanda en China llegó a 9.000 toneladas en el año 2000, un aumento de más de 90% sobre el año precedente. Entre los países productores de cacao, Brasil registra un incremento del 10% en su consumo interno anual de chocolate por habitante desde el 1993.

---

3[En línea] <http://www.paisas.us/chocolate2.html>

**Figura 3. Consumo de cacao en Kg/Personas en Europa**



Fuente: Los países consumidores

**4.1.4 Contexto Nacional del cultivo de cacao.** Según cifras de la federación de cacaoteros 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 nacional que asciende a 47.000 toneladas. La Compañía Nacional de Chocolates, líder en la producción de chocolates en Colombia, compra unas 25.000 toneladas de cacao al año, de las cuales 19.000 las adquiere en Colombia y 6.000 en el exterior, especialmente en Ecuador, aunque también ha comprado en México, Indonesia y República Dominicana.

Todo indica que el cultivo de cacao en Colombia continuará creciendo en los años siguientes al 2011 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 donde laboran 2.417 campesinos de 25 municipios del país<sup>4</sup>.

Al mismo tiempo han surgido otras iniciativas que contemplan al cacao como una buena alternativa para mejorar el nivel de vida de muchos campesinos; este es el caso de la Red Colombiana de Productores Comunitarios Ambientalmente Amigables, patrocinada por el gobierno de Holanda, uno de los grandes

<sup>4</sup>[En línea] <http://www.paisas.us/chocolate1.html>

importadores de cacao en grano. 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 está desarrollando en el año 2011 un cultivo de 1.200 hectáreas en 22 veredas, algunas con financiación del Plan Colombia y otras con el apoyo de inversionistas privados.

La Compañía Nacional de Chocolates ha apoyado el cultivo de unas 8.500 hectáreas en los últimos cuatro años (2007 – 2011), expidiendo al cultivador productor una carta de intención de compra de la cosecha mientras dura el proceso de pago del crédito, hace el seguimiento y da 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.

Hay una distinción entre el cacao ordinario que representa el 95% de la producción mundial y que proviene de las variedades Forastero, y el cacao fino o aromático que proviene de las variedades Criollo o Trinitario, que es apenas el 5% de la producción mundial. El cacao colombiano es clasificado como cacao fino por la Organización Internacional de Cacao por sus excelentes condiciones genéticas, el beneficio adecuado del grano en el campo que permite preservar sus condiciones físicas, y por sus cualidades de sabor y aroma, lo cual lo hace más atractivo para los comercializadores de cacao y productores de derivados en el mundo.

Precisamente, para aprovechar la calidad de la materia prima colombiana, en el año 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, esta producción se comercializa en un 70% en Estados Unidos, un 25% en Europa y un 5% en Colombia.

#### 4.1.5 Contexto regional del cultivo y producción de cacao

Figura 4. Distribución de la zona cacaotera de El Carmen de Chucuri, Santander



Fuente: Federación nacional de cacaoteros

En este mapa se puede observar las zonas establecidas para los cultivos de cacao en el municipio de El Carmen, que registra una producción aproximada de 6000 Ton anuales de cacao de la mejor calidad, constituyéndose esta actividad como el eje principal de la economía carneleña.

**4.1.6 Antecedentes sociales.** Las condiciones del mundo actual caracterizado por la competencia y la globalización de la economía, exigen al agricultor colombiano un alto grado de eficiencia para producir en mejores condiciones que los cacaocultores de otros países<sup>5</sup>.

Sin embargo, esta eficiencia se ve afectada por el alto grado de deforestación que se observa en algunas fincas, por la carencia de otras fuentes de producción amigables con el medio ambiente, por la improductividad de los suelos por la sobre-utilización en cultivos semestrales, y por el deterioro de las vías de comunicación dentro y fuera del departamento de Santander.

A favor del logro de la eficiencia está la inclusión de los cultivos de cacao dentro

---

5 Revista Dinero [2004].

de las cadenas productivas del país y en el plan de desarrollo nacional; que es un sistema relativamente fácil de administrar y su mantenimiento se puede realizar con mano de obra familiar, y que después de los dos a tres años de edad, cada 20 días está produciendo cosecha con picos de producción estandarizados.

Los costos de producción actuales están calculados de manera aproximada en tres millones seiscientos mil pesos por hectárea, que incluyen el suministro periódico de fertilizantes, siendo rentable el cultivo a partir de las dos y media hectáreas. Durante la fase previa de la investigación se observó que en número significativo de parcelas instaladas en el departamento no se efectúan suministros nutricionales y correctivos de acidez al suelo; sin embargo, por tratarse de suelos jóvenes, hasta ahora han respondido satisfactoriamente al cultivo, pero no se descarta que a futuro se haga necesario la aplicación de complementos nutricionales para mejorar la producción del suelo y la calidad de los frutos.

Para el buen desarrollo de la cacao-cultura y el fortalecimiento económico local y regional en los próximos años a partir de ésta, se debe fortalecer también la organización empresarial vinculada a la producción, comercialización y transformación del grano y ofrecer un adecuado acompañamiento técnico, social y administrativo a los productores promoviendo la investigación, la tecnificación y la innovación, de tal modo que se logre dar un valor agregado a la producción local.

## **4.2 MARCO TEÓRICO**

Se trabajará desde la perspectiva teórica de la competencia y la competitividad, según los planteamientos sobre ese tema de Michael Porter, teniendo en cuenta que la empresa a poner en marcha deberá ser una empresa competidora y competitiva tanto en el mercado local y regional, como en el mercado nacional, bajo condiciones de mercado abierto y legal, obteniendo los márgenes de rentabilidad necesarios y logrando los beneficios sociales y económicos esperados.

Michael E. Porter en su libro “Estrategia competitiva”, afirma que existen cinco fuerzas que rigen la competencia industrial y determinan las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o segmento de este, y que mediante un diagnóstico, las empresas deben evaluar sus objetivos frente a estas cinco fuerzas, éstas son: 1. Los nuevos competidores; 2. La rivalidad entre competidores; 3. El poder de negociación de Proveedores; 4. El poder de negociación de Compradores y, 5. Los productos sustitutos.

Si una empresa quiere ser competidora a escala regional o nacional, los gestores deben estar atentos a la competencia, deben asignar al tema de la calidad el tiempo y la atención debidos, y deben mantener en la organización un ambiente propicio para la introducción de innovaciones y no permitir la entrada de productos sustitutos. Así lo entienden muchas empresas que hoy trabajan con nuevas alternativas para la producción de chocolates naturales que dan un valor agregado al producto. Una opción que ha ido aumentando con el paso de los años debido al gran auge que han tomado los productos orgánicos y con beneficios para la salud.

Las empresas más representativas dentro del sector cacaoero en Colombia son:

- **Compañía Nacional de Chocolates:** Empresa creada el 12 de abril de 1920, en Medellín, por un grupo de visionarios antioqueños quienes fundaron la Compañía Nacional de Chocolates, inicialmente llamada Compañía de Chocolates Cruz Roja, a partir de la integración de pequeños productores locales. Desde ahí esta empresa ha venido aumentando su capital progresivo, financiero, productivo y social.

✓ Fortalezas:

- Capacidad financiera
- Actualmente se encuentra enfocada en sus negocios de exportación.
- Implementan y desarrollan nuevas tecnologías.
- Alta gama de productos.

✓ Debilidades:

- Altos costos en los productos.
- Selectividad en la clientela.

- **Casa Luker.** Empresa colombiana de talla internacional que cuenta en su portafolio con una gran gama de productos en la línea de alimentos, empresa tradicional pero también moderna y futurista creada en 1906. Desde entonces ha aportado calidad de vida, generando presencia en los mercados nacionales e internacionales.

✓ Fortalezas:

- Variedad en productos.
- Productos asequibles al consumidor.
- Gran cobertura en el mercado nacional e internacional.

✓ Debilidades:

- Baja gama de productos.
- Baja capacidad de producción.
- Bajo apoyo a productores locales de cacao.

- **Chocolate Chucureño:** Empresa creada en el municipio del Carmen de chucuri en el año de 1995 la cual se suscribe a la Cámara de comercio bajo el registro N° 00048007 del 19 marzo 2003, N.I.T 00000028052324-6, cuya actividad económica es la producción de chocolate de mesa. La empresa procesa y elabora en el 2011 un total de 300 libras por día que representan solo un 50% de su capacidad instalada,

✓ Fortalezas:

- Implementación en el mercado local.
- Fácil acceso al consumidor.

✓ Debilidades.

- Falta de cobertura.
- Baja gama de productos.

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL

Para la mejor comprensión de la investigación es necesario precisar algunos conceptos especializados y términos técnicos a fin de garantizar la unidad de criterios en torno a su interpretación dentro del proyecto.

#### 4.3.1 Definición de conceptos especializados

**FACTIBILIDAD:** La factibilidad es un estudio integrador y concluyente, que se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos especialmente sobre fuentes primarias de información; su objetivo es definir con la mayor exactitud posible las posibilidades reales para la ejecución de un proyecto en términos económicos, sociales y ambientales, y las consecuencias o el impacto del mismo. En la factibilidad se realizan los estudios de mercados, técnico, administrativo, legal y organizacional, para ser lo suficientemente demostrativo acerca de las bondades y atractivos del proyecto a potenciales inversionistas, haciendo las valoraciones necesarias en términos monetarios que permitan evaluar el aspecto financiero del proyecto y los costos de financiación, y se definen otros criterios no financieros de evaluación tales como el impacto social y ambiental del proyecto.

**CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON STEVIA.** Es un producto artesanal o industrial en el cual se reemplaza el azúcar, que tradicionalmente se utiliza, por un endulzante natural llamado stevia, que produce el mismo efecto edulcorante, pero sin los nocivos efectos del azúcar sobre el organismo humano. El proceso de elaboración es básicamente el mismo que para la producción de chocolate

tradicional, solo que en una determinada parte del proceso, no se le adiciona azúcar sino stevia.

El chocolate natural endulzado con stevia es un producto más saludable y alimenticio que el chocolate tradicional, pues las propiedades energéticas del chocolate sumadas a las bondades de la stevia lo hacen más apropiado para ser incluido en la dieta de diabéticos, hipertensos y de todas aquellas personas preocupadas por el cuidado de su salud, como parte integral del desayuno, onces, meriendas, comidas y postres.

#### 4.3.2 Definición de Términos Técnicos

- **ALIMENTO:** Cualquier sustancia que sirve para proporcionar al organismo la materia y la energía que necesita para mantenerse vivo.
- **ARTESANAL:** Proceso normalmente realizado de forma manual por una persona o grupo de personas sin la utilización de aparatos tecnológicos o procesos mecanizados, con el objeto de producir piezas de alta calidad en la que cada una puede ser diferente a las demás.
- **CACAO:** Es el fruto del cacaoero y se aplica tanto a la mazorca que crece directamente de su tronco, como a las semillas contenidas en ésta.
- **CHOCOLATE:** Alimento procesado que se obtiene mezclando dos productos derivados de la manipulación de las semillas del cacao con azúcar u otro edulcorante para hacerlo comestible.
- **CÁSCARA:** Cubierta exterior del cacao y otras frutas.
- **CONSERVACIÓN:** Acción y efecto de conservar. Maduración en reposo de un producto natural o preparado a fin de adquiriera las características necesarias para su posterior utilización.
- **HARINA:** Polvo resultante de moler el grano, semillas y legumbres.
- **INDUSTRIALIZACIÓN:** Elaboración a gran escala de algún producto mediante la utilización de maquinarias y equipos altamente especializados en la cual los procesos son estandarizados y los productos resultantes muy homogéneos en sus características finales y en el cumplimiento de normas de calidad.
- **ORGANICO:** Productos agrícolas o agroindustriales que se producen bajo un

conjunto de procedimientos denominados "orgánicos" que tienen como objetivo principal la obtención de alimentos más saludables y la protección del medio ambiente por medio del uso de técnicas y sustancias no contaminantes.

- **STEVIA:** Planta que contiene en sus hojas un edulcorante natural muy potente llamado también stevia que puede ser utilizado como sustituto del azúcar en la elaboración de alimentos artesanales e industriales.
- **TRANSFORMACIÓN:** Conversión de un producto o materia prima inicial en otro producto de mayor valor agregado.

#### **4.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL**

**4.4.1 Decreto 3075 de 1979 (INVIMA).** En el cual se considera que la salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en este decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplican:

- A todas las fabricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.
- A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
- A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

**4.4.2 Decreto 01698 de junio 2000. (ICA).** Por la cual se dictan disposiciones sobre productores de alimentos para animales con destino al autoconsumo.

**4.4.3 Resolución No. 5109 del 2005.** Expedida por el Ministerio de la Protección sobre requisitos que deben cumplir las etiquetas de los productos.

## 5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

### 5.1 OBJETIVOS

**5.1.1 Objetivo general.** Determinar la viabilidad comercial para el chocolate natural endulzado con stevia, la demanda potencial, la capacidad de oferta, los canales de distribución, la publicidad requerida y los precios para el comercio del producto en el municipio del Carmen de chucuri.

#### 5.1.2 Objetivos específicos

- Efectuar la caracterización física, técnica y de mercadeo del producto chocolate natural endulzado con stevia y los usos y aplicaciones de éste para ser comercializado como alimento nutricional saludable.
- Identificar el mercado objetivo de producto precisando la composición de la población.
- Conocer las necesidades, gustos y preferencias de los habitantes frente al producto chocolate natural endulzado con stevia, para identificar los consumidores potenciales en el municipio El Carmen de chucuri.
- Cuantificar la demanda potencial y efectiva para el producto chocolate natural endulzado con stevia tomando como unidad de medida el número de unidades familiares u hogares pertenecientes al municipio El Carmen de Chucuri, precisando la demanda actual y la tendencia de crecimiento del consumo para los próximos cinco años.
- Efectuar un análisis de precios y de sensibilidad de la demanda para medir cuanto estarían dispuestos a pagar por este tipo de chocolate en el municipio El Carmen de Chucuri.
- Identificar la competencia directa e indirecta que representan los productores locales, regionales y nacionales de chocolates tradicionales y saborizados que se ofrecen actualmente en el municipio El Carmen de Chucuri, identificando sus estrategias de comercialización.
- Seleccionar los canales de comercialización y los medios publicitarios apropiados lanzar y posicionar el chocolate natural endulzado con stevia en el

mercado del municipio El Carmen de Chucuri.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO**

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

**Definición.** Chocolate natural obtenido de cacao orgánico endulzado a base de stevia, al cual se le adiciona panela en pequeñas cantidades. Su presentación para el mercado se hará en bolitas de 50 gr de peso aproximado cada una, empacado en bolsas plásticas biodegradables de una libra de contenido de producto (10 bolitas); la marca tendrá un sello con un signo que la identificará un producto ecológico y saludable.

**Usos.** El uso de este chocolate con stevia es como alimento energético apto para el consumo y la ingesta de todo tipo de personas con gusto y tolerancia al chocolate, pero está especialmente indicado para aquellas con problemas de salud tales como la diabetes, obesidad, hipertensión, entre otros, y también para quienes desean conservar un régimen alimenticio saludable y bajo en calorías.

#### **Composición del producto**

- 85% cacao puro
- 2.0% Especies (clavos y canela)
- 13.0% stevia.

**Empaque.** Los empaques utilizados para este producto deben cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de la Protección Social, estar elaborados con materiales inofensivos a la salud humana, biodegradables y resistentes a los elementos contaminantes del medio ambiente, de tal manera que no reaccionen ante el producto o alteren las características físicas, químicas y sensoriales hasta el consumo final.

**Rotulado.** Las etiquetas de los productos deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución No. 5109 del 2005 expedida por el Ministerio de la Protección Social o en las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

**Análisis nutricional.** No se cuenta con el análisis nutricional ó en su defecto de la tabla nutricional, debido a que el presupuesto de la investigación es limitado y no incluye una partida para efectuar el análisis del producto en el laboratorio.

**Figura 5. Muestra rotulación del producto**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

**Figura 6. Presentación del producto**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

**5.2.2 Productos sustitutos.** Se consideran productos sustitutos, los conocidos como étnicos a base de chocolate como los chocolates tradicionales en pastilla endulzados con azúcar, y productos achocolatados en polvo listos para disolver tales como el Choco listo, Milo, Nesquik, Choco express, entre otros.

