

**Plan Prospectivo para Productores de Cacao en el Municipio de Palermo,
Huila**

Opción de Trabajo de Grado

María Mónica Villán España CC. 1.075.251.925
Sergio Hernán Monje Gordo CC. 1.075.248.826

Asesora: Shyrley Rocío Vargas Paredes

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
Especialización en Gestión de Proyectos.
Octubre 2018.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1 Introducción.....	3
Capítulo 2 Problema de Investigación	5
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
Capítulo 4 Justificación	8
Capítulo 5 Estado del Arte	12
Marco teorico.....	15
Capítulo 6 Cadena Productiva del Cacao.....	30
Capítulo 7 Metodología.....	34
Área de Estudio.....	36
Tipo de Investigación.....	37
Capítulo 8 Desarrollo Metodológico	40
Matriz DOFA.....	40
Aplicación del Método Delphi - Encuesta a expertos	42
Identificación de factores de cambio- variables estratégicas.....	45
Método Mic Mac - Análisis Estructural.....	47
Mactor- Análisis de Juego de Actores	52
Ejes de Peter Schwartz.....	55
Capítulo 10 Plan Prospectivo.....	60
Recomendaciones.....	62
Conclusiones.....	63
Lista de Referencias	64
Anexos.....	66

Lista de tablas

iii

Tabla 1 Ranking Mundial países productores de Cacao	18
Tabla 2 Resumen de Pronósticos y Estimaciones. Producción mundial de Cacao	19
Tabla 3 Producción Nacional Registrada de Cacao en Grano por Departamentos 2007 – 2016 (Toneladas).....	21
Tabla 4 Distribución de las Hectáreas de Cacao Sembradas en Colombia	23
Tabla 5 Producción por municipios con respecto al área sembrada, área cosechada y rendimiento de producción por área cosechada (2017)	25
Tabla 6 Distribución de lotes de cacao en el municipio de Palermo, Huila.....	28
Tabla 7 Fases de Plan Prospectivo	38
Tabla 8 Identificación de variables a partir de la DOFA	40
Tabla 9 Matriz DOFA - Cultivo del Cacao.	41
Tabla 10 Factores de Cambio - Variables	45
Tabla 11 Autores esenciales para el Sector Cacaotero.....	46
Tabla 12 Actividades para el sector cacaotero	46
Tabla 13 Actores del sector cacatero.....	53
Tabla 14 Categorías de acuerdo a las variables con más influencia.	56
Tabla 15 Estrategia 1	60
Tabla 16 Estrategia 2.....	61
Tabla 17 Estrategia 3.....	62

Figura 1 Precios de los granos de cacao en el mercado de futuros próximos en los mercados de Londres. (ICE Futures Europe) y Nueva York (ICE Futures U.S.) en US \$ / tonelada. Enero de 2018.	16
Figura 2 Precios Diarios ICCO. Noviembre de 2017 – Enero de 2018	17
Figura 3 Producción Nacional de Cacao en Grano (Toneladas)	20
Figura 4 Hectáreas de Cacao Sembradas en Colombia (2010 – 2016)	22
Figura 5 Producción Departamental de Cacao en Grano (Toneladas)	24
Figura 6 Mapa de distribución del Cacao en el municipio de Palermo, Huila.....	29
Figura 7 Cadena del cacao	31
Figura 8 Procesamiento del Cacao	33
Figura 9 Mapa del Departamento del Huila	34
Figura 10 Mapa del Municipio de Palermo – Huila.....	35
Figura 11 Finca en la Vereda Nilo - Palermo, Huila.....	36
Figura 12 Fases de Plan Prospectivo - Mojica	37
Figura 13 Tabulación de Encuestas.....	43
Figura 14 Matriz de entrada Mic Mac.....	48
Figura 15 Matriz de influencia directa - Mic Mac	49
Figura 16 Grafico de Influencia Directa Mic Mac	50
Figura 17 Matriz Indirecta Mic Mac	51
Figura 18 Grafico de Influencia Indirecta- Mic Mac	51
Figura 19 Matriz de Juego de Actores - Mactor.....	54
Figura 20 Plano de Influencia de los actores.....	54
Figura 21 Ejes de Schwartz con Mic Mac.....	56
Figura 22 Ejes para el sector del cacao	57

The cocoa farmers from Palermo - Huila require a study of cocoa production, which can consolidate the productive and competitive way of this sector; achieving good agro-industrial and commercial behavior in the cocoa production chain.

From this perspective, we seek to minimize the problem presented by cocoa producers, boosting their economies and therefore the region's from the productive bets of the Department, from a prospective plan that consolidates, trains and makes known that productive, commercial strengthening and even business, which currently the cocoa guild in the municipality of Palermo lacks.

The prospective plan is based on the analysis of internal and external conditions and the formulation of scenarios that projected and predicted a desired future through analytical and prospective methods that identify the critical factors of change, precision of variables, recognition of actors and in which objective strategies and actions are achieved, obtaining studies for the stage of the project and development of the agro industrial and business sector.

