



## Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:  
**Atribución-NoComercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)**

Para leer el texto completo de la licencia, visita:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/co/>

### Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**No Comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.

# **Desarrollo regional sostenible en zonas rurales: Una aproximación al cultivo de cacao en el departamento de Santander.**

**Angie Pauline Lozano Muñoz, Lady Jhanory Varila Vega**  
**Universidad Católica de Colombia**  
**Aplozano48@ucatolica.edu.co , Ljvarila50@hotmail.com**

## **Resumen**

El presente documento determina los principales factores que inciden en la producción de cacao y como este cultivo aporta al desarrollo rural en el departamento de Santander.

Los temas de interés y análisis de esta investigación buscan aportar información y brindar recomendaciones para que este departamento encuentre en la expansión, mejoramiento y eficiencia del cultivo de cacao, una alternativa para la reactivación de la productividad agrícola en el departamento dentro del margen del proceso de postconflicto.

Mediante una revisión mundial, nacional y departamental se estableció el estado actual de la producción de cacao. Seguido a esto, a través de un comparativo del sector cacaotero de Ecuador y Colombia se identificaron elementos relevantes para el mejoramiento de la producción. Posteriormente se realizó el planteamiento de escenarios futuros posibles para este sector, y en conjunto con el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter se determinaron las variables con mayor sensibilidad e influencia en la producción de cacao en el departamento de Santander.

En complemento, mediante el método Delphi se llevó a cabo una calificación que permitió analizar cómo influyen factores de tipo económico, social, ambiental y político en la producción y competitividad del producto efecto de este estudio. Finalmente se realizó una matriz de cambios que reafirmo los hallazgos de la metodología empleada y se concluyó que entre los factores más sensibles e influyentes en el cultivo de cacao se encuentran la producción, el precio internacional, las importaciones, las exportaciones y la infraestructura.

**Palabras Clave:** Producción, competitividad, cacao, postconflicto, mejoramiento.

## **Abstract**

This document determines the main factors that affect the production of cocoa and how this crop contributes to rural development in the department of Santander.

The topics of interest and analysis of this research seek to provide information and provide recommendations for this department to find in the expansion, improvement and efficiency of the cocoa crop, an alternative for the reactivation of agricultural productivity in the department within the margin of the process of postconflict

Through a global, national and departmental review, the current state of cocoa production was established. Following this, through a comparison of the cocoa sector of Ecuador and Colombia, relevant elements were identified for the improvement of production. Subsequently, the possible future scenarios for this sector were presented, and together with the model of the five competitive porter forces, it was possible to determine the variables with the greatest sensitivity and influence in the production of cocoa in the department of Santander.

In addition, using the Delphi method, a qualification was carried out to analyze how economic, social, environmental and political factors influence the production and competitiveness of the product effect of this study. Finally, a matrix of changes was made that reaffirmed the findings of the methodology used and concluded that among the most sensitive and influential factors in the cultivation of cocoa are production, international prices, imports, exports and infrastructure.

**Keywords:** Production, competitiveness, cocoa, post-conflict, improvement.

## **Introducción**

El sector agropecuario en Colombia representa una estrategia importante tanto para la economía de acuerdo al impacto que genera en PIB y a su vez la incidencia para el bienestar de la población rural, servir de insumo para la industria, y a su vez es un sector influyente en las políticas públicas aplicadas por el Gobierno Nacional. (Zabala Salazar, 2016, Pag.18-19).

Durante las últimas décadas el sector agropecuario Colombiano ha tenido transformaciones significativas, ya no se trata de un sector aislado de los demás sectores productivos de la economía en el país, ni tampoco del mercado internacional.

Así como el sector agropecuario Colombiano, el cultivo de cacao ha tenido un importante crecimiento en los últimos años en Colombia debido al incremento en su demanda a nivel nacional e internacional para ser materia prima para industrias de confitería, chocolates, cosméticos y perfumería, posicionándose así como uno de los productos agrícolas del país con alta proyección de producción y comercialización internacional.

Según cifras de la Federación Nacional de Cacaoteros FEDECACAO, Colombia cuenta con 120 mil hectáreas cultivadas que producen anualmente 48 mil toneladas de grano seco, de las cuales el 54% corresponden a las familias que se han sumado al Desarrollo Alternativo en Colombia. Sin embargo, este gremio afirma que a pesar de este buen momento que vive el país en cuanto a producción, aún se importa entre 15% y 20% del cacao que se consume internamente, lo cual la hace una de las líneas de producción agrícola con mayor potencial.

Sin embargo, mientras aumenta su demanda, los cultivos y la producción de cacao presentan una serie de problemáticas que implican un déficit en la producción nacional para satisfacer la demanda interna, generando un aumento en la importación de cacao.

Latinoamérica actualmente está presentando una sobredemanda de este producto, por lo que países como Colombia y Brasil han aumentado su importación, porque la producción interna no es suficiente para abastecer la demanda nacional.

Una de las dificultades que presenta la producción de cacao en Colombia es la migración de campesinos cultivadores a ejercer otras actividades en sectores considerados más productivos, “La agricultura Colombiana se ha visto afectada por dos razones principales, una ha sido la desviación del comercio debido a las leyes proteccionistas, como por ejemplo los aranceles establecidos en las décadas de los 60’s y 70’s para el sector textil, donde se volvió muy atractiva esta industria, lo cual generó que muchos agricultores dejaran de sembrar y se pasaran para esta actividad económica” (Ocampo, 1987).

Además de lo anterior, es muy importante mencionar el impacto directo que ha tenido el conflicto armado en Colombia en el sector agrícola, ya que como consecuencia de este se presentaron desplazamientos forzados de campesinos, abandono de tierras para migrar a las ciudades, haciendo no solamente menos productivo los campos Colombianos, sino también facilitó que grupos armados utilizaran los campos y fincas abandonadas para la siembra de cultivos ilícitos, lo cual representó disminución en la productividad y competitividad de productos agrícolas como el cacao, el maíz amarillo y el café, entre otros.

Ahora, con la firma de los acuerdos de paz entre el Gobierno Colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), se presenta un panorama muy prometedor para la producción de Cacao en el país, Colombia cuenta con una posición geográfica privilegiada que hace posible que se cumplan todas las características necesarias para producir cacao de alta competitividad y calidad, es posible cultivarlo en casi todo el país, pero la mayor concentración está dada en cuatro zonas específicas, el bosque tropical húmedo, los andes interandinos, la zona cafetera marginal baja y las montañas santandereanas.

El departamento de Santander es considerado en gran proporción zona de posconflicto debido a que contaba con gran presencia de las FARC así como también de grupos paramilitares, aun así, históricamente ha sido el departamento con mayor aporte a la producción nacional del grano, por lo que se considera que con el fin del conflicto armado en el país, este departamento presente una gran proyección en cuanto a la producción de cacao se refiere.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que el cultivo de cacao tiene un alto potencial para generar crecimiento económico en el departamento de Santander y en el país, además de ser este cultivo una alternativa viable para reemplazar cultivos ilícitos, por lo tanto nuestra pregunta objeto de investigación es: ¿Cuáles son las variables de éxito para la reactivación de la productividad agrícola a través del cultivo de cacao en el departamento de Santander?

### **Metodología**

Para llevar a cabo el diagnóstico del estado actual del sector cacaotero, se recolectó información cuantitativa y cualitativa a partir de fuentes secundarias como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, FINAGRO, FEDECACAO, DANE, ICCO, Banco Mundial, entre otros. En este diagnóstico se realizó el análisis de variables como la producción de cacao, precio nacional e internacional, principales competidores, exportaciones, importaciones, PIB nacional y agrícola, transferencia tecnológica, asistencia técnica e infraestructura. Igualmente se realizó un comparativo entre el sector cacaotero en Colombia y Ecuador, con el cual se determinó la posición de la producción nacional frente a las ventajas del productor líder en Latinoamérica.

Una vez efectuado este diagnóstico, se realizó un análisis específico sobre el cultivo de cacao en el departamento de Santander, identificando la incidencia del sector agrícola en el PIB del departamental, el nivel de producción y los principales municipios con presencia del cultivo de cacao. Posteriormente

se realizó un acercamiento a la importancia del cacao en el proceso de postconflicto rural y como este tiene un papel protagónico en las estrategias del gobierno en la sustitución de cultivos ilícitos.

Posteriormente, con el fin de determinar las implicaciones que tienen en el PIB agrícola las fluctuaciones que presentan las siguientes variables las cuales inciden en la producción de cacao: TRM, Precio Internacional del Cacao, Producción, Importaciones y Exportaciones. Se plantean tres escenarios posibles: optimista, moderado y pesimista, de esta forma es posible determinar cuáles son las variables con mayor sensibilidad en el sector cacaotero.

Para la simulación de escenarios se utilizaron datos actualizados de las variables a Diciembre de 2016 para que los resultados sean coherentes con la situación actual del sector. La simulación está en función del PIB Agrícola departamental (Santander) anual promedio y se plantea la siguiente fórmula:

$$PIB_{CACAO} = \left( ((precio\ int * 0.85) * TRM) * Produccion \right) + (Precio\ Int * TRM * Exportaciones) \\ - (Precio\ Int * TRM * Importaciones)$$

Seguido a esto, para determinar el nivel de competitividad del sector cacaotero en Santander teniendo en cuenta las variables cualitativas que afectan la producción, se utilizó el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter (2013). Se realizó una caracterización económica de la producción de cacao en el departamento de Santander para establecer los factores clave en el cultivo, determinar cuáles son las fuerzas competitivas operantes en el mismo y brindar un marco para establecer las variables con mayor incidencia en el sector cacaotero del departamento.

Este modelo permite el análisis a través de cinco ejes principales (Figura No.1). La rivalidad entre competidores, el ingreso de nuevos competidores, el poder de negociación de los compradores, el poder de negociación de los proveedores y la amenaza de productos sustitutos. Finalmente, a partir de la información expuesta en el presente documento y a través del método Delphi, se realizó un juego de

actores para calificar los factores con mayor incidencia en la producción del cacao, se definieron factores de tipo económico, social, ambiental, político y propio del cultivo de cacao. Utilizando el software MICMAC se construyó una herramienta sencilla como lo es la matriz de cambios, la cual permitió ponderar la incidencia de las variables efecto de este estudio y establecer cuáles son las más determinantes y sensibles en la producción de cacao en Santander.

### **Caracterización del cacao**

El cacao es un arbusto que crece de dos a tres metros en un ambiente tropical, considerado un cultivo de tipo permanente con un periodo de vida de 40 años; Colombia por sus características climatológicas y geográficas es apta para este tipo de cultivos.

La cadena de cacao se divide en tres eslabones de acuerdo a cada etapa del proceso productivo. Un eslabón primario que se incluye los procesos de siembra, mantenimiento y recolección de cacao, al cual pertenecen todos los agricultores y productores de insumos, el segundo eslabón abarca la comercialización del grano, tanto a nivel interno como internacional, y finalmente, el eslabón industrial que comprende el procesamiento y transformación del grano para producir el producto final.

El cacao en grano es la materia prima para las industrias de confitería y de producción de chocolates, cosméticos y farmacéuticos. La cadena productiva del cacao comprende tres tipos de bienes: i) el bien primario -el grano de cacao-, ii) los bienes intermedios -aceite, manteca, polvo y pasta de cacao- y, iii) Los bienes finales –chocolate y sus preparados. La cadena del cacao abarca la producción del grano, el procesamiento, su comercialización y la producción de chocolates y confites (SIC, 2006, p. 2), la producción nacional de cacao es absorbida por las compañías procesadoras a través de acopiadores o agentes autorizados para la compra del grano y el resto es destinado a pequeños procesadores o a la exportación en volúmenes marginales.