**5.2.3 Productos complementarios.** Se consideran productos complementarios aquellos con los cuales se puede preparar, acompañar o complementar el

chocolate orgánico endulzado con stevia, entre ellos se encuentran la leche, el pan fresco o tostado, el queso, las galletas o colaciones, y productos típicos como la arepa, las almojábanas, el tamal, los pastelitos y el pan de yuca, entre otros.

**5.2.4 Atributos diferenciadores del producto.** El uso de la stevia, un endulzante natural sin los problemas del azúcar para su ingesta; la fabricación con materias primas regionales como el cacao, completamente naturales y orgánicas; la utilización de mano de obra local y elaboración artesanal sin agregados químicos; la presentación en bolitas para una porción de bebida; el empaque en bolsas biodegradables con sello de producto orgánico; el aporte nutricional por porción con bajas calorías para sus consumidores, y el precio de comercialización que estará por debajo del precio de los chocolates tradicionales.

### 5.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

**5.3.1 Mercado potencial.** Se ha establecido un mercado potencial medido en número de hogares equivalente a 3.820 unidades familiares ubicadas en las zonas urbana y rural del municipio El Carmen de Chucuri, para un total de 19.108 personas, que incluyen amas de casa, adultos, niños, ancianos, y personas diabéticas y/o con problemas de salud sensibles al consumo de azúcar, de acuerdo a información suministrada por Planeación municipal para el año 2010.

**Tabla 1. Mercado potencial**

MERCADO POTENCIAL	URBANO	RURALES	TOTAL
Habitantes	5.155	13.948	19.108
Hogares	2.789	1.031	3.820

Fuente: Planeación municipal de El Carmen de Chucuri. 2010

**5.3.2 Mercado objetivo.** Para la presente investigación se toma como mercado objetivo las personas diabéticas que son el 10 por ciento de la población total del municipio del Carmen de chucuri, es decir, 1910 personas<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Hospital municipal. De El Carmen de Chucuri. 2010

## 5.4 FICHA TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN

**Tabla 2. Ficha Técnica de la investigación**

<b>Tipo de Investigación</b>	Se requiere de un estudio exploratorio y descriptivo, ya que interesa conocer el grado de aceptación de una empresa productora y comercializadora de chocolate orgánico endulzado con STEVIA en el municipio del Carmen de chucuri.
<b>Método de investigación</b>	Los métodos de investigación aplicables serán: Deductivo, (es aquel que parte de datos generales aceptados como validos para llegar a una conclusión de tipo particular) análisis y síntesis, (análisis para la oferta y síntesis para la demanda, ya que al utilizar una investigación de mercados, se hace necesario recoger información, analizar y concluir sobre las relaciones de interés que enmarca la determinación de las variables de mercado.
<b>Fuentes de información</b>	Las fuentes utilizadas para el desarrollo de la presente investigación serán de dos tipos: las primarias y las secundarias. Las fuentes primarias estarán constituidas por la población a la que se le realizará el estudio: los potenciales consumidores del producto. Como fuentes secundarias se tienen estudios previos, y los archivos, documentos y textos del hospital, INTERNET, entre otras.
<b>Técnicas de recolección de información</b>	La encuesta que se aplicará a la muestra de la población objeto de estudio, para identificar las personas diabéticos y que por una u otra razón no consumen chocolate tradicional
<b>Instrumento</b>	El cuestionario estructurado que se aplicará a la población objeto de estudio. Ver Anexo.
<b>Modo de aplicación</b>	Directa.
<b>Definición de población</b>	La población está constituida por 1910 personas diabéticas, de acuerdo a la información suministrada por el hospital municipal para el año 2010. * Elemento: Amas de casa. * Unidad de muestreo: Unidades familiares.
<b>Proceso de muestreo</b>	Para calcular el tamaño de la muestra, se considerará un muestreo de tipo probabilístico estratificado, aplicando la siguiente expresión matemática:

	$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{(N-1) e^2 + Z^2 \times p \times q}$ <p>Dónde:</p> <p>N = Población = 1910  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 en la ecuación se tiene:</p> $n = \frac{(1.96)^2 \times 1910 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2(1910 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$ <p>n = 319</p>
Marco Muestral	Corresponde a tomar 319 encuestas en el municipio del Carmen de chucuri.
Alcance	Municipio del Carmen de chucuri.
Tiempo de aplicación	Del 4 al 8 de Octubre del 2.010.

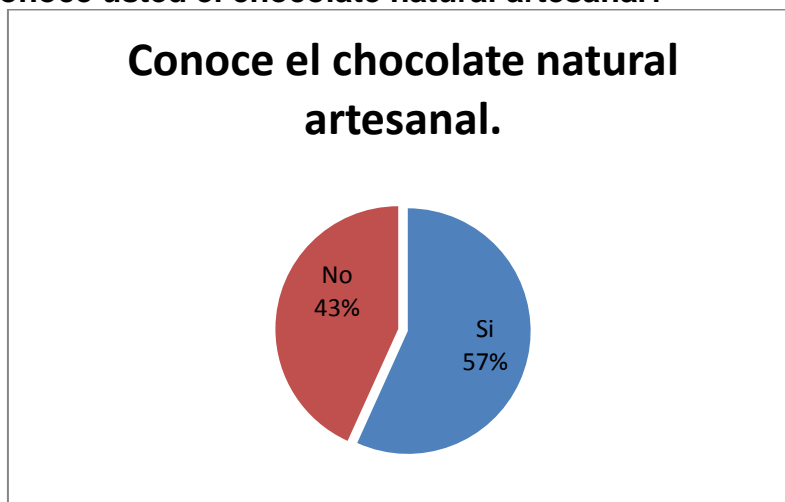
## 6. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO

La encuesta de opinión se aplicó a 37 personas todas amas de casa, obteniéndose la siguiente información:

**Tabla 3. ¿Conoce usted el chocolate natural artesanal?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	21	56,76%
NO	16	43,24%
TOTAL	37	100%

**Figura 7. ¿Conoce usted el chocolate natural artesanal?**

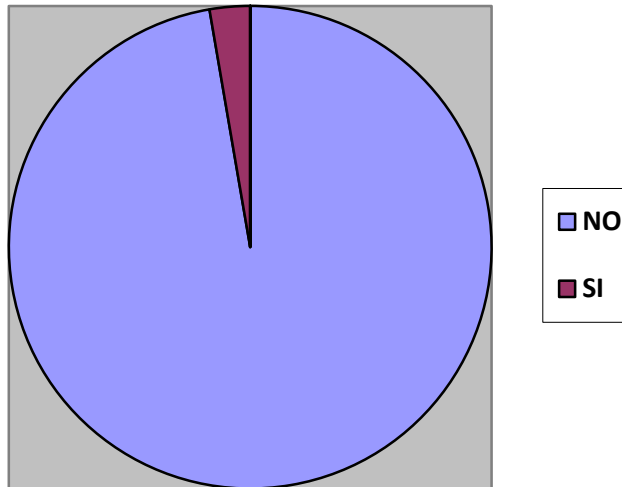


El 56,76% de la población encuestada manifestó conocer o tener algún criterio sobre el chocolate orgánico artesanal.

**Tabla 4. ¿Sabe usted las ventajas del consumo de una taza de chocolate al día?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	36	97,30%
NO	1	2,70%
TOTAL	37	100%

**Figura 8. ¿Sabe usted las ventajas del consumo de una taza de chocolate al día?**

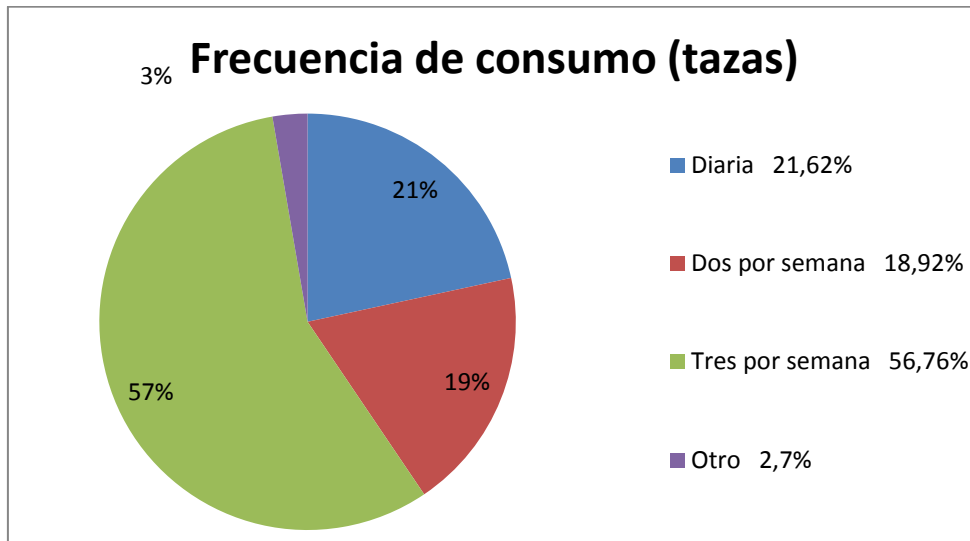


El 97,30% de la población encuestada dijo conocer las ventajas del consumo de una taza diaria de chocolate.

**Tabla 5. ¿Cuál es la frecuencia con la que consume chocolate?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
Diaria	8	21,62%
Dos tazas por semana	7	18,92%
Tres tazas por semana	21	56,76%
Otra frecuencia de consumo	1	2,7%
TOTAL	37	100%

**Figura 9. Frecuencia de consumo**

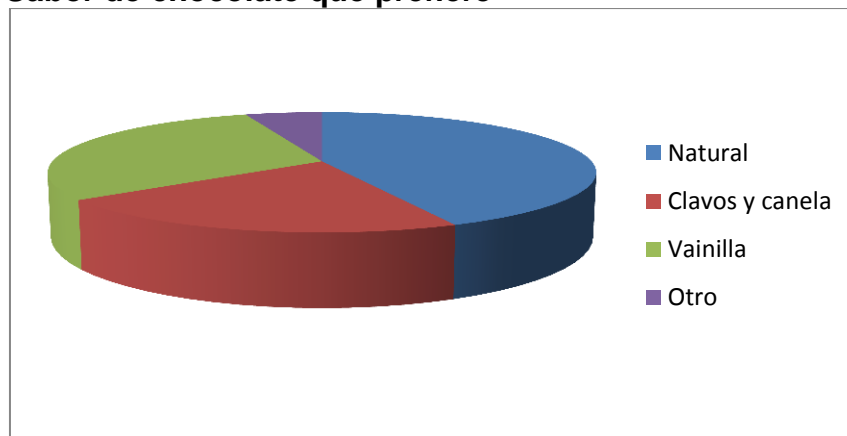


El 21% de la población encuestada manifestó consumir tres tazas de chocolate semanales en sus hogares.

**Tabla 6. ¿Qué sabor de chocolate prefiere?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
Natural	16	43,24%
Clavos y canela	8	21,62%
Vainilla	11	29,73%
Otro	2	5,4%
TOTAL	37	100%

**Figura 10. Sabor de chocolate que prefiere**

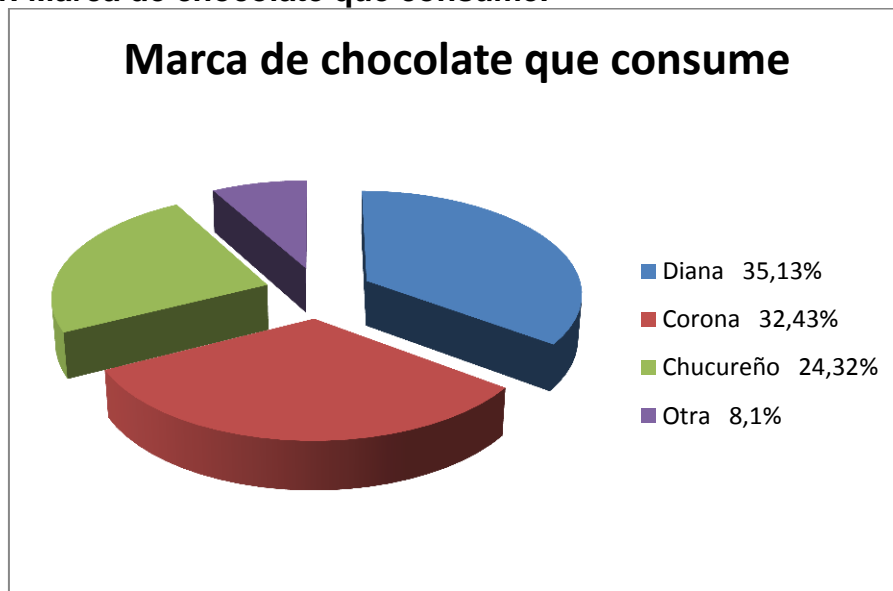


El 43,24% de las personas encuestadas prefieren un chocolate con sabor original (natural).

**Tabla 7. ¿Qué marca de chocolate consume?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
Diana	13	35,13%
Corona	12	32,44%
Chucureño	9	24,32%
Otras marcas	3	8,1%
TOTAL	37	100%

**Figura 11. Marca de chocolate que consume.**



Las marcas preferidas son las nacionales Diana y Corona con el 67,56% de la preferencia, seguidas por la marca local Chucureño con el 24,32% de las respuestas. El 8,1% de la población encuestada consume otras marcas de chocolate.

**Tabla 8. ¿Qué tipo de inconvenientes ha tenido en la compra de chocolate casero?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE.
Calidad del producto	6	16,22%
Empaque	13	35,13%
Precio	5	13,51%
Contenido	6	16,21%
Otros	0	0%
No contesta o no responde	7	18,92%
TOTAL	37	100%

**Figura 12. Inconvenientes a la hora de comprar chocolate.**



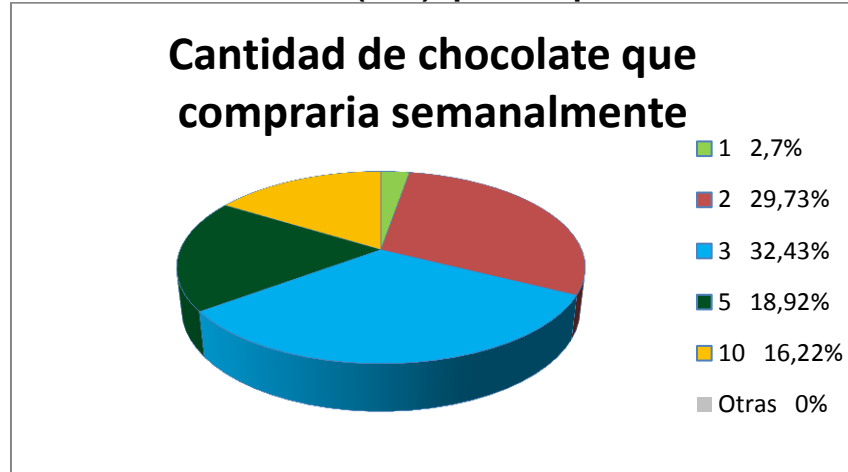
La mayoría de inconvenientes se presentan con el empaque del producto. Otras inconformidades están relacionadas con la calidad y el precio. Un alto porcentaje (18,92%) no sabe que contestar o no responde, debido a que poseen poco conocimiento en la compra y consumo de chocolate casero.