Los cacaocultores del Municipio de Palermo requieren de un estudio de producción del cacao, el cual puede consolidar la manera productiva y competitiva de este sector; logrando un buen comportamiento agroindustrial y comercial en la cadena productiva del cacao.

Desde esa óptica se busca minimizar la problemática que presenta los productores de cacao, dinamizando sus economías y por ende el de la región desde las apuestas productivas del departamento, desde un plan prospectivo que consolide, capacite y se dé a conocer ese fortalecimiento productivo, comercial e incluso empresarial, que actualmente es el cajero automático que el municipio de Palermo Carece.

El plan prospectivo se basa en el análisis de las condiciones internas y externas y formulación de escenarios que proyectó y pronosticó un futuro deseado por medio de métodos analíticos y prospectivos que identifican los factores críticos de cambio, precisión de las variables, reconocimiento de actores y por ende estrategias objetivos y acciones, logrando estudios para la etapa del proyecto y desarrollo sector agroindustrial y empresarial.

Introducción

El cultivo del cacao en el Municipio de Palermo se ha venido desarrollando de una manera importante pero discreta, producto del trabajo arduo que desempeñan y aportan a la producción de cacao los agricultores, campesinos y productores de cacao de la región, ubicando al municipio como productor sobresaliente de cacao del Departamento del Huila, siendo “*el cuarto departamento productor del grano con 7200 hectáreas de cacao sembradas, con mejor calidad y con destino a mercados internacionales*”. (ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), 2016)

La producción generada por los productores de cacao y por ende reflejada en el desarrollo del Municipio de Palermo a nivel agrícola, no solo depende de sus acciones individuales que actualmente vienen desarrollando de acuerdo a sus buenas prácticas agrícolas que sin duda abren puertas a los mercados internacionales. Sino que depende en gran parte y fundamentalmente de un estudio e investigación analítica de mayor nivel de información y conocimiento con respecto a la incertidumbre de la dinámica impuesta por los mercados.

Por consiguiente, en contexto, el presente proyecto investigativo se direcciona a procesos productivos que pueden fortalecerse de una manera aún más exitosa en gran medida con respecto a la capacidad que se tenga para anticipar, identificar y pronosticar escenarios positivos y negativos que permitan construir de manera sustancial el futuro, mitigando los procedimientos que se están haciendo mal y fortaleciendo los que se están haciendo bien, por medio de una metodología de un plan prospectivo.

El presente estudio prospectivo, pretende poner en práctica los resultados obtenidos por medio de diferentes procedimientos y metodologías que permiten llevar técnicas de comunicación estructuradas para obtener información, herramientas que permitan diagnosticar en que situación actual se encuentra dicho productor de Cacao, análisis estructurales, identificando problemas y variables estratégicas, para llegar a escenarios futuros.

Este proyecto se estructura y se lleva acabo partiendo de los siguientes métodos analíticos y prospectivos que inician con una Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), Métodos Delphi (Encuesta a expertos), MICMAC: (Matriz de impactos cruzados – Multiplicación Aplicada a una clasificación) y MACTOR: (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerzas). Con base a lo anterior, la información se recolecta para el desarrollo de la misma con el fin de poder establecer el Plan Prospectivo para los productores de cacao en Municipio de Palermo, Huila, teniendo en cuenta fincas en las cuales se lleva a cabo la investigación y así mismo se identifica sus escenarios negativos y positivos futuros teniendo en cuenta la dinámica de mercado nacional e internacional con respecto a la producción del Cacao.

Problema de Investigación

Planteamiento del Problema

El cacao en Colombia se cultiva desde los 100 hasta los 1.400 m.s.n.m., en paisajes que van desde montaña a planicies aluviales y en ambientes secos y per húmedos, es decir, en múltiples condiciones edáficas, fisiográficas y climáticas, que originan una gama amplia de ambientes agros ecológicos, que responden de manera diferencial recomendaciones tecnológicas y a opciones de manejo del cultivo. (Garcia, 2010)

La cadena de cacao en Colombia ha identificado diversos factores que limitan la competitividad del cultivo, ligados principalmente al proceso productivo en campo y a la comercialización del grano. (Garcia, 2010)

El principal problema considerado es la baja productividad de los cultivos. Para este caso se considera que el productor de cacao no realiza las practicas adecuadas para obtener mejores rendimientos y calidad; quedando en evidencia un distanciamiento entre las nuevas recomendaciones tecnológicas y su masiva adopción. Se considera de igual importancia, reforzar esfuerzos en el tema de mejoramiento genético de las plantaciones, pero sin dejar de lado las condiciones agroecológicas para el desarrollo adecuado de cada material. El acceso al crédito por parte de los productores de cacao, es igualmente una limitante importante y muy posiblemente está asociada a la problemática general de este sector. (Garcia, 2010)

En Colombia un porcentaje importante de los cacaotales son viejos, procedentes de materiales híbridos o de su descendencia. Las poblaciones actuales por hectárea son variadas y en términos

generales muy bajas. La proliferación de enfermedades debido a la deficiencia en las técnicas de ⁶ manejo, redundan en una tendencia a la baja en la producción nacional. (García, 2010)

Con base a lo anterior es importante establecer un plan prospectivo para el sector del cacao en el Municipio de Palermo, Huila con el fin de crear una estrategia de producción teniendo en cuenta causas, consecuencias y posibles soluciones que los productores puedan abordar a largo plazo.

