



UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE POST GRADOS  
ESPECIALIZACION GERENCIA DE PROYECTOS

COMERCIALIZACIÓN DE CHOCOLATE COMO BEBIDA PREPARADA Y SERVIDA A LA MESA, A TRAVÉS DE UN CANAL DE VENTA DIRECTA EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA. DESARROLLO DE LA PRIMERA FASE; ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y COSECHA DEL CACAO EN LOS MUNICIPIOS DE EL CARMEN Y SAN VICENTE DE CHUCURÍ

AUTORES

SILVIA JULIANA MAYORGA NIÑO

NADIA CAROLINA MELO CRUZ

DIRECTOR

NICOLAY SANCHEZ

BOGOTA D.C. NOVIEMBRE 2014

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
4.1. General	16
4.2. Específicos	16
<b>5. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>17</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
6.1. Cadena de Valor	21
6.2. Historia del Cultivo de Cacao en Colombia	23
6.3. Proceso de Cultivo del Cacao en Colombia	25
6.4. Características específicas del cultivo y cosecha del cacao en Santander	26
6.5. Producción de cacao en el departamento de Santander durante los años 2000-2014	28
6.5.1. Producción Nacional de cacao	32
6.5.2. Cultivo y Cosecha	34
6.6. Participación histórica y mecanismos de apoyo Gubernamentales y Estatales al sector cacaotero regional.	38
6.6.1. Plan Nacional Cacaotero	38
6.6.2. Programa de Transformación Productiva	40
6.6.3. Financiación del sector cacaotero	42
<b>7. COMENTARIOS</b>	<b>44</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>45</b>
<b>9. RECOMENDACIONES</b>	<b>46</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>47</b>

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b> % de la energía total aportados por proteínas, grasas e H de C, en los productos derivados del cacao _____	13
<b>Ilustración 2</b> Diagrama metodológico _____	14
<b>Ilustración 3</b> Flujo de proceso Desarrollo 5 fases _____	17
<b>Ilustración 4</b> Cadena productiva del cacao _____	21
<b>Ilustración 5</b> Estructura de la cadena de cacao _____	22
<b>Ilustración 6</b> Producción de cacao Municipios de Santander _____	31
<b>Ilustración 7</b> Producción de cacao en Santander _____	32
<b>Ilustración 8</b> Producción de grano de cacao en Colombia _____	33
<b>Ilustración 9</b> Exportaciones colombianas de cacao en grano _____	34
<b>Ilustración 10</b> Área cultivada de cacao Nacional y Santander _____	35
<b>Ilustración 11</b> Producción Esperada Plan Nacional Cacaotero al año 2021 _____	40
<b>Ilustración 12</b> Importaciones de cacao en grano 2005-2014 / Tons _____	41
<b>Ilustración 13</b> Total crédito Agropecuario FINAGRO _____	42

## TABLA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Comparación de la composición en macro y micronutrientes, de cacao y derivados _____	9
<b>Tabla 2</b> Comparación de la composición en macro y micronutrientes, de cacao y derivados (Continuación) _____	10
<b>Tabla 3</b> Aportes de energía, proteína, grasa de H de C, por ración de diferentes derivados del cacao _____	11
<b>Tabla 4</b> Reparto del aporte de la energía total (% kcal) entre los tres tipos de macronutrientes, en el cacao y productos derivados _____	12
<b>Tabla 5</b> Clones Recomendados por la Federación Nacional de Cacaoteros _____	28
<b>Tabla 6</b> Producción Municipio San Vicente de Chucurí _____	30
<b>Tabla 7</b> Producción Municipio El Carmen _____	30
<b>Tabla 8</b> Área cultivo, Cosecha y Siembra _____	36
<b>Tabla 9</b> Área Cosechada y Sembrada San Vicente y El Carmen _____	38

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## 1. INTRODUCCIÓN

La economía de Colombia se basa principalmente en la producción de bienes primarios sin valor agregado y con baja participación de la tecnología y/o desarrollo científico. De acuerdo con información recopilada por el DANE en el boletín de Prensa Comercio Exterior-Exportaciones diciembre de 2012, publicado en febrero de 2013, se informa que la economía del país se encuentra basada en el cultivo del café, la producción de petróleo, explotación de carbón, la producción de oro, esmeraldas, zafiros, diamantes, gas natural, del sector agrícola adicional se encuentra la floricultura y los cultivos de banano y del sector industrial la producción de textiles y productos petroquímicos, estas actividades son las que tienen mayor participación en el mercado de consumo interno y de bienes para exportación. Las autoras de esta investigación al igual que muchos otros colombianos al ver este tipo de información nos preguntamos por qué la participación del sector agrícola en la economía total del país no es mayor, teniendo en cuenta la geografía, diversidad climática, tradición indígena del país, además por qué cultivos como el cacao, no tienen una mayor producción y aprovechamiento.

Por estos cuestionamientos y bajo el enfoque de emprendimiento proporcionado por la Universidad EAN surgió la idea de crear un establecimiento en el cual se comercializara chocolate preparado a la mesa con acompañamientos como postres y pasabocas. El local se concibe como un lugar agradable para charlar con amigos y familiares, con una estructura adecuada para atender a niños y adultos. Y en este proceso de imaginar cómo sería el concepto ideal de una tienda de venta de chocolate preparado y su evolución en el tiempo para ser más que un establecimiento de comercio, se tropezó con una piedra gigante: ¿En la actualidad contamos con la producción suficiente y el grano adecuado para lograr tener un negocio exitoso bajo las características descritas? ¿Y en qué municipio tendría mayor acogida, en donde más se consume o donde más se produce? Para lograr

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

mover esta gran piedra, se tomó la decisión de fraccionarla, de tal manera que se logre mover por partes, hasta quitarla por completo y es así como la presente investigación se basará en analizar la producción y cosecha del cacao en los municipios con mayor producción actual del grano en Colombia.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Es posible desarrollar el mercado del consumo de chocolate, como bebida preparada y servida a la mesa, mediante venta directa en canal de puntos de venta tipo “gourmet”, en la ciudad de Bucaramanga, Santander, con origen en el cacao tipo exportación y de acuerdo con la estructura actual del mercado, del sector productivo-transformador del producto y de la estructura productiva del cacao, asentada en el mismo departamento de Santander particularmente en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí?

Este trabajo de investigación nace de la idea de comercializar el chocolate como una bebida preparada en un canal de venta directa de forma similar a la comercialización del café, especialmente por la tradición del consumo, sin embargo, aunque el producto se ha mantenido vigente con el tiempo, no se conoce abiertamente su nivel de producción y comercialización. Dentro del proceso de planteamiento de la idea, se logró identificar que el análisis sectorial para la región puede ser objeto de mejora, por lo cual, se plantea la fase 1 del proyecto, de cinco fases identificadas dentro del proceso y la cadena productiva del cacao.

Esta primera fase estará encaminada a identificar el estado del arte de la cadena productiva, la cual consiste en realizar un estudio del sector cacaotero regional contemplado desde el año 2000 hasta el año 2014 para el departamento de Santander en materia de cosecha y producción de cacao que permita establecer las condiciones en las cuales se encuentra el sector en materia de disponibilidad de recursos, apoyo gubernamental y estatal. Es especialmente importante determinar si las características del cacao producido en este departamento cumplen las especificaciones necesarias para poder llegar a desarrollar una imagen de marca propia para el cacao, contemplando las siguientes fases del proceso hasta la preparación y expendio a la mesa, mediante canal de puntos de venta, con

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

desarrollo de imagen de marca, homologable a las tiendas Juan Valdez, Oma u otras similares.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

### 3. JUSTIFICACIÓN

El consumo de chocolate preparado como bebida en los hogares Colombianos es tradicional, y ha pasado de generación en generación, no es extraño conocer al menos a una familia que todos los días desayuna con chocolate. Adicionalmente al placer que produce el sabor del chocolate, de acuerdo con el estudio realizado por EFESALUD sobre el consumo moderado de Cacao confirma que sus componentes antioxidantes y la unión con las bacterias intestinales buenas del organismo humano generan beneficios en la salud tales como reducir la presión sanguínea, disminuir el riesgo de infarto, disminuir riesgos cardiovasculares, disminuye el riesgo de accidentes cerebrovascular, y las vitaminas A, B1, B2, B3, C y E contribuyen a la supresión de la tos y fortalecimiento de las defensas. En la Tabla 1 se puede observar la composición nutricional de algunos de los productos a base de cacao.

**Tabla 1** Comparación de la composición en macro y micronutrientes, de cacao y derivados

Contenidos por 100g	Cacao polvo desgrasado (materia prima)	Chocolate	Chocolate con Leche	Chocolate Blanco	Soluble de Cacao
<b>Energía (kcal)</b>	255	449 - 534	511 - 542	529	360 -375
<b>Proteínas</b>	23	4,2 - 7,8	6,1 - 9,2	8	04 – 07
<b>H de Carbono disponibles (g)</b>	16	47 - 65	54,1 - 60	58,3	78 – 82
<b>Almidón</b>	13	3,1	1,1	0	02 – 08
<b>Azúcares (g)</b>	3	50,1 - 60	54,1 - 56,9	58,3	70 – 78
<b>Fibra (g)</b>	23	5,9 - 9	1,8	0	7
<b>Grasas (g)</b>	11	29 - 30,6	30 - 31,8	30,9	2,5 - 3,5
<b>Grasa saturada (g)</b>	6,5	15,1 - 18,2	17,6 - 19,9	18,2	0
<b>G monoinsaturadas (g)</b>	3,6	8,1 - 10	9,6 - 10,7	9,9	0

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Tabla 2** Comparación de la composición en macro y micronutrientes, de cacao y derivados (Continuación)