**Tabla 9. ¿Qué cantidad de chocolate estaría dispuesto a comprar semanalmente?**

(Bolsas de 500gramos)

RESPONDE	# DE PERSONAS.	PORCENTAJE.
1	1	2,7%
2	11	29,73%
3	12	32,43%
5	7	18,92%
10	6	16,22%
Otras	0	0%
TOTAL	37	100%

**Figura 13. Cantidad de chocolate (Lbs) que compraría semanalmente**

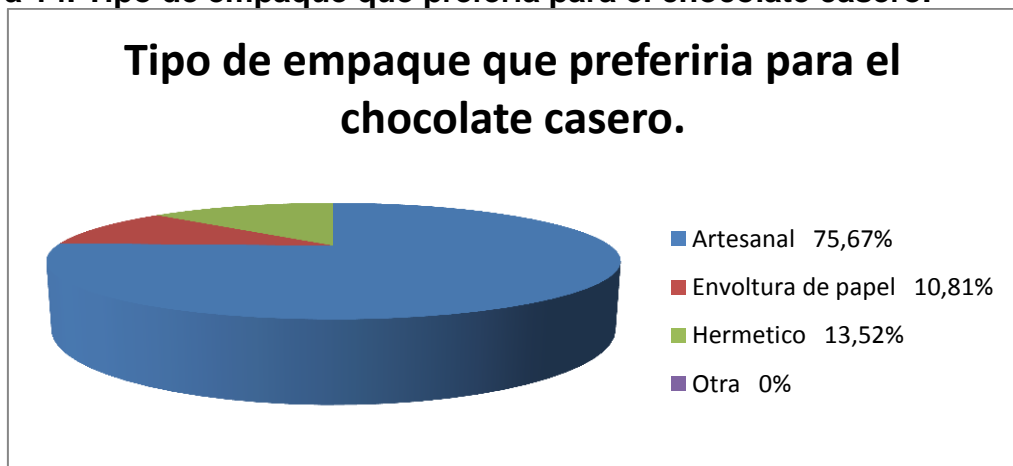


La gran mayoría de las amas de casa encuestadas (72.16%) manifestaron estar dispuestas a comprar entre dos y tres libras de chocolate casero semanalmente.

**Tabla 10. ¿Qué tipo de empaque prefiere para la presentación del chocolate casero?**

RESPONDIERON	# DE PERSONAS	PORCENTAJE.
Artesanal	28	75,67%
Envoltura de papel	4	10,82%
Hermético	5	13,52%
Otro	0	0%
TOTAL	37	100%

**Figura 14. Tipo de empaque que prefería para el chocolate casero.**

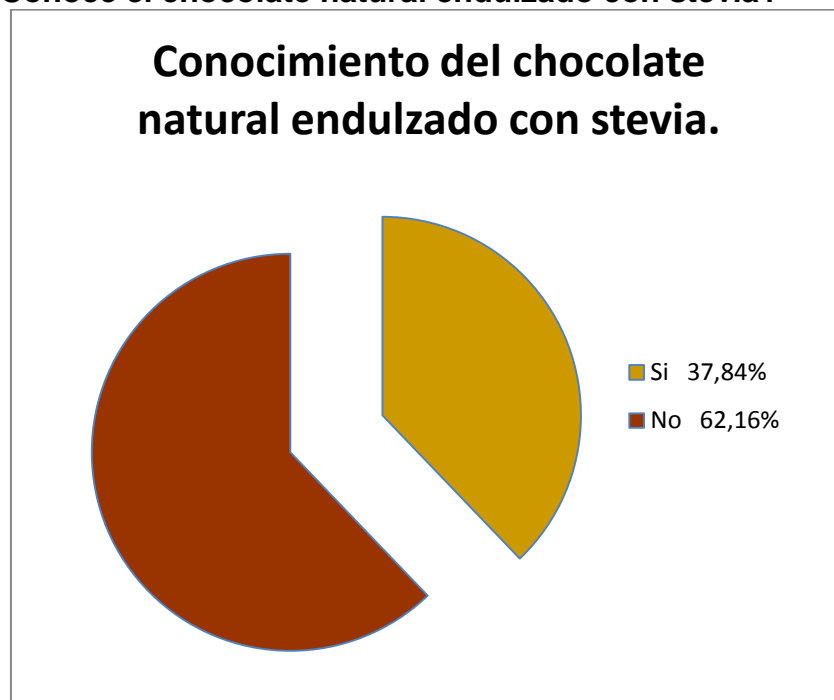


El 75,67% de los encuestados prefieren un empaque artesanal para el chocolate orgánico endulzado con stevia.

**Tabla 11. ¿Conoce el chocolate natural endulzado con stevia?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	14	37,84%
NO	23	62,16%
TOTAL	37	100%

**Figura 15. Conoce el chocolate natural endulzado con stevia?**



El 37,84% de los habitantes encuestados dijo tener conocimiento del chocolate endulzado con stevia.

**Tabla 12. ¿Qué concepto le merece (el chocolate natural con stevia)?**

RESPONDIERON	# DE PERSONAS	PORCENTAJE.
Excelente	2	14,28%
Bueno	8	57,14%
Regular	4	28,58%
Malo	0	0%
No contesta, no responde.	0	0%
TOTAL	14	100%

**Figura 16. Concepto sobre el chocolate natural endulzado con stevia.**

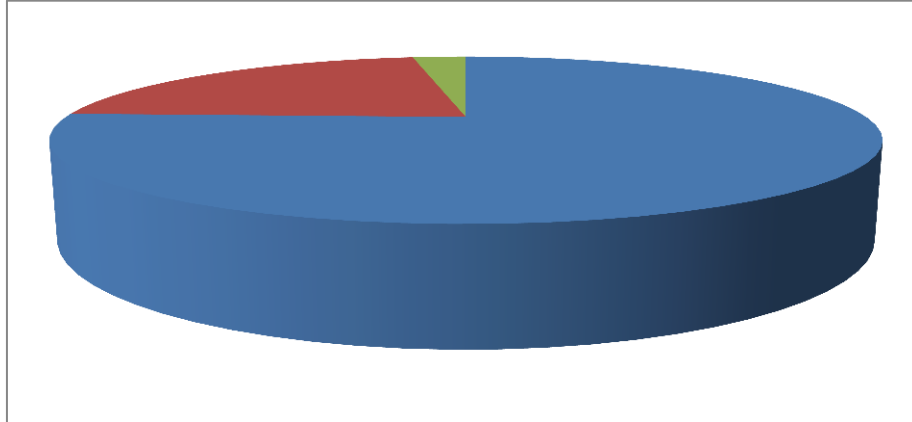


El 57,14% de los encuestados que dijeron conocer el chocolate natural endulzado con stevia dio un buen concepto sobre él.

**Tabla 13. ¿Compraría chocolate orgánico endulzado con stevia?**

RESPONDIO	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	28	75,67%
NO	8	21,62%
No contesta o no responde	1	2,71%
TOTAL	37	100%

**Figura 17. ¿Comprarías chocolate orgánico endulzado con stevia?**

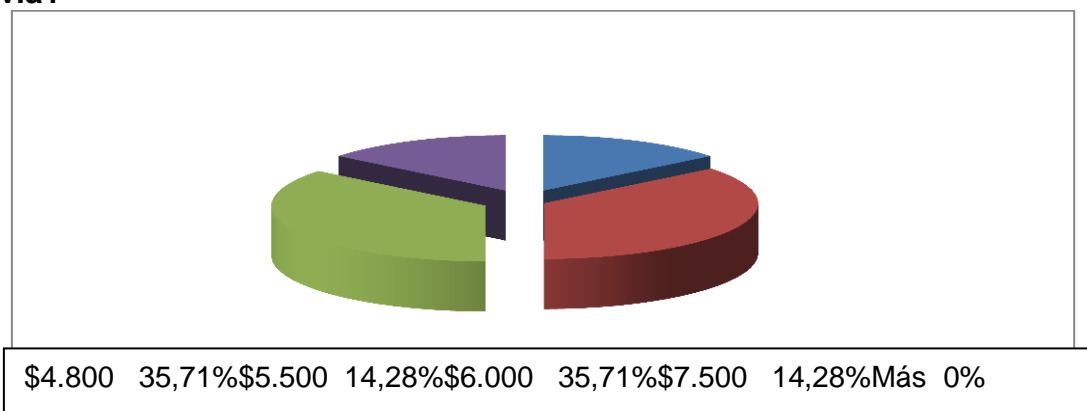


El 75,67% de los habitantes carmeleños encuestados manifestaron estar dispuestos a comprar chocolate natural endulzado con stevia.

**Tabla 14. ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por una libra de chocolate natural endulzado con stevia?**

RESPONDE	# DE PERSONAS	PORCENTAJE.
\$4.800	10	35,71%
\$5.500	4	14,28%
\$6.000	10	35,71%
\$7.500	4	14,28%
Más de \$7.500	0	0%
TOTAL	28	100%

**Figura 18. ¿Cuánto pagaría por una libra de chocolate natural endulzado con stevia?**

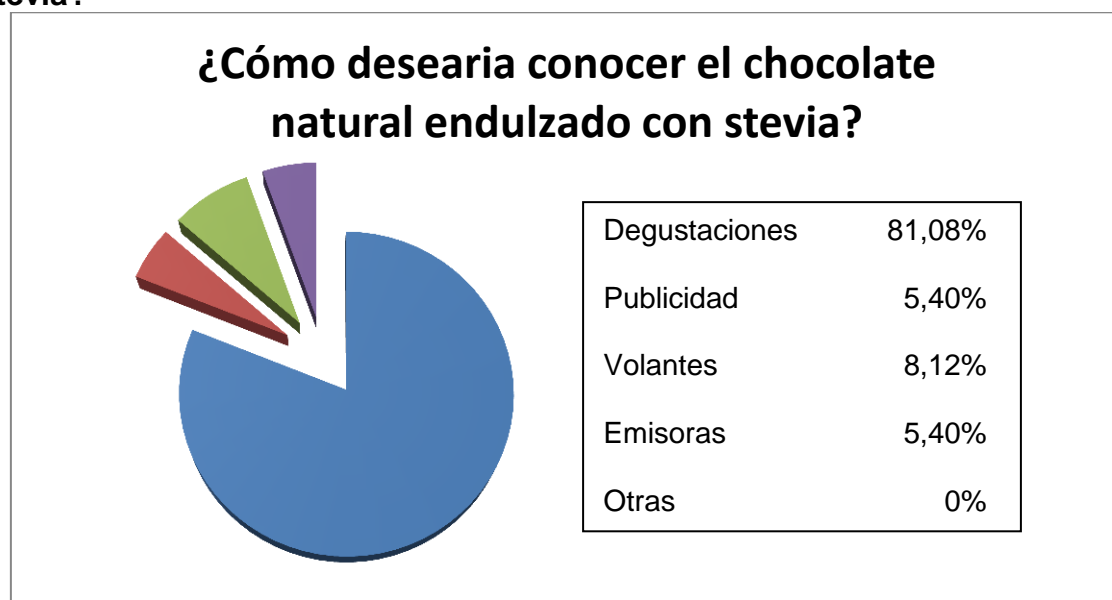


El 84.50% de los encuestados que sí comprarían chocolate con stevia estarían dispuestos a pagar entre \$4.800 y \$6.000 pesos por una libra de este producto.

**Tabla 15. ¿Cómo desearía conocer el chocolate natural endulzado con stevia?**

RESPONDE	# DE PERSONAS	PORCENTAJE
Degustaciones	30	81,08%
Publicidad	2	5,40%
Volantes	3	8,12%
Emisoras	2	5,40%
Otras.	0	0%
TOTAL	37	100%

**Figura 19. ¿Cómo desearía conocer el chocolate natural endulzado con stevia?**



El 81,08% de los encuestados desearían conocer el producto (chocolate natural endulzado con stevia) a través de las degustaciones.

## 6.1 ANÁLISIS DE LA PRUEBA PILOTO

La información recolectada en la prueba piloto permite ver que la mayoría de la población encuestada tiene conocimiento de los productos orgánicos, son

conscientes del valor que tienen los productos naturales y reconocen que éstos son de gran beneficio para la salud; reconocen también las ventajas del consumo diario de chocolate y se declaran consumidores frecuentes de esta bebida tanto en su sabor original, como con agregados de especias y otros sabores, siendo las marcas reconocidas en el mercado local y nacional las favoritas en la preferencia de los consumidores.

Los resultados muestran también que los productos locales elaborados artesanalmente tienen un alto grado de aceptación puesto que utilizan materias primas y mano de obra local y, como en el caso de chocolate, utilizan cacao cultivados de manera orgánica con parámetros de calidad tipo exportación para chocolates finos, sin aditivos, sin preservantes, colorantes o saborizantes artificiales; igualmente prefieren un empaque artesanal impermeable, de buena calidad, que guarde y conserve el producto en perfecto estado y no permita que se contamine con aromas, sustancias, y otros elementos presentes en el ambiente, y que armonice con la vocación orgánica y amigable de estos productos con el medio ambiente.

Cerca de un 38% de los encuestados afirmaron conocer el chocolate endulzado con stevia y de éstos un 71% lo califica entre bueno y excelente, sólo un 29% tiene un concepto apenas regular del producto. El 76% de los consultados manifestaron su intención de compra y consumo del chocolate con stevia y estar dispuestos a pagar entre \$4.800 y \$6.000 por una libra, pero quienes todavía no lo conocen mostraron reservas acerca del sabor que podría tener el producto, por lo cual desean conocerlo previamente a través de una degustación.

## **6.2 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA**

De acuerdo con los datos suministrados por la oficina de Planeación Municipal del municipio El Carmen de Chucurí, en el año 2010 hubo en registro de 1.910 personas con padecimientos de diabetes o enfermedades asociadas que debían controlar su ingesta de azúcar. Sin embargo, la prueba piloto realizada encontró que el 75,67% de esta población consume chocolate tradicional con azúcar por razones culturales y porque no cuenta con un producto sustituto que les permita alimentarse sin afectar al mismo tiempo su salud.

Haciendo una proyección de este consumo a toda la población objeto de estudio, se calcula que en el municipio El Carmen de Chucurí hay 1.432 personas diabéticas que consumen chocolate, y de acuerdo a la frecuencia de compra semanal indicada en la encuesta, multiplicada por el número de semanas del año

(52) da como resultado la demanda potencial anual de chocolate endulzado con stevia.

**Tabla 16. Demanda total de chocolate**

Presentación	Respuestas	%	Frecuencia de Compra semanal	Demanda semanal por presentación (Unid)	Demanda anual por tipo de presentación (Unid)	Demanda Total anual (Gramos)	Demanda Total anual (Libras)
1 Libra	573	40	1	573	29.796	14.898.000	29.796
½ Libra	859	60	1	859	44.668	11.167.000	22.334
Total	1.432	100			-	26.065.000	52.130

La demanda total de chocolate se calcula en 52.130 libras al año, lo cual indica que esta demanda no está siendo abastecida con la producción actual de chocolate pues la producción no alcanza esa cantidad de chocolate producida.

**6.2.1 Evolución histórica de la demanda.** No hay información previa o datos que permitan hacer un análisis del consumo de chocolate natural endulzado con stevia, puesto que este producto no existe hasta ahora en el mercado, pero según el departamento administrativo nacional de estadísticas DANE el municipio de El Carmen de Chucuri viene creciendo poblacionalmente a una tasa del 1,05%, lo cual puede ser un indicador para la proyección de la demanda para los próximos años.

**6.2.2 Proyección de la demanda potencial anual por tipo de presentación (Lb).** Utilizando como factor de proyección el indicador de crecimiento poblacional, y asumiendo que el consumo de chocolate tiene un comportamiento directamente proporcional al crecimiento poblacional, se hace un estimativo para la tendencia de la demanda en los próximos cinco años.

**Tabla 17. Proyección de la demanda potencial anual por tipo de presentación (Lb)**

Presentación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1 Libra	29.796	30.109	30.425	30.744	31.067	31.393
½ Libra	22.334	23.451	24.624	25.855	27.148	28.505
Total	52.130	53.560	55.049	56.599	58.215	59.898

**6.2.3 Demanda efectiva de chocolate de mesa en bolita (Libras).** Con los resultados de la encuesta a las personas del municipio de El Carmen de Chucuri,

se proyecta la demanda efectiva de los que manifestaron estar interesados en comprar y consumir chocolate natural endulzado con stevia.