La demanda de cacao producido en el país se concentra en tres empresas chocolateras, casa Luker, compañía nacional de chocolates y nutresa, razón por la cual se evidencia un comportamiento de mercado oligopsónico, estas empresas tienen un nivel de control sobre los precios y sobre competidores más pequeños que intentan ingresar a este mercado.

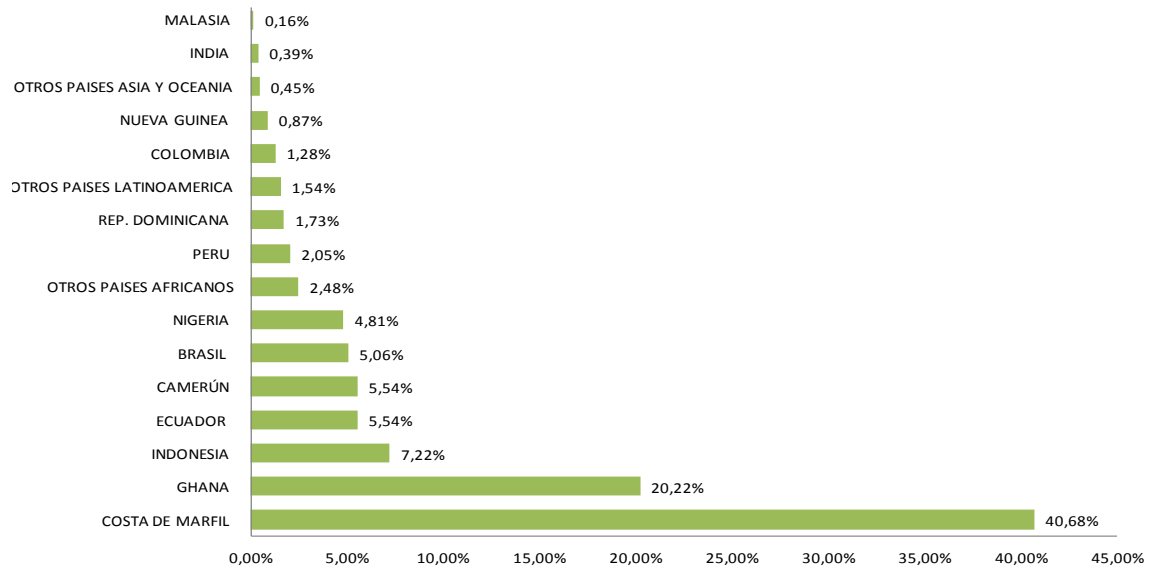
### **Contexto internacional**

El cacao es el principal insumo para la industria productora de chocolates y confitería a nivel mundial, el grano de cacao se cultiva principalmente en países emergentes que exportan a países desarrollados que son quienes aportan el valor agregado en el proceso de transformación y comercializan el producto final a los consumidores. (López, 2015).

Los principales países productores en el mundo, se ubican geográficamente en cuatro principales regiones: África occidental, América del sur y central, Asia y Oceanía. El aporte a la producción mundial en orden de significancia es, África: Costa de Marfil, Camerún, Ghana, Nigeria, contribuyen con aproximadamente el 71%. América del sur y central: Ecuador, Brasil, Perú y Colombia contribuyen con aproximadamente 14%. Y finalmente Asia y Oceanía: Malasia e Indonesia entre los dos un poco más del 7%. Lo anterior se representa en el gráfico No.1 a continuación:



Grafico No.1 Principales productores de cacao a nivel mundial:



Fuente: Elaboración propia con datos del banco mundial.

El árbol de cacao madura dos años después de sembrarse y da su primera cosecha pasados cinco años, sus rendimientos máximos se producen entre los ocho y cinco años. Aunque pueden seguir siendo productivos durante muchos decenios más sus rendimientos son decrecientes. Según la ICCO la cosecha cacaotera comienza en Octubre y termina en Septiembre del año siguiente. Sin embargo, en las últimas décadas la industria de chocolatería y confitería han incrementado la demanda de grano de cacao en todas las temporadas del año lo cual resulta insostenible a largo plazo. Esto conlleva a un déficit de producción y de productividad a nivel mundial.

En consecuencia, en términos de oferta, los productores tienen dificultades para responder a la demanda de cacao mundial. A continuación se anuncian algunas de variables que inciden de forma negativa en el cultivo de cacao:

Bajos rendimientos de los cultivos, pérdidas de producción como consecuencia de enfermedades y plagas, altos niveles de pobreza de los agricultores, envejecimiento de los cultivos, falta de asociatividad de los agricultores de cacao, bajo conocimiento técnico, falta de interés de las nuevas generaciones en la

agricultura, factores climáticos y dificultades para acceso al crédito. (ICCO, Agenda global de cacao, 2012).

## Importaciones

Grafico No. 2 Proyección de importaciones

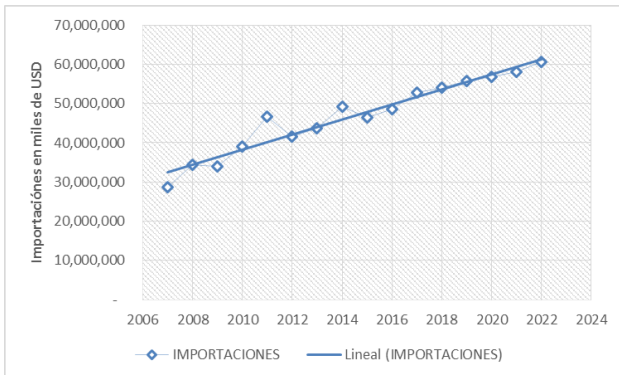
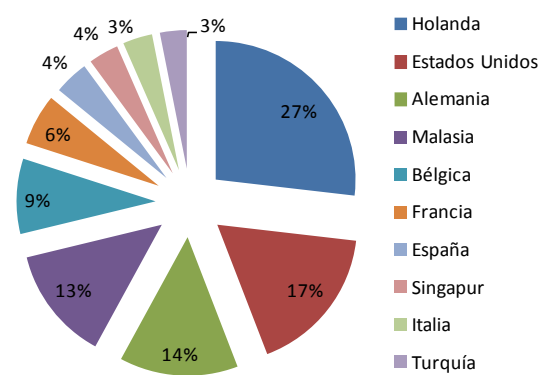


Grafico No.3 Principales



Fuente: Calculo de las autoras con datos de estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (Trademap).

En la última década, la demanda de cacao a nivel mundial ha presentado un aumento importante, las importaciones han crecido a un ritmo promedio anual de US\$2.5 millones, los principales importadores a nivel mundial son países desarrollados en donde la industria chocolatera y de confitería está fuertemente consolidada. En el grafico No.3 se muestra que la mayor proporción de importación de cacao a nivel mundial se concentra en Holanda, Estados Unidos y Alemania, estos países demandan el 58% de producción mundial.

En el grafico No.2 se presenta una proyección de importaciones del grano, en donde se estima que para el año 2022 estas asciendan a US\$60.656.692. Teniendo en cuenta lo anterior se hace evidente que un producto primario como es el cacao, tiene una importante oportunidad de mercado a nivel internacional.

Los acuerdos comerciales son un aspecto clave, ya que con estos se ampliaron las ventajas comerciales para el cacao. Colombia ya es proveedor de este grano para Estados Unidos, que es el segundo importador

mundial, el reto con este país es ampliar la participación aprovechando el TLC firmado entre los dos países.

Alemania es el tercer importador a nivel mundial, esto representa una importante oportunidad para Colombia teniendo en cuenta que el país no tiene arancel para exportar el grano a este país, ni a otros 28 países de la unión Europea. (Procolombia, 2014).

De acuerdo con lo anterior, la importación de cacao se debe contemplar como una de las variables más sensibles a tener en cuenta para la producción de cacao.

### Exportaciones

Los principales países productores de cacao, son también los principales exportadores a excepción de países como Malasia, Brasil y Colombia cuya demanda interna absorbe a mayor proporción de la producción. Colombia, tiene una industria chocolatera fuerte, industrias como son Casa Luker y la Compañía Nacional de Chocolates, son los principales demandantes del cacao producido en el país, por lo anterior el país pese a ser el doceavo productor mundial de cacao, no tiene una participación significativa en cuanto a exportaciones.

Grafico No. 4 Proyección de exportaciones

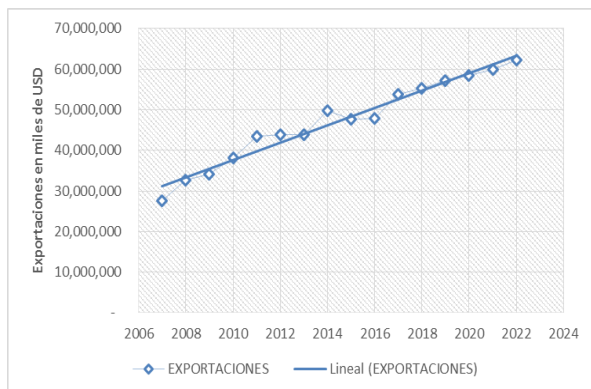
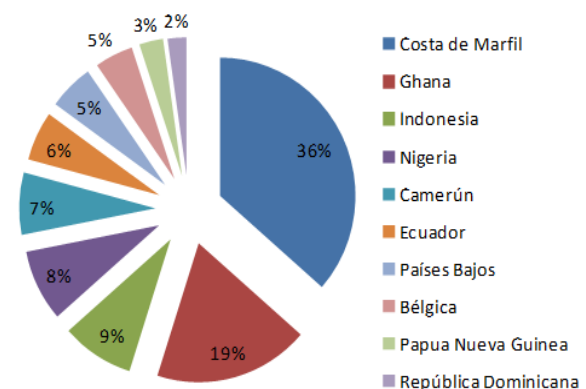


Grafico No.5 Principales Exportadores



Fuente: Calculo de las autoras con datos de estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas (Trademap)

## Precio Internacional

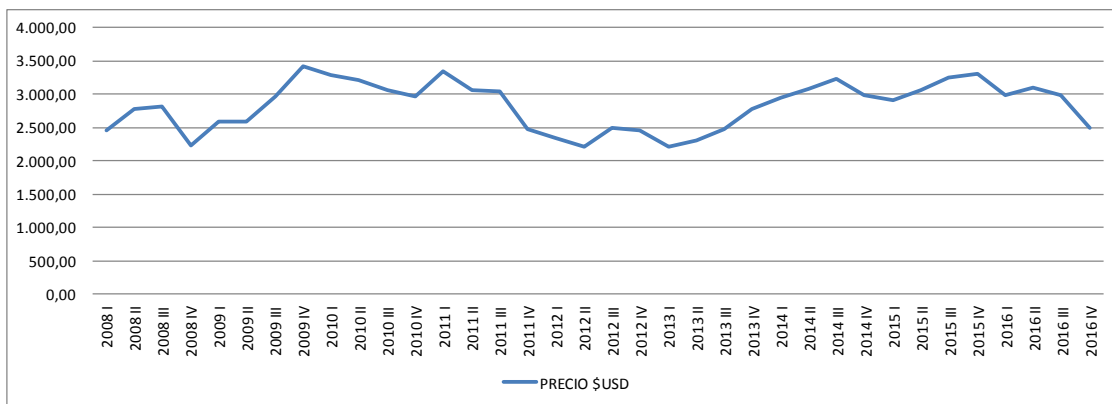
El precio internacional del grano de cacao está determinado de acuerdo a los precios de las bolsas de Nueva York y de Londres, normalmente el cacao es negociado a través de contratos forward en donde se acuerdan la calidad, cantidad y precios que deben entregarse al expirar el contrato. (Convención internacional del cacao, 2001).

Cuando incrementan las estimaciones de cosecha de los países productores, en el mercado de futuros se genera una especulación por parte de los traders, produciendo volatilidad en los precios.