Contenidos por 100g	Cacao polvo desgrasado (materia prima)	Chocolate	Chocolate con Leche	Chocolate Blanco	Soluble de Cacao
<b>Poliinsaturadas (g)</b>	0,3	0,7 - 1,2	1,0 - 1,2	1,1	0
<b>Sodio (g)</b>	0,2	0,02 - 0,08	0,06 - 0,12	0,11	0,07 - 0,13
<b>Potasio (g)</b>	2	0,4	0,34 - 0,47	0,35	0,44 - 0,9
<b>Calcio (g)</b>	150	35 - 63	190 - 214	270	30 – 300
<b>Fósforo (g)</b>	600	167 - 287	199 - 242	230	140 – 320
<b>Hierro (g)</b>	20	2,2 - 3,2	0,8 - 2,3	0,2	04 – 09
<b>Magnesio (g)</b>	500	100 - 113	45 - 86	26	100 – 125
<b>Cinc (g)</b>	9	1,4 - 2,0	0,2 - 0,9	0,9	2
<b>Vitamina A (g)</b>	3	3	150 - 165	180	Trazas
<b>Vitamina E (g)</b>	1	0,25 - 0,3	0,4 - 0,6	1,14	0,2
<b>Vitamina B1 (g)</b>	0,37	0,04 - 0,07	0,05 - 0,1	0,08	0,07
<b>Vitamina B6 (g)</b>	0,16	0,04 - 0,05	0,05 - 0,11	0,07	0,03
<b>Ácido Fólico (micro g)</b>	38	06-oct	05-oct	10	7,6

**Fuente:** Estudio Nutricional Del Cacao y Productos Derivados, INSTITUTO DEL CACAO Y EL CHOCOLATE (ICC)

Pese a que el 50% del grano del cacao está compuesto por grasas, estas no son nocivas porque son compuestos de origen vegetal químicamente saturados que son necesarios en el cuerpo humano para la generación de energía. Las grasas de las cuales está compuesta la semilla del cacao son de tipo insaturado específicamente son aceites esenciales para el organismo y ayudan al buen funcionamiento del organismo (Vitónica, 2009). Es por esto que el cacao funciona como un estimulante de la liberación de endorfinas, las cuales son las causantes de un estado de ánimo positivo. Existen otros dos tipos de grasas insaturadas: 1. poliinsaturadas que aunque son de origen vegetal se oxidan con más facilidad expulsando una serie de sustancias tóxicas que son las causantes de numerosas enfermedades, sin embargo pueden ayudar al organismo a subir las defensas y 2. Omega 3 proveniente del

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

pescado y es necesario para mantener una buena salud (Vitónica, 2009). En la tabla 2 se muestra los aportes de energía, proteína, grasa de Hidratos de Carbono, por ración de diferentes derivados del cacao.

**Tabla 3** Aportes de energía, proteína, grasa de H de C, por ración de diferentes derivados del cacao

	<b>Energía (Kcal)</b>	<b>Proteína (g)</b>	<b>Grasa (g)</b>	<b>H de C disponibles (g)</b>
<b>Ración Soluble de Cacao (20g)</b>	74	1,1	0,6	16,0
<b>Ración Chocolate (20g)</b>	98	1,2	6,0	11,2
<b>Ración Chocolate con leche (20g)</b>	105	1,5	6,1	11,4
<b>Ración Chocolate blanco (20g)</b>	106	1,6	6,2	11,7

**Fuente:** Estudio Nutricional Del Cacao y Productos Derivados, INSTITUTO DEL CACAO Y EL CHOCOLATE (ICC) H de C: Hidratos de Carbono.

El fruto del cacao hecho polvo o soluble de cacao tiene menor aporte energético que sus derivados debido a su menor contenido de grasa y mayor composición de Hidrato de Carbono, conocido como Carbohidrato (Tabla 2 y Tabla 3). Estos últimos le permiten al cuerpo humano almacenar energía de manera primaria, aportando en el mantenimiento de la temperatura del cuerpo y de la tensión arterial, el impulso de la actividad neural y el desempeño adecuado de los intestinos. (Magda Rafecas, 2000). El Reparto del aporte de la energía total en porcentaje por kilo calorías entre los tres tipos de macronutrientes, en el cacao y productos derivados, se puede observar en la tabla 3.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Tabla 4** Reparto del aporte de la energía total (% kcal) entre los tres tipos de macronutrientes, en el cacao y productos derivados

	% kcal proteínas	% kcal grasas	% kcal H de C
Soluble de Cacao	6	7	87
Chocolate	5	52	43
Chocolate con leche	6	51	43
Chocolate blanco	6	51	43

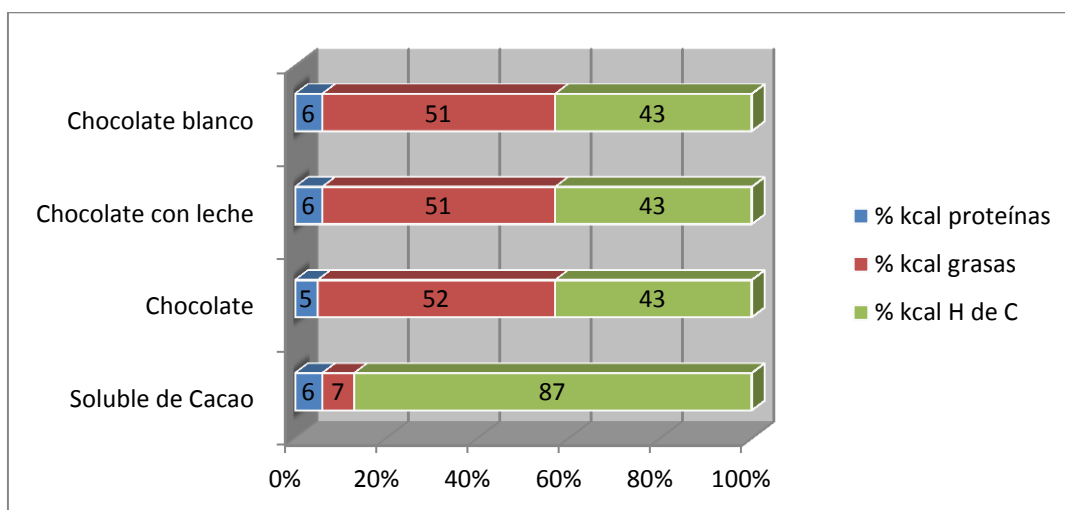
**Fuente:** Estudio Nutricional Del Cacao y Productos Derivados, INSTITUTO DEL CACAO Y EL CHOCOLATE (ICC)

Los aportes de proteína del cacao y sus derivados son bajos. A pesar de que para los derivados estudiados el cacao se combina con otros productos, como la leche no logra tener un aporte significativo de proteína, debido a que los sólidos lácteos de alto valor biológico. (Magda Rafecas, 2000).

A continuación se puede observar de manera gráfica en la ilustración 1 la participación de los componentes más importantes del cacao en la producción de energía en el cuerpo humano:

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Ilustración 1** % de la energía total aportados por proteínas, grasas e H de C, en los productos derivados del cacao



**Fuente:** Estudio Nutricional Del Cacao y Productos Derivados, INSTITUTO DEL CACAO Y EL CHOCOLATE (ICC)

Otro componente beneficioso del Cacao son los flavonoides, los cuales son unos compuestos naturales que se encuentran en abundancia en las plantas y en los alimentos y bebidas de origen vegetal y ayudan a la planta a reparar daños y la protegen de plagas y enfermedades por su actividad antioxidante. Los flavonoides actúan como antioxidantes eliminando el exceso de moléculas producidas en las células y limitando así el daño que pueden causar. (Council, 2006).

Un estudio realizado por la revista científica Nature Neuroscience demostró que el consumo de chocolate en la edad adulta puede frenar el deterioro de la memoria. El consumo de los flavonoides naturales del cacao tuvieron en los participantes de la prueba tuvieron un aumento de volumen sanguíneo en el giro dentado del hipocampo del cerebro, el cual desempeña un papel importante en la memoria humana (Scott Small, 2014).

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

Para que el consumidor final pueda disfrutar de todos los beneficios mencionados del cacao y sus derivados, el sector cacaotero ha desarrollado toda su cadena de valor, desde la siembra y cultivo del fruto hasta llegar a la mesa. Como parte de la investigación realizada se identificaron 5 fases que son determinísticas para el desarrollo del sector basadas en la estructura de 3 eslabones de la cadena de valor del cacao descritas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. El alcance del presente proyecto de investigación, estará enfocado en el eslabón primario, el estado del arte de la producción del cacao en la región de Santander especialmente en los municipios de San Vicente de Chucurí y el Carmen.

A través de este trabajo, se va a analizar la primera fase del diagrama metodológico (Ilustración 2). Este va a permitir la comprensión sobre el cultivo del cacao, tipos de cacao cultivados en Colombia durante el período de años 2000-2014, estado del terreno, debilidades del sector en materia de siembra y cosecha, proceso productivo del grano y sistemas de apoyo proporcionados por el Gobierno hacia el sector cacaotero.

### Ilustración 2 Diagrama metodológico



**Fuente:** Elaboración propia

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

Esta primera fase de estudio se va a desarrollar con la información obtenida mediante estudios técnicos previos proporcionados por fuentes secundarias que contienen información y cifras del periodo mencionado anteriormente tales como AGRONET, FEDECACAO, DANE, entre otros.

Con lo anterior se pretende tener un marco de referencia histórico concluyente que permita identificar el estado actual del sector cacaotero de los municipios de San Vicente de Chucurí y el Carmen en el departamento de Santander, así como algunas herramientas base como lo son estado del sector, comportamiento de su economía, tipo y calidad del cacao que sirve para la preparación del chocolate, con ello poder continuar con el desarrollo de las siguientes fases de estudio.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. General**

Desarrollar un estudio del cacao en el departamento de Santander particularmente en los municipios de El Carmen y San Vicente, entre el año 2000 y 2014, para establecer la evolución histórica y el estado del arte en la cadena productiva del chocolate.