**Tabla 18. Demanda efectiva de chocolate de mesa en bolita**

Presentación	Rtas	%	Frecuencia de compra Semanal	Demanda semanal por tipo de presentación (unid)	Demanda anual por presentación (Unid)	Demanda total anual (Gramos)	Demanda Total anual (Libras)
1 Libra	611	40	1	611	31.772	15.886.000	15.886
½ Libra	917	60	1	917	47.684	1.920.000	5.960
Total	1,528	100			-	27.806.000	21.846

**Tabla 19. Proyección de la demanda efectivatotal anual por tipo de presentación**

Presentación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1 Libra	31.772	32.106	32.443	32.784	33.128	33.476
½ Libra	47.848	48.185	48.691	49.202	49.719	50.241

### 6.3 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA

**6.3.1 Necesidades de información.** Para identificar la oferta de este producto se necesita:

- Analizar las empresas o instituciones que producen y comercializan chocolate
- Investigar la situación actual de la competencia
- Hacer un análisis DOFA de la competencia.
- Estimar el grado de participación del mercado objetivo
- Cuantificar la oferta actual y futura

**6.3.2 Análisis de la situación actual de la competencia<sup>7</sup>** De acuerdo con la información obtenida por los autores de la investigación, en los establecimientos comerciales como tiendas y supermercados ubicados en municipio de El Carmen de Chucuri, se ofrecen productos como chocolate El Carmeleño bajo en azúcar producido por la fábrica de don Severiano Ventanas y familia, y el Choco Lyne clásico, con clavos y canela, y Choco Lyne con Splenda (edulcorante natural) de la Compañía Nacional de chocolates.

<sup>7</sup>[http://www.chocolates.com.co/html/i\\_portals/index.php?p\\_section=logoutwww.saludporelchocolate.com](http://www.chocolates.com.co/html/i_portals/index.php?p_section=logoutwww.saludporelchocolate.com)

**Figura 20. ChocoLyne con Splenda**



**Choco Lyne Splenda.** Chocolate líder en el mercado de los dietéticos, endulzado con Splenda, presentado como “bajo en calorías, sin azúcar y cero colesterol”, y comercializado con el mensaje de que “ayuda a cuidar tu figura”, y el slogan “Se te siente y se te ve”

**Tabla 20. Oferta actual de chocoLyne (Libras)**

Presentación	Unidades año	Total oferta en Grs	Total oferta en Libras
Tarro de 250 gramos	2.200	550.000	1.100
Bolsa por 200 gramos	8.000	1.600.000	3.200
Bolsa por 125 gramos	25.000	3.125.000	6.250
Total	35.200	5.275.000	10.550

Fuente. Establecimientos tiendas y supermercados.

**Tabla 21. Oferta actual de Chocolate El Carmeleño (Libras)**

Presentación	Unidades año	Total oferta en gramos	Total oferta en Libras
Bolsa por 500 gramos	480	240.000	480
Bolsa por 250 gramos	300	75.000	150
Total	780	315.000	630

Fuente. Establecimientos tiendas y supermercados.

**Tabla 22. Oferta actual de Chocolates dietéticos por presentación (Libras)**

Presentación	Unidades año	Total oferta en gramos	Total oferta en Libras
Bolsa o tarro por 500 gramos	480	240.000	480
Bolsa o tarro por 250 gramos	2.500	625.000	1.250
Bolsa o tarro por 200 gramos	8.000	1.600.000	3.200
Bolsa o tarro por 125 gramos	25.000	3.125.000	6.250
Total	35.980	5'590.000	11.180

**6.3.3 Proyección de la oferta.** En la industria del chocolate industrial la variación de crecimiento del sector muestra un comportamiento favorable para la cadena del cacao, observándose en el año de 2.009 una tasa de crecimiento del 6,7% con relación al año anterior. Este comportamiento se toma como base para proyectar la oferta de chocolate lyne, y su cálculo se estima en libras para los próximos 5 años.

**Tabla 23. Proyección de la oferta total de choco lyne (Libras)**

Presentación	Unidades año	Oferta año base	Oferta año 1	Oferta año 2	Oferta año 3	Oferta año 4	Oferta año 5
Tarro de 250 gramos	2.200	1.100	1.174	1.253	1.334	1.423	1.518
Bolsa por 200 gramos	8.000	3.200	3.414	3.643	3.877	4.137	4.414
Bolsa por 125 gramos	25.000	6.250	6.669	7.116	7.593	8.102	8.645
Total	35.200	10.550	11.257	12.011	12.816	13.675	14.591

**Tabla 24. Proyección de la oferta de Chocolate el Carmeleño bajo en grasa (Libras)**

Presentación	Unidades año	Oferta año base	Oferta año 1	Oferta año 2	Oferta año 3	Oferta año 4	Oferta año 5
Bolsa por 500 gramos	480	480	512	546	583	622	664
Bolsa por 250 gramos	300	150	160	171	182	194	207
Total	780	630	672	717	765	816	871

**Tabla 25. Proyección de la oferta total de dietéticos para el período 1 – 5 (Libras)**

Presentación	Unidades año	Oferta año base	Oferta año 1	Oferta año 2	Oferta año 3	Oferta año 4	Oferta año 5
Choco Lyne	35.200	10.550	11.257	12.011	12.816	13.675	14.591
El Carmeleño	780	630	672	717	765	816	871
Total	35.980	11.180	11.929	12.728	13.581	14.491	15.462

## 6.4 RELACIÓN ENTRE LA DEMANDA Y LA OFERTA

**Tabla 26. Relación de demanda y oferta actual (Libras)**

Producto	Demanda	Oferta	Demanda insatisfecha
Chocolate bajo en azúcar o endulzado con productos naturales	52.130	11.180	40.950

**Tabla 27. Proyección de la relación oferta – demanda para el período 1 – 5 (Libras)**

Presentación	año base	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	Acumulado
Demanda	52.130	53.560	55.049	56.599	58.215	59.898	335.451
Oferta	11.180	11.929	12.728	13.581	14.491	15.462	79.371
Déficit de Oferta	40.950	41.631	42.321	43.871	43.724	44.436	256.080

En la proyección se observa una demanda insatisfecha para el año 2011 de 40.950 libras de chocolate dietético y a partir de allí, de no aumentar la oferta, se observa una tendencia a incrementarse esa brecha entre la oferta y la demanda, a favor de esta última, lo cual indica una oportunidad de mercado para diseñar lanzar al mercado un producto con las características necesarias para atender esa demanda insatisfecha en los próximos años.

## 6.5 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**6.5.1 Estructura de los canales actuales.** La comercialización de chocolate natural endulzado con stevia en el municipio del Carmen de Chucuri es una cadena de enlaces que permite llegar al consumidor final de las siguientes formas:

- En forma directa: a través de la comercialización del producto al detal.

- En forma indirecta: por medio de la venta al por mayor del producto a terceros como son supermercados y tiendas.

### 6.5.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales

**Tabla 28. Forma directa de comercialización**

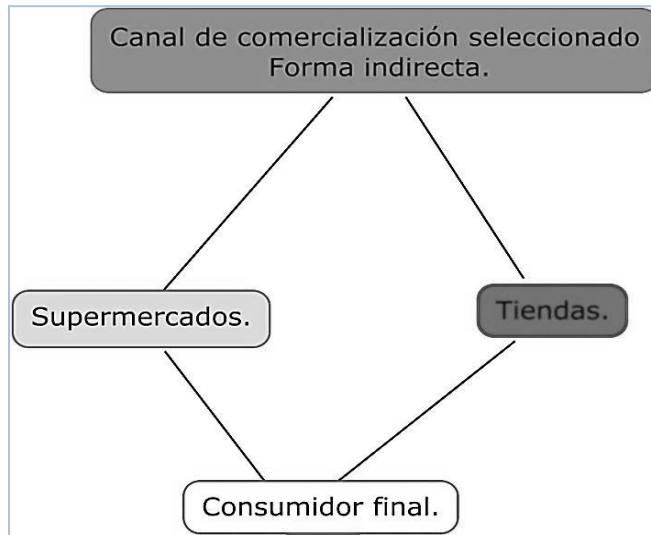
<b>Ventajas</b>	<b>Desventajas</b>
Pocos intermediarios que permiten fijar un precio de venta al producto que esté al alcance del comprador.	Dificultad en la comercialización del producto por ventas al detal o a baja escala.
Se evita la manipulación que pueda atender contra la presentación y la calidad y del producto.	Fijación de precios sin consultar el comportamiento del mercado sino únicamente los costos de producción.
Establecimiento de relaciones comerciales directas con el comprador y/o los consumidores finales.	Escasa capacidad para efectuar campañas de mercadeo masivo que lleguen a un número amplio de consumidores
Permite un mayor margen de ganancia pues al evitar los intermediarios, las pérdidas, y los fletes, se aumenta la utilidad bruta de la operación.	
Publicidad directa de la empresa para motivar la demanda y el consumo del producto.	
Conocimiento directo del nivel de satisfacción y las sugerencias de mejora del producto por parte de los compradores y consumidores.	

**Tabla 29. Forma indirecta de comercialización.**

<b>Ventajas.</b>	<b>Desventajas.</b>
Estabilidad en los precios.	Poca interacción entre consumidor y productor.
Fácil acceso del producto al consumidor debido al impacto de la publicidad y en los medios locativos.	El producto puede presentar deterioros debido al tipo de manipulación empleada.
Mayor escala de comercialización a través de distribuidores directos o intermediarios.	Disminución del margen de rentabilidad por otorgamiento de descuentos a los distribuidores.

**6.5.3 Selección de los canales de comercialización.** Para el mercadeo del chocolate natural endulzado con stevia en el municipio del Carmen de Chucuri se seleccionó el canal de comercialización en forma indirecta, que exige intermediarios en el mercado para el acceso del producto hacia el consumidor final, como lo son en su debido tiempo las tiendas y los supermercados ya que estos manejan el fácil acceso al producto, mayores escalas de compra y venta.

**Figura 21. Selección de los canales de comercialización de forma indirecta**



## 6.6 PRECIO

**6.6.1 Análisis de precios.** Los chocolates comerciales choco light con un precio de \$3.500 bolsa de 200 gramos y \$2.700 bolsa de 125 gramos, participan de un 20,24% del mercado, y los productos de chocolate bajos en azúcar como Chocolate El Carmeleño con un precio de \$3.800 bolsa de 500 gramos, obtienen un 12% del mercado, para un total de atención del 32,24% de la demanda existente en el mercado del municipio del Carmen de Chucuri.

Al preguntar a los potenciales consumidores finales del chocolate con stevia, amas de casa de hogares ubicados en el casco urbano del municipio de El Carmen de Chucurí sobre el precio que estarían dispuestos a pagar por un nuevo producto de chocolate natural endulzado con stevia manifestaron estar dispuestos a pagar entre \$4.800 y \$6.000 pesos por la presentación de una libra, lo cual indica que el precio que sea fijado deberá estar en esta franja.

**6.6.2 Fijación de precios.** El precio del producto debe considerar los precios de los productos actuales en el mercado, la tendencia de precios y de consumo, la disponibilidad de los consumidores, el margen de intermediación esperado, la calidad de los productos y el reconocimiento de marca, entre otras cosas.

Por esta razón se ha considerado que un precio de \$6.000 por libra \$10,00/gramo es un precio muy competitivo pues comparativamente con los otros productos choco Lyne \$17,50/gr y \$21,60/gr y Carmeleño \$7,60/gr, el chocolate con stevia a \$12 gr. se ubicará en una franja de precios intermedia entre el líder del mercado y el competidor local, con lo cual envía un mensaje de calidad y competitividad.

El precio fijado también permite un buen margen de comercialización y da espacio para el diseño de campañas publicitarias y promocionales, descuentos y beneficios a los comerciantes que deseen convertirse en intermediarios o distribuidores, con lo cual se activa la rotación del producto previniendo retenciones en estantería por altos costos y escaso margen de intermediación.

## **6.7 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **6.7.1 Objetivos**

- Identificar los aspectos claves y estratégicos para diseñar una campaña de publicidad que llegue simultáneamente a los consumidores y los distribuidores.
- Diseñar los mensajes apropiados para comunicar las bondades que ofrece el chocolate natural endulzado con stevia y panela en la salud del consumidor.
- Asociar en la mente de los consumidores la imagen del chocolate con stevia como el resultado del cuidadoso trabajo artesanal de miembros de la comunidad con elementos característicos de la identidad municipal a fin de que fortaleciendo el sentido de pertenencia y orgullo por lo local, se genere una acción de compra del producto.
- Posicionar en la población carmeleña y chucureña un mensaje de nutrición, salud y bienestar mediante el consumo de chocolate libre de azúcar.

## 6.7.2 Logotipo

El logotipo es la identidad de la marca en una imagen que debe quedar grabada en la mente de los compradores, por lo cual el chocolate natural endulzado con stevia presenta en su envoltura la relación que hay entre el cacao de la región fuente de salud y nutrición, y la stevia otro producto natural y saludable.

Figura 22. Logotipo



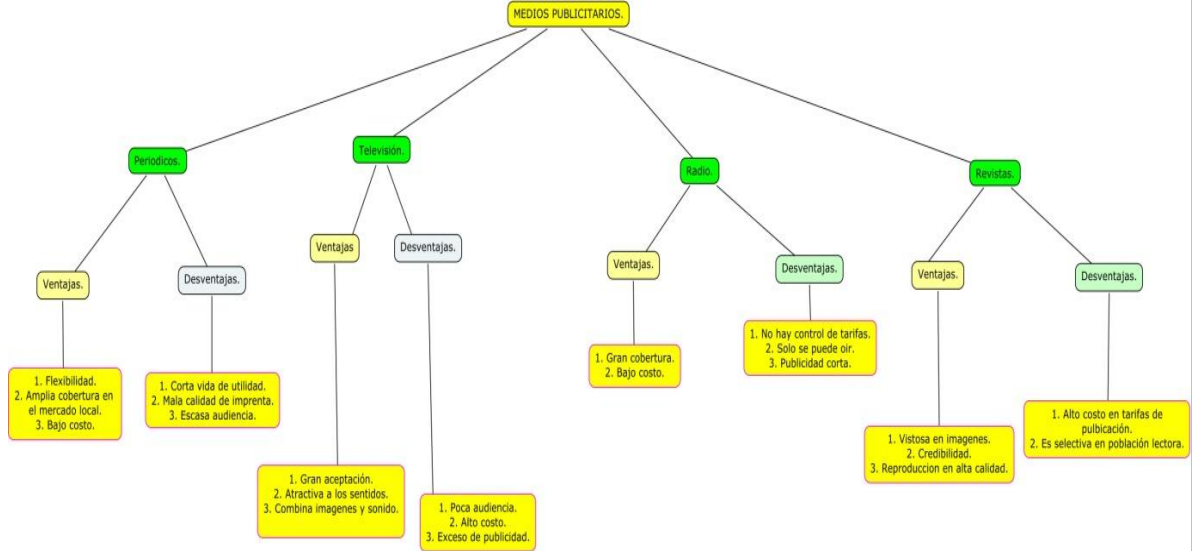
Fuente: Autores de la investigación.

**6.7.3 Lema.** El lema es un mensaje corto que repetido muchas veces logra posicionarse en la mente del consumidor que asocia ese mensaje con el producto de su atención.

El lema del chocolate tendrá como objetivo resaltar la pertenencia del producto a la zona en donde habitaron los indios yariguies, ancestros de los actuales habitantes, los cuales eran degustadores y grandes preparadores de chocolates naturales, por esto el lema elegido es “Elaborado con la receta heredada de la sierra de los yariguies”.

**6.7.4 Análisis de medios.** A continuación se relacionan los principales medios que se pueden emplear hacer llegar el mensaje publicitario a los potenciales consumidores para chocolate natural endulzado con stevia.

**Figura 23. Medios Publicitarios**



**Figura 24. Selección de medios**



### 6.7.5 Estrategias Publicitarias

#### Para el lanzamiento

- Asesorar a los productores en el diseño de una campaña de expectativa para el lanzamiento del producto al mercado, ya sea en audio, en medios impresos (afiches, volantes, carteles) y a través de degustaciones al consumidor.
- Planear el apoyo a eventos sociales y aprovechar estas actividades para efectuar degustaciones del producto.

#### Para el sostenimiento

- Organizar con los productores actividades de degustación en tiendas y supermercados que vendan o distribuyan el producto.

- Planear la distribución de publicidad impresa en lugares de concurrencia masiva (afiches, volante, otros).
- Presupuestar pautas publicitarias radiales en medios locales de amplia sintonía y alcance en la región.

### 6.7.6 Presupuestos de publicidad y promoción

**Tabla 30. Relación de los costos de lanzamiento**

Concepto	Cantidad	Valor \$/UD	Valor Total \$
Publicidad.	1	2.350.000	2.350.000
Degustación casa-casa.	1.	1.000.000	1.000.000
Apoyo de eventos sociales.	3	300.000	900.000
<b>Total</b>			<b>4'250.000</b>

Fuente: Autores de la investigación.