Es por eso que el municipio de Palermo necesita destacar un rol sumamente importante en la tecno para lograr una alta producción de cacao fino y de aroma, a través de asistencia y apoyo técnico, hasta afianzarse como principal productor del departamento del Huila el cual se caracteriza por producir un cacao muy fino y de insuperable aroma permitiéndose posicionar como uno de los mejores del mundo y principal exportador a nivel nacional.

Formulación del Problema

¿Porque los productores del municipio de Palermo carecen de productividad, competitividad y oportunidades de negocios para su desarrollo económico y por ende de la región?

Objetivos

Objetivo General

- ✚ Diseñar un Plan Prospectivo para productores del cacao en el Municipio de Palermo, Huila.

Objetivos Específicos

- Determinar por medio de vigilancia tecnológica las diferentes técnicas y metodologías que fortalezcan la producción del cacao en la región a largo plazo.
- Identificar factores de cambio mediante el método DELPHI y la matriz DOFA que permita el conocimiento de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas del sector cacaotero.
- Construir el escenario apuesta como resultado del análisis realizado a las variables estratégicas, generando herramientas de acción de acuerdo con la metodología prospectiva.

Justificación

El municipio de Palermo cuenta con un potencial agroindustrial y comercial muy alto, que actualmente carece de investigación y conocimiento, y que conllevan a una falta de resultados relacionados con las cadenas agroindustriales y productivas del departamento del Huila, en la línea del Cacao. Es por eso que por medio del grupo de investigación Cananguchales perteneciente a la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN, se quiere analizar, socializar, establecer y desarrollar una actividad investigativa referente a un Plan Prospectivo para productores del Cacao en el Municipio de Palermo, Huila; generando un alto grado de competitividad, productividad y oportunidades de negocios en pro de un desarrollo dinámico de la economía regional.

A partir de Gestión de la Innovación y del Conocimiento: pensamiento prospectivo y estrategia y por medio del grupo de investigación Cananguchales se propone una integración de ámbitos empresariales, ambientales, sociales y económicos que generen una capacitación, estructuración y fortalecimiento del sector empresarial, agroindustrial y comercial, contribuyendo activamente en el potencial de los productores de cacao en el Municipio de Palermo, Huila.

El presente estudio prospectivo es sumamente importante, ya que la producción y la comercialización del cacao constituyen una base económica nacional en especial de los países

subdesarrollados. La producción mundial de cacao se ha venido marcando notablemente por pocos países a nivel mundial, de acuerdo con los pronósticos. 9

Para el año 2014/2015, los tres mayores países productores representan, en conjunto, aproximadamente el 70.7 por ciento de la producción mundial de cacao, compuesto por Costa de Marfil (39.8 por ciento), Ghana (21.1 por ciento) e Indonesia (9.8 por ciento). Es así que, Indonesia, es ahora un importador neto de granos de África occidental debido a la creciente demanda de chocolate en el país. (ICCO (International Cocoa Organization), 2014)

Otro 20 por ciento es producido por los siguientes cuatro mayores productores: Brasil, Nigeria, Camerún y Ecuador, con cuotas de producción estimadas en 4.8, 5.5, 4.6 y 4.6 por ciento, respectivamente. Brasil, sin embargo, es ahora también un importador neto de granos de África occidental debido a su creciente demanda de chocolate en el país. Los otros contribuyentes relativamente poco significativos en el mercado mundial, a este momento son Perú, Colombia, México, República Dominicana y Papua Nueva Guinea. (ICCO (International Cocoa Organization), 2014)

A nivel nacional, Colombia se ha visto inmerso en un sinfín de inconvenientes sociales, políticos y de seguridad que lógicamente influye en el desarrollo de cualquier sector económico. (Santos, 2017). Pero a parte de esos inconvenientes, existe uno que es impredecible y que tiene mucha influencia, el Clima. Catástrofes como el fenómeno del Niño y la ola de calor que ha experimentado el país, además las enfermedades y plagas que actualmente sufren las zonas de cultivos, a las cuales

se les está haciendo una gran inversión. A pesar de lo anterior, se espera que Colombia mantenga¹⁰ esa producción de cacao y sus precios de venta.