### **4.2. Específicos**

- Describir el proceso de cultivo y producción del cacao en Colombia
- Identificar los aspectos fundamentales de proceso de cultivo y las herramientas utilizadas para la obtención del cacao.
- Determinar las variedades de cacao que se producen en Colombia y comprender porque el gremio cacaotero no se desarrolla eficientemente
- Identificar y analizar los incentivos que tiene el gremio cacaotero, especialmente el departamento de Santander y estimar sí son los necesarios para producir un grano comparable con el producido por los principales países productores del Mundo
- Exponer estadísticamente el estado del sector cacaotero colombiano y regional específicamente del departamento de Santander.
- Determinar sí las herramientas de apoyo a la producción de cacao por parte del gobierno nacional son las adecuadas para impulsar el crecimiento del sector

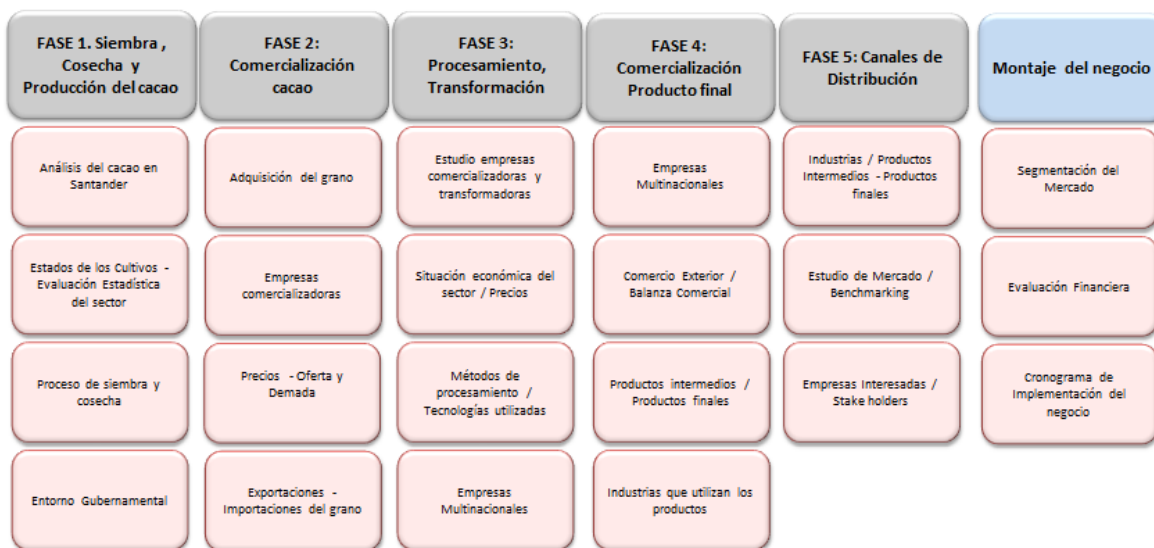
Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

Para lograr establecer sí es posible llegar a comercializar el chocolate del departamento de Santander como una bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en el ciudad de Bucaramanga, se deben considerar todas las fases de la cadera de valor del sector del cacao (Ilustración 2).

Reconociendo la importancia de la estructura para el establecimiento de un negocio dedicado a la comercialización de cacao, es necesario profundizar sobre todas y cada una de esas fases. Iniciando con un análisis del cacao en el departamento de Santander hasta el análisis del mercado y el cronograma de implementación del negocio.

**Ilustración 3** Flujo de proceso Desarrollo 5 fases



**Fuente:** Elaboración propia

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

Cada fase se realiza de forma independiente, sin embargo depende de los resultados y de la información que le provea la fase anterior para continuar con su desarrollo. De acuerdo con el esquema descrito: Flujo de proceso Desarrollo 5 fases (Ilustración 3) cada fase cuenta con unas etapas específicas que es necesario procesar para determinar conclusiones que permitan avanzar o que requieran intervención.

1. **Fase 1 Siembra, cosecha y producción del cacao:** Esta fase inicia desde el campo, los actores principales son los agricultores y pequeños comerciantes dedicados a la compra y venta de cacao. Se considera dentro de esta fase la importancia de establecer un suelo adecuado para el cultivo de la semilla. El terreno que va a ser cultivado debe contar con ciertas características propias tales como una temperatura promedio de 22 a 30 grados y el estado de los viveros debe ser el adecuado para el mantenimiento de la semilla hasta que esta salga a terreno de cultivo. La obtención y preparación de los insumos es relevante para los costos tanto de cultivo como de mantenimiento. Por otra parte, en esta fase se evalúa la tecnología y mano de obra utilizada para la producción del grano. Cuál es el proceso de obtención y los recursos empleados tanto provistos por el Gobierno como la inversión propia.
2. **Fase 2 Comercialización del cacao:** En esta fase se contempla la comercialización del grano crudo. Se evalúa el proceso de distribución desde el cultivo (pequeño agricultor) hasta el comerciante dedicado a la venta del producto para su procesamiento. Se deben contemplar todos los actores involucrados, la situación del precio internacional, los mecanismos de intervención del Gobierno ya sea para exportar o para satisfacer la demanda interna.
3. **Fase 3 Procesamiento y Transformación:** Para abarcar la etapa de procesamiento es necesario tener como base el resultado de las anteriores fases, con el fin de establecer si el grano procesado y transformado cuenta con

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

la calidad necesaria para competir en un mercado ya sea nacional o internacional. Se deben contemplar las tecnologías utilizadas para el procesamiento. La calidad de la mano de obra y la generación de empleo. El cacao procesado cumple con los requisitos para ser exportado? Puede Colombia competir internacionalmente contra un cacao producido por Costa de Marfil?. En esta fase es fundamental establecer cuáles son las empresas que se encargan de la transformación de la materia prima en productos intermedios o en productos finales.

4. **Fase 4 Comercialización del Producto Final:** Las empresas transformadoras juegan un papel fundamental, así como los precios internacionales. Al ser un producto manejado a través de la Bolsa Mercantil, su estabilidad y rendimiento dependen principalmente del estado de la dinámica internacional. Por otra parte, es importante conocer cuáles son las industrias dedicadas a la compra ya sea de materia prima o de productos procesados. El uso de los mismos y al disponibilidad de producto que haya para comerciar.
  
5. **Fase 5 Canales de Distribución:** Esta fase es muy importante para quien está interesado en el montaje de un negocio dedicado a la venta de chocolate, ya que de aquí se desprende el nicho de mercado. Cuando se desarrolla la fase de canales de distribución se debe realizar un estudio de mercado que contemple todas y cada una de las características, gustos y preferencias del mercado objetivo. A través del desarrollo del Benchmarking se puede determinar el mercado potencial y de esta forma tener la seguridad del objetivo del montaje del negocio. se contar con un análisis de un modelo estratégico ya sea a través de un estudio de Fuerzas de Porter (Michael, 1985)<sup>1</sup> o de un Análisis DAFO<sup>2</sup> con el

---

<sup>1</sup>El análisis estratégico de las fuerzas de Porter puede consultarse en (Michael, 1985) y consiste en un análisis del sector y del entorno para determinar cuáles son los factores que pueden afectar el desarrollo del negocio.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

cual se va a poder escoger cual de todos los canales de distribución puede ser el apropiado para el establecimiento de una empresa.

---

<sup>2 2</sup> El análisis DAFO (Debilidades- Amenazas Fortalezas y Oportunidades) es utilizado comúnmente para realizar un estudio metodológico interno de las empresas

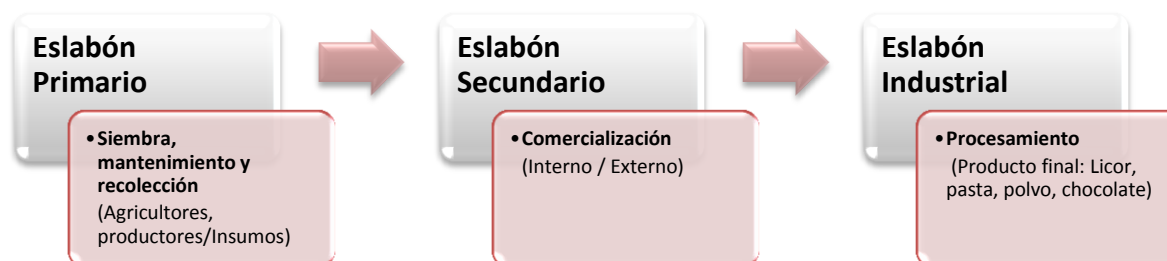
Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1. Cadena de Valor

En la ilustración 4 se muestra la Cadena productiva del cacao, la cual se encuentra compuesta por tres eslabones principales, los cuales son el engranaje completo del proceso y agrupan cada uno de las etapas que surte el sector desde la siembra del fruto hasta el procesamiento y la comercialización de los productos derivados de este. (MinAgricultura, 2014)

**Ilustración 4** Cadena productiva del cacao



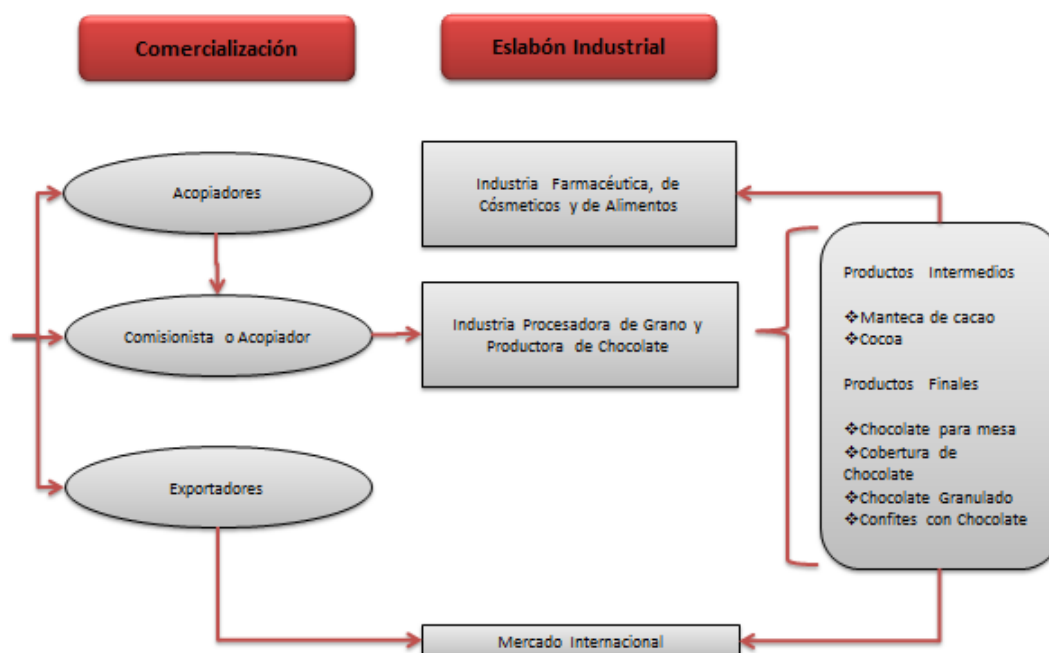
**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Esta cadena, se clasifica en tres eslabones, el eslabón primario o eslabón de producción, el eslabón secundario o de comercialización de grano tanto a nivel interno como externo, implica la movilización o distribución del grano partiendo del cultivo o los agricultores hasta las empresas dedicadas a su transformación, y el eslabón industrial que involucra el procesamiento del grano hasta su modificación en los diferentes productos de comercialización.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

En la actualidad de la cadena del sector del cacao en Colombia tiene una estructura establecida dentro de los eslabones enunciados en de la Ilustración 4. Esta estructura enmarca cada uno de los sujetos involucrados en el proceso, como se observa en la estructura de la cadena de cacao en la ilustración 5.