**Tabla 31. Presupuesto de publicidad de sostenimiento.**

Concepto	Costo \$/mes	Costo \$/año
Degustaciones	150.000	1.800.000
Volantes	20.000	240.000
Cuñas radiales	100.000	1.200.000
<b>Total costos</b>	<b>270.000</b>	<b>3.240.000</b>

Fuente: Autores de la investigación.

## 6.8 POSIBILIDADES DEL PROYECTO

- El estudio de mercados revela que el proyecto tiene muy buenas posibilidades de mercado pues el producto recibió un alto nivel de aceptación e intención de compra por los encuestados, siendo la región una gran consumidora histórica de chocolate y una región que viene presentando un incremento en los índices de morbilidad por diabetes y otras enfermedades relacionadas.
- El proyecto es viable desde el punto de vista de mercados al descubrir la existencia de una demanda insatisfecha de 40.950 libras de chocolate libre de azúcar para el 2011, la cual se va incrementando año tras año, hasta alcanzar una demanda insatisfecha acumulada de 256.080 libras en los próximos cinco años.
- Se analiza la posibilidad de asociarse con la empresa chocolates El Carmeleño

o como alternativa iniciar la producción en tomando en arrendamiento un local que ofrezca las condiciones adecuadas para la instalación de la maquinaria y el desarrollo del proceso productivo, aprovechando el bajo costo de los arrendamientos en esta zona del departamento.

## 7. ESTUDIO TECNICO

En este estudio se describe el tamaño del proyecto, la capacidad a instalar, el proceso productivo, los requerimientos de materias primas y materiales, los equipos y herramientas a utilizar, la localización y distribución de la planta, la ubicación de la materia prima a utilizar, el personal necesario para llevar a cabo el proyecto, y los costos de todos y cada uno de los insumos requeridos.

### 7.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto tiene que ver con una serie de factores que posibilitan o restringen la inversión, el montaje de la planta y la puesta en funcionamiento de la planta de empresa, y puede ser medido en dinero, volumen de procesamiento, cantidades de producción, unidades de puestos de trabajo y/o empleo generado, valor de las ventas, contribuciones a las rentas municipales o nacionales, o algún otro indicador de impacto económico o social que permita ver la dimensión del mismo.

**7.1.1 Factores que determinan el tamaño de un proyecto.** Los factores a tener en cuenta para determinar el tamaño del proyecto son los siguientes:

- a) El espacio o área necesaria para la ubicación de la planta de acuerdo con las cantidades de materia prima a recibir y transformar, la movilización vehicular, la cantidad de producto final y de material de desecho resultante, el área de comercialización, el área necesaria para las labores administrativas, los espacios o áreas libres para la movilización y circulación del personal de planta y de los visitantes, y las distancias mínimas necesarias entre la planta y los sectores residenciales.
- b) La capacidad de producción que será necesaria instalar en la planta para atender la demanda potencial de acuerdo o a la proyección de la demanda y la participación en el mercado para un horizonte de tiempo previamente determinado.
- c) La inversión requerida en terrenos, edificios, maquinarias y equipos, derechos y registros, patentes, y otras demandas de capital.
- d) La capacidad de financiación del proyecto por parte de los inversionistas.
- e) La cantidad y disponibilidad de mano de obra directa e indirecta a utilizar.

f) El volumen de ventas esperado de acuerdo a las tendencias del comportamiento de la demanda y de los precios.

g) Las limitaciones legales del orden nacional, departamental o municipal.

h) El pago de impuestos y el aporte a las arcas del municipio.

**7.1.2 Descripción del tamaño del proyecto.** En este caso particular la capacidad del proyecto estará dada principalmente por la capacidad de producción que será necesario diseñar e instalar en la planta para atender la demanda potencial de acuerdo o a la proyección de la demanda y la participación en el mercado para un horizonte de tiempo previamente determinado.

### **7.1.3 Capacidad del proyecto**

**7.1.3.1 Capacidad total diseñada.** En el estudio de mercados se asumió que el consumo de chocolate tiene un comportamiento directamente proporcional al crecimiento poblacional y con base en este comportamiento se determinó la tendencia de la demanda en los próximos cinco años. De acuerdo con estos cálculos se estima que el consumo de chocolate endulzado con productos naturales diferentes al azúcar llegara en el año 2016, año 5 del proyecto, a 59.898 libras al año, solo en el municipio El Carmen de Chucurí que es el mercado inicial objetivo del proyecto. Esta cifra lo que indica es que si la fábrica fuera a atender toda la demanda potencial calculada para los próximos cinco años, tendría que tener una capacidad suficiente para almacenar las materias primas requeridas, desarrollar el proceso de producción, almacenar y comercializar 59.898 libras de chocolate con stevia al año.

**7.1.3.2 Capacidad instalada.** Según el análisis de precios efectuado en el estudio de mercados, se establece que los productos presentes en el municipio de El Carmen cubren el 32.24% de la demanda, quedando entonces una demanda real insatisfecha del 67.76%. Por la franja de precios en que se ubica el producto y teniendo en cuenta que hay otros productos en el mercado, se espera obtener una participación en el mercado en los próximos cinco años de hasta un 30%, es decir, atender cerca del 50% de esa demanda, esto es indica que la fábrica deberá estar en capacidad instalada para producir 15.639 libras de chocolate con stevia al año.

**7.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** La capacidad utilizada inicialmente será la necesaria para producir una cantidad igual al 30% de la demanda actual, es decir, 12.285 libras de chocolate al año e incrementar esta capacidad

progresivamente hasta estar en capacidad para producir 15.639 libras en el quinto año del proyecto con lo cual la capacidad instalada y la capacidad utilizada y proyectada se equilibran, como se muestra en tabla 31.

**Tabla 32. Proyección de la capacidad utilizada y proyectada (Libras)**

<b>Capacidad \ Años</b>	<b>Año 0</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
Instalada	15.639	15.639	15.639	15.639	15.639	15.639
Utilizada y Proyectada	12.285	12.956	13.663	14.409	15.195	15.639
Diferencia	3.354	2.683	1.976	1.230	444	0

## 7.2 LOCALIZACION

**7.2.1 Macrolocalización.** El proyecto estará localizado en el municipio El Carmen de Chucurí, por ser esta la zona cacaotera del departamento de Santander, por la disponibilidad de materias primas de excelente calidad, por el conocimiento de los campesinos en el manejo del cacao, y por el interés particular de los investigadores y futuros inversionistas en el proyecto.

**7.2.2 Microlocalización.** EL proyecto estará localizado en el área urbana del municipio de El Carmen de Chucurí por la disponibilidad de servicios públicos, agua potable, energía, alcantarillado, por la facilidad de acceso a vehículos de carga, por ser el punto de convergencia de la población habitante en la zona, y porque puede ser al mismo tiempo planta de producción y establecimiento comercial.

## 7.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 7.3.1 Ficha técnica del producto

Nombre: Chocolate con stevia

Presentación comercial: Bolsa por 500 gr

Contenido: 10 bolitas elaboradas a mano de 50 gr c/u.

Empaque: Bolsas biodegradables con distintivo de producto ecológico y saludable.

Ingredientes: Cacao natural seleccionado 85%; Stevia 13.0%; panela y Especies (clavos y canela) 2.0%

Usos. Alimento energético apto para el consumo y la ingesta de todo tipo de personas con gusto y tolerancia al chocolate, pero está especialmente indicado para aquellas con problemas de salud tales como la diabetes, obesidad, hipertensión, entre otros, y también para quienes desean conservar un régimen alimenticio saludable y bajo en calorías.

**7.3.2 Descripción técnica del proceso.** El proceso se inicia con la selección del cacao para garantizar que provenga de mazorcas y frutos sanos que estén libres de plagas y enfermedades.

Luego viene el proceso de fermentación en el cual se lavan las mazorcas con grandes cantidades de agua, y se pasa a las etapas del despulpado y escurrido en el cual se pierde alrededor del 10 al 12% del peso total de la masa. Cumplido este paso y obtenidas las habas del cacao se procede a la etapa de descascarillado.

El descascarillado consiste en eliminar la cáscara presente en las habas de cacao. El grano ingresa al quebrantador, que por fuerza centrífuga rompe el grano. El cacao quebrado y la cáscara caen sobre tamices de diferente apertura y a través de flujos de aire separan la cascarilla presente en la almendra.

**Figura 25. Separador de cascarilla de cacao**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

Una vez obtenida la almendra de cacao, el producto pasa a la maquina tostadora.

El proceso de tueste tiene como objeto reducir la humedad del cacao a un promedio del 2 % y desarrollar el aroma y sabor característico. El tostador se compone de parrillas de precalentamiento, tostación y enfriamiento

**Figura 26. Tostador de cacao**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

Luego viene el proceso para la obtención de licor de cacao. Este proceso se cumple mediante el uso de una máquina desfragmentadora de dos discos, con capacidad de procesar 25 a 30 kg por hora. Esta desfragmentadora esta accionada con un motor de 2.0 cv, de tipo trifásico instalado de manera vertical, y recibe las almendras por la parte superior a través de la tolva de carga las cuales pasan directo a la cámara de molienda; esta unidad está equipada con bocas de salida para la masa de cacao “chocolate amargo” o licor de cacao.

**Figura 27. Desfragmentadora de dos discos**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011

Luego de ser fragmentado, molido y convertido en licor de cacao, el grano pasa o un mesón vibrador que realiza una especie de zarandeo en forma horizontal para eliminar toda bolsa de aire que se incorpore al producto recién elaborado.

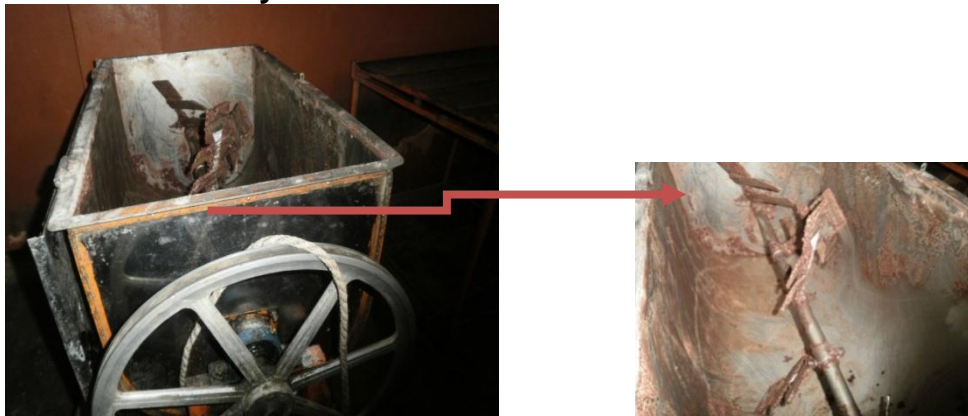
**Figura 28. Mesón vibrador**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

El siguiente paso es el mezclado en el cual se adicionan la stevia y las pequeñas cantidades de panela y se mezclan todos los ingredientes. El tiempo de mezclado es aproximadamente 30 minutos, con esto se consigue un producto homogéneo.

**Figura 29. Mezcladora y detalle del molino mezclador**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

Una vez mezclados todos los ingredientes la masa pasa al mesón moldeador donde se cortan o se moldean las bolitas de cacao que luego se introducirán en los empaques finales. Estas bolitas son armadas totalmente a mano por el

artesano quien toma en su mano una cantidad de masa de cacao, la pesa en la balanza gramera para que tengan un peso homogéneo de 50 grs, y arma las bolitas de chocolate.

**Figura 30. Mesón moldeador**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

**Figura 31. Bolas de chocolate orgánico endulzado con stevia y panela listas para ser empacadas**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

Una vez moldeadas las bolitas son empacadas y puestas a enfriar para evitar que

se deformen o derritan, conservándose a una temperatura que se regula entre 2°C y 5°C.

**Figura 32. Nevera**



Fuente: Autores de la investigación. Agosto 12 de 2011.

### 7.3.3 Control de calidad

**7.3.3.1 Datos de las pruebas realizadas.** Los niveles de glucosa presentes en la sangre de los degustadores que voluntariamente se sometieron a la prueba antes de la degustación de chocolate con stevia estaban alrededor de 97 a 100.

**Glucometria.** La Glucometria fue aplicada después de dos horas de efectuada la degustación del chocolate artesanal endulzado con stevia yariguies.

Niveles óptimos 70 – 100

**Tabla 33. Niveles de glucosa observados antes de la degustación**

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>GLUCOSA</b>	<b>PARTICIPANTE</b>	<b>GLUCOSA</b>
César	102	René	110
Ronald	99	Aridez	119
José Luis	95	Nixon	93
Myriam	93	Alex	97
Abelardo	104	María	107
Lizet	100		

### Estadísticas

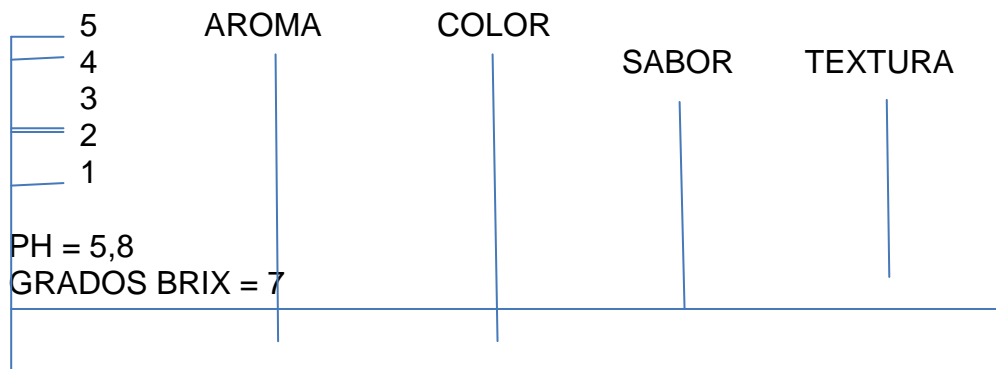
Media = 102  
Mediana = 106  
Moda = 93

Los resultados indican que la ingesta de chocolate natural endulzado con stevia no altera los niveles de glucosa en las personas con padecimientos de diabetes u otras enfermedades insulino dependientes, puesto que en la mayoría de los casos se conservaron los niveles de glucosa presentes en la sangre de los degustadores antes efectuarse la ingesta del chocolate con stevia, y los incrementos registrados en algunos casos fueron leves.

En la prueba organoléptica los resultados fueron:

AROMA: 5 4 4 5 3 4 5 5 5 5 4 4 5 = 58/13 = 4,46  
COLOR: 5 4 4 5 4 5 5 5 4 4 5 4 5 = 59/13 = 4,54  
SABOR: 4 4 3 3 4 4 4 4 3 4 4 2 2 = 45/13 = 3,46  
TEXTURA: 5 3 4 3 4 4 2 2 4 3 4 4 = 45/13 = 3,46

### TABULACION DE RESULTADOS



### 7.3.4 Recursos

**7.3.4.1 Recurso humano.** Se trabajará con recursos humanos originarios de la zona cacaotera de Chucurí, es decir, de los municipios El Carmen, San Vicente y poblaciones aledañas, pues son personas que conocen el producto y además porque uno de los objetivos del proyecto es la generación de empleo directo e indirecto en la comunidad chucureña.

**7.3.4.2 Recurso físico.** El recurso físico es una casona ubicada en el municipio El Carmen de Chucuri que cuenta con el espacio suficiente para desarrollar el proceso productivo y de comercialización. Esta casona es propiedad familiar de los participantes en la investigación por lo cual su disponibilidad es inmediata.

**7.3.4.3 Recurso de insumos.** Los insumos del proceso son: el cacao orgánico, el cual proviene de la misma zona de localización del proyecto, la stevia que se cultiva igualmente en la zona, y la panela proveniente de los municipios vecinos.

**7.3.4.4 Estudio de proveedores.** Los proveedores son todos productores de cacao de la zona, productores o comercializadores de stevia, productores o comerciantes de panela ubicados en el municipio El Carmen de Chucurí y ampliamente conocidos por la calidad de sus productos. Sin embargo a medida que crezca el proyecto será necesario hacer una selección más rigurosa de proveedores para buscar siempre la mejor calidad, el mejor precio y condiciones de pago, y/o desarrollar alianzas estratégicas que permitan un desarrollo más acelerado del proyecto sin incurrir en costos de financiamiento adicionales.