Para el año 2016 la Producción Nacional Registrada de Cacao en Grano en Toneladas por los principales departamentos productores la lidera el Departamento de Santander con 22.117 toneladas, Arauca con 6.398 toneladas, seguido en tercer lugar por Antioquia con 5.285 toneladas, Huila con 4.159 toneladas, Tolima con 3.527 toneladas, Cundinamarca con 2.141 toneladas y Nariño con 2.059 toneladas, y demás departamentos ubicando a Colombia como el décimo país productor de Cacao a nivel mundial con 56.785 toneladas que desde el 2007 (33.480 toneladas), se ha venido incrementando notablemente.

(Fedecacao (Federacion Nacional de Cacaoteros), 2016).

Desde el ámbito regional, el Departamento del Huila juega un papel discreto a nivel nacional en producción de cacao, el cual podría implicar aún más, nuevas oportunidades económicas en la región si se identifican y pronostican los aspectos negativos y problemas que dificultan buenas prácticas agrícolas y por tanto una producción significativa a nivel nacional. Actualmente los municipios que más aportan a esa producción son los siguientes:

Según estadísticas para el último periodo registrado año 2017 el principal productor de cacao en el departamento del Huila es el Municipio de Rivera con 570 toneladas, le sigue Tello con 356 toneladas, Campoalegre 395 toneladas, Neiva con 388 toneladas, Algeciras con 319 toneladas, entre otros. Por otra parte, nuestro municipio en estudio Palermo se encuentra ubicado en el 12º puesto con 144 toneladas, producción que a nivel regional no

está acorde con lo que realmente puede producir. (Datos Abiertos Gobierno Digital Colombia, 2017).

11

En el Departamento del Huila, la producción de cacao en grano se obtiene de la explotación de alrededor de 7.551 Hectáreas sembradas. El rendimiento promedio por hectárea cosechada se estima en 0.63 toneladas o 630 kilogramos de cacao en grano. Para nuestra área de influencia, Palermo obtiene su producción por la explotación de 264 hectáreas sembradas. El rendimiento por hectárea cosechada se estima en 0.69 toneladas o 690 kilogramos de cacao en grano. (Datos Abiertos Gobierno Digital Colombia, 2017).

Por lo anterior, se han identificado diversos factores que limitan la alta competitividad del cultivo, primordialmente, ligados al proceso productivo en campo, la tecnificación, las óptimas conductas agrícolas, la comercialización del grano, la longevidad de las plantaciones sembradas, cultivos con bajos niveles de tolerancia a plagas y enfermedades, pero sobre todo la falta de capacidad que el agricultor posee para poner en práctica las recomendaciones de un buen manejo del cultivo. Es por ello, que el principal problema considerado es que el productor no aplica o no realiza las adecuadas prácticas para lograr altos rendimientos con calidad. Por consiguiente, el presente estudio investigativo refuerza esas capacidades por medio de una estructuración de mecanismos de investigación acorde con los escenarios negativos y positivos que se pueden presentar en un futuro.

Capítulo 5

Estado del Arte

Debido a que el análisis investigativo prospectivo y matriz DOFA son los principales pilares y ejes del proyecto de investigación, en el presente capítulo se abarca el Estado del Arte, cuyo propósito es presentar algunos casos de estudio y autores referentes de antecedentes de estudios prospectivos y cadena de valor en la producción de cacao a nivel Internacional, Nacional y Regional, partiendo de FICHAS RAE (Resumen Analítico Especializado, anexo pág.).

Antecedente Internacional:

Teniendo en cuenta la investigación realizada de proyectos e investigaciones a nivel mundial de autores referentes a antecedentes con respecto a estudios prospectivos, en resumen, se evidenció en uno de los documentos **“The World Cocoa Economy: Past and Present”**, los principales cambios que se han producido en la economía mundial del cacao en los últimos diez años hasta la actual temporada, cuyo objetivo se enfocó en proporcionar una mejor comprensión de los diversos factores en juego en el sector del cacao y, por lo tanto, contribuir a una mayor transparencia del mercado.

Por otro lado, en la segunda investigación, de acuerdo a: **“Análisis Mundial de la Cadena de valor del Cacao”**, en resumen, se realizó una aproximación hacia la contextualización del sector del cacao de Colombia en el mundo, considerando que el análisis mundial de la cadena de valor del cacao es una razón que implica la revisión de los flujos netos del comercio en un contexto

internacional. La metodología utilizada para desarrollar este documento es la revisión de artículos científicos y documentos especializados en el tema provenientes de informes sectoriales y plataformas especializadas en análisis de importaciones y exportaciones sobre el tema del cacao. 13

Antecedente Nacional:

De acuerdo con la investigación realizada, la prospectiva y el desarrollo económico para la cadena productiva del cacao en Colombia, se establece el estado actual del agro negocio del cacao en el contexto mundial y en Colombia, en la segunda sección se presenta estado del arte investigación básica y aplicada relacionada con el cacao, evaluación de oportunidades de la cadena en términos comerciales, a partir de tendencias que presenta el mercado. En la tercera sección se plantea la visión prospectiva de la cadena a través de la cual se identifican factores críticos, escenarios futuros.