**Ilustración 5** Estructura de la cadena de cacao



**Fuente:** Federación Nacional de Cacaoteros

Como resultado del análisis de la estructura de la cadena de valor se llega a la conclusión que esta puede ser fragmentada en 5 fases que facilitaran el entendimiento de cada una de las partes que hacen parte de dicha cadena. A continuación el Diagrama que especifica las fases en el sector del cacao y porque actividades se encuentran compuestas:

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **6.2. Historia del Cultivo de Cacao en Colombia**

El cacao es una planta que se da de manera natural en las regiones del Amazonas y Orinoco de América del Sur y su dispersión hacia el resto de América Latina se dio por las tribus indígenas nómadas. Esta dispersión al mismo tiempo generó la creación de nuevos y diferentes tipos de usos para el cacao al compartir el grano con otras tribus, y con la llegada de los españoles al continente se dio por primera vez el proceso de exportación a Europa y África, este último continente mayor productor del fruto en la actualidad.

El chocolate proviene de la combinación de azúcares con el fruto del cacao, el cual es producido y cosechado en varios departamentos del territorio colombiano tales como Santander, Tolima, Huila, Antioquia, entre otros, siendo Santander la región que aporta el 40% de la producción total nacional. El cacao constituye un producto selecto en la economía del país, reflejo de ello es que durante el año 2013, la producción tuvo un crecimiento del 12% frente al año anterior, y los precios se incrementaron en un 13% durante el mismo periodo.

El cultivo de Cacao requiere de unas condiciones ideales para su producción, de manera técnica el botánico Pérez Arbeláez expresó que es una planta que necesita de alta humedad relativa y de altas temperaturas de manera constante durante el año, sin que existan cambios fuertes en ninguno de los dos factores. Por esta razón el cultivo de cacao aunque se encuentra generalizado en Colombia desde las épocas de la colonia, hay departamentos en los cuales su cultivo se mantiene en el tiempo.

Los departamentos con mayor producción de cacao son Santander, Arauca, Tolima, y Huila, al cierre del año 2013, según cifras proporcionadas por FEDECACAO, la producción de cacao en Colombia fue de 46.000 toneladas

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

anuales cultivadas en 150.000 hectáreas cultivadas. Sin embargo el consumo anual es superior por lo cual fue necesario importar la diferencia del grano para cubrir las necesidades del país.

La Federación Nacional de Cacaoteros ha obtenido información sobre los cultivos de cacao existentes durante el siglo XVIII a las orillas del río Magdalena, tiempo en el que la propagación del cultivo llegó a todo el país, principalmente para uso doméstico, sólo durante la década de los 80 se produjo suficiente grano para ser exportado. El auge de la exportación del cacao colombiano se dio hasta principios de los años 90 en donde la producción del grano empezó a decrecer progresivamente, hasta el año 2007, año en el que se reactivó la producción gracias a proyectos de fomento del fruto que revivieron la idea de reforestación de las plantaciones envejecidas, nuevas técnicas de injertación y/o clones como: Púa Simple, Lateral o Malayo (rehabilitación de árboles de cacao).

La injertación es el proceso de propagación de una planta sin que intervenga el cruzamiento sexual entre un árbol madre y un árbol padre, en donde una porción de tejido de una planta se une a otra ya asentada, es decir un solo individuo es el que da origen a la descendencia lo cual hace que todas las características sean transmitidas por la planta clonada a sus hijos, generando poblaciones de plantas idénticas. Este proceso asegura buen material para la siembra y renovación de cultivos, siempre y cuando se clonen árboles de alto rendimiento en las condiciones ecológicas particulares (FINAGRO, 2010).

En algunos procesos de manejo agrícola y mejora de la calidad de los cultivos se realizan manipulaciones del ADN de las plantas, es importante aclarar que en el cultivo del cacao la injertación es manual sin ningún tipo de modificación genética de las plantas. El injerto de cacao se basa en la unión de los tejidos de dos plantas por medio de cortes transversales, con el fin que continúen su crecimiento como una sola.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

### 6.3. Proceso de Cultivo del Cacao en Colombia

Se considera que las plantas de cacao tienen un cultivo maduro entre los 3.5 años y 4 años después de ser sembradas. Y dado a que es un cultivo de cuidado poco tecnificado, las plagas que afectan el cacao principalmente se controlan de manera manual, y las malezas se manejan con guadaña. El químico Glifosato para las malezas fuertes solo se debe usar una vez al año en los cultivos.

Las principales dificultades en el cultivo del cacao son los altos precios de los fertilizantes químicos, además el mantenimiento de las plantas es por medio de la poda de las ramas de manera manual y se dejan las ramas principales con el fin de aprovechar la energía en la producción de los frutos. Los cortes grandes deben ser protegidos con el fin de que no le entren enfermedades a la planta.

El grano debe ser tratado de manera distinta dependiendo del fin que tenga y su nivel de calidad así:

1. **Lavado:** Es cuando se toma el fruto y se lava el mismo día quitándole la parte blanca con el fin que no produzca alto nivel de grasa, Este se usa para chocolates de mesa y golosinas.
2. **Beneficiado:** Es cuando al fruto se le interrumpe el proceso de fermentación y se realiza solo durante 4 días. Coberturas.
3. **Fermentado:** Se tiene durante 7 días en- Pasta de Cacao, Manteca de Cacao, Cocoa natural en polvo, chocolate de mesa y golosinas finas.

Para licor se fermenta en recipiente plástico y el zumo que va generando el fruto va a ser utilizado como base para el licor.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

#### **6.4. Características específicas del cultivo y cosecha del cacao en Santander**

De acuerdo con FINAGRO el clima y la altitud propicia para el desarrollo del sembrado y cultivo del cacao se encuentra en tierras desde el nivel del mar hasta 1300 metros y con temperatura entre 22°C y 30°C en promedio. Adicional el territorio debe contar con precipitaciones de 2.500 milímetros anuales distribuidos a lo largo del año, con una humedad relativa cercana al 80%. La humedad del aire corresponde al vapor del agua en la atmosfera, la cual proviene de la evaporación de las lagunas, ríos, mares, lagos y océanos. La humedad relativa es la relación entre la cantidad de vapor de agua que hay en el ambiente y la que tendría si estuviera completamente saturada, así que entre más se acerca la humedad relativa al 100% más húmedo esta.

Los suelos de Santander cumplen con las características de soltura y profundidad requeridas para el cultivo del cacao, lo que ofrece espacio amplio al crecimiento de las raíces de las plantas. La raíz principal de cada planta tiene en promedio una agudeza en la tierra de 80 a 150 centímetros (FINAGRO, 2010)

En la generalidad la planta de cacao rinde dos cosechas al año, aunque su fruto va madurando durante todos los 365 días, hay una cosecha principal y otra intermedia, la primera usualmente da frutos más grandes en tamaño y de mayor cantidad. Esta producción inicia en Octubre y va hasta mediados de Enero., por lo cual el tiempo de cosecha puede ser de hasta 5 meses. FINAGRO confirma que dependiendo de la fertilidad de la tierra y el clima se puede lograr una siembra de 950 a 1330 árboles de cacao por hectárea cumpliendo con la distancia entre un árbol y otro de 3 metros. “Antes de sembrar el cacao es necesario sembrar árboles de sombra temporal y permanente de 6 a 9 meses. La siembra del cacao debe realizarse en la primera mitad de la temporada de lluvia para tener suficiente tiempo

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

para que el árbol se establezca antes de la siguiente temporada seca. A pesar de que el cacao madura 24 meses después de la siembra inicial, los árboles llegan a ser productivos únicamente después de cinco años” (FINAGRO, 2010). El cacao en sus primeros años requiere de mayores niveles de sombra, dada por otros árboles y a medida de que van creciendo y aumentando sus copas la necesidad de sombra va disminuyendo.

Un cultivo de cacao en las tierras robustecidas en Santander puede tener en promedio dos décadas de buena producción, y en la generalidad se habla que entre el año 8 y 10 de una cultivo es donde llega al punto más alto de la producción. FEDECACAO informa que una hectárea sembrada de cacao tradicional puede generar entre 300 y 500 kilogramos del grano y en los casos de cacao híbrido la producción puede ser de hasta 2000 kilogramos por hectárea.

Los tipos de cacao sembrados y cultivados en Santander son Cacao criollo originario de América Latina, Cacao forastero, procedente de la zona amazónica y Cacao trinitario el cual se genera como híbrido de las dos anteriores.

En el departamento de Santander se han renovado cultivos anteriores y mejorado las características de las plantas por medio del uso de los clones, injertos de alta calidad con los cuales se garantiza que la yema utilizada tenga como origen un clon probado de alta productividad y calidad, cuyas plantas generen abundante cantidad de mazorcas sanas y de grano con características deseables. Los grupos de árboles utilizados tienen características similares tamaño, vigor, tipo, color y tamaño de los frutos, productividad. Algunos de los clones recomendados por la Federación Nacional de Cacaoteros son los acordados dentro del consejo nacional cacaotero, según resolución 01 como se encuentran descritos en la Tabla 5.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Tabla 5** Clones Recomendados por la Federación Nacional de Cacaoteros

CLONES RECOMENDADOS POR ZONA AGROECOLOGICA					
No.	CLONES	BHT	VIS	ZMBC	MS
1	TSH-565	X	X	X	X
2	ICS-1	X	X	X	X
3	ICS-39		X	X	X
4	ICS-40			X	X
5	ICS-60	X	X	X	X
6	ICS-95	X	X	X	X
7	IMC-67	X	X	X	X
8	MON-1	X			
9	TSA-644		X	X	
10	EET-8				X
11	EET-96		X		
12	EET-400		X		
13	CCN-51	X	X	X	X
14	CAP-34				X
15	UF-613				X
16	FLE-3				X
17	SCC-61				X
18	FSA-11	X			
19	FSA-12	X			
20	FAR-5	X			
21	FTA-1	X			
22	FTA-2	X			

**MS:** Montaña Santandereana

**VIS:** Valles Interandino Seco: HUILA, SUR DEL TOLIMA, NORTE DEL MAGDALENA

**BHT:** Bosque Húmedo Tropical: URABÁ, TUMACO, CATATUMBO, ARAUCA, META, MAGDALENA MEDIO.

**ZCMB:** Zona Cafetera Marginal Baja: GRAN CALDAS, SUROESTE DE ANTIOQUIA, NORTE DEL TOLIMA

### 6.5. Producción de cacao en el departamento de Santander durante los años 2000-2014

El departamento de Santander, históricamente ha sido el mayor productor de cacao del país, información reflejada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

de sus evaluaciones agropecuarias municipales (Agronet, 2014). Estas evaluaciones se hacen directamente por parte del Ministerio con el objetivo de recoger información directamente de los cultivos y los agricultores del país, proporcionando datos referentes a la producción nacional y regional lo cual permite establecer condiciones actuales y de primera mano.