“La comercialización de cacao está organizada alrededor de contratos forward y opciones para entregas futuras de cantidades y calidades específicas de cacao a un precio determinado. Las fluctuaciones en el precio del cacao son constantes, debido a que es un precio altamente sensible a los factores que afectan tanto a la oferta como a la demanda; el cacao se considera uno de commodities del trópico más volátiles en el mercado mundial”. (Roa, 2006).

A continuación en el grafico No. 6 se presenta el comportamiento trimestral del precio internacional del cacao para el periodo comprendido entre los años 2008 - 2016 en dólares americanos por tonelada métrica.

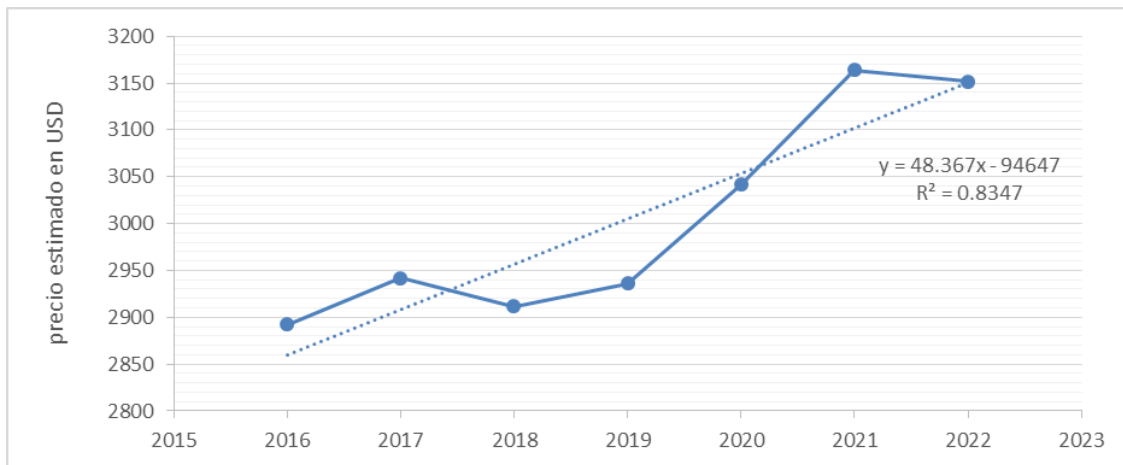
Grafico No. 6 Comportamiento del precio internacional del cacao 2008 – 2016



Fuente: Elaboración de las autoras con datos del Banco mundial.

La principal demanda del grano de cacao proviene de la industria, cuando los precios internacionales son atractivos y se generan excedentes considerables se exporta a otros países, teniendo en cuenta lo anterior los precios del grano de cacao son negociados con los exportadores y con la industria, los cuales para su estimación tienen en cuenta factores como el abastecimiento interno, los excedentes exportables y los precios internacionales.

Grafico No. 7 Precio internacional proyección de los próximos 5 años



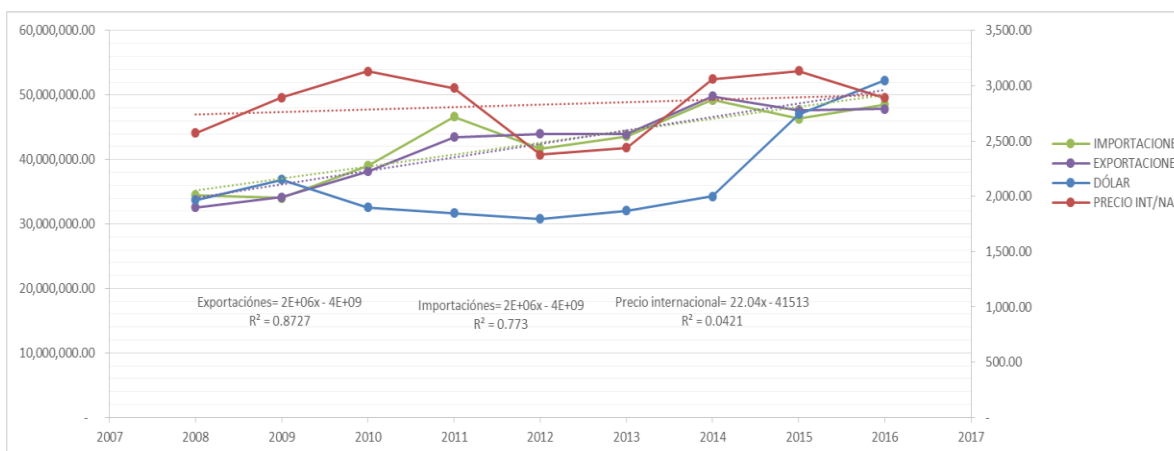
Fuente: cálculo de las autoras con datos del banco mundial.

En el grafico No. 7 se muestra el comportamiento proyectado para el precio internacional de cacao, se estima que el precio sea mucho más competitivo para el mercado, teniendo en cuenta que en los últimos años la tasa representativa del mercado (TRM) ha tenido un comportamiento estable y la demanda mundial ha permitido que el grano se cotice positivamente en las bolsas de Nueva York y Londres, esto favorecería también el precio interno del cacao que corresponde aproximadamente 80% del precio internacional.

## Sensibilidad de las variables

Teniendo en cuenta que las exportaciones, importaciones y precio internacional son reportados en dólares americanos, es importante explicar cómo se relacionan y que nivel de sensibilidad tienen estas tres variables frente al comportamiento de la TRM.

Grafico No. 8 Sensibilidad de las importaciones, exportaciones y precio internacional frente a la TRM.



Fuente: Calculo de las autoras.

De acuerdo con la regresión lineal que se muestra en el grafico No. 8, el comportamiento de la tasa representativa del mercado (TRM), explica la variabilidad en las exportaciones en 87%, de las importaciones en 77% y del precio internacional en 4.3%.

Siendo así, el precio internacional es la variable menos sensible respecto a los cambios del dólar. Es importante mencionar que el precio internacional del grano se fija según la oferta y la demanda internacional, las cuales si presentan notoria sensibilidad frente a la TRM, el precio internacional por otro lado es más sensible a factores climáticos adversos que impide que la producción esperada no satisfaga las necesidades del mercado.

Las importaciones y exportaciones son más sensibles a cambios en la tasa representativa del mercado, por lo tanto es importante considerar estas variables en el análisis de la producción de cacao.

## **Contexto Nacional.**

La producción cacaotera se encuentra en casi todas las regiones de Colombia, sin embargo como es habitual en los cultivos, la producción de cacao tiene una concentración del producto. El departamento de Santander ha concentrado la mayor parte del cultivo, aportando cerca del 31% de la producción nacional. Le siguen en importancia Arauca, Norte de Santander, Antioquia, Tolima y Nariño.

La producción de cacao genera 51.000 empleos, lo cual representa el 2.7% del empleo en cultivos permanentes en el país. La mano de obra en este cultivo tiende a ser de tipo familiar. Actualmente la producción de cacao tiene la posibilidad de ofrecer ingresos seguros para los agricultores, debido a que la industria chocolatera nacional demanda casi la totalidad de la producción garantizando así la compra de la cosecha. (Gamboa, Zuluaga y Rubiano, 2007).

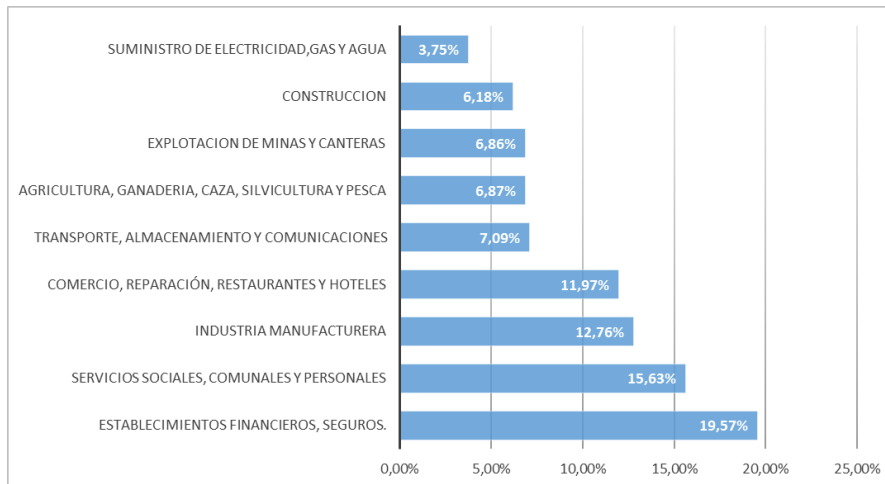
Según reportes de la federación nacional de cacaoteros FEDECACAO, en Colombia la producción de Cacao es obtenida de la explotación de más de 100.000 hectáreas sembradas en 25.000 fincas. El rendimiento promedio por hectárea de estas fincas está estimado entre 400 y 450 kilos de grano de cacao, este indicador resulta muy bajo en comparación con otros países productores. (FEDECACAO, 2007).

El bajo rendimiento en la producción de cacao se atribuye principalmente a la avanzada edad de las plantaciones, ya que prevalecen los árboles con edad superior a los 20 años, también se presenta descuido y abandono de los cultivos en las temporadas de bajos precios lo que incide directamente en la propagación de plagas y enfermedades del cultivo como son la escoba de bruja y la monilia.

Además, el cultivo de cacao enfrenta dificultades debido al bajo nivel tecnológico, la deficiencia de capital humano capacitado que pueda poner en práctica las recomendaciones de manejo integral del cultivo. Alrededor del 64% de los agricultores cuenta solamente con nivel de educación primaria, esto es una dificultad para que sea posible una mayor transferencia tecnológica. (Gamboa et al., 2007).

Ante esta situación, es necesario que instituciones gubernamentales como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y privadas como CORPOICA y FEDECACAO ofrezcan a los agricultores programas de capacitación y asesoría con la asistencia técnica adecuada, con el fin de mejorar las practicas productivas del cultivo y hacerlo más competitivo.

Grafico No. 9 Participación grandes ramas en el PIB nacional – promedio 2000-2016



Fuente: Elaboración de las autoras con datos del DANE.

La rama de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca representa aproximadamente el 6.9% del PIB, como se muestra en el gráfico No. 9 este sector se posiciona como el sexto sector productivo más relevante en aporte al PIB nacional, aun así es menor su participación con respecto a otros sectores más dinámicos como el sector financiero, la industria y el comercio, que generan un mayor aporte al producto interno bruto nacional.

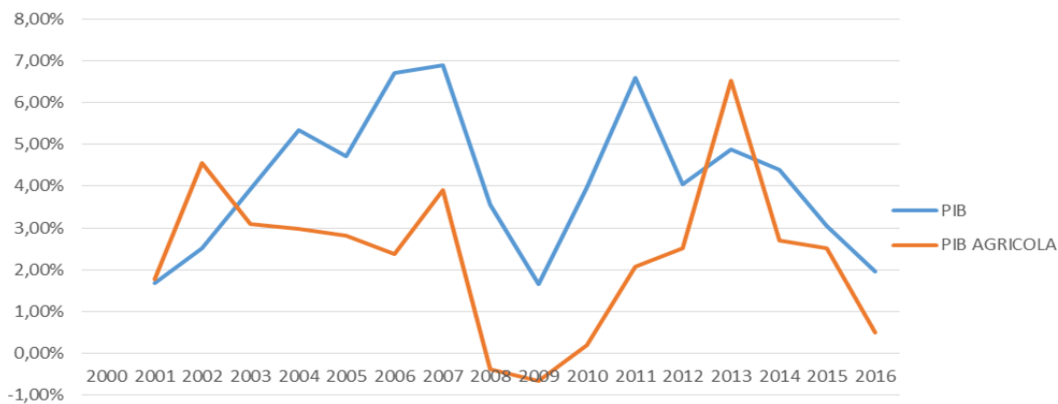
Lo anterior deja evidencia que la participación del sector rural en el ingreso nacional pierde relevancia en su contribución al crecimiento con respecto de la producción real.