**7.3.5 Logística de distribución.** La logística de distribución para llegar hasta el consumidor final será inicialmente a través de tiendas y supermercados, tal y como está contemplado en el estudio de mercados, pero a medida que el producto sea más conocido y se logre una mayor participación en el mercado será necesario hacer contacto con distribuidores mayoristas que poseen la infraestructura y logística necesaria para llegar a nuevos mercados y distribuir el producto a través de sus redes de comercialización otorgándoles la representación del producto de manera exclusiva en algunas zonas, o de manera compartida en donde el mercado pueda ser más representativo.

## **7.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

El proyecto es viable desde el punto de vista técnico, pues se cumplen las condiciones necesarias para su ejecución y desarrollo como son la disponibilidad de materias primas, el conocimiento y sencillez del proceso, la disponibilidad de maquinaria y equipos, y la posesión del local donde se ubicará la planta de producción.

Las pruebas de Glucometria realizadas demostraron que efectivamente el chocolate con stevia no incrementa de manera significativa los niveles de glucosa en los consumidores después de dos horas de su ingesta, con lo cual cumple su

promesa de ser alimento energético saludable apto para las personas con problemas de azúcar. En las pruebas organolépticas se obtuvieron altas calificaciones para el producto en cuanto a aroma y color (4.5), pero niveles medios de calificación para el sabor y textura (3.5 aprox), lo cual indica que se debe seguir trabajando en estos aspectos para ir mejorando cada día más el producto y lograr progresivamente mejores niveles de calificación y aceptación. Pero esto no es óbice para decir que el producto es viable técnicamente.

## 8. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 8.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

La empresa se constituirá legalmente como una sociedad simplificada por acciones S.A.S que es una nueva forma de constitución de sociedades que creo el gobierno con el ánimo de formalizar muchas sociedades de hecho que funcionan en el país otorgándoles una serie de beneficios tributarios y dándoles flexibilidad en el régimen laboral para incentivar la generación de empleo. Este tipo de sociedad se constituye mediante un documento privado, puede ser constituida por uno o más socios, la vigencia de la sociedad es indeterminada lo cual quiere decir que se terminará en cualquier momento, no necesita junta directiva ni revisor fiscal, y su capital se divide en acciones del mismo valor pero no cotizan en bolsa.

### 8.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa será constituida oficial y legalmente una vez sea aprobado el proyecto y los integrantes de la sociedad serán los propios autores de la investigación.

**8.2.1 Visión.** Ser promotores permanentes de cambio y desarrollo económico y social en la región de cacaotera de Colombia.

**8.2.2 Misión.** Contribuir al desarrollo económico y social de la región de Chucurí mediante la investigación, diseño, producción y ofrecimiento de productos orgánicos innovadores, naturales, saludables y amigables con el medio ambiente, derivados del cacao y demás materias primas producidas en la región, con utilización de mano de obra regional y una cuidadosa elaboración artesanal para garantizar a los consumidores un producto de excelente calidad, generando beneficios económicos, sociales y ambientales a toda la comunidad.

#### 8.2.3 Objetivos

- Contribuir al desarrollo económico y social de la región de Chucurí.
- Promover y desarrollar investigaciones acerca del cacao que conduzcan al

diseño, producción y ofrecimiento de productos orgánicos innovadores, naturales, saludables y amigables con los medio ambientes derivados del cacao y demás materias primas producidas en la región.

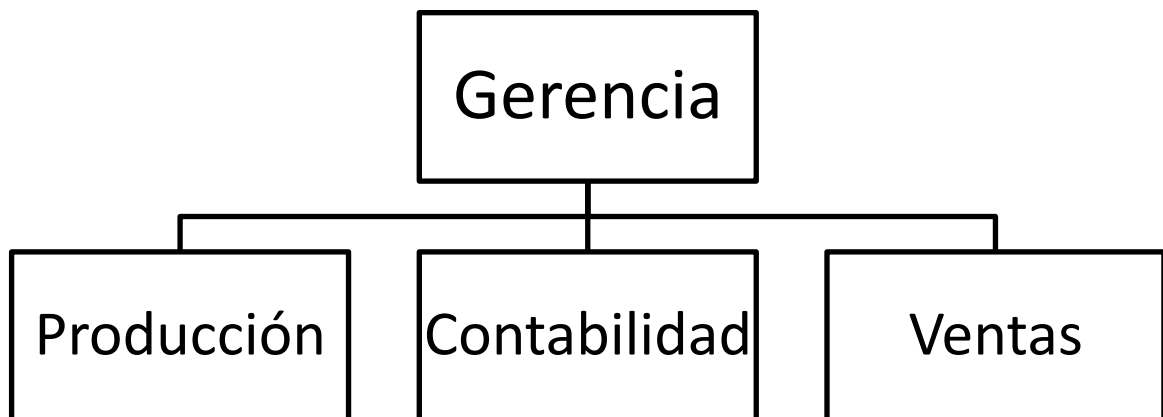
- Dar prioridad a la utilización de la mano de obra regional generando espacios de capacitación para el mejoramiento de las técnicas y procesos de producción, administración y el desarrollo humano.
- Desarrollar procesos de mejoramiento continuo para hacer mas eficientes los procesos de producción y garantizar a los consumidores productos de excelente calidad.

#### **8.2.4 Políticas**

- Respeto al medio ambiente y no utilización de productos o elementos contaminantes.
- Utilización de materias primas de excelente calidad, preferiblemente orgánicas o naturales.
- Preferencia por la mano de obra local y regional.
- Buenas prácticas de manufactura.
- Capacitación y entrenamiento permanente al recurso humano.

### **8.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **8.3.1 Organigrama**



### 8.3.2 Descripción y perfil de cargos

- **Gerente:** Es el responsable de la marcha general de la empresa y su representante legal. Tiene a su cargo todo el personal de la empresa y su función principal es hacer que se cumplan los procesos de producción, ventas y registro contable de acuerdo a los planes y proyectos establecidos, con respeto a las políticas generales de la empresa, y procurar obtener los resultados y las ganancias económicas y sociales esperadas. igualmente se encargará de hacer periódicamente las pruebas de calidad, organolépticas, y estudios de mercadeo para medir el gusto y la aceptación del producto entre los consumidores y los cambios que sea necesario hacer para mejorar el producto. Puede ser un profesional en alguna disciplina económica o administrativa, o un tecnólogo preferiblemente en producción agroindustrial con conocimientos del tema del cacao y de la actividad cacaotera en la región.
- **Producción:** Es el departamento encargado de la transformación de las materias primas a producto terminado. Este departamento inicialmente no tendrá un jefe como tal, sino que el mismo gerente será el jefe de producción, pero si podrá tener una persona de enlace entre la gerencia y el personal de labor, la cual será encargada de transmitir las órdenes o instrucciones que se den para la elaboración del producto.
- **Contabilidad:** Es el departamento encargado del registro de las operaciones económicas y comerciales de la empresa. Depende directamente del gerente. Inicialmente se trabajará con una sola persona en este departamento como secretaria y auxiliar contable, y a medida que avancen las actividades se vincularán otros empleados. El encargado de secretariado y contabilidad deberá ser un o una bachiller con énfasis en contabilidad o comercio, estudios técnicos en contabilidad o secretariado comercial, y conocimientos de sistemas para el manejo de programas contables.
- **Ventas:** Es el área encargada de comercializar la producción. Inicialmente el propio gerente estará encargado de la función de ventas pues estas se harán desde la fábrica o en visita a las tiendas y supermercados ubicados en el municipio y zonas aledañas; posteriormente de acuerdo al crecimiento del mercado se podrán contratar vendedores y segmentar el mercado por zonas geográficas, clase de clientes, o cualquier otro criterio que permita una mejor cobertura del mercado.

### 8.3.3 Asignación salarial.

Las asignaciones salariales están determinadas por los siguientes criterios y limitaciones:

- Los ingresos esperados de acuerdo a la proyección de ventas.
- La capacidad financiera de la empresa
- Los salarios del entorno
- El perfil de los aspirantes.

De acuerdo con esto, las asignaciones salariales se han determinado de la siguiente forma:

- Gerente: \$1'000.000
- Auxiliar contable:\$ 550.000
- Obreros (2) \$ 535.600

## 9. ESTUDIO FINANCIERO

### 9.1 INVERSIONES

#### 9.1.1 Inversión fija

**9.1.1.1 Terrenos.** El proyecto no contempla inicialmente inversión en terrenos pues se tomará en alquiler una casa ubicada en el municipio de El Carmen.

**9.1.1.2 Construcción y adecuación.** Las inversiones en construcción y adecuación no se requieren pues la casa ya está adecuada para las actividades requeridas.

**9.1.1.3 Maquinaria y equipo.** Las inversiones en maquinaria y equipo son las siguientes:

• Separador de cascarilla	\$ 300.000
• Horno tostador de cacao	\$ 400.000
• Desfragmentadora	\$ 500.000
• Mesón vibrador	\$ 200.000
• Mezcladora	\$ 300.000
• Mesón moldeador	\$ 200.000
• Nevera	\$1'000.00
TOTAL MAQUINARIA	\$2'900.000

#### 9.1.1.4 Muebles y enseres

• Escritorio (3)	\$ 900.000
• Silla tipo gerente	\$ 300.000
• Sillas tipo secretaria (2)	\$ 300.000
• Sillas auxiliares (4)	\$ 200.00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES	\$1'700.000

#### 9.1.1.5 Equipo de oficina

• Computadores (2)	\$2'000.000
--------------------	-------------

• Impresora	\$ 150.000
• Teléfonos	\$ 200.000
TOTAL EQUIPO DE OFICINA	\$2'350.000

#### 9.1.1.6 Herramientas

• Herramientas varias	\$ 500.000
-----------------------	------------

**9.1.1.7 Total de inversión fija.** La inversión fija asciende a \$7'450.000

#### 9.1.2 Inversión diferida

**9.1.2.1 Inversión de capital de trabajo.** Para calcular el capital de trabajo, se parte del concepto de la especialista en esto temas, la señora Gladys Carrillo de Rojas, profesora de la universidad de los Andes, quien en su libro Análisis y Administración Financiera, dice que el capital de trabajo es la parte de los activos corrientes que por su carácter de permanencia, debe estar financiada con capital o con el patrimonio de los accionistas o inversionistas en el proyecto, es decir, la parte del capital destinada a financiar parte de los activos corrientes.

Las necesidades de capital de trabajo están dadas por los niveles mínimos de cartera, de inventario, de efectivo y otros activos corrientes puesto que la empresa siempre tendrá una inversión en estos rubros. La parte permanente del capital de trabajo debe ser financiada por capital de los accionistas, y por la parte permanente de los pasivos corrientes, como el nivel mínimo de cuentas por pagar a proveedores. La parte temporal deber ser financiada por los mismos activos corrientes y por la parte temporal de los pasivos corrientes.

Las empresas que compran materia prima de cosecha como es caso presente, pueden financiarse con pasivos corrientes como descuentos de bonos de prenda por pignoración de materia prima, pues las ventas liberaran fondos para su despignoración oportuna de acuerdo a las necesidades de producción.

Cálculo del capital de trabajo:

Rotación de cartera	Mínimo 15 días máximo 40 días
Inventarios	Mínimo 20% de las ventas – máximo 40%
Período de pago	Contado o máximo 15 días

Ventas esperadas año 1	12.285 lb x \$5.000 = 61'425.000
Ventas esperadas año 2	12.956 lb x \$5.250 = 68'019.000
Cuentas por cobrar actuales	0
Inventarios actuales	0

Para ventas de \$61.425.000, 15 días de cartera son \$2'559.375 y 40 días son \$6'825.000. Es decir, que para financiar el crecimiento de cartera se necesitan mínimo \$2'600.000 con carácter permanente y \$4'300.000 aprox. con carácter temporal.

Con respecto a los inventarios la financiación mínima de carácter permanente sería de \$12'285.000 (20% de las ventas) y otros \$12'285.000 (para el 40%) de carácter temporal.

En resumen se requiere un capital de trabajo mínimo permanente de aproximadamente \$15'000.000 y un capital de trabajo temporal muy cercano a los \$17'000.000.

### 9.1.2.2 Costos de producción

#### - Materias primas

**Tabla 34. Costo de materias primas para la elaboración 1.000 libras de chocolate con Stevia**

Unidades	Unid.	Concepto	Valor unitario	Valor total
250	Kilo	Kl. Cacao orgánico	\$5.500	\$1'375.000
32.5	Kilo	Kl stevia	\$8.000	\$ 260.000
3.33	Kilo	Kl. Panela	\$1.200	\$ 4.000
1.000	Unid	Empaques	\$ 35	\$ 35.000
<b>Total</b>				<b>\$1'674.000</b>

Fuente: Autores del proyecto

El costo de producir 1.000 libras de chocolate es \$1'674.000 y el costo unitario de materia prima por libra de chocolate producido es de \$1.674. Si la producción se hace de manera uniforme en los doce meses del año, en cada mes se producirán

1.024 libras de chocolate, cuyo costo de materias primas es de \$1'714.176. Entonces, las materias primas para la producción de las 12.285 libras del primer año tendrán un costo de **\$20'570.112**.

- **Mano obra directa.** La mano de obra directa son los dos obreros encargados del proceso de producción. Cada obrero devengará un salario mensual de \$550.000; a este costo hay que agregarle un 42.33% por concepto de prestaciones legales, y seguridad social.

Entonces:

$\$535.600 + \$226.720 = 762.320$  costo de cada obrero  $\times 2 = \$1'524.640$  mensual, para un total anual de mano de obra directa de **\$18'295.680**.

**9.1.2.3 Costos indirectos de fabricación.** Los costos indirectos de fabricación son todos los costos de producción que no están considerados como mano de obra directa o materiales directos e incluyen la mano de obra indirecta, los servicios públicos, el arrendamiento, la depreciación y otros. En este caso no hay mano de obra indirecta.

**Tabla 35. Costos indirectos de fabricación**

Concepto	Valor mensual	Valor total año
Servicios públicos	\$ 50.000	\$ 600.000
Canos de arrendamiento (12)	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Depreciación	\$ 24.166	\$ 290.000
<b>Total</b>	<b>\$ 174.166</b>	<b>\$ 2'090.000</b>

**Tabla 36. Total costos de producción**

Concepto	Valor mensual	Valor total año
Materias primas	\$ 1'714.176.	\$ 20'570.112
Mano de obra directa	\$ 1'524.640	\$ 18'295.680
Costos indirectos de fabricación	\$ 174.166	\$ 2'090.000
<b>Total</b>	<b>\$ 3'412.982</b>	<b>\$ 41'255.792</b>

#### 9.1.2.4 Gastos de administración y ventas

**Tabla 37. Gastos de administración y ventas**

<b>Concepto</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor total año</b>
Salarios	\$ 1'550.000	\$ 18'600.000
Prestaciones sociales	\$ 656.115	\$ 7'873.380
Gastos de publicidad	\$ 270.000	\$ 3'240.000
<b>Total</b>	<b>\$ 2'476.115</b>	<b>\$ 29'713.380</b>

**9.1.2.5 Gastos financieros.** No se consideran gastos financieros en el proyecto pues la totalidad de los recursos que se requieran serán aportados por los inversionistas en el proyecto.

#### 9.1.2.6 Total capital de trabajo

**Tabla 38. Tabla capital de trabajo**

<b>Concepto</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor total año</b>
Materias primas	\$ 1'714.176.	\$ 20'570.112
Mano de obra directa	\$ 1'524.640	\$ 18'295.680
Costos indirectos de fabricación	\$ 174.166	\$ 2'090.000
Gastos de administración y ventas	\$ 2'476.115	\$ 29'713.380
<b>Total</b>	<b>\$ 5'889.097</b>	<b>\$ 70'669.172</b>

Para atender estas necesidades de capital como ya se indicó anteriormente se requiere un capital de trabajo mínimo permanente de aproximadamente \$15'000.000 y un capital de trabajo temporal muy cercano a los \$17'000.000.