De acuerdo con la última evaluación agropecuaria<sup>3</sup>, durante el año 2013 se produjeron 21.570 toneladas de grano en el departamento reflejando un incremento de 5.12% respecto al año inmediatamente anterior, resultado de un aumento en el área cosechada del 4.5%, la cual pasó de 37.407 ha cultivadas a 39.169 ha (Tabla 8). Del total de esta producción el 45.8% fue aporte directo de los municipios de San Vicente de Chucurí y El Carmen. Estos municipios han contribuido anualmente con la producción de 10.000 toneladas promedio de grano, lo que los convierte en los mayores productores de cacao del departamento de Santander.

Al cierre del año 2013 se produjeron en el municipio de San Vicente de Chucurí un total de 5.145 tons de grano reflejando un incremento del 2.9% con respecto al año 2012 donde la producción fue de 4.993 tons. Pese a ser un bajo incremento de producción, es importante resaltar que desde el año 2009 no se evidenciaba un incremento, ya que la producción presentó decrecimientos hasta del 24% en el periodo 2008-2009 (Tabla 6)

---

<sup>3</sup> 2014

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Tabla 6** Producción Municipio San Vicente de Chucurí

San Vicente de Chucurí		
Año	Producción (tons)	Variación
2007	7,200	
2008	7,490	4.03%
2009	5,640	-24.70%
2010	5,350	-5.14%
2011	5,014	-6.28%
2012	4,993	-0.42%
2013	5,145	3.04%

**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

Entre tanto, el municipio del Carmen, tuvo una producción estable respecto al año 2012 según reportes del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Ver tabla 7.

**Tabla 7** Producción Municipio El Carmen

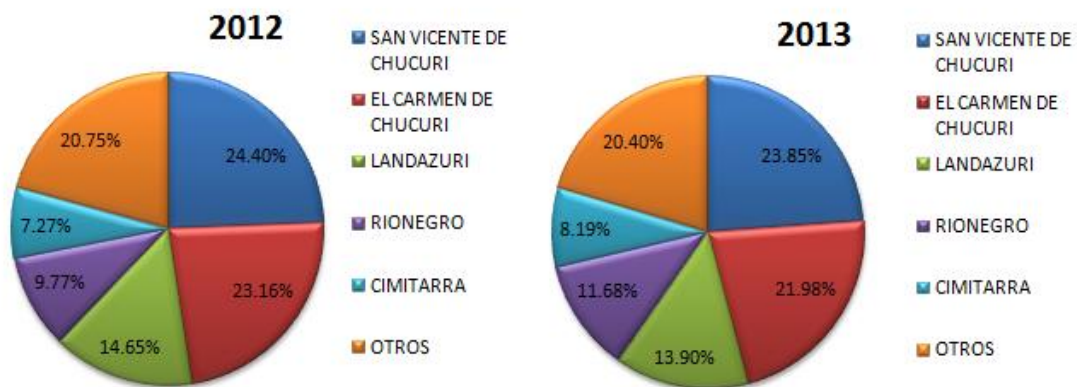
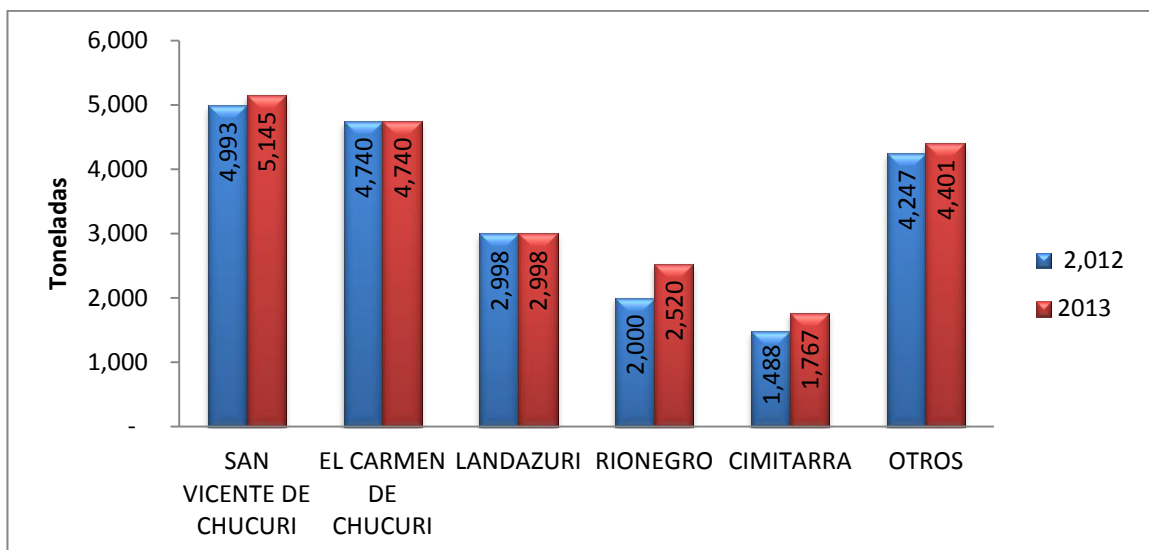
El Carmen		
Año	Producción (tons)	Variación
2007	4,500	
2008	4,200	-6.67%
2009	4,200	0.00%
2010	4,200	0.00%
2011	4,740	12.87%
2012	4,740	0.00%
2013	4,740	0.00%

**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

Dadas sus condiciones climáticas y el suelo, los estos municipios se constituyen totalmente aptos para la siembra de cultivos permanentes, es decir, cultivos que toman varios años para producir y que a su vez pueden producir varias cosechas sin necesidad de realizar nuevas siembras. Es por ello que tratándose del cacao, San Vicente de Chucurí y El Carmen se adapta a las condiciones necesarias para la siembra y cultivo de este fruto.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Ilustración 6** Producción de cacao Municipios de Santander



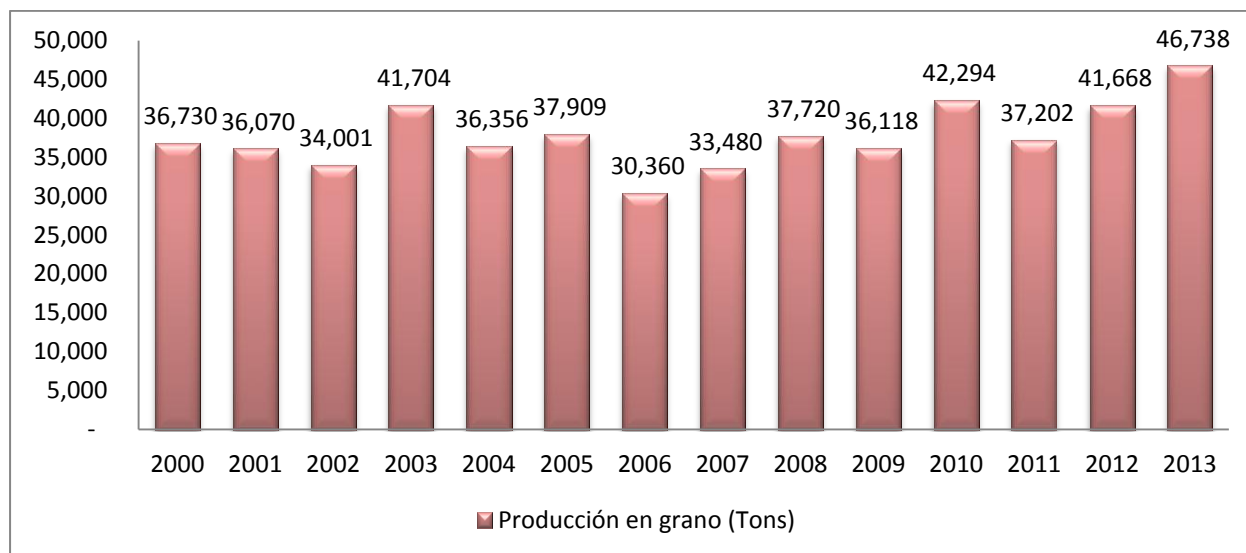
**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

En la Ilustración 7 se relaciona la producción total del departamento desde el año 2000 hasta el año 2013. Se evidencia estabilidad en las cifras y hasta el momento<sup>4</sup> no se encuentran picos de producción.

<sup>4</sup> Año 2013

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Ilustración 7** Producción de cacao en Santander



**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

Al cierre del año 2013 la producción de cacao en Santander correspondió al 28% del total de la producción nacional la cual fue de 79.686 tons (Agronet, 2014). Sin embargo, de acuerdo con cifras de FEDECACAO (Ilustración 8), la producción nacional fue del 46.738 tons lo que llevaría a concluir lo que implicaría que el departamento de Santander tuviera una participación del 50% de la producción nacional. Esta diferencia en la información corresponde a que FEDECACAO proporciona los datos correspondientes a los productores de cacao asociados más no al total de los productores del territorio Nacional.