El comportamiento del PIB agropecuario en Colombia es similar al de otros países de la región latinoamericana, en razón a que su crecimiento es inferior al del PIB total de la economía, como se muestra en el grafico No. 10 la tasa de crecimiento promedio del PIB total entre los años 2000 y 2016



fue del 4.11%, mientras que la tasa promedio de crecimiento del PIB agropecuario para este mismo periodo fue solamente del 2%, para los años 2008 y 2009 el resultado en el PIB agropecuario fue negativo con respecto a los años anteriores, presentando para los años siguientes un comportamiento creciente que se revierte en el año 2013 donde la tendencia vuelve a ser decreciente.

Grafico No. 10 Variación porcentual PIB agrícola frente al PIB nacional

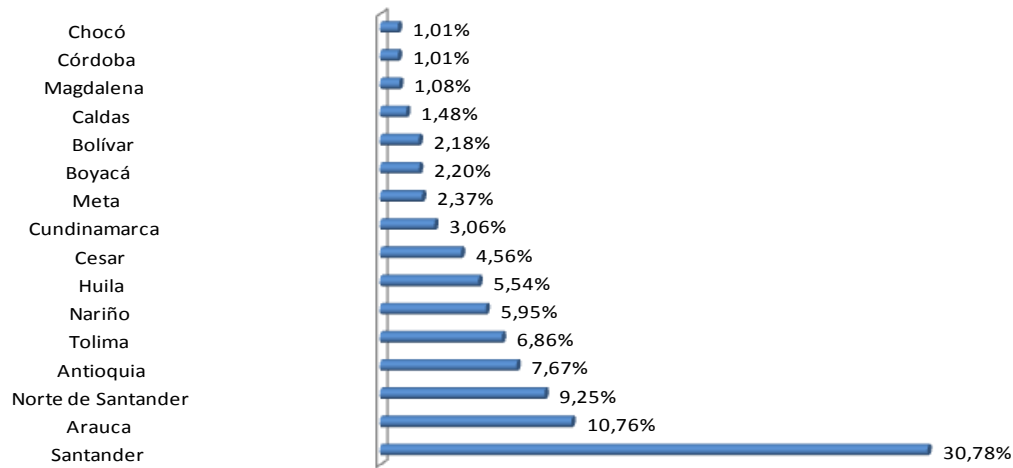


Fuente: Elaboración de las autoras con base en datos del DANE.

El PIB agrícola ha perdido participación en el PIB nacional frente a los otros sectores de la economía, al pasar de ser la cuarta parte de la producción total en los años setenta, a un poco menos de la décima parte en el 2010. Sin embargo, su crecimiento promedio del 3 % en la última década (Gutiérrez López, 2009), a pesar de ser bajo constituyó un logro ante la coyuntura de la crisis internacional del 2009 que afectó a todos los sectores y que condujo a la economía en su conjunto a un crecimiento casi nulo pero positivo (0,4 %) (Fernández Acosta, 2010).

A pesar del decrecimiento en el aporte del PIB nacional, el sector agropecuario tiene un vínculo directo con la industria, el comercio y el empleo del país que no es despreciable, la producción agrícola debe contemplarse con prioridad en los planes de desarrollo rural con miras a aprovechar el potencial de los suelos cultivables del país, actualmente solo son productivas 4 millones de hectáreas de 18 millones de hectáreas disponibles. (Montenegro Trujillo, 2003).

Grafico No. 11 Participación por departamentos en la producción Nacional de cacao –Promedio 2005 - 2015

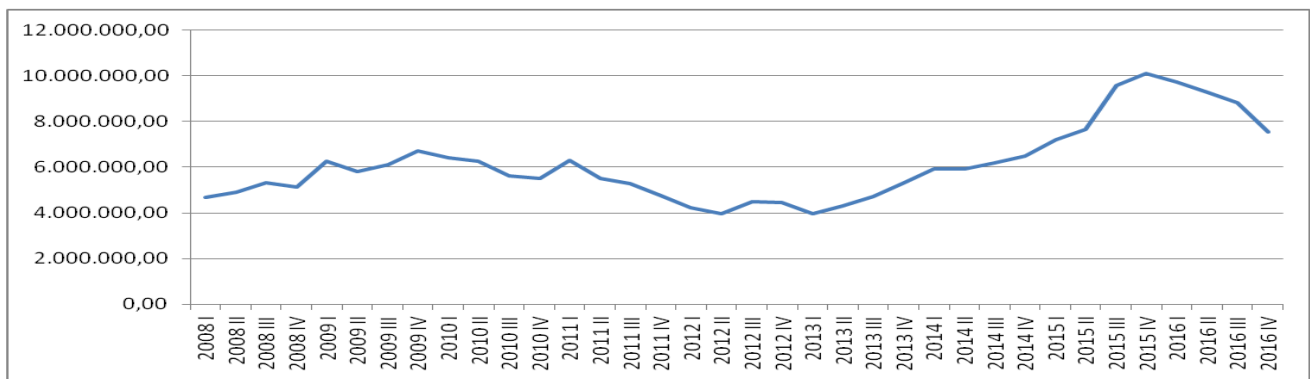


Fuente: Elaboración de las autoras con datos del MADR – Agronet.

El principal productor de cacao a nivel nacional es el departamento de Santander, como se muestra en el grafico No. 11 en este departamento se concentra el 31% de la producción de cacao en el país, seguido se encuentran con una participación considerablemente menor los departamentos de Arauca, Norte de Santander, Antioquia, Tolima, Nariño y Huila.

Los departamentos anteriormente mencionados incluido Santander aportan el 77% de la producción nacional, indicando así que pese a que es posible cultivar cacao en casi todas las zonas del país, la concentración productiva está en estos departamentos.

Grafico No. 12 Precio interno del cacao 2008 – 2016



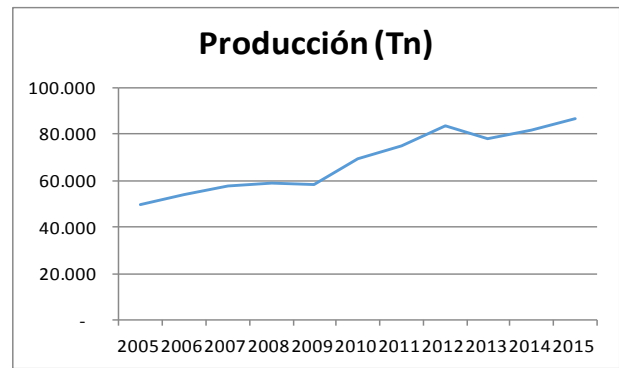
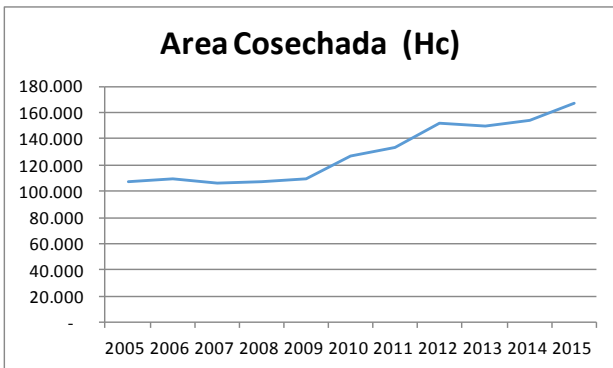
Fuente: Elaboración propia con datos del banco mundial.

El precio es un factor determinante para que un agricultor decida continuar cultivando un producto. En Colombia los productores de Cacao deben enfrentarse con una demanda oligopsinica, aunque también el precio internacional es un referente determinante en la fijación del precio interno del grano. Según (Martínez, Espinal, Ortiz, 2005), los precios que se pagan al productor no han estado nunca deben estar por debajo del precio de referencia fijado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Las inestabilidades en el precio que se pueden evidenciar en el grafico No. 12, han tenido incidencia en el lento crecimiento de la producción de cacao, ya que los precios de venta no son suficientes para cubrir los costos variables implícitos en la producción lo que conlleva a que algunos agricultores opten por el abandono del cultivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, el precio interno del cacao es una importante variable a tener en cuenta para el análisis de producción de cacao nacional y departamental.

Grafico No. 13 Hectáreas cosechadas

Grafico No. 14 Producción nacional en toneladas



Fuente: Elaboración de las autoras con datos del DANE.

En el grafico No. 13 se muestran las hectáreas cosechadas con cacao en el país desde el año 2005 hasta el año 2015, se evidencia una tendencia de crecimiento constante, presentándose el más importante incremento entre los años 2009 y 2012, donde el cultivo paso de 109.357 a 151.717 hectáreas cosechadas, esto corresponde a un incremento del 38.74%.

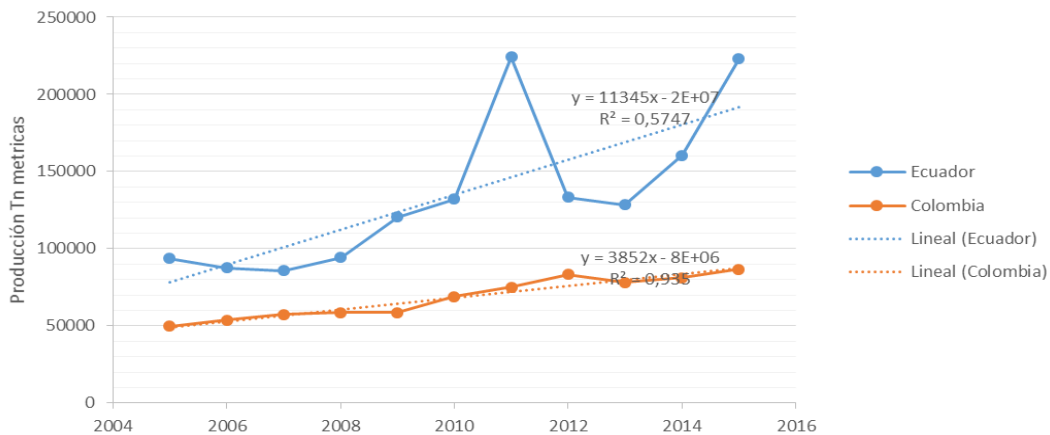
Para los años 2014 y 2015 continua la tendencia creciente, llegando en este último año a 166.635 hectáreas cosechadas con cacao a nivel nacional.

En el grafico No. 14 es posible denotar que el comportamiento en cuanto a producción nacional sigue una tendencia similar a las hectáreas cosechadas, el comportamiento en los 10 años comprendidos entre 2005 a 2015 también es creciente, pasando de 49.676 toneladas producidas en 2005 a 86.781 toneladas en 2015, esto representa un crecimiento del 74.69% durante este periodo.

**Comparativo Colombia - Ecuador:**

A través de un análisis comparativo del sector cacaotero Colombiano y Ecuatoriano, es posible determinar los factores clave de éxito para que la producción de cacao en Colombia pueda tener un mejor desempeño.

Grafico No. 15 Comparativo producción en toneladas métricas Colombia – Ecuador



Cálculos de las autoras con datos de la FAO.

En los últimos años Ecuador ha aumentado su producción de cacao de manera sostenida, aun cuando en los 2012 y 2013 se presentó un importante descenso en cuanto a toneladas producidas, a partir de 2013 en adelante el crecimiento en producción ha sido marcado y constante consolidando a Ecuador como principal productor cacaotero de Latinoamérica y cuarto a nivel mundial.

Según la asociación nacional de exportadores de cacao de Ecuador ANECACAO para el año 2015 Ecuador supero las 223.000 toneladas producidas, lo que implica un crecimiento en diez años del 138% pasando de 93.658 toneladas producidas en 2005 a 223.000 en 2015.