Por otro lado, formular un escenario futuro esperanzador para las empresas que conforman el sector del chocolate en Santander. Busca el análisis estructural a partir del cual se obtiene las variables del sistema compuesto por las empresas del sector y su entorno. De las variables claves del sistema se obtienen los “campos batalla” donde se enfrentan los actores en la segunda eta del Juego de los Actores, la definición de los conflictos entre los actores, sus objetivos, proyectos, debilidades y fortalezas que sirven para la formulación de las hipótesis de insumo para la etapa final, que es donde finalmente se analiza los escenarios y se construye el escenario apuesta y las estrategias para alcanzarlo.

Antecedente local:

14

Colombia es el tercer país productor de cacao en América Latina, luego de Brasil y Ecuador. Según el DANE, en 2006 las exportaciones de la cadena cacao-chocolatería sumaron más de 56 millones de dólares. El cacao en Colombia ocupa el octavo lugar entre los productos agrícolas más comerciales para el país, con un área cosechada de 93.492 hectáreas o 2.7% del total agrícola. La producción de cacao en el país se ha caracterizado por su bajo nivel tecnológico, en donde sólo se realiza el control de malezas, poda y recolección de la cosecha. El cacao se produce en casi todos los departamentos del país, pero se concentra principalmente en Santander con el 46%, Huila, Norte de Santander, Arauca, Tolima, Nariño, Antioquia, Cundinamarca, Caldas y Cesar los cuales en conjunto representan el 47% del total. Estos diez departamentos producen el 93% del cacao de Colombia.

En 2017 se produjeron 4.822 toneladas, lo que representa un crecimiento de 15% con relación a las 4.159 toneladas de 2016. Así lo explicó Franklin Díaz, secretario Técnico de la Cadena de Cacao de la Secretaría de Agricultura del Huila, quien indicó que el sector cacaotero del Huila está pasando por un muy buen momento a cuenta del incremento en la producción, exportación y el buen precio de este alimento ancestral. (Sánchez, 2018).

Tendencias mundiales:

Desde 1830 la producción mundial de cacao fue de 10.000 toneladas, de acuerdo con la información que ofrece la Organización mundial del cacao ICCO, para la temporada de 2002-2003 la producción total mundial de cacao en grano alcanzó un volumen de 3.102.000 toneladas,

la oferta por países presenta a Costa de Marfil como el país de mayor producción en esta 15
temporada del 2002 – 2003 al reportar 1.320.000 ton, otros países que suman a esto son Ghana,
Indonesia, Nigeria, Brasil, Camerún, Republica Dominicana, Nueva Guinea, Malasia, Colombia,
México, Venezuela y Perú. (José Omar Pinzón Useche, 1998)

La comercialización del cacao es influida por la demanda de productores de chocolate que se
ubican en Europa –los más importantes– a pesar de que este fruto es de origen americano. La
demanda del producto lleva a que su cultivo se expanda en tres continentes: África, Asia y
América. La potencialidad es expectante, al integrarse a la cadena de consumo países emergentes
como China e India. (Felipa, 2014)

Marco teórico

Contextualización de la Producción del Cacao en el Mundo

El cacao desde hace más de 2000 años es parte de las delicias del paladar y la economía del
mundo, fue alimento y fuente de riqueza para los indígenas mayas y aztecas llamado la perla
carmelita de los paladares. (José Omar Pinzón Useche, 1998). En Colombia su uso principal está
en el chocolate de mesa; la especie vegetal cacao ha sido denominado *Theobroma cacao* por el
Botánico Lineo; inicialmente estudios hablan es originaria de México, pero estudios recientes
afirman que los primeros árboles se originaron en el Amazonas. Las referencias históricas indican
que Colombia se cultiva cacao desde la época de la colonia, constituyéndose desde encontrones
en exportador de grano hasta 1920 y de ahí volvió a retomar en los años 80. (José Omar Pinzón
Useche, 1998).

La producción del cacao en el mundo se ha venido fortaleciendo sustancialmente, ya que esta 16 materia prima se conoce como el insumo principal del chocolate y sus derivados. Esta producción en su mayor parte se da en países subdesarrollados como los son (Costa de Marfil, Ghana e Indonesia), los cuales dan respuesta alrededor de tres cuartas partes del total de las exportaciones. (Lopez, 2015).