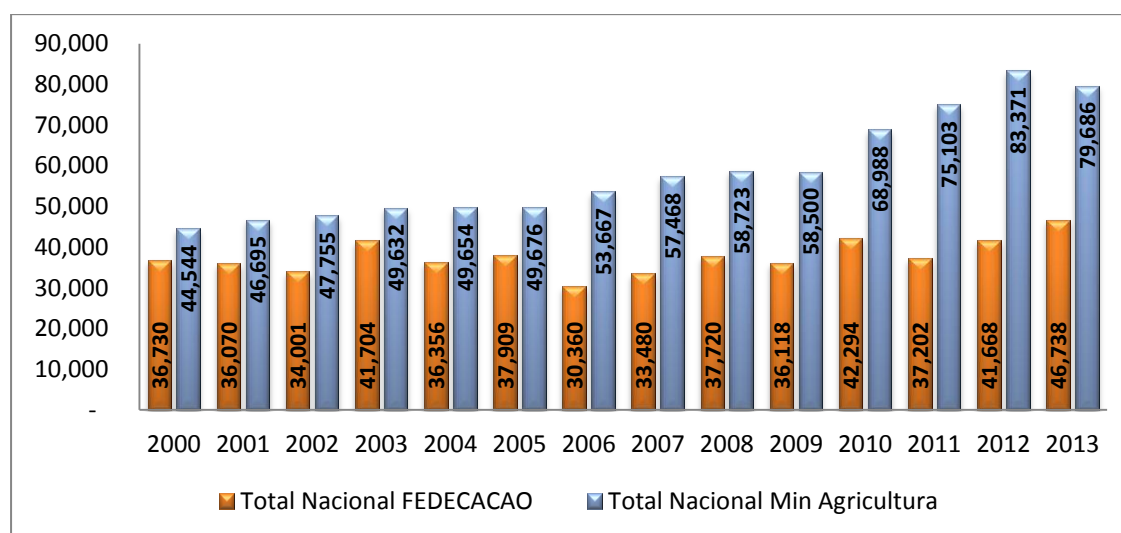
### 6.5.1. Producción Nacional de cacao

Acorde con el Ministerio de Agricultura en Colombia la producción de grano de cacao se encuentra alrededor de 50.000 tons al año (MinAgricultura, MinAgricultura, 2014). Al cierre del año 2013 la producción se registró con 76.686 tons, crecimiento representado especialmente por los departamentos de Santander, Arauca y Norte de Santander con

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

participaciones del 27.1%, 11.4% y 10.4% respectivamente. En la ilustración 6 se relaciona el total de la producción nacional de cacao en grano. Se relacionan los datos estadísticos proporcionados por FEDECACAO y por El Ministerio de Agricultura. La producción de grano de cacao en Colombia, se puede observar en la ilustración 8

**Ilustración 8** Producción de grano de cacao en Colombia



**Fuente:** Federación Nacional de Cacaoteros, Fondo Nacional del Cacao

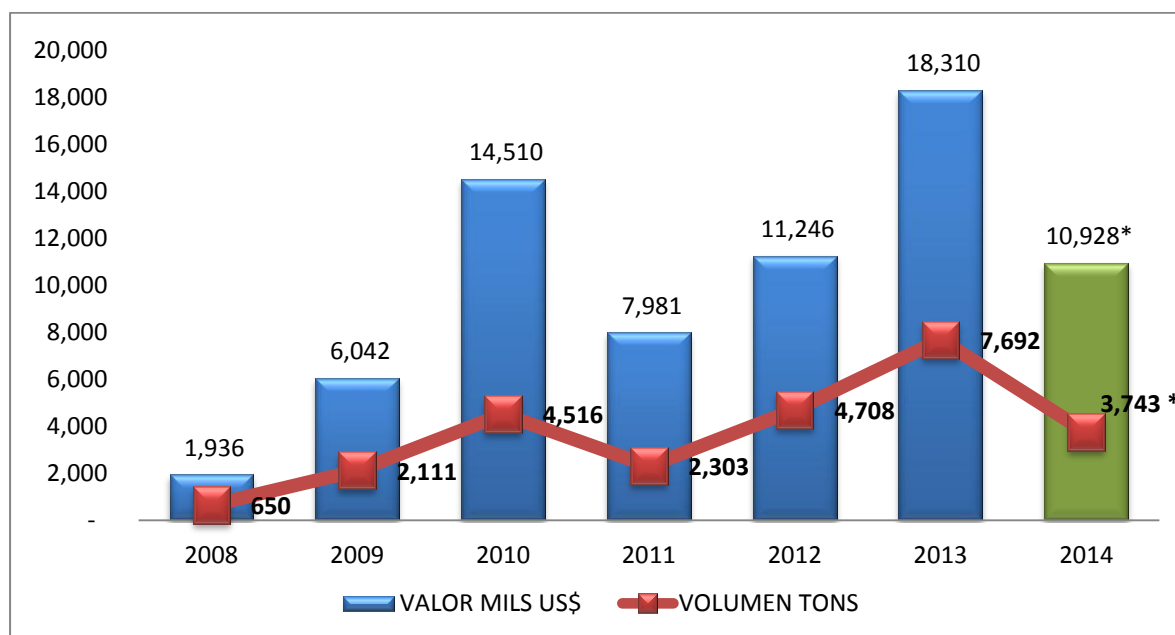
En la ilustración 9 se observan las exportaciones de grano crudo que realiza el país. Estas son destinadas principalmente hacia España, México, Estados Unidos, entre otros.

Al corte del mes de junio de 2014, se exportaron en total 3.743 Tons de cacao crudo y tostado en grano, entero o partido las cuales se destinaron principalmente hacia España con una participación del 38% y hacia México donde fueron dirigidas el 37%, el 25% restante se exportaron hacia Estonia, Italia, Bélgica y los Países Bajos, quienes se

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

encargan de la transformación del grano en productos materias primas o en productos finales.

**Ilustración 9** Exportaciones colombianas de cacao en grano



**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario /

\*Cifras provisionales Junio 2014

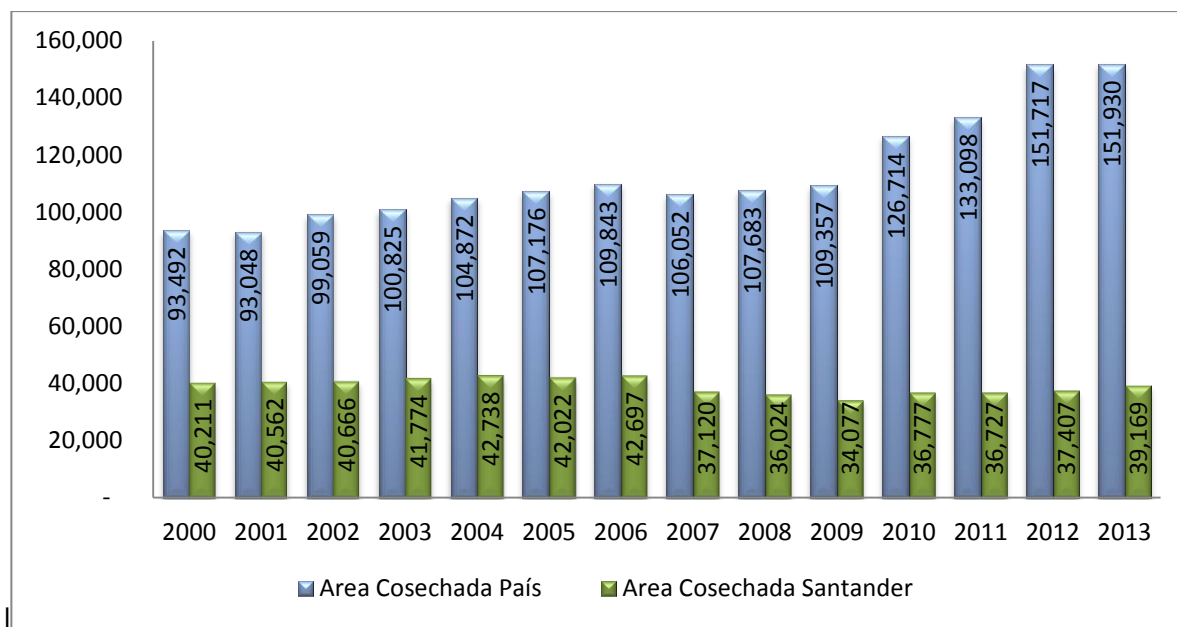
## 6.5.2. Cultivo y Cosecha

En Colombia durante el año 2013 se tuvieron disponibles 151.930 ha de área de cultivo en etapa productiva tal como lo muestra la tabla 8. De este terreno cultivado, el 25.7% correspondió a terreno santandereano. El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y de FEDECACAO ha venido desarrollando programas (véase punto 6.6) que involucran el incremento del área sembrada y cosechada de cacao. Sin embargo, siendo Santander históricamente uno de los mayores productores de grano su participación de cultivo ha venido reduciendo respecto al total nacional,

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

mientras Norte de Santander, y Tolima han ganado participación en el cultivo pasando con incrementos del área cosechada del 5% y el 13% respectivamente (Agronet, 2014).

**Ilustración 10** Área cultivada de cacao Nacional y Santander



**Fuente:** Elaboración propia. Datos Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

De las 39.169 ha cosechadas en el departamento de Santander, el 46.9% fue aporte de los municipios de San Vicente y El Carmen, los cuales tuvieron una participación de 10.500 ha y 7.900 ha respectivamente. (Ver Tabla 9)

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Tabla 8** Área cultivo, Cosecha y Siembra

Año	Area Cosechada País	Area Cosechada Santander	Area Cosechada resto del país	% Participación Santander sobre el total Nacional
2000	93,492	40,211	53,281	43.01%
2001	93,048	40,562	52,486	43.59%
2002	99,059	40,666	58,393	41.05%
2003	100,825	41,774	59,051	41.43%
2004	104,872	42,738	62,134	40.75%
2005	107,176	42,022	65,154	39.21%
2006	109,843	42,697	67,146	38.87%
2007	106,052	37,120	68,932	35.00%
2008	107,683	36,024	71,659	33.45%
2009	109,357	34,077	75,280	31.16%
2010	126,714	36,777	89,937	29.02%
2011	133,098	36,727	96,371	27.59%
2012	151,717	37,407	114,310	24.66%
2013	151,930	39,169	112,761	25.78%

**Fuente:** Elaboración propia. Datos Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

A nivel nacional, se evidencia un incremento del 63% dl área cosechada a nivel nacional al como lo refleja la tabla 8, pese al incremento del área cosechada en el departamento, se ha dado reducción en la participación de Santander como consecuencia de varios factores a) pérdida del cultivo por afectación del clima, b) Plagas o enfermedades (moniliasis) y c) utilización de suelo para otras actividades como la minería, especialmente extracción de carbón.