Por otro lado, la producción cacaotera en Colombia aun cuando ha sido de tendencia creciente lo hace de una forma mucho más discreta que Ecuador, en el grafico No. 15 se muestra el comportamiento de la producción de cacao nacional, y no hay evidencia de crecimiento marcado ya que en promedio la variación anual no supera el 5% y aun cuando en años como 2010 y 2012 se presentaron crecimiento por encima de este promedio, en los años siguientes se revertió esta tendencia.

Es importante resaltar que en Ecuador en el año 2012 se implementó el “proyecto de reactivación de café y cacao nacional fino de aroma” enfocado en dos grandes estrategias para aumentar la productividad de estos cultivos, priorizar la inversión en infraestructura y la intervención a 354.000 hectáreas entre nuevas plantaciones (70.000 Hectáreas) y antiguas para renovación (284.000) con el objetivo de hacer más sostenible y productiva la producción cacaotera y a su vez beneficiar 100.000 familias agricultoras. (Ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca de Ecuador MAGAP, 2013).

Es precisamente a partir del año 2012 que en Ecuador a través de este proyecto se reactivó el sector cacaotero y como se evidencia en el grafico No.12 ha presentado un incremento muy significativo en la productividad del cultivo, demostrando así el éxito de la implementación de las políticas gubernamentales implementadas.

Los rendimientos de los cultivos de cacao en Colombia se han disminuido como consecuencia de las inadecuadas prácticas de manejo y cosecha, por la introducción de nuevos cultivos más rentables como el caucho, la palma y los cultivos ilícitos.

Tanto el cacao producido en Colombia como el producido en Ecuador están catalogados como finos y de aroma, las características climatológicas y de suelos son propicias para este cultivo, es por esto que

Colombia debe tener como referente a Ecuador y revisar de cerca las políticas implementadas para garantizar un éxito como el que ha presentado este país en términos de aumento de productividad, ya que este además de ser un referente a nivel mundial .en la producción de cacao fino, es el principal competidor regional de Colombia en producción de cacao.

Tabla No. 1 Comparativo Colombia – Ecuador

<b>FACTOR DE ANALISIS</b>	<b>ECUADOR</b>	<b>COLOMBIA</b>
<b>Condiciones de demanda</b>	Octavo exportador mundial.	No hace parte de los principales países exportadores.
	Alta oferta exportable.	La oferta es absorbida por el consumo interno - Baja exportación.
	Generador de divisas y promotor de la industria y banca.	El sector cacaotero no es representativo en el PIB y la economía nacional.
<b>Factores de Producción</b>	Cacao fino	Variedad de cacao de diferentes calidades, incluido el fino.
	Alta concentración de cultivos	Cultivos dispersos y de tamaño reducido
	Areas de producción superiores a 5 hectareas.	Area de producción promedio inferior a 5 hectareas.
	Producción demandada en el exterior.	Producción demandada por la industria nacional.
	Producción prioritaria para el país.	Producción no prioritaria para el país.
	Buen manejo de los cultivos.	Bajo nivel de conocimiento tecnico de los cultivos.
	Alto nivel de asistencia tecnica.	Bajo nivel de asistencia tecnica.
	Competencia con cultivos más rentables como la palma.	Competencia con cultivos más rentables como la palma y el caucho.
<b>Factores politicos</b>	Infraestructura adecuada para el tratamiento y transporte del grano.	Bajo nivel de infraestructura para el tratamiento y transporte del grano.
	Apoyo del estado	Bajo nivel de apoyo estatal
	Falta de coordinación entre los agricultores-productores y la industria.	
	Alta participación de intermediarios	
	Falta de fortalecimiento gremial para procesos de extensión	
	Fomento del cultivo por la economía nacional.	Fomento del cultivo por el gobierno para la sustitución de cultivos ilícitos.
<b>Factores sociales</b>	El gremio cacaotero esta representado por Anecacao y cuenta con un buen sistema de información.	El gremio cacaotero esta representado por Fedecacao y cuenta con un limitado sistema de información.
	Agricultores con escasos recursos	
	Baja transferencia tecnologica y barreras culturales	
	Sin conflictos sociales	En transición a la paz
	Mano de obra familiar	
	Bajo consumo interno	Alto nivel de consumo interno
Alta pertenencia con el cultivo	Baja pertenencia con el cultivo	

Fuente: Elaboración de las autoras con base a información de MADR, MAGAP, Anecacao y

Fedecacao.

Después del análisis comparativo presentado en la Tabla No.1, los factores clave identificados para el fortalecimiento de la producción cacaotera en Colombia son:

- Implementación, desarrollo y uso de sistemas de información efectivos.
- Aumento de la oferta exportable a través de incentivos para consolidar a Colombia como exportador de cacao.
- Incentivar el cultivo de cacao como producto alternativo a cultivos ilícitos.
- Aumentar las zonas de cultivo existentes hasta consolidar núcleos regionales de producción.
- Gestionar esfuerzos de los sectores públicos y privados para el mejoramiento de los factores de producción.
- Generar canales de comunicación efectivos entre el gremio cacaotero, los agricultores y el gobierno nacional, de tal manera que se apoye el sector a través de políticas, procesos formativos e incentivos.

### **Contexto departamental: Santander**

El departamento de Santander es el principal productor de Cacao en Colombia aportando anualmente más del 40% de la producción nacional, además de tener concentradas la mayor cantidad de fincas dedicadas a este cultivo en el país (47%) las cuales se ubican en el rango de 1 a 20 hectáreas cosechadas por finca (Mojica Pimiento y Paredes Vega, 2006), por lo que, desde el punto de vista social y económico el cultivo de cacao es particularmente importante en este departamento ya que la mayoría de agricultores dedicados a este cultivo son de bajos ingresos y encuentran en la producción de este producto su fuente de sustento y el de sus familias.

Los municipios de San Vicente de Chucuri, El Carmen de Chucuri, Landázuri y Rionegro se destacan por su aporte a la producción de cacao departamental, como se muestra en el gráfico No. 19 estos cuatro municipios en conjunto producen más de 15.000 Toneladas de grano de cacao al año. La comercialización

de cacao en este departamento es realizada por agricultores que a su vez se desempeñan como acopiadores, y por cooperativas. Estos garantizan que el grano sea de óptima calidad, siendo este un factor importante para los precios del productor.

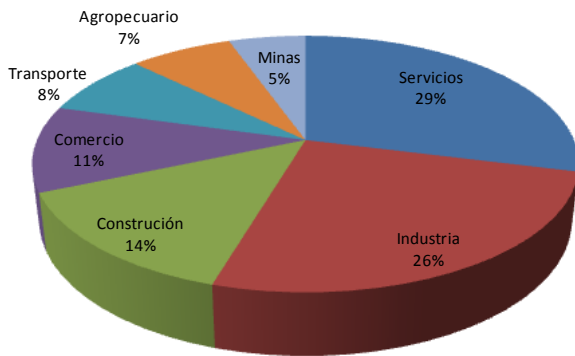
En San Vicente de Chucuri y el Carmen de Chucuri existen actualmente 17 cooperativas, estas cuentan solamente con el 30% de los agricultores de estos municipios como afiliados, otras cooperativas con menor participación de los productores se encuentran ubicadas en los municipios de Landázuri, Cimitarra, Bucaramanga, El Playón, Lebrija y La belleza.

El departamento en general, cuenta con el reconocimiento de la industria nacional por el cumplimiento de estándares de calidad, aun así, el cultivo enfrenta varios problemas debido a que se efectúa de manera artesanal, la maquinaria es de baja eficiencia y obsoleta, hay escasez de mano de obra calificada lo cual influye de forma directa en la producción, los cultivos están envejecidos ya que en promedio superan los 14 años de edad, y la producción promedio por hectárea es baja situándose en 400kg. (Pabón, Herrera, Sepúlveda, 2016).

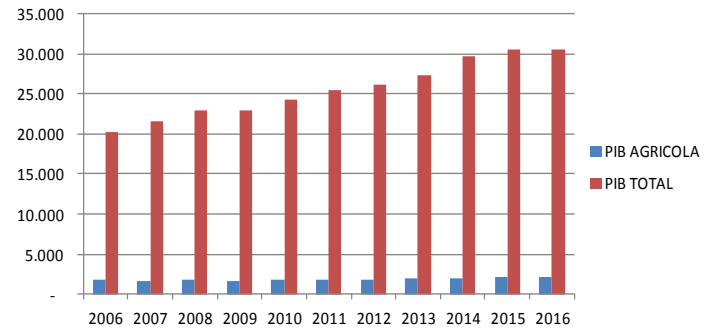
Es un momento propicio para que el departamento de Santander aumente su productividad y se generen oportunidades para la intensificación de la producción de cacao. Dada la actual situación libre de conflicto armado en los campos de este departamento los campesinos pueden retornar a sus cultivos y reactivar su productividad, actualmente solo el 20% de la superficie de las fincas agrícolas del departamento están destinadas al cacao, las posibilidades de expansión son muy altas dado que alrededor del 63% de los suelos de las fincas Santandereanas están siendo subutilizadas en rastrojos y pasturas (Torres, Rodríguez y Ramírez, 2014).



Grafico No. 16 PIB Santander por Actividad



No.17 PIB total Santander vs. PIB Agropecuario

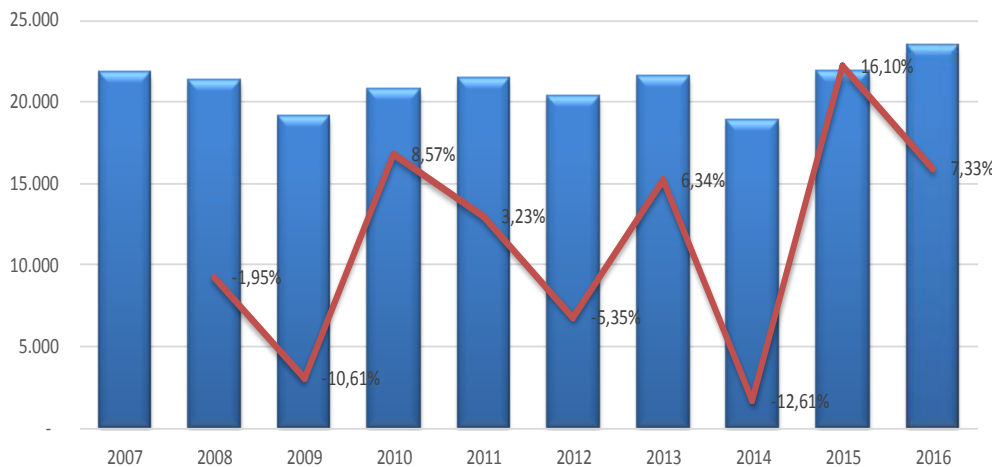


Fuente: Cálculos de las autoras con cifras del DANE y Cámara de Comercio de Bucaramanga

Los sectores de servicios e industria tienen en conjunto una participación de 55% en el PIB de Santander posicionándose como los sectores líderes y jalonadores de la economía en este departamento. Por otro lado y con una diferencia muy representativa con respecto a los sectores líderes se encuentra el sector agropecuario, que como se muestra en el gráfico No.16, aporta solo el 7% del PIB pese a tener condiciones propicias de suelos, climáticas y de altitud para el cultivo de varios cultivos, entre ellos el cacao.

En el gráfico No.17 se presenta el comportamiento del PIB de Santander en comparativo con el PIB agrícola en un periodo de diez años, es posible evidenciar una amplia brecha entre el crecimiento del PIB total y el agrícola, este último no ha presentado cambios representativos y solamente supera en porcentaje al sector minero que aporta el 5% al PIB de este departamento.