La producción de cacao se ha visto afectada por las cotizaciones que se dan en la bolsa de Londres y Nueva York, durante los últimos años. A continuación, se resalta la situación del mercado del cacao, el cual informa sobre los movimientos del precio del cacao en los mercados internacionales durante el mes de enero de 2018. “Cuyo objetivo es resaltar las principales perspectivas sobre la evolución del mercado y el efecto del tipo de cambio del dólar estadounidense sobre los precios del cacao”. (ICCO (International Cocoa Organization), 2018)

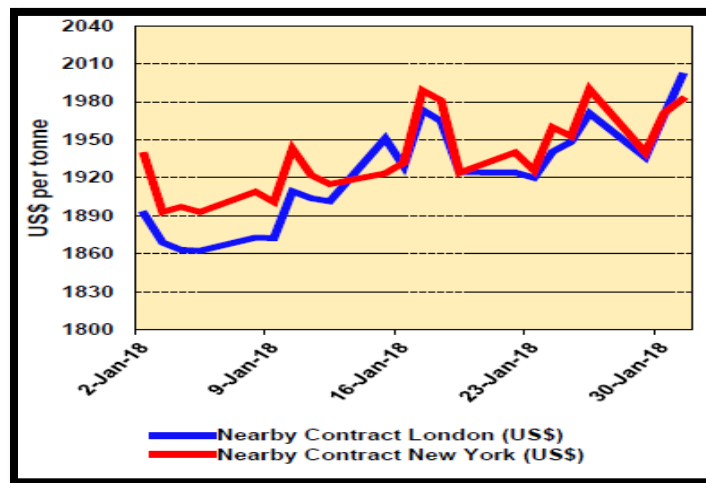


Figura 1 Precios de los granos de cacao en el mercado de futuros próximos en los mercados de Londres. (ICE Futures Europe) y Nueva York (ICE Futures U.S.) en US \$ / tonelada. Enero de 2018.

Fuente: ICCO - Monthly Cocoa Market Review.

De acuerdo a la Figura 1. En enero, los precios de los contratos de futuros cercanos, es decir, marzo de 2018, siguieron una tendencia creciente en ambos mercados. Los precios fluctuaron entre US \$ 1.862 y US \$ 2.001 en Londres y entre US \$ 1.893 y US \$ 1.990 en Nueva York. El precio promedio del contrato cercano se liquidó en US \$ 1.937 y US \$ 1.923 en Nueva York y en Londres, respectivamente. El precio del contrato cercano a Nueva York fue mayor que el de Londres durante enero de 2018. (ICCO (International Cocoa Organization), 2018).

Según los participantes del mercado, las primas inusuales que emergen del mercado de futuros de Nueva York tienden a atraer a los Estados Unidos cantidades crecientes de cacao de África occidental. La prima se ha debido, en parte, a la disminución de los suministros de semilla de cacao en los Estados Unidos tras el descubrimiento de una mala hierba nociva en las importaciones de semillas procedentes de Ecuador. (ICCO (International Cocoa Organization), 2018)

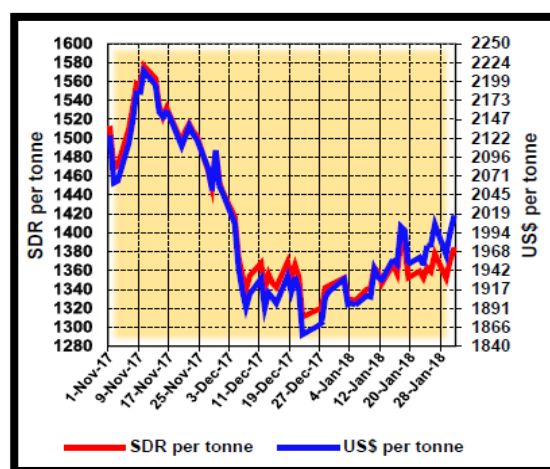


Figura 2 Precios Diarios ICCO. Noviembre de 2017 – Enero de 2018

Fuente: ICCO - Monthly Cocoa Market Review

La Figura 2. Ilustra el impacto de las fluctuaciones del dólar de los Estados Unidos sobre los 18

precios del cacao, Esa tendencia del mercado y los precios vienen en alza, incluso desde finales del año 2017 las cuales se han visto influidas debido también a la disminución de la oferta mundial y al aumento de la demanda. Fuente: ICCO - Monthly Cocoa Market Review.

Diversos factores han cambiado el panorama internacional del mercado de cacao en los últimos meses. Si bien a principios de 2017 el precio internacional continuaba a la baja gracias la reducción del pronóstico de crecimiento global, la disminución de la oferta mundial y un aumento de la demanda empujaron los precios al alza.

Tabla 1 Ranking Mundial países productores de Cacao

PAÍSES	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	% Part. 2015/16
COSTA DE MARFIL	1.223	1.242	1.511	1.486	1.449	1.746	1.796	1.570	38%
GHANA	662	632	1.025	879	835	897	740	820	20%
INDONESIA	490	550	440	440	410	375	325	330	8%
CAMERÚN	224	209	229	207	225	211	232	250	6%
BRASIL	157	161	200	220	185	230	230	250	6%
ECUADOR	135	150	161	198	192	234	250	230	6%
NIGERIA	250	235	240	245	238	248	195	190	5%
PERU	36	43	54	61	70	80	83	85	2%
REP. DOMINICANA	55	58	54	72	68	70	82	72	2%
COLOMBIA	36	40	35	43	48	47	51	53	1%
NUEVA GUINEA	59	39	48	39	41	36	36	36	1%
INDIA	12	13	15	13	15	14	16	17	0%
MALASIA	22	15	8	4	3	6	7	7	0%
OTROS PAISES	230	247	293	189	164	179	187	244	6%
TOTAL MUNDIAL	3.592	3.635	4.311	4.095	3.943	4.374	4.230	4.154	100%