- a) Problemas climáticos:** Santander cuenta con un clima variable que sirve para el desarrollo de varios cultivos, sin embargo, los constantes cambios de clima producen efectos contraproducentes en las cosechas particulares. En el caso del cacao, la temporada de calor adicionada a la falta de agua puede reducir considerablemente la producción. De acuerdo con la Mesa Nacional Cacaotera

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

se especula que la producción cacaotera se redujo en un 50% principalmente por la sequía (Rodríguez, 2014).

- b) Plagas y enfermedades:** El cultivo del cacao se enfrenta a varios riesgos entre ellos las enfermedades tales como la escoba de bruja y la Monilia que afectan directamente el fruto y ocasionan que se disminuya la producción (MinAgricultura, 2014).
- c) Utilización de suelo para otras actividades:** La minería en Santander es un ejercicio cada vez más frecuente (Cacaoteros, 2014). El desarrollo de esta actividad está ocasionando una reducción del suelo para el cultivo. De acuerdo con el Ministerio de Minas y Energía, cerca del 80% del terreno del municipio de San Vicente de Chucurí esta concesionado para la explotación de minas de carbón.

En estudio realizado por FEDESARROLLO con publicación en diciembre de 2013 informa que la participación de la minería en la región Andina (incluye Santander) tuvo una tasa del crecimiento entre el 2000 y el 2011 del 4,1%, mientras la agricultura y ganadería tan solo del 1,8% (Delgado, 2013). Como valor agregado este estudio realizado por FEDESARROLLO informa un indicador de grado de especialización de cada área y/o actividad económica en la estructura productiva regional, con respecto a la estructura productiva del país, encontrando la explotación de minas con un coeficiente del 0,57%, lo cual confirma la falta de una estructura productiva diversa, controlada, con un grado de especialización mínimo e incremento de minería ilegal (Delgado, 2013).

El periódico regional Vaguardía el 8 de septiembre del año 2014 realiza denuncias sobre el aumento de la explotación legal e ilegal de carbón en San Vicente del Chucurí desde 2011 y como está afectando negativamente la productividad de la población campesina dedicada a la agricultura. “Más de 38 mil habitantes tiene el municipio de San Vicente de Chucurí, de los cuales

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

aproximadamente 18 mil viven en zona rural y son agricultores. Estas personas temen que se repita el caso del Carmen de Chucurí, donde “después de las exploraciones carboníferas, aumentaron en un 500% las enfermedades respiratorias y hasta el momento no se ha hecho nada al respecto”, añadió Esteban Macías”.<sup>5</sup>

**Tabla 9** Área Cosechada y Sembrada San Vicente y El Carmen

PERIODO	San Vicente de Chucurí		El Carmen	
	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)
2007	13,353	12,000	12,272	7,500
2008	12,871	11,521	10,294	7,500
2009	12,448	10,500	10,294	7,500
2010	12,778	10,700	10,294	7,500
2011	12,780	10,028	10,827	7,901
2012	12,726	9,986	10,827	7,901
2013	11,680	10,500	10,827	7,901

**Fuente:** Elaboración propia. Datos Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario

## **6.6. Participación histórica y mecanismos de apoyo Gubernamentales y Estatales al sector cacaotero regional.**

### **6.6.1. Plan Nacional Cacaotero**

Con el fin de impulsar el mercado del cacao en Colombia y de fortalecer uno de los principales generadores de mano de obra en el sector agrícola de acuerdo con el

<sup>5</sup> Este contenido ha sido publicado originalmente en Vanguardia.com en la siguiente dirección: <http://www.vanguardia.com/santander/region/277574-habitantes-de-san-vicente-de-chucurí-temen-boom-de-la-explotación-carbonífer> Vanguardia.com - Galvis Ramírez y Cía. S.A.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

DANE, se crea el Plan decenal de desarrollo cacaotero, promovido por el Gobierno durante el 2012, con dos objetivos fundamentales:

- Incrementar la productividad del sector, tanto en hectáreas cosechadas como en calidad del grano recolectado, así como la comercialización de cacao fino y de aroma.
- Mejoramiento de la calidad de vida de las familias cacaoteras

La financiación del plan se hizo a través de cooperación internacional, líneas de crédito especialmente de redescuento con FINAGRO, entidad que entró con otorgamiento de préstamos y subsidios entre el 20% y el 40% a los pequeños campesinos.

De acuerdo con el planteamiento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de su Plan Nacional Cacaotero se busca la generación de 153.000 puestos de trabajo, rehabilitación de 40.000 has, establecer 150.000 has nuevas con el fin de lograr una producción superior a 246.000 tons a partir del año 2021 con lo cual se generen ingresos superiores a US\$ 738Mills.

Del total de las 150.000 has nuevas, 11.000 corresponden al departamento de Santander, a las cuales se les suman 25.100 de renovación con lo cual en total se espera tener un área total renovada y disponible para siembra y cosecha de 36.100 hcts. La producción esperada por el plan nacional cacaotero se representa en la ilustración 11.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

**Ilustración 11** Producción Esperada Plan Nacional Cacaotero al año 2021



**Fuente:** Plan Decenal Cacaotero 2012-2021 / Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- Consejo Nacional Cacaotero

### 6.6.2. Programa de Transformación Productiva

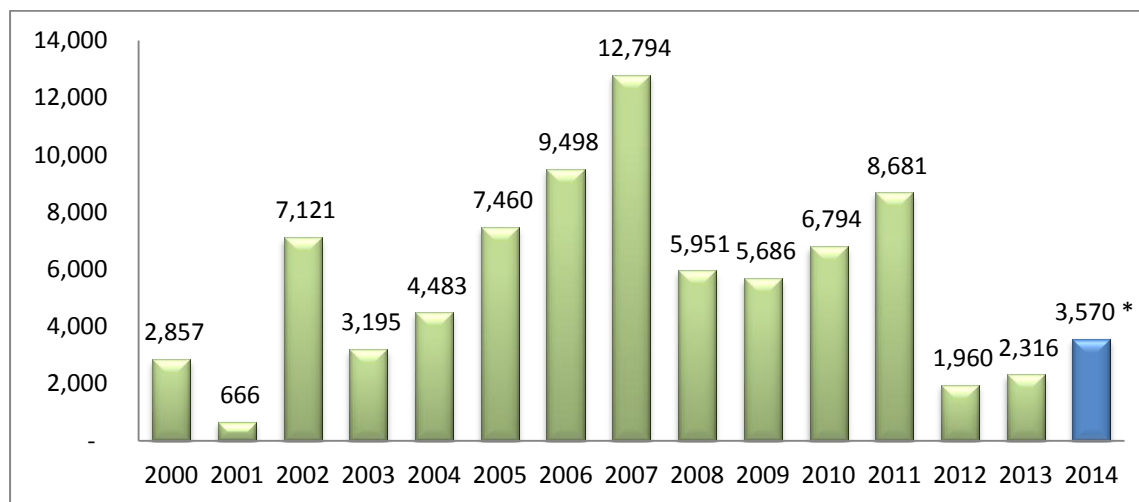
De acuerdo con el potencial de crecimiento del sector cacaotero colombiano y de las empresas transformadoras, el Gobierno determinó incluir al sector de la Chocolatería, confitería y materias primas, como uno de los Programas de Transformación Productiva. Este tiene como objetivo principal, la transformación de esta industria a partir del desarrollo de las empresas involucradas, estableciendo estructuras empresariales productivas a nivel nacional e internacional (MinAgricultura, Plan Nacional de Desarrollo Cacaotero 2012-2021, 2012). A partir de la vinculación del sector de la chocolatería, no solo se benefician las empresas transformadoras, sino los pequeños agricultores dedicados al cultivo del grano. Dado que el cacao es el insumo principal de la industria confitera, y que Colombia

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

aun no está en la capacidad de alcanzar a producir el total necesario para satisfacer a una industria multinacional, es mayor el esfuerzo que debe hacer el Gobierno para que se pueda satisfacer la demanda interna.

Actualmente para satisfacer la demanda interna de las empresas transformadoras, se hace necesaria la importación de la materia prima. Durante el año 2012 el total de importación de grano y cacao (materia prima utilizada para la realización de manteca y algunos productos adicionales) fue de 1.960 toneladas provenientes especialmente de Ecuador, Indonesia y Perú, aunque constituyó una de las menores cifras durante los últimos 10 años. De acuerdo con Agronet, institución creada para la consolidación y reporte de información del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, al mes de agosto de 2014 se reportó el ingreso de 3.570 Tons provenientes de Ecuador y Venezuela en un 68% y un 21% respectivamente. En la ilustración 11 se muestran las importaciones del cacao en grano del 2005 al 2014 en toneladas.

**Ilustración 12** Importaciones de cacao en grano 2005-2014 / Tons



**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario /  
\*Cifras provisionales Agosto 2014

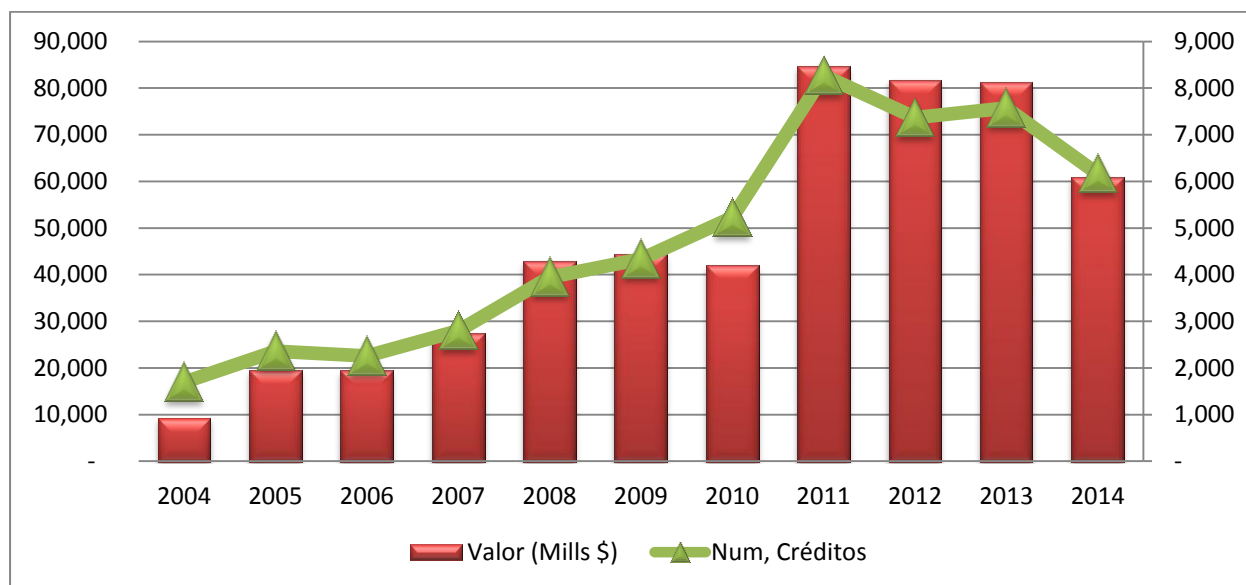
Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

### 6.6.3. Financiación del sector cacaotero

El sector agropecuario colombiano cuenta con herramientas de financiación que sirven como apoyo para su desarrollo.