Grafico No. 18 Producción de cacao en Santander – Toneladas métricas



Fuente: Elaboración de las autoras con datos de gobierno digital Colombia

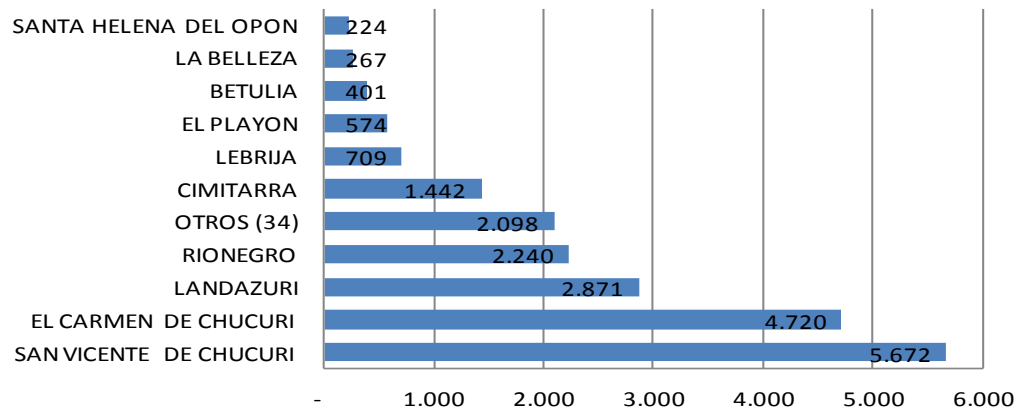
El departamento de Santander es el principal productor de cacao en Colombia, con una producción promedio en los últimos 10 años de 21.100 Toneladas al 31% de la producción nacional, en esta región están concentradas 46% de las fincas dedicadas al cultivo cacaotero (Pimiento & Paredes Vega, 2006).

Desde el punto de vista social y económico la producción de cacao tiene especial importancia en este departamento, teniendo en cuenta que cuenta con las condiciones aptas de suelos y clima para llevar a cabo este cultivo, adicional a esto es importante mencionar que es un cultivo de bajo costo lo que es conveniente para los campesinos dedicados a producir cacao ya que en su mayoría son de escasos recursos.

En el grafico No.18 se muestra el comportamiento de la producción de este cultivo en un periodo de diez años, la producción tiene una tendencia constante y no presenta grandes picos productivos, entre los años 2013 y 2014 se presentó una importante disminución en la producción (-12.61%) pasando de 21.546 toneladas en 2013 a 18.83 toneladas en 2014.

Durante el periodo 2006-2016 la producción tuvo un crecimiento del 7.66% pasando de 21.794 Toneladas en 2006 a 23.464 en 2016.

Grafico No.19 Producción en toneladas métricas por municipios del departamento de Santander



Fuente: Elaboración de las autoras con datos de Datos abiertos gobierno digital Colombia

San Vicente de Chucuri es el municipio que más aporta a la producción de cacao del departamento, cuenta con cerca de 2367 fincas cacaoteras que producen en promedio 5670 Toneladas al año. (Isaza, 2013).

En el año 2013 el gobierno nacional y la ONG Swisscontact firmaron un convenio para la exportación de 600 toneladas de cacao fino de San Vicente de Chucuri y otras 600 toneladas de El Carmen de Chucuri, este último como se muestra en el gráfico No.19 es precisamente el segundo municipio productor de cacao en el departamento, con una producción promedio de 47.205 Toneladas al año. (Almario, 2014).

Según datos reportados por el DANE, el rendimiento de la producción de cacao en los municipios de Santander es de 1 toneladas por hectárea o menos, y las hectáreas cosechadas para el año 2016 incluyendo todos los municipios fueron 43.246, presentando un incremento en los últimos 10 años de 6.126 hectáreas correspondientes al 17%.

## **Infraestructura vial en Santander**

A continuación se presenta el estado de la red vial al primer semestre de 2017, dirigido al departamento de Santander. Colombia cuenta con el 37.06% de vías en buen estado sobre el total de vías pavimentadas que corresponde al 72.86% para todo el territorio nacional, a pesar que el promedio de vías sin pavimentar corresponde al 26.35% se puede observar que las vías sin pavimentar en mal estado corresponden al 50.39%.

En condiciones generales Santander cuenta con una infraestructural promedio, donde se puede evidenciar que las vías pavimentadas a pesar de estar en buen estado deben mejorar y estar acordes a las necesidades de la población, pues aun cuenta con vías sin pavimentar lo cual afectar de manera significativa la competitividad del departamento, ya que el acceso a las vías para el transporte del Cacao en ocasiones se ven afectadas por las condiciones climáticas. Las vías de acceso más utilizadas son San Vicente que conduce a Barrancabermeja, el Carmen de Chucuri y Bucaramanga. El Gobierno a través del Plan Nacional Desarrolló tiene la ejecución de las siguientes rutas, la ruta del Sol II comprendida (2010 – 2030) con una inversión de \$2.4 billones equivalente a 528 Km, Zipaquirá – Palenque (2013 – 2016) con una inversión de \$ 0.3 billones equivalente a 370km y por último la Zona Metropolitana de Bucaramanga (2006 – 2027) con una inversión de \$ 0.3 billones equivalente a 58.3 Km. El programa de Transformación Productiva, junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, están implementando planes de desarrollo sectorial, con el fin de fomentar de manera efectiva la infraestructura para orientar al sector a ser más productivo. (Acuerdos de Competitividad de la Cadena del Cacao y su Agroindustria 2009-2022).

## **Cacao y posconflicto**

Colombia, actualmente cuenta con todas las expectativas sobre el sector agropecuario, principalmente en el Cacao, ya que considerado como el producto de paz y este será el motor para el crecimiento económico del país. El presidente Juan Manuel Santo y Eduard Baquero Lopez presidente de Fedecacao, junto con el gremio cacaotero indican que los cultivos de cacao serán fundamentales en la erradicación de cultivos ilícitos lo cual trae consigo un aporte potencial al crecimiento económico del país. (Fedacacao).

Así mismo, para la erradicación de cultivos ilícitos Colombia y Estados Unidos con la firma de “cacao para la paz”, el país contara con un impulso del desarrollo rural y la educación agrícola, donde el programa destinara U\$5 donde a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Departamento Agrícola de Estado Unidos, se obtendrán esfuerzos para avanzar en el crecimiento del sector agropecuario a través de cultivos lícitos como el cacao, y esta producción se dará en las zonas más afectadas por el conflicto armado, adicional poner en marcha el programa de Becas Fulbright para el desarrollo rural y agrícola, el cual será impulsado por la sección de asuntos públicos de la embajada de Estados Unidos en Colombia, donde se proporcionarán becas a estudiantes de colombianos para estudio de postgrados en agricultura en Estados Unidos(Embajada de EEUU en Colombia). Adicional

Colombia cuenta con el programa “Colombia Siembra”, con el cual se pretende obtener una mayor área de cultivos sembrados en el país, afianzar la seguridad alimentaria y aprovechar los mercados internacionales mediante el Cacao como principal producto del sector agropecuario.

Finalmente la importancia del cacao en el posconflicto radica en la sustitución de cultivos ilícitos (hoja de coca) por lo menos en un 40% de acuerdo a lo afirmado por Freddy Martinez Carvajal, representante de la Asociación Gremial de Productores Cacaoteros de Tibu, adicional se contara con la renovación de 350 hectáreas de cacao en el Catatumbo (Norte de Santander), las cuales contarán con asistencia técnica

en el manejo del cultivo, como también se cuentan con acuerdos comerciales para la exportación en Alemania.

Con lo anterior, es posible afirmar que Santander y en general los departamentos dedicados al cultivo de cacao en el país, cuentan con un escenario propicio para el aprovechamiento de incentivos. A través del apoyo de entidades públicas y privadas, se deben establecer estrategias enfocadas en el mejoramiento de los procesos productivos asociados al cultivo del cacao, capacitación y especialización de campesinos e inversión en infraestructura adecuada para el cultivo y el traslado de las toneladas de grano producidas, también se debe priorizar la inversión en investigación para desarrollar alternativas a problemáticas de tipo climático y fitosanitario.

Todo lo anterior, se debe ver representado en el mejoramiento de la calidad del grano producido, mejores prácticas por parte de los campesinos, los cuales también deben percibir mejores ingresos por sus cosechas y a su vez un mejoramiento en su calidad de vida, no solamente por la ausencia de grupos armados en el campo sino también porque en la medida en que el cultivo de cacao sea más competitivo el sector rural deberá ser también más atractivo para vivir y trabajar.

### **Desarrollo Metodológico**

Para llevar a cabo los supuestos de escenarios futuros, las variables cambian porcentualmente de forma que afecten negativa, moderada o positivamente el sector cacaotero.

La fórmula que se plantea para estos efectos es:

$$PIB_{CACA0} = \left( (precio\ int * 0.85) * TRM \right) * Produccion + (Precio\ Int * TRM * Exportaciones) - (Precio\ Int * TRM * Importaciones)$$

Tabla No. 2 Condiciones iniciales para cálculo de escenarios futuros.

<b>ESCENARIO INICIAL</b>		
<b>MEDIDA</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>VALOR</b>
Pesos Colombianos/Kilo	PRECIO	6.921,90
Pesos Colombianos	TRM	3.000,71
Toneladas	PRODUCCIÓN	56.785,00
Toneladas	EXPORTACIONES	10.572,00
Toneladas	IMPORTACIONES	4.423,00
Pesos Colombianos	PIB AGRO SANTANDER	3.735.000.000,00

Fuente: Elaboración de las autoras con datos del DANE y Banco de la república.

### **Escenario pesimista**

Tabla No. 3 Escenario pesimista para el sector cacaotero:

<b>VARIABLE</b>	<b>PESIMISTA</b>		
	<b>% VARIACIÓN</b>	<b>VARIACIÓN</b>	<b>RESULTADO</b>
PRECIO	-20,00%	(1.384,38)	5.537,52
TRM	-10,00%	(300,07)	2.700,64
TONELADAS	-10,00%	(5.678,50)	51.106,50
EXPORTACIONES	-5,00%	(528,60)	10.043,40
IMPORTACIONES	10,00%	442,30	4.865,30
<b>PIB AGRO</b>	<b>-35,70%</b>		<b>688.869.395.391,57</b>

Fuente: Calculo de los autores.

En el escenario pesimista presentado en la tabla No.3 se plantea un decrecimiento de 10% de la TRM, la cual tiene una incidencia directa en el precio internacional que en consecuencia disminuye en 20%. Con estas condiciones el sector se ve drásticamente afectado con un decrecimiento en el PIB del 36%. Si los precios no son atractivos no hay incentivo para la producción y al contrario si es un escenario propicio para que los campesinos decidan dedicar las tierras a otros cultivos o dejar este en abandono.

Este escenario es también perjudicial para el sector privado, ya que dada la disminución de la producción, se deben incrementar las importaciones lo cual representa un incremento en los costos de la materia prima. Este aumento en las importaciones también afecta la balanza comercial del sector propiciando un déficit comercial. De lo anterior si difiere que las variables empleadas tienen un alto nivel de sensibilidad que afecta de forma directa el PIB del sector.

### **Escenario Moderado**

Para este escenario (Tabla No 4), se mantienen constantes el precio y las importaciones, la TRM tiene un incremento medido del 1%, las toneladas producidas aumentan en 3% y las exportaciones incrementan en 1%. Aun cuando los cambios no son tan marcados como en el escenario anterior, se presentan condiciones favorables para el sector con un incremento en el PIB del 3,9%. Esta variación es congruente con la tendencia que ha mantenido el sector en los últimos años. Sin embargo para llegar a este escenario es importante incentivar el incremento en la producción, ya que solo de esta forma se puede satisfacer la demanda interna y generar que las importaciones disminuyan.

Tabla No. 4 Escenario moderado para el sector cacaotero.

<b>VARIABLE</b>	<b>MODERADO</b>		
	<b>% VARIACIÓN</b>	<b>VARIACIÓN</b>	<b>RESULTADO</b>
PRECIO	0,00%	-	6.921,90
TRM	1,00%	30,01	3.030,72
TONELADAS	3,00%	1.703,55	58.488,55
EXPORTACIONES	1,00%	105,72	10.677,72
IMPORTACIONES	0,00%	-	4.423,00
<b>PIB AGRO</b>	<b>3,88%</b>		<b>1.112.806.769.098,81</b>

Fuente: Cálculo de los autores.