Fuente: FEDECACAO (Federación Nacional de Cacaoteros)

“Costa de Marfil y Ghana, los dos principales productores mundiales aún mantienen fuertes 19

prácticas monopólicas en su producción y no han dado buenas perspectivas para cubrir la

demanda mundial”. (Fedecacao (Federación Nacional de Cacaoteros), 2016) Como lo muestra la

Tabla 1. Ubicando a Colombia en el puesto número 10 Según (ICCO (International Cocoa

Organization), 2018), en su último informe estima una disminución en la producción total y

publica los primeros pronósticos para el año cacaotero 2017/2018 y estimaciones revisadas de la

producción mundial, moliendas y existencias de granos de cacao para 2016/2017, como se

resume a continuación en la Tabla 2.

Tabla 2 Resumen de Pronósticos y Estimaciones. Producción mundial de Cacao

Cocoa year (Oct-Sep)	2016/2017		2017/2018	Year-on-year change	
	Previous estimates a/	Revised estimates	Forecasts		
	(thousand tonnes)				(Per cent)
World production	4 733	4 748	4 638	- 110	- 2.3%
World grindings	4 351	4 401	4 487	+ 86	+ 2.0%
Surplus/deficit b/	+ 335	+ 300	+ 105		
End-of-season stocks	1 760	1 725	1 830	+ 105	+ 6.1%
Stocks/Grindings ratio	40.5%	39.2%	40.8%		

Fuente: ICCO – Lastest News.

La reactivación del sector cacaotero ha permitido mostrarle al país, una alternativa más a los cultivos ilícitos, su rentabilidad y competitividad hace de esta una actividad perdurable en el tiempo por su capacidad de generar empleo permanente, arraigo de la familia en el campo. (José Omar Pinzón Useche, 1998)

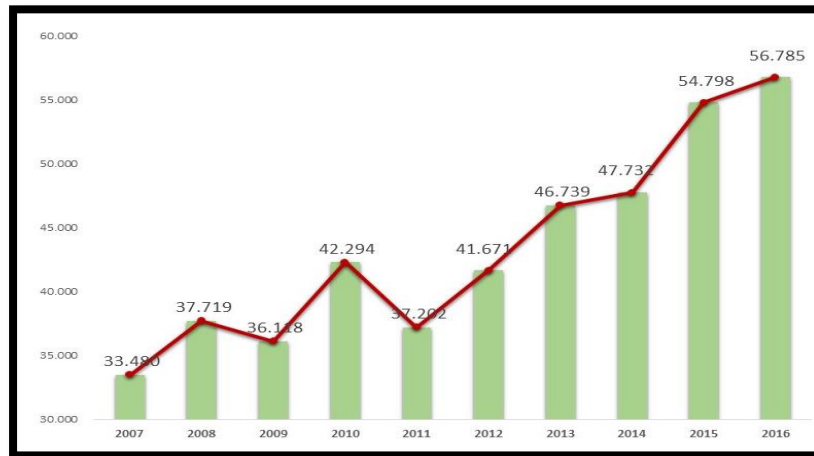


Figura 3 Producción Nacional de Cacao en Grano (Toneladas)

Fuente: FEDECACAO (Federación Nacional de Cacaoteros)

El cultivo de cacao se encuentra presente en casi todas las regiones de Colombia. Durante los últimos 9 años, 2007-2016, la producción de cacao registró un crecimiento del 41% pasando de 33,480 a 56,785 toneladas al año, respectivamente, como lo muestra la Figura 3, ocupando el décimo puesto a nivel mundial. (Fedecacao (Federación Nacional de Cacaoteros), 2016)

Tabla 3 Producción Nacional Registrada de Cacao en Grano por Departamentos 2007 – 2016 (Toneladas)