Algunas de las herramientas son los créditos de financiación amparados por FINAGRO, entidad encargada de contribuir al desarrollo integral, competitivo y sostenible del sector rural, facilitando el acceso al financiamiento y a los demás instrumentos de apoyo establecidos en la política pública. (FINAGRO, 2014)

**Ilustración 13** Total crédito Agropecuario FINAGRO



**Fuente:** Agronet / Red de información y Comunicación Estratégica del Sector Agropecuario /  
\*Cifras provisionales Agosto 2014, expresadas en Millones de pesos.

A través de las líneas de redescuento y programas de cobertura, los pequeños agricultores y comercializadores soportan su actividad para la siembra y sostenimiento de los cultivos, otros, por su parte realizan la financiación de su cultivo con recursos

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

propios. Aunque es importante poder determinar en qué proporción se hace, no hay información disponible para concluir al respecto.

No obstante, se puede indicar que FINAGRO desembolsó al cierre del año 2013 un total de 7.575 créditos por valor de 81.271 Millones de pesos únicamente para la financiación de actividades del sector cacaotero (Ilustración 13) y que ello implicó un incremento del 778% respecto al año 2000.

Es evidente la necesidad de financiar la actividad con recursos externos, ya que la competitividad en el sector depende de la inversión que se haga tanto en cultivo como en mantenimiento.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **7. COMENTARIOS**

Dentro de la realización del trabajo de investigación se encontraron limitaciones para su desarrollo que ocasionaron retrasos en la entrega. La principal dificultad se debió a la falta de documentación o soporte de la información estadística proporcionada por las agremiaciones.

Es importante destacar que la información que se encuentra en prensa y que es publicada periódicamente corresponde a una parte, mas no refleja la realidad de la situación del sector, es por ello, que se debe resaltar que tanto la especulación, las proyecciones sin sustento, y las suposiciones no se deben tener en cuenta para el desarrollo de un análisis sectorial.

Por otra parte, mucho se habla de los incentivos y los planes de promoción para incrementar la producción, el cultivo y la cosecha del cacao, sin embargo, no se encontraron documentos o información formal que sustente el avance de dichos planes, para con ello poder determinar si los incentivos que propone o genera el Gobierno funcionan de la forma adecuada y permiten en crecimiento del sector, o por lo menos sus sostenibilidad

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **8. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos en el sector cacaotero dados los incentivos que el gobierno nacional ha puesto a disposición de los productores de cacao, no son conocidos en su realidad dada la baja información proporcionada por los medios de comunicación, entidades territoriales y del mismo gremio. Al terminar la investigación podemos concluir que esto se debe a la falta de impacto de los incentivos en el sector cacaotero se debe por el desconocimiento sobre todos los puntos que intervienen en el cultivo al momento de planear las estrategias de cómo y a quienes entregar los recursos, estableciendo controles particulares sobre el campesino y el uso adecuado del capital. Adicional, aun no se cuenta con seguros de tipo agrícola que cubran los riesgos no controlables por los productores, como son los cambios climáticos, dando un verdadero y completo apoyo al agricultor.

Colombia es un país apto para el cultivo de cacao de calidad el cual puede ser comercializado a nivel nacional e internacional y puede competir fácilmente con el producido en Costa de Marfil.

El clima del departamento de Santander especialmente el de San Vicente de Chucurí es idóneo para el cultivo de cacao, ya que tiene las condiciones adecuadas de humedad para el crecimiento de la planta.

La sustitución de cultivos ilícitos con semillas y cultivos de cacao le va a permitir a Colombia constituir una imagen favorable a nivel internacional y constituir la como una ventaja comparativa con otros países latinoamericanos.

Los planes de mejoramiento del sector cacaotero a través del incentivo en la siembra de los cultivos por medio de la financiación no funcionan sino se tiene control particular sobre el campesino. Control que permita al estado recopilar los datos sobre los insumos utilizados en la siembra, el avance del cultivo, control y tipo de plagas y producción.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## **9. RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta las investigaciones realizadas para el desarrollo de este trabajo, se consideran las siguientes recomendaciones:

Es necesario el ingreso de la tecnología en el proceso del cultivo y mantenimiento del cacao que permita en menor tiempo su recolección mejorando la competitividad de la actividad.

Incrementar la siembra de cultivos para obtener ciclos de cosecha con mayor frecuencia, que aumenten la cantidad de producción.

El acompañamiento del Gobierno a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, así como el de las agremiaciones es importante para mantener una estructura administrativa estable tanto en la producción (siembra y cosecha) como el sostenimiento de los cultivos. Para lo anterior se considera importante diseñar líneas de crédito que realmente financien el ciclo del negocio

Ya que la producción de cacao parte de un cultivo de largo plazo (3 - 5 años) y puede verse afectado por varios factores externos como es a) efectos climáticos b) comportamiento de la demanda externa, c) precios internacionales, se considera necesario realizar un aseguramiento de las cosechas que han sido financiadas con el objetivo de no permitir que el pequeño campesino y sus familias sean los directamente afectados.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Vitonica. (16 de septiembre de 2009). Recuperado el 26 de Septiembre de 2014, de [www.vitonica.com](http://www.vitonica.com):  
<http://www.vitonica.com/grasas/diferentes-tipos-de-grasa-la-importancia-de-saber-diferenciarla>
- Agronet. (Noviembre de 2014). Recuperado el Noviembre de 2014, de  
<http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Inicio.aspx>
- Cacaoteros, F. N. (Noviembre de 2014). FEDECACAO. Obtenido de FEDECACAO:  
<http://www.fedecacao.com.co/site/index.php>
- Council, T. E. (01 de 07 de 2006). *The European Food Information Council*. Recuperado el 01 de 11 de 2014, de <http://www.eufic.org/index/es/>: <http://www.eufic.org/article/es/artid/propiedades-beneficiosas-flavanoides-cacao/>
- DANE. (2013). *Encuesta Nacional Agropecuaria*. Bogotá: DANE .
- Delgado, M. (2013). *Elaboración de proyecciones de mediano plazo de actividades económicas regional 2013 - 2017*. Bogotá: FEDESAROLLO.
- FINAGRO. (Noviembre de 2014). *Finagro*. Obtenido de <https://www.finagro.com.co>
- Magda Rafecas, R. C. (2000). *ESTUDIO NUTRICIONAL DEL CACAO Y PRODUCTOS DERIVADOS*. Barcelona: INSTITUTO DEL CACAO Y EL CHOCOLATE (ICC).
- Michael, P. (Noviembre de 1985). *Ventaja Competitiva*. New York: The free Press.
- MinAgricultura. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Cacaotero 2012-2021*. Consejo Nacional Cacaotero.
- MinAgricultura. (1 de Noviembre de 2014). *Boletín Comercio Exterior Agropecuario y Agroindustrial*. Obtenido de <http://moodle-agricultura.ifxnetworks.com:8080/jspui/bitstream/123456789/5016/1/BOLETIN%20COMERCIO%201%20Semestre%202014.pdf>
- MinAgricultura. (Noviembre de 2014). *MinAgricultura*. Recuperado el Noviembre de 2014, de MinAgricultura Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:  
<https://www.minagricultura.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, M. (2013). *Plan Agro 2003 -2015*. Bogotá: Dirección Política Seccional.

Comercialización de chocolate como bebida preparada y servida a la mesa, a través de un canal de venta directa en la ciudad de Bucaramanga. Desarrollo de la primera fase; análisis de la producción y cosecha del cacao en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí

MOJICA PIMIENTO, A., & PAREDES VEGA, J. (2006). *Características del cultivo del cacao en Santander*. Bucaramanga: Banco de la Republica.

Rodriguez, J. (8 de 9 de 2014). *vanguardia.com*. Recuperado el 5 de 11 de 2014, de [www.vanguardia.com: http://www.vanguardia.com/santander/region/277574-habitantes-de-san-vicente-de-chucuri-temen-boom-de-la-explotacion-carbonifer](http://www.vanguardia.com/santander/region/277574-habitantes-de-san-vicente-de-chucuri-temen-boom-de-la-explotacion-carbonifer)

Rodriguez, J. (8 de Septiembre de 2014). *Vanguardia.com*. *Vanguardia*.

Rural, M. d. (s.f.). *Cadena de Valor Cacao*. Bogotá.

Scott Small, A. M. (2014). Enhancing dentate gyrus function with dietary flavanols improves cognition in older adults. *NATURE NEUROSCIENCE*, 50.

### LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Nadia Carolina Melo Cruz

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 53.029.079

Nombre Completo Silvia Juliana Hayaoga Nino

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 52967279

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Mayaoga Silvia 2014 - Comercialización de chocolate como bebida preparada y  
sólida a los niños, a través de un consorcio universitario en la ciudad de Bucaramanga.  
Desarrollo de la primera fase: Análisis de la producción y comercialización del cacao  
en los municipios de El Carmen y San Vicente de Chucurí.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: Nadia C Melo Cruz  
FIRMA: [Firma]  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 53 08 079  
FACULTAD: Postgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: Silvia Juliana Muñoz Nino  
FIRMA: [Firma]  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52967239  
FACULTAD: Postgrados  
PROGRAMA ACADÉMICO: Gerencia de Proyectos

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_  
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_  
FACULTAD: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA ACADÉMICO: \_\_\_\_\_

Fecha de firma: 7 de Noviembre 2014