#### 9.1.3 Inversión total

**Tabla 39. Tabla inversión total**

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Maquinaria y equipos	\$ 2'900.000
Muebles y enseres	\$ 1'700.000
Equipo de oficina	\$ 2'350.000
Herramientas	\$ 500.000
Capital de trabajo	\$ 70'669.172
<b>Total</b>	<b>\$ 78'119.172</b>

**9.1.4 Fuentes de financiación.** La fuente de financiación son recursos propios de los inversionistas interesados en el proyecto.

## 9.2 COSTOS

**9.2.1 Costos fijos.** La producción de una libra de chocolate con stevia presenta la siguiente estructura de costos:

**Tabla 40. Costos directos**

Concepto del costo	Valor
Materias primas	\$ 1.674
Mano de obra directa	\$ 1.489
Costos indirectos de fabricación	\$ 170
<b>Total</b>	<b>\$ 3.333</b>

**9.2.2 Costos variables.** Gastos de administración y ventas \$ 29'713.380 / 12.285 = \$ 2.419

**9.2.3 Costos totales unitarios (con base en una producción anual de 12.285 lb)**

**Tabla 41. Costos variables**

Concepto del costo	Valor
Materias primas	\$ 1.674
Mano de obra directa	\$ 1.489
Costos indirectos de fabricación	\$ 170
Gastos de administración y ventas	\$ 2.419
<b>Total</b>	<b>\$ 5.752</b>

**9.2.4 Precio de venta.** En el estudio de mercados resultó que los consumidores estarían dispuestos a pagar un precio entre \$4.800 y \$6.000, por una libra de chocolate endulzado con stevia. Teniendo en cuenta esto y que además los costos unitarios de producción de una libra de chocolate con stevia son de \$5.752, entonces se justifica y es necesario ir hasta el límite superior de tolerancia del mercado, y fijar el precio del producto en \$6.000 la libra.

Este precio es muy competitivo pues se trata de un producto orgánico, natural,

endulzado con stevia, una planta de difícil consecución y de alto costo, y sin embargo está muy por debajo de otros productos presentes en el mercado, como el choco Lyne producto líder que se ofrece y vende a \$9.500 el tarro de 250 grs, es decir, si fuera por libras, la libra costaría \$19.000, lo mismo que vale un tarro de Nutrit un suplemento alimenticio para diabéticos, y entre \$19.000 la libra de choco Lyne y \$6.000 la libra de chocolate con stevia hay una gran diferencia.

### 9.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

**9.3.1 Ingresos proyectados.** Asumiendo que como el mercado es de oferta deficitaria se venderá la totalidad de la producción y que el comportamiento de la inflación es estable en los próximos años alrededor de un índice del 4%. Las cifras de las proyecciones de precios se redondean a la decena siguiente para hacer más real el precio en el mercado.

**Tabla 42. Proyección de los ingresos**

<b>Años</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
<b>Capacidad</b>					
Ventas proyectadas	12.956	13.663	14.409	15.195	15.639
Precio	6.000	6.250	6.500	6.800	7.100
<b>Ingresos</b>	<b>77'736.000</b>	<b>85'393.750</b>	<b>93'658.500</b>	<b>103'326.000</b>	<b>111'036.900</b>

### 9.3.2 Egresos proyectados

**Tabla 43. Proyección de los egresos \$**

<b>Años</b>	<b>Año 0</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
<b>Capacidad</b>						
Producción		12.956	13.663	14.409	15.195	15.639
Costo unid		5.752	5982	6.221	6.470	6.729
Inversión	78'119.172	0	0	0	0	0
<b>Egresos</b>	<b>78'119.172</b>	<b>74.522.912</b>	<b>81.732.066</b>	<b>89.638.389</b>	<b>98.311.650</b>	<b>105.234.831</b>

### 9.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se define como aquel punto o nivel de actividad en el cual los ingresos igualan a los costos y gastos totales, y en el que la utilidad es igual a

cero. En otras palabras, aquel punto medido en unidades de producción y venta o valor de esas ventas, en el cual la empresa ha recuperado su inversión y puede empezar a generar ganancias.

$$\text{Punto de equilibrio} = Q (\text{PVU} - \text{CVU}) - \text{CFT} = 0$$

Q= Número de unidades que deben venderse para alcanzare el punto de equilibrio

PVU = Precio de venta unitario

CVU = Costo de venta unitario

CFT = Costos fijos totales (los que no cambian con las variaciones de la producción)

En este caso los costos fijos están dados por los costos indirectos de fabricación más los gastos de administración y ventas

$$\text{CFT} = \text{CIF} + \text{GAV}$$

$$\text{CFT} = 2'090.000 + 29'713.380$$

$$\text{CFT} = 31'803.380$$

$$\text{Punto de equilibrio en unidades } Q = \text{CFT} / \text{MCU}$$

$$\text{Margen de contribución unitario } \text{MCU} = \text{PVU} - \text{CVU}$$

$$\text{MCU} = 6.000 - 5.752 \text{ Entonces } \text{MCU} = 248$$

$$Q = 31'803.380 / 248 = \mathbf{128.239}$$

$$\text{Punto de equilibrio} = Q (\text{PVU} - \text{CVU}) - \text{CFT} = 0$$

$$\text{PE} = 128.239 (6.000 - 5.752) - 31'803.380$$

$$\text{PE} = 0$$

Lo anterior indica que el punto de equilibrio se obtendrá cuando se produzcan y vendan 128.239 unidades de producto, es decir, 128.239 libras de chocolate, lo cual no se alcanzara dentro de los cinco años de la proyección de ventas, pues sumando todas las unidades a producir y vender en los cinco años considerados solo llega a 71.862. Esto quiere decir también que se necesitaran 8,9 años de producción y ventas para alcanzar ese punto de equilibrio a un promedio de ventas anual en los cinco años de 14.372 unidades.

## 9.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

**Tabla 44. Flujo de caja proyectado**

<b>Años Capacidad</b>	<b>Año 0</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
Ingresos		<b>77'736.000</b>	<b>85'393.750</b>	<b>93'658.500</b>	<b>103'326.000</b>	<b>111'036.900</b>
Egresos	<b>78'119.172</b>	<b>74.522.912</b>	<b>81.732.066</b>	<b>89.638.389</b>	<b>98.311.650</b>	<b>105.234.831</b>
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>(78'119.172)</b>	<b>3.213.088</b>	<b>3.661.684</b>	<b>4.020.111</b>	<b>5.014.350</b>	<b>5.802.069</b>

## 10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 10.1 IMPACTO SOCIAL

El impacto social del proyecto está en la utilización de la materia prima local, la motivación a los campesinos a la búsqueda de nuevas oportunidades de trabajo y de ingreso, a la generación de empleo y a la contribución a la dinámica económica y social del municipio.

### 10.2 IMPACTO AMBIENTAL

El impacto ambiental es positivo puesto que se incentivan los modos de producción orgánicos, el uso de buenas prácticas de manufactura, y el respeto a las fuentes hídricas, los recursos naturales, y el medio ambiente en general.

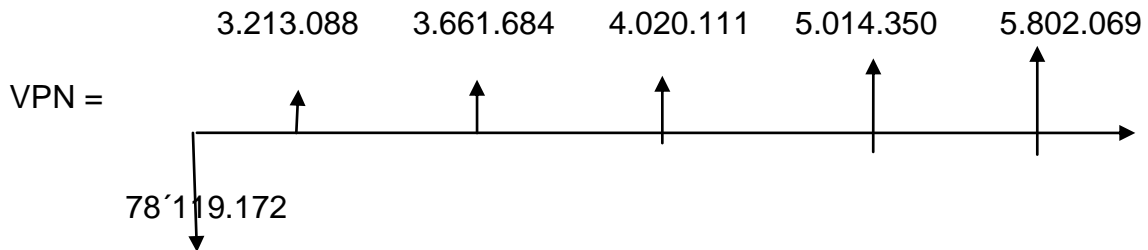
### 10.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

**10.3.1 Valor presente neto.** Para calcular el valor presente neto es necesario primero determinar la tasa de oportunidad del inversionista, que es la rentabilidad normalmente obtenida por este en las alternativas de inversión que continuamente se le presentan, es decir, la tasa de rentabilidad que él o ellos están acostumbrados hacer rendir su dinero.

Como se trata de un ejercicio de emprendimiento donde los interesados en el negocio no son inversionistas propiamente dichos, y por tanto no tienen experiencia en inversiones anteriores, se va a tomar como tasa de oportunidad para efectos del cálculo del valor presente neto, la tasa de rendimiento que tendrían los dineros si se pusieran a rendir en un banco o corporación financiera a un plazo de un año, es decir, si se abriera un certificado de depósito a término CDT a 360 días a una tasa DTF vigente a la fecha, que para este caso al momento de efectuar estos cálculos se encuentra en un 5% aproximadamente. A esta tasa se descontaran los flujos de fondos para traerlos a valor presente.

**Tabla 45. Flujo de fondos proyectado**

Años Capacidad	Año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ingresos		77'736.000	85'393.750	93'658.500	103'326.000	111'036.900
Egresos	78'119.172	74.522.912	81.732.066	89.638.389	98.311.650	105.234.831
Flujo de caja neto	(78'119.172)	3.213.088	3.661.684	4.020.111	5.014.350	5.802.069



VPN = Es el valor presente de los flujos de fondos descontados a la tasa de oportunidad

$$VPN = (12.909.786)$$

EL valor presente resultante es negativo lo cual se interpreta como una utilidad que el inversionista dejaría de recibir si decide emprender este proyecto, es decir que en este proyecto no se recibe la mismo rendimiento que en otro proyecto que rentara a la tasa de oportunidad del inversionista, en este caso tomado como un 5% anual, lo cual no lo hace atractivo para el inversionista.

**10.3.2 Tasa interna de retorno.** Es la rentabilidad implícita del proyecto, es decir, si todas las ganancias del proyecto fueran reinvertidas en él. Se calcula como la tasa de interés que hace equivalentes los ingresos a los egresos.

Para el presente proyecto la TIR resultante fue de -30%

Esto quiere decir que los dineros invertidos en el proyecto obtienen una rentabilidad negativa del 30% por lo cual el proyecto no resulta atractivo como inversión.

**10.3.3 Relación beneficio costo.** La Relación beneficio costo indica la cantidad que se recibe por cada peso que se invierte y se calcula hallando primero el valor presente de los ingresos y luego el valor presente de los egresos, y se establece la relación entre los dos valores, dividiendo la primera cantidad por la segunda.

$$\text{VPI} = \$ 15.855.659$$

$$\text{VPE} = \$ 15.552.396$$

$$R \ B / C = 15.740.412 / 15.552.396 = 1,019499443$$

Este resultado es inconsistente con el resultado del VPN.

**10.3.4 Análisis de las razones financieras.** Este análisis se omite pues es claro el resultado de la evaluación financiera que indica que el proyecto no es rentable en el horizonte de tiempo considerado, no resulta lógicamente atractivo para ningún inversionista que mínimo esperaría un rendimiento igual al de un CDT a 360días, y por tanto resulta infundado hacer análisis de razones financieras para un proyecto no realizable.

## CONCLUSIONES

Como ejercicio de evaluación de una iniciativa de emprendimiento e inversión, el proyecto es un buen ejercicio y permitió aprender mucho más acerca de como se planea, desarrolla y evalúa un proyecto de inversión.

El proyecto es viable técnica, ambiental y socialmente, pues el proceso de producción es relativamente sencillo, se puede hacer de manera artesanal sin necesidad de maquinaria y equipo muy sofisticado, no destruye ni perjudica el medio ambiente sino que al contrario lo respeta y procura su conservación, y puede ser un medio para el mejoramiento de las condiciones y la calidad de vida de la comunidad en la cual se desarrolla.

La evaluación financiera muestra que en el horizonte de tiempo considerado y para las cantidades de producción calculada, el proyecto no es rentable ni atractivo para los potenciales inversionistas.

Para evaluar nuevamente el proyecto habría que reconsiderar el horizonte de tiempo pues el punto de equilibrio demuestra que en estas condiciones se requieren más de cinco años para que los ingresos igualen a los egresos, es decir, para que se alcance el punto de equilibrio, y adicionalmente, habría que reconsiderar factores como la potencialidad del mercado incluyendo otros segmentos de población u otras municipalidades, las cantidades a producir, y los precios de ventas.

Es una buena iniciativa de emprendimiento, bien intencionada y con mucho conocimiento del tema y de la zona, pero requiere mejorar los aspectos de mercadeo y de producción, costos y demás, y someterla a una nueva evaluación antes de decidir la ejecución del proyecto para no correr el riesgo de perder los esfuerzos, la inversión, y sobre todo la motivación que se quiere dar a los campesinos y pequeños productores.

## **RECOMENDACIONES**

Reconsiderar el proyecto mejorando los aspectos de mercadeo y de producción, costos y demás, y someterla a una nueva evaluación antes de decidir la ejecución del proyecto para no correr el riesgo de perder los esfuerzos, la inversión, y sobre todo la motivación que se quiere dar a los campesinos y pequeños productores que era la principal intención de los proponentes de este proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- JANY, José Nicolás. Investigación de Mercados. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw Hill, 2000.
- FINNERTY, John D. Financiamiento de Proyectos. Estado de México. Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1998.
- MALHORA, Nareshk. Investigación de Mercados un Enfoque Práctico. México. Editorial Prentice Hall, 1999.
- MENDEZ, Carlos. Metodología. Santafé de Bogotá. Editorial McGraw Hill Interamericana S.A., 2001.
- NORMA ICONTEC 1486.
- Disponible en Internet: [www.fedecacao.com.co](http://www.fedecacao.com.co)
- Disponible en Internet: [www.casluker.com.co](http://www.casluker.com.co)
- Disponible en Internet: [www.compañiaNacionaldeChocolates.com.co](http://www.compañiaNacionaldeChocolates.com.co)

## ANEXOS

### Anexo A. Cronograma de trabajo

Para elaborar el proyecto se debe seguir unas etapas de manera cronológica, las cuales se desarrollarán durante el año 2.011, así:

#### Cronograma de trabajo sobre anteproyecto

ETAPAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>GENERALIDADES</b>	****					
<b>ESTUDIO DE MERCADOS</b>	***	*****				
<b>ESTUDIO TECNICO</b>	*****	*****	*****	*****		
<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO</b>		*****	**	**		
<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>			*****	*****	**	
<b>EVALUACION</b>					****	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>					**	
<b>AJUSTES Y CORRECCIONES</b>						****

Fuente: Autores del proyecto.

## Anexo B. Presupuesto

En el siguiente presupuesto se estiman los gastos necesarios para realizar la Factibilidad sobre la creación de una empresa productora de chocolate natural endulzado con stevia en el municipio del Carmen de chucuri, como se observa a continuación.

### Presupuesto para publicidad anual del proyecto

DETALLE	Cantidad	Vr. Unidad (\$)	Vr. Total (\$)
Papelería			40.000
Libros, revistas, periódicos			200.000
Fotocopias	800	50	40.000
CD-ROM	2	1.200	2.400
Transporte, viáticos			300.000
Encuestadores	1	200.000	200.000
Asesorías	1	600.000	600.000
Servicio computador	1	420.000	420.000
Impresión	500	100	500.000
Empastes	3	3.000	9.000
Internet			100.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$2'411.400</b>

Fuente: Autores del proyecto

## Anexo C. Cuestionario

### UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER INSTITUTO DE PROYECCION REGIONAL Y EDUCACION A DISTANCIA

#### Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de chocolate natural endulzado con stevia en el municipio del Carmen de chucuri.

**Objetivo:** Conocer su opinión sobre el consumo y comercialización de chocolate orgánico endulzado con stevia en el municipio del Carmen de chucuri, la información suministrada será para uso netamente académico, agradecemos su colaboración.