## Escenario optimista

Tabla No. 5 Escenario optimista para el sector cacaotero.

VARIABLE	OPTIMISTA		
	% VARIACIÓN	VARIACIÓN	RESULTADO
PRECIO	10,00%	692,19	7.614,09
TRM	4,00%	120,03	3.120,74
TONELADAS	15,00%	8.517,75	65.302,75
EXPORTACIONES	8,00%	845,76	11.417,76
IMPORTACIONES	5,00%	221,15	4.644,15
<b>PIB AGRO</b>	<b>30,90%</b>		<b>1.402.309.070.227,23</b>

Fuente: Calculo de los autores.

En el escenario optimista presentado en la Tabla No.5 se evidencia una variación positiva significativa en el PIB del 31%, este resultado se debe principalmente al incremento en las toneladas producidas y el incremento en las exportaciones.

El incremento del precio y la TRM no son controlables por las entidades nacionales, sin embargo si se generan incentivos para la producción específicamente del cacao fino y de aroma, que es una de las variedades que se producen en los suelos Santandereanos, si podría generarse un valor agregado que se vería representado en el precio.

Un factor muy importante de este escenario es la disminución de las importaciones, para esto la producción debe continuar siendo creciente para que se pueda satisfacer la demanda nacional y así los principales compradores como Casa Luker y la Compañía Nacional de chocolates no se verían obligados a importar el grano de países cercanos como Ecuador y Perú. Esta disminución en las importaciones tendría un impacto positivo en la balanza comercial del sector cacaotero.

## **Análisis**

De acuerdo con las variaciones presentadas en cada uno de los escenarios, es posible determinar que la variable más sensible es la producción. De un incremento en la producción y la competitividad del cultivo de cacao dependen no solamente los resultados comerciales del cultivo, sino también los impactos económicos y sociales que se desprenden de tener resultados positivos en la balanza comercial. El incremento en la producción requiere de aumentar la mano de obra lo cual implica generación de empleo, el acceso al trabajo mejora los ingresos y a su vez la calidad de vida de los campesinos, por lo que es necesario que entidades privadas y el gobierno generen los incentivos necesarios para posibilitar mejores resultados para el sector cacaotero.

Se deben tener como prioridad el mejoramiento de infraestructura para facilitar las interacciones comerciales de Santander con otros departamentos, para disminuir los costos de traslado del grano y para evitar la presencia de intermediarios.

La transferencia tecnológica y la asistencia técnica son factores clave a tener en cuenta en el mejoramiento de los procesos productivos del cacao, ya que la generación de valor agregado depende del nivel de capacitación y conocimiento técnico de los campesinos dedicados al cultivo.

## **Cinco fuerzas competitivas de Porter**

Con base a los 5 ejes planteados en este modelo, y con la revisión previamente presentada del mercado de cacao internacional, nacional y departamental, fue posible realizar el siguiente diagnóstico del sector cacaotero en el departamento de Santander. En este análisis se tienen en cuenta variables principalmente de tipo cualitativo.

Figura No. 1 Modelo de cinco fuerzas competitivas de Porter



Fuente: Porter (2013)

- **Rivalidad entre competidores:**

Los agricultores dedicados a la producción de cacao en Santander son arrendatarios, dueños o empleados, y la cosecha obtenida del cultivo es el único medio de subsistencia de su familia. La rivalidad de los cacaoteros es alta dada la gran cantidad de agricultores de la zona rural Santandereana, y dado que las condiciones de suelos y climáticas en este departamento son óptimas para que la producción de cacao pueda llevarse a cabo en casi todo el departamento. Adicional a esto las fincas dedicadas a este cultivo tienen una extensión promedio de entre 1 y 20 hectáreas, por lo cual el cultivo se da incluso en fincas de pequeña extensión generando mayor rivalidad por la cantidad de productores dedicados a este cultivo.

Además, el nivel de asociatividad es bajo en el departamento, si tenemos en cuenta que en los dos principales municipios productores de cacao en Santander, San Vicente de Chucuri y El Carmen de chucuri, solamente el 30% de los agricultores cacaoteros se encuentran afiliados a cooperativas, es posible evidenciar que el cultivo de cacao presenta un alto nivel de rivalidad en el departamento.

- **Ingreso de nuevos competidores:**

Existe una alta posibilidad de ingreso de nuevos competidores al cultivo de cacao en Santander, ya que este está abierto a cualquier agricultor, y como se indicó anteriormente los campesinos dedicados a este cultivo en el departamento y en general en el país cuentan con un bajo nivel educativo, por lo tanto el conocimiento técnico en la actualidad no representa una barrera para ingresar a competir en el sector cacaotero de Santander.

Sin embargo, se requiere de una inversión inicial de establecimiento de aproximadamente \$12.646.000 el primer año (Fedecacao, 2016) y de mantenimiento anual de \$2.696.507 por hectárea (Fedesarrollo, 2012), que incluye los gastos en las labores de cultivo, fertilización, control de plagas, enfermedades, malezas y cosecha, sin contar con el costo de la mano de obra si no se trata de un cultivo familiar y se requiere contratar. El factor económico si representa una barrera de ingreso a este cultivo, ya que en su mayoría la población rural es de bajos recursos.

En los municipios de San Vicente de Chucuri y el Carmen de Chucuri el tamaño promedio de los cultivos es de 1 a 5 hectáreas y son en su mayoría cultivos de tipo familiar.

Es importante tener presente que actualmente la producción de cacao es demandada por la industria chocolatera nacional casi en su totalidad, solo el 1% es exportado, y la oferta actual no satisface por completo la demanda interna por lo que se importa cacao de otros países. Teniendo en cuenta lo anterior es posible afirmar que aun cuando se incremente la cantidad de productores en el cultivo de cacao en Santander, esto no representaría una amenaza para los actuales productores, dado que la compra de la cosecha está garantizada ya que es cada vez más creciente la demanda de productos de chocolatería y confitería, y precisamente se requiere generar mayor producción para no solamente satisfacer por completo la demanda interna, sino también generar excedentes para exportar.

- **Poder de negociación de los compradores:**

Los precios pagados por los comisionistas de cacao responden a los establecidos por las grandes industrias, las cuales han determinado vincular el precio interno con el precio del mercado internacional, debido a esto el precio interno corresponde aproximadamente al 80% del precio en la bolsa de Nueva York (Espinal et al., 2005). Es decir, el precio está determinado por el lado de la demanda y en el caso Colombiano, esta proviene de la industria transformadora.

El poder de negociación de los compradores es muy alto en el mercado de cacao, como se mencionó anteriormente la industria chocolatera nacional, específicamente Casa Luker, La compañía nacional de Chocolates y Nutresa son los principales compradores del cacao producido en Santander y en todo el país. Al ser un número reducido de compradores se presentan condiciones de mercado de oligopsonio. Estos compradores tienen un alto nivel de incidencia en el precio y en las condiciones de compra del cacao, por lo que los productores agrícolas se encuentran en condición de desventaja en la negociación de venta de las cosechas de cacao. Es por esto que cobra importancia la necesidad de que se generen incentivos a las exportaciones del grano de cacao, de esta forma no será tan reducido el número de compradores y las condiciones de desventaja en la negociación del producto también deben disminuir.

Sin embargo, cabe mencionar que Casa Luker a través de la granja Luker además de ser un centro de investigación privado de cacao, también ofrece programas de capacitación a los campesinos dedicados a este cultivo. Y a su vez, la compañía nacional de chocolates también ha creado programas de apoyo y fomento agrícola con el fin asegurar la compra de la cosecha y fortalecer su cadena abastecimiento.

- **Poder de negociación de los proveedores:**

Los insumos para los cultivos de cacao son asequibles para los agricultores en los municipios o pueblos cercanos a las fincas. De acuerdo a la literatura económica es evidente que el proveedor debe contar con alguna ganancia sobre la materia prima y al ser reducida la oferta de proveedores de insumos, estos tienen dominio casi absoluto sobre los precios. Por lo tanto el poder por parte de los agricultores demandantes para negociar los precios es casi nulo y esto afecta directamente la adaptación ante la posibilidad de coyunturas desfavorables para el precio del cultivo. Adicional a esto, el factor del estado de las vías influye para el costo de los insumos, pues el difícil desplazamiento y acceso a las fincas hace que la oferta de los insumos sea baja. Otra condición de ventaja para los proveedores es que en la actualidad no existen políticas efectivas sobre la regulación de precios de estos insumos en municipios o corregimientos que son aislados.

En los casos en que el productor no cuenta con los recursos suficientes para la compra de la materia prima deja como garantía su producción, lo cual incide en el detrimento de las ganancias obtenidas por los campesinos cacaoteros como resultado de su cultivo.

- **Amenaza de productos sustitutos:**

El cacao tiene una gran ventaja dado que no tiene un sustituto en el mercado que cumpla completamente las condiciones de calidad, aroma y sabor requeridas para la elaboración de productos de chocolatería y confitería. Por lo anterior, el cacao es la materia prima esencial para estas industrias que a menos de que deseen ahorrar costos afectando la calidad del producto final no van a optar por insumos sustitutos.

Sin embargo, existen dos productos con características similares al cacao y que son de menor costo. En primer lugar se encuentra el cacao sucedáneo, este es una especie de chocolates sintético que cuenta con

un porcentaje de cacao inferior al 40%, y como ya se mencionó anteriormente pese a ser más económico, no cumple con las características de calidad del grano de cacao.

El segundo sustituto es la algarroba, esta es considerada el principal sustituto del cacao, cuenta con altos niveles de azúcar y se comercializa en polvo, es útil para la elaboración de productos de panadería y chocolatería. Este sustito no representa amenaza para la producción de cacao en Colombia, ya que además de no igualar en la calidad al cacao es un producto escaso en el país.

**Matriz de cambios**

Para la construcción de esta matriz de estableció un rango de influencia que va desde 0 hasta 3, con la posibilidad de identificar influencias potenciales, con las siguientes ponderaciones:

RANGO DE PONDERACIÓN	
0	No hay influencia
1	Influencia debil
2	Influencia moderada
3	Influencia fuerte

Tabla No. 6 Matriz de cambios con los factores estratégicos de influencia en el cultivo de cacao en el departamento de Santander

	1 : Prod	2 : Prec	3 : TRM	4 : Export	5 : Import	6 : Infraest	7 : tecAsis	8 : Credit
1 : Prod	0	3	3	1	2	3	3	2
2 : Prec	3	0	3	0	2	1	2	0
3 : TRM	3	2	0	3	0	2	0	0
4 : Export	3	3	3	0	2	3	3	2
5 : Import	3	3	3	3	0	2	2	2
6 : Infraest	3	2	3	2	3	0	3	2
7 : tecAsis	3	0	0	0	0	0	0	0
8 : Credit	3	3	0	0	0	0	0	0