Encuesta N° \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

#### Marque con una x la respuesta de su preferencia.

1- ¿Conoce usted el chocolate orgánico (artesanal)?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2- ¿Sabe usted las ventajas del consumo de una taza de chocolate al día?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3- ¿Cuál es su frecuencia de consumo?

a) Diaria \_\_\_\_\_ b) Dos por semana \_\_\_\_\_ c) Tres por semana \_\_\_\_\_  
d) Otro \_\_\_\_\_ cual \_\_\_\_\_

4- ¿Qué sabor de chocolate prefiere?

a) Natural \_\_\_\_\_ b) Clavos y canela \_\_\_\_\_ c) Vainilla \_\_\_\_\_  
d) Otro \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

5- ¿Qué marca de chocolate consume?

a) Diana \_\_\_\_\_ b) Corona \_\_\_\_\_ c) Chucureño \_\_\_\_\_  
d) otra \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

6- ¿Qué tipo de inconvenientes ha tenido en la compra de chocolate casero?

a) Mala calidad del producto \_\_\_\_\_ b) Empaque \_\_\_\_\_ c) Precio \_\_\_\_\_  
d) Contenido \_\_\_\_\_ e) Otro \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7- Qué cantidad de chocolate estaría dispuesto a comprar semanalmente? (unidades de 500grms).

8- a) Una \_\_\_\_\_ b). Cinco \_\_\_\_\_ c) Diez \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

8- ¿Qué tipo de empaque prefiere para la presentación del chocolate casero?

a) Artesanal \_\_\_\_\_ b) Envoltura de papel \_\_\_\_\_ c) Hermético \_\_\_\_\_  
d) Otro \_\_\_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

9- ¿Conoce el chocolate natural endulzado con stevia?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**Si responde negativo pase a la pregunta N° 11.**

10- ¿Qué concepto le merece?

a) Excelente \_\_\_\_\_ b) Bueno \_\_\_\_\_ c) Regular \_\_\_\_\_ d) Malo \_\_\_\_\_

11- ¿Compraría chocolate natural endulzado con stevia?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Si responde negativo su encuesta ha terminado.**

12- ¿Cuánto estaría usted dispuesto a pagar por una libra de chocolate orgánico endulzado con stevia?

a) \$3.500 \_\_\_\_\_ b) \$3.800 \_\_\_\_\_ c) \$4.000 \_\_\_\_\_ d) \$4.500 \_\_\_\_\_  
e) Mas \_\_\_\_\_ ¿Cuánto? \_\_\_\_\_

13- ¿Cómo desearía conocer el chocolate orgánico endulzado con stevia?

a) Degustaciones \_\_\_\_\_ b) Emisoras \_\_\_\_\_ c) Publicidad \_\_\_\_\_  
d) Volantes \_\_\_\_\_ e) Otras \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**----- Muchas gracias -----**

**Anexo D. Contrato de maquileo para la elaboración de chocolate artesanal  
endulzado con stevia**

**CONTRATO DE MAQUILEO**

**1. INSTALACIONES, MAQUINA Y /O EQUIPO.**

CONTRATO DE MAQUIELO QUE SE CELEBRAN EN LA CIUDAD DE EL CARMEN DE CHUCURI SANTANDER REPRESENTADO DE LA SIGUIENTE FORMA:

MARTHA JANETH CESPEDez Y RONALD ARMANDO RONDON PLATA QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINAN LOS CONTRATANTES Y CHOCOLATE EL CHUCUREÑO CON NIT 28052324-6, EN SU CARÁCTER DE CONTRATANTE BAJO LAS SIGUIENTES D E C L A R A C I O N E S:

**1. EL CONTRATISTA DECLARA:**

**1.1 QUE TIENE PERSONALIDAD JURÍDICA Y ESTA REPRESENTADO POR EL SEÑOR SEBERIANO VENTANAS EN SU CARÁCTER DE GERENTE DE CHOCOLATES EL CARMELEÑO.**

**1.2 EL PRESENTE CONTRATO DE MAQUILEO SERÁ CUBIERTO EN SU TOTALIDAD CON FONDOS DE LA VENTA DE CHOCOLATE NATURAL ENDULZADO CON ESTEVIA PARA EL EJERCICIO DE PROCESAMIENTO Y TRANSFORMACION DE CHOCOLATE.**

**1.3 EL PRESENTE CONTRATO DE MAQUILEO SE REALIZA EN BASE A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS: 36 PARRAFO I, III Y IV DE LA LEY DE ADQUISICIONES,**

**2. EL CONTRATISTA DECLARA:**

**2.1 QUE ES UNA PERSONA FÍSICA CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD DE ACUERDO A LA LEY.**

**2.2 QUE CUENTA CON EXPERIENCIA JURÍDICA TÉCNICA, PERSONAL CALIFICADO PARA CONTRATAR SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO, A DEMÁS QUE POSEE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA ELLO. PREVIA LAS DECLARACIONES ANTES VERTIDAS, LAS PARTES CONVIENEN EN SUJETARSE AL CONTENIDO DE LAS SIGUIENTES:**

**C L A U S U L A S**

**PRIMERA:** OBJETO DEL CONTRATO.- EL CONTRATANTE SOLICITA AL

CONTRATISTA UN SITIO DE PASO PARA EL PROCESO DE TRANSFORMACION Y ELABORACION, UNA MOLEDORA DE DISCO ELECTRICA PARA LA OBTENCION DE LICOR DE CACAO, UN MESON VIBRADOR, UNA MEZCLADORA, UNA MOLDEADORA, UNA TOSTADORA Y UN RUSTICO SEPARADOR DE CASCARA DE CACAO POR UN PERIODO DE PRODUCCION INICIAL POSTERGABLE DE UN AÑO A PARTIR DEL 18 DE FEBREO DE 2011 AL 18 DE FEBRERO DE 2012.

**SEGUNDA:** MONTO DEL CONTRATO: EL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO TIENE UN COSTO POR EL MAQUILEO A DESTAJO MENSUAL DE \$ 300,000 EQUIVALENTE A UN TOTAL DE \$3, 600,000 (TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS) CON I. V. A INCLUIDO.

**TERCERA:** PLAZO DEL CONTRATO- EL CONTRATANTE , SE OBLIGA A PRODUCIR CHOCOLATE ARTESANAL ENDULZADO CON STEVIA Los Yariguies, A PARTIR DEL 18 DE FEBREO DE 2011 AL 18 DE FEBRERO DE 2012, renovable según mutuo acuerdo

**CUARTA:** FORMA Y LUGAR DE PAGO: LAS PARTES CONVIENEN QUE LAS OBLIGACIONES ECONÓMICAS DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, SE PAGUEN MEDIANTE FORMULACIÓN DE FACTURAS DE COBRO, MISMAS QUE SERÁN PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA. PARA SU REVISIÓN Y APROBACIÓN. EL PAGO SE HARÁ AL CONTRATISTA POR MEDIO DE LA CONSIGNACION MENSUAL DEL ARRENDADOR EN EL BANCO AGRARIO CUENTA # 46080-2013702 DE AHORROS A FAVOR DEL SEÑOR SEVERIANO VENTANAS.

**QUINTA:** LAS PARTES CONVIENEN QUE PARA ESTE CONTRATO DE MAQUILEO NO SE OTORGARAN ANTICIPO.

**SEXTA:** AMBAS PARTES CONVIENEN QUE PARA EFECTO DE ESTE CONTRATO DE MAQUIELO EL PRECIO PACTADO ES FIJO EL CUAL NO ESTARÁ SUJETO A NINGÚN AJUSTE.

**SÉPTIMA:** CONDICIONES DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO: EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A CONTAR CON UNA MAQUINARIA Y EQUIPO ACTO PARA LOS CICLOS DE PRODUCCION.

**OCTAVA:** TARIFAS APLICABLES: EL MONTO DEL MAQUILEO NO EXCEDERA POR NINGÚN MOTIVO LA TARIFA VIGENTE QUE RIGE EN LA NACION EN ESTRICTO APEGO A LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA NACION Y SUPERINTENDENCIA.

**NOVENA:** COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y REPARACIONES MENORES: LAS PARTES CONVIENEN QUE SERÁ POR CUENTA DEL CONTRATISTA. LOS

CUALES SE HARÁN DE MANERA RACIONAL Y EN FUNCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA MAQUINARIA O EQUIPO.

**DÉCIMA:** OPERACIÓN.- LAS PARTES CONVIENEN QUE LOS GASTOS DE OPERACIÓN DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO, SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

**DÉCIMA PRIMERA:** VIGILANCIA DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO DE HORAS NO LABORALES: LAS PARTES CONVIENEN QUE LA VIGILANCIA DE LA MAQUINARIA Y/O EQUIPO EN HORAS NO LABORALES SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA.

**DÉCIMA SEGUNDA:** RECEPCIÓN Y ENTREGA DEL CHOCOLATE ARTESANAL ENDULZADO CON STEVIA LOS YARIGUIES: EL CONTRATISTA HA PACTADO A LA ENTREGA DE LA PRODUCCION EN CICLOS MENSUALES DE 1.706.250 GRAMOS/MES.QUE LE FUE ARRENDADA, LEVANTÁNDOSE EL ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE LA MISMA Y DESLINDÁNDOSE EL ARRENDATARIO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD POSTERIOR.

**DÉCIMA TERCERA:** RESCISIÓN DEL CONTRATO: EN CASO DEL INCUMPLIMIENTO DE LO CONTRAÍDO POR PARTE DEL ARRENDADOR, Y QUE AFECTÉ AL ARRENDATARIO DARÁ POR RESCINDIDO EL PRESENTE CONTRATO.

**DÉCIMA CUARTA: CLAUSULA DE RESERVA. ENTRE EL CONTRATANTE HACIA EL CONTRATISTA SE ESTIPULA UNA INDENIZACION POR DAÑOS Y PERJUICIOS POR LA REVELACION DE LA FORMULACION, INSUMOS Y PROCESOS PARA LA ELABORACION DE CHOCOLATE ARTESANAL ENDULZADO LOS YARIGUIES DE PARTE DEL CONTRATISTA POR UN VALOR DE 800S.M.M.L.V. HACIENDO EJECUTABLE INMEDIATAMENTE LA CONFIDENCIALIDAD DE ESTO Y SU DEBIDA TERMINACION CONTRATUAL ENTRE LAS PARTES.**

**DÉCIMO QUINTA:** LEGISLACION APLICABLE E INTERPRETACIÓN JURÍDICA: LAS PARTES SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE PARA EFECTO DE ESTE CONTRATO A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS QUE LO INTEGRAN, ASÍ COMO A LOS TÉRMINOS E INTERPRETACIÓN JURÍDICA ESTABLECIDOS EN LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO NACIONAL; Y EN SU CASO, A LAS LEYES SUPLETORIAS QUE RIGEN DICHA MATERIA.

**3. SOPORTE QUE PERMITE LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO**

## **ECONÓMICO DEL CONTRATO**

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, durante la etapa de publicación de los estudios previos y prepliegos, los interesados deberán pronunciarse sobre la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsible realizada por la Entidad, con el fin de ser revisados por el Contratante y establecer su distribución definitiva, la cual quedará plasmada en el pliego de condiciones, para lo cual deberá radicar sus observaciones Conforme al proyecto de pliego de condiciones.

En desarrollo de lo señalado en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 3 del Decreto 2474 de 2008 y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y con el fin de valorar el alcance del objeto contractual requerido por la entidad.

Se precisa que salvo las situaciones específicamente mencionados en el presente numeral y como principio general, EL OFERENTE como experto de negocio y como especialista, asumirá los efectos económicos de todas aquellas sucesos previsible y de normal ocurrencia para las actividades de Suministro que son objeto de la presente contratación. Por lo tanto, deberá asumir los riesgos asociados a su tipo de actividad ordinaria que sean previsible, así mismo, asumirá aquellos riesgos propios de su actividad empresarial.

EL CONTRATANTE no estará obligado a reconocimiento económico alguno ni a ofrecer garantía que permita eliminar, prevenir o mitigar los efectos de los riesgos asumidos por el contratista.

En un porcentaje del 100%:

Los efectos desfavorables, derivados de las variaciones en los servicios que ofrece el contratista y que son necesarios para el desarrollo del contrato.

Los efectos desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación diferentes a los Pagos concernientes al CONTRATANTE, como consecuencia de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Contratista viabilizar y obtener mecanismos para complementar el esquema de financiación conjuntamente con los recursos del CONTRATANTE para la ejecución del Contrato, para lo cual el Contratante tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas, las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo –o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Contrato, y no existirán cubrimientos o compensaciones de parte del CONTRATANTE, como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas.

Los efectos desfavorables causados por la SUSPENSIÓN O AUMENTO DE LOS PLAZOS que se originen por causas no imputables a la acción u omisión del Contratante

En caso de cualquier mayor costo por causas imputables al CONTRATISTA o factores externos al Contratante.

Los efectos desfavorables causados por el INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO

CONTRACTUAL por circunstancias imputables al CONTRATISTA y que generen demoras en la entrega final del producto.

Adicionalmente el contratista deberá asumir en su totalidad los siguientes riesgos:

- \_ Que no disponga de la producción requerida en los parámetros de tiempo y cuantía negociados en sus mensualidades.
- \_ Que la producción suministrada no cuente con los estándares de calidad exigidos por el contratante.
- \_ La demora en entregas de la producción de chocolate artesanal endulzado con stevia Los Yarigües los según plazos estipulados en los pliegos definitivos y el contrato.
- \_ La variación en las especificaciones de los elementos suministrados.
- \_ Mayores cantidades suministradas relacionadas con el objeto del contrato, sin Autorización del Contratante.
- \_ Alzas de los servicios o insumos que generen un mayor costo en la producción.
- \_ Demora en los pagos, por causas imputables al Contratista. Riesgos que asume el Contratante.

A partir de la fecha de suscripción del Contrato, EL CONTRATISTA asume, los riesgos que se listan a continuación, además de aquellos que de manera expresa y clara se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones del Contrato.

En todo caso, cuando de la ocurrencia de tales riesgos, se desprenda una obligación de pagar una suma de dinero al Contratista, se entenderá que tal suma de dinero será cancelada en los términos establecidos en las cláusulas y normas presupuestales aplicables:

Los efectos desfavorables originados, normas, disposiciones o directrices que adopte EL CONTRATANTE durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al contrato, con excepción de normas tributarias o fiscales que dado su contenido general son cargas impuestas a toda persona en Colombia.

Respecto de la proporcionalidad esta podrá ser del 100% a cargo del CONTRATANTE inferior según situaciones de compensación de culpas o cargas y de proporcionalidad y razonabilidad.

- \_ Demora en los pagos, por causas imputables al CONTRATANTE.
- \_ Demoras en las Definiciones o decisiones que dependen del CONTRATANTE.

EL PROPONENTE PODRA MANIFESTARSE RESPECTO AL ANÁLISIS Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS EFECTUADOS POR LA ENTIDAD EN EL PRESENTE CONTRATO.

**Por la naturaleza del presente contrato se tiene estipulado la exigencia de las siguientes garantías:**

Garantía única de cumplimiento con las siguientes características:

A) CUMPLIMIENTO: En un 30% sobre el valor total del contrato, la cual tendrá vigencia igual a la duración del contrato, y cuatro (4) meses más.

B) DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES: será igual al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, y tendrá una vigencia por el término del contrato y CINCO (5) AÑOS MAS. C) CALIDAD DE LOS MATERIALES, DEL SERVICIO O DE LOS BIENES ENTREGADOS la cual será igual al Quince por ciento (15%) del valor del contrato y tendrá una vigencia.

C) CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD. El contratista queda sujeto a la confidencialidad en la información y formulación en la elaboración de chocolate artesanal endulzado con stevia Los Yariguies para el PRO de la misma y a su vez evitar causales de **demanda y punición por 800 SMMLV** a la violación de la seguridad recíproca entre las dos partes.

LAS PARTES DECLARAN QUE EL PRESENTE CONTRATO NO EXISTE DOLO, MALA FE O CUALQUIER OTRO VICIO DE CONSENTIMIENTO QUE PUEDA ANULAR EL MISMO, Y QUE ES LA SIMPLE MANIFESTACIÓN DE VOLUNTADES. FIRMANDO CON DUPLICADO, EN LA CIUDAD DEL CARMEN DE CHUCURI EL 18 DE FEBREO DE 2011.

## **CONTRATANTES**

MARTHA JANETH CESPEDEZ. RONALD ARMANDO RONDON PLATA.  
REPRESENTANTES DE CHOCOLATE LOS YARIGUIES. NIT 72284670-8

## **CONTRATISTA**

CHOCOLATE EL CHUCUREÑO NIT 28052324-6  
SEVERIANO VENTANAS.  
GERENTE.