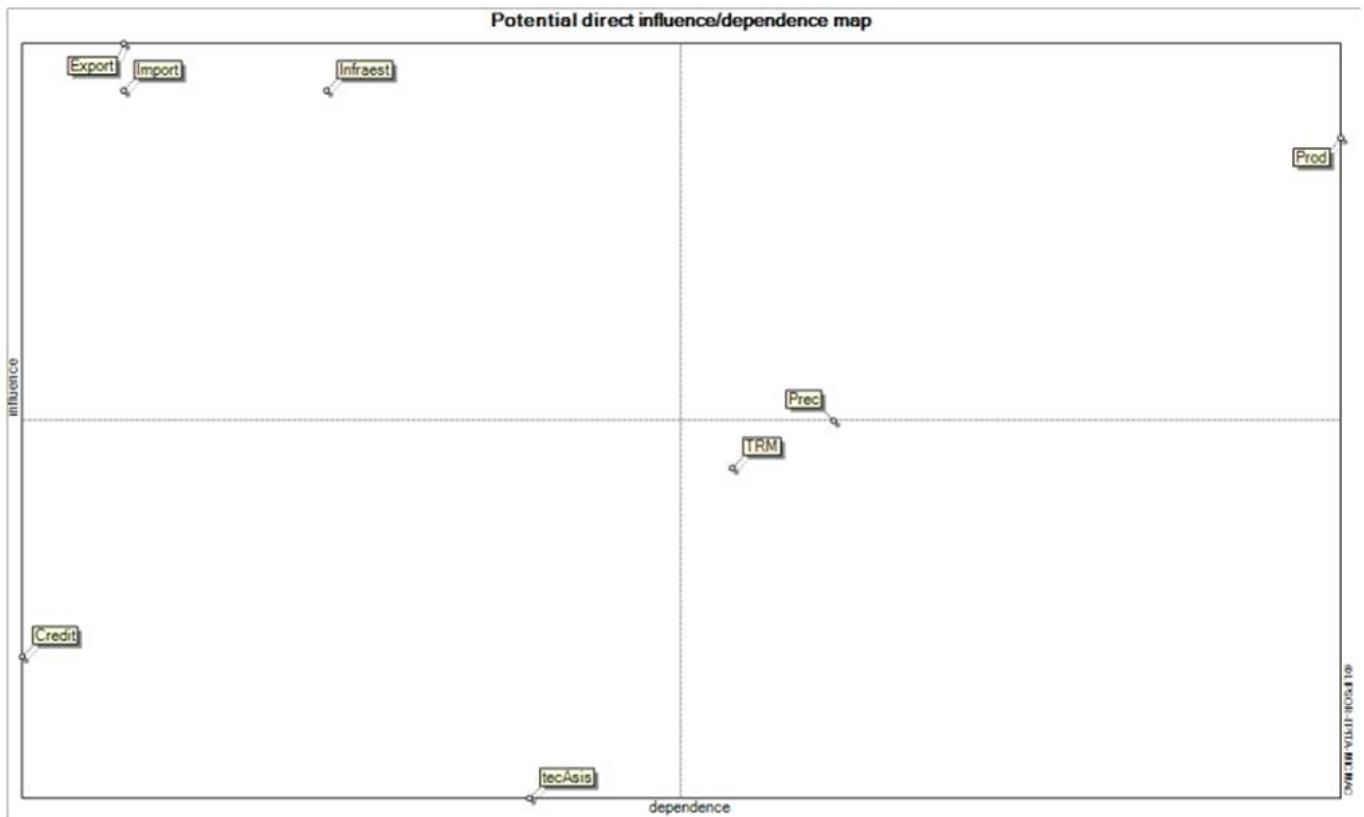
© UPSOR-EPITA-MICMAC

Fuente: Elaboración de los autores utilizando el software MICMAC versión 6.

De acuerdo con el software se estableció la clasificación directa, la cual corresponde al total de las uniones en línea que indica el grado de influencia de un factor sobre el conjunto (nivel de motricidad directa). El total de la columna indicara el grado de dependencia de un factor sobre el conjunto (nivel de dependencia directa). (Godet, Manual de prospectiva estratégica "L'art et la méthode, 2001).

En la matriz fueron incluidas las variables que de acuerdo a la revisión y análisis expuestos en este documento, tienen mayor impacto en cultivo de cacao. Estas son: Precio, producción, importaciones, exportaciones, infraestructura, TRM, acceso a incentivos de crédito, transferencia tecnológica y asistencia técnica.

Como producto de esta calificación se obtuvieron los siguientes resultados:



Fuente: Elaboración de las autoras con el software MICMAC.



Se tuvo en cuenta que en el cuadrante superior izquierdo, se ubican los factores de entrada, es decir, aquellos con poca dependencia y con alto grado de influencia. Dentro de estas se ubican, la infraestructura, exportaciones e importaciones.

En el cuadrante inferior izquierdo llamado zona de factores autónomos, se situaron factores como acceso a créditos de fomento agrícola, transferencia tecnológica y asistencia técnica.

En el cuadrante superior derecho denominado zona de conflicto o variables de enlace se situaron dos variables. Estas se caracterizan por su alto grados de dependencia e influencia y podrían ser los factores clave del en la producción de cacao en Santander. En este cuadrante se encuentran el precio tanto nacional como internacional y la producción cuantificada en toneladas.

Y en la zona de salida se sitúa el factor TRM.

## **Resultados**

El cuadrante superior derecho supone que uno de los factores que se deben incentivar es el incremento de la producción de cacao producido en el departamento de Santander. Esto implica mayor asistencia técnica por parte de entidades públicas y privadas para incrementar la producción de cacao de alta calidad para una mayor competitividad, este factor también se encuentra situado dentro de este cuadrante como otro factor determinando con influencia directa en la producción. Incrementando la producción de cacao se tendría la posibilidad de competir con otros países cercanos como Ecuador, en este sentido el departamento de Santander cuenta con un número considerable de hectáreas aptas para el cultivo, incremento de esta manera el número de toneladas disponibles para exportación.

De otro lado, en la medida en que se incrementen las toneladas de cacao producido en Santander disponibles para exportación, se esperaría que la importación del grano de otros países presentara un

tendencia decreciente lo cual tendría un efecto positivo en los resultados del PIB agrícola, que como se evidencia en la revisión del estado del arte, en los últimos años no ha tenido una participación significativa en el PIB nacional. Las importaciones y el PIB agrícola también se encuentran ubicados en el cuadrante superior indicando esto que son factores determinando en el crecimiento de la producción de cacao en el departamento de Santander.

Se espera además que el precio del cacao sea mucho más competitivo para el mercado nacional e internacional, teniendo en cuenta que en los últimos años la tasa representativa del mercado ha tenido un comportamiento estable esto favorecería el precio interno del cacao que corresponde al 80% del precio internacional, el cual es cotizado en las bolsas de Londres y Nueva York. Teniendo un nivel de precios competitivos se mejorarían los ingresos de las familias dedicadas al cultivo de cacao en estas zonas rurales, mejorando así su calidad de vida y presentando una alternativa al desarrollo regional.

Sin embargo, aunque el factor de infraestructura se encuentre ubicado en un cuadrante de mediana incidencia, se puede observar que se encuentra en una posición de transición con respecto al cuadrante de influencia directa. Por lo tanto es importante que se tomen medidas para mejorar la infraestructura departamental en cuanto a mejoramiento de vías terciarias, suministro de agua, electricidad y sistemas de riego entre otros. Bajo esta perspectiva se reconocen los esfuerzos que se están realizando para el mejoramiento de las vías terciarias las cuales darán mayor posibilidad de comercio entre las regiones por parte de los campesinos para la comercialización de cacao.

## **Conclusiones**

De acuerdo con la investigación realizada, se concluye que los incentivos dispuestos por el gobierno y entidades privadas para el mejoramiento del cultivo de cacao, no son realmente conocidos dada la baja información disponible sobre los mismos y la baja difusión a través de las entidades territoriales, el gremio cacaotero e incluso los medios de comunicación. Esto obedece al 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.

Es necesario se generen incentivos para que se facilite la transferencia tecnología en el proceso del cultivo y mantenimiento del cacao que permita en menor tiempo su recolección mejorando la competitividad de la actividad.

El cacao es un producto agrícola clave en el proceso de posconflicto, dada su adaptabilidad en los suelos santandereanos, este cultivo se perfila como el más importante en el proceso de sustitución de cultivos ilícitos.

Teniendo en cuenta que el país se encuentra en una transición hacia la paz, es un momento propicio para incentivar el desarrollo rural a través de las actividades agrícolas, ya que el campo Colombiano ya no cuenta con dificultades derivadas de la guerra como desplazamientos forzosos, destrucción de cultivos y siembra de productos ilícitos.

Se debe incentivar la producción de cacao a partir de las variedades de cacao fino, con el fin de promover el cultivo de cacao en las zonas que son consideradas de posconflicto, recibiendo una adecuada asistencia técnica, aprovechamiento de las hectáreas nuevas que cuenten con condiciones aptas para aumentar los producción de cacao.

El Gobierno Nacional debe brindar mayor acompañamiento al sector rural, y generar estrategias comerciales que incentiven el aumento de la producción y la competitividad para hacer más atractivo y rentable el sector cacaotero.

## Referencias Bibliográficas

Almario M, 14 Proyectos de Cacao buscan apoyo nacional. Vanguardia Liberal

Agenda Cacaotera Global para la Conferencia Mundial sobre el Cacao (2012), Hoja de ruta para Conseguir una Economía Cacaotera Mundial Sostenible.

Cuarta Generación de Concesiones Viales: Fase I Tercera Ola. Corredores Bucaramanga – Pamplona – Cúcuta y Buga – Buenaventura, 2015

Castellanos o; Torres I; Fonseca; Montañez; Sánchez (2007); Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de cacao-chocolate en Colombia; Bogotá.

Espinal, Martínez y Ortiz. (2005).Pag.49 La cadena del cacao en Colombia. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Bogotá.

Fernández Acosta, (2010). Memorias del Congreso de la República. Bogotá: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Recuperado <http://hdl.handle.net/123456789/1588>

Fernández Santos y Florez Lopez, (s.f). Aplicación del modelo DEA en la gestión pública. Un análisis de la eficiencia de las capitales de provincia españolas.

Goder M. La Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica.

Gamboa, Zuluaga, y Rubiano, (2007). Características y funcionamiento del mercado de cacao y sus derivados en Colombia. Proyecto de investigación para la Compañía Nacional de Chocolates S.A. FEDESARROLLO .

Gutiérrez López, J. A. (2009). ib Revista de la información básica. Obtenido de La estadística estratégica del sector agropecuario en Colombia un modelo de oferta. Recuperado de <http://www.revistavirtualib.co>.

Mojica Pimiento, Paredes Vega, (2006), El sistema Financiero y el Banco de la Republica en Santander.

Montenegro Trujillo, (2003). La hora del campo: el sector agropecuario y el desarrollo de Colombia.

Bogotá: Departamento Nacional de Planeación

Pabon. Herrera Rojas y Sepulveda (2016). Caracterización socio-económica y productiva del cultivo de cacao en el departamento de Santander (Colombia).

Porter, (2013). Cinco Fuerzas de Porter.

Perspectivas del Sector Agropecuario Colombiano – Finagro. Elaboración equipo técnico de la presidencia

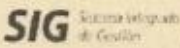
Procolombia, 2015, Déficit Mundial de Cacao Fortalece Oportunidad de Exportaciones Colombianas.

Superintendencia de Industria y Comercio, (2006), Cadena productiva de cacao del cacao, Diagnostico de Libre Competencia.


Torres y Rodriguez (2014). Estudio de la Adaptación de Tecnología Mejorada para la Producción de Cacao en Rionegro, Santander – Bucaramanga.

**Anexos**

Asistencia de expertos consultados para elaboración de matriz de cambios.



**SIG** Sistema Integrado de Gestión

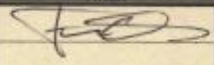


**FINAGRO**

**LISTA DE ASISTENCIA**

TEMA REUNIÓN  
PROCESO RESPONSABLE  
FUNCIONARIO ENCARGADO  
FECHA

SECTOR AGRUPELVARIADO Y EL CALAR EN COLOMBIA  
Gestión de Inversión en Fondos de Capital  
Carlos Julio Moreno  
08/11/2017 HORA INICIO: 3:00 PM HORA FIN: 7:00 PM

No.	No. C.C.	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	EMPRESA	FIRMA
1	4151668	Carlos J. Moreno	Finagro	
2		José Fernando Ortiz	U. Católica	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

THU-FOR-007  
Versión: 1