DEPTO/AÑO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SANTANDER	16.723	18.178	17.272	19.411	16.165	16.225	19.517	19.085	22.424	22.117
ARAUCA	1.889	4.179	3.967	3.988	6.495	4.501	4.532	5.448	5.629	6.398
ANTIOQUIA	2.133	2.052	2.030	3.254	2.537	3.377	3.478	3.553	4.391	5.285
HUILA	3.535	3.323	3.009	4.237	2.172	3.708	3.166	3.301	3.787	4.159
TOLIMA	1.596	2.114	2.059	2.892	1.569	1.986	3.054	2.515	3.547	3.527
CUND/MARCA	1.066	849	551	957	630	944	1.477	1.573	1.604	2.141
NARIÑO	1.660	1.970	1.795	1.152	2.289	2.882	2.711	2.763	2.876	2.059
META	652	622	676	965	199	1.023	1.155	1.486	1.592	1.843
N.SDER	1.756	1.454	1.339	1.609	1.002	2.153	1.779	1.428	1.814	1.656
CESAR	559	944	882	735	729	914	1.178	1.243	1.046	1.169
BOYACA	57	100	219	201	563	446	810	683	1.030	1.021
PUTUMAYO	0	0	10	126	437	330	503	590	868	1.004
CALDAS	545	600	491	497	166	287	561	421	452	820
VALLE	513	353	452	716	913	725	527	953	558	690
CORDOBA	90	119	81	216	221	249	358	437	485	659
CAUCA	173	286	263	331	287	373	310	414	450	583
CHOCO	31	20	61	19	24	212	322	385	332	454
BOLIVAR	10	212	314	213	196	307	420	349	448	373
MAGDALENA	140	194	192	238	181	230	186	162	200	366
GUAVIARE	0	0	0	0	14	59	0	83	146	155
CAQUETA	73	106	139	123	145	149	149	207	113	106
RISARALDA	270	37	238	405	256	508	308	394	701	64
QUINDIO	0	0	0	0	0	0	4	9	46	60
CASANARE	6	6	56	4	12	82	151	247	253	56
GUAJIRA	0	0	8	0	0	1	5	2	2	7
SUCRE	0	0	0	0	0	0	1	1	0	6
VICHADA									2	3
AMAZONAS	0	0	0	0	0	0	0	-	-	2
ATLANTICO	0	0	1	0	0	0	0	-	1	1
GUAINIA	4	2	12	5	0	0	77	-	1	
TOTAL	33.480	37.719	36.118	42.294	37.202	41.671	46.739	47.732	54.798	56.785

Fuente: FEDECACAO – Estadística y Recaudo

Sin embargo, como en la mayoría de los cultivos, existe una cierta concentración o regionalización de producción que se observa de manera tradicional en el departamento de Santander, donde también se destaca la mayor producción de cacao colombiano. Por ejemplo, para el año 2016 aportó 22,117 ton/año lo que representa el 39% de la producción nacional, seguido por Arauca con 6,398 ton/año, Antioquia con 5,285 ton/año, Huila con 4,159 ton/año, Tolima con 3,527 ton/año, Cundinamarca con 2,141 ton/año y Nariño con 2,059 ton/año como se detalla en la Tabla 3. Estas regiones por sus condiciones climatológicas y propiedades del suelo presentan un interesante panorama en un futuro mediano (Fedecacao (Federación Nacional de Cacaoteros), 2016).

Colombia contiene un entorno agrícola propicio para el cultivo del cacao, es decir tiene una 22 posición geográfica estratégica, en su condición de país tropical, ubicado en zona ecuatorial, permitiendo este aspecto que Colombia se beneficia de una luminosidad permanente durante todo el año. (Duque, 2016).

Como en cualquier otro cultivo del territorio colombiano donde se dan distintas clases y tipos de producción, para el cacao existen tres categorías desde el punto de vista de calidad y rendimiento, por ejemplo, en primer lugar, se tienen los cultivos tecnificados que producen aproximadamente entre 1000 y a veces hasta 3000 kg/ha, para este tipo de plantaciones se caracterizan los departamentos de Meta y Arauca, donde se clonan los materiales instaurados. Como segundo lugar, aparecen los cultivos de tecnología mediana que producen 400 a 1000 kg/ha anualmente, cuya área se extiende alrededor del país y finalmente están las plantaciones con la tecnología y rendimiento más pobre inferiores a los 400 kilos, las cuales se ven alrededor de todo el país distribuidos y se caracterizan por ser cultivos viejos, en deterioro y baja cantidad de árboles sembrados por hectárea. (Fedecacao (Federacion Nacional de Cacaoteros), 2016)

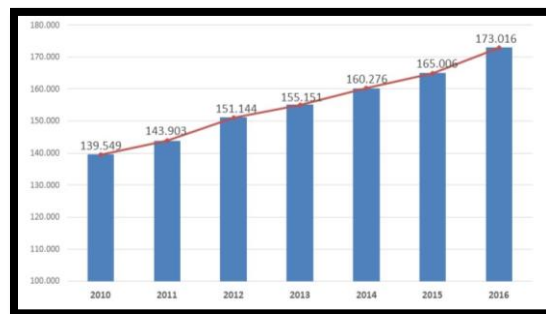


Figura 4 Hectáreas de Cacao Sembradas en Colombia (2010 – 2016)

Fuente: FEDECACAO (Federación Nacional de Cacaoteros)

Tabla 4 Distribución de las Hectáreas de Cacao Sembradas en Colombia

Fuente:

DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Antioquia	6.500	8.978	10.826	10.934	10.964	11.319	12.408	13.320	13.450	14.600
Arauca	8.497	8.564	8.564	8.954	9.130	9.771	10.275	10.691	11.200	13.000
Bolívar	2.763	2.130	3.063	3.134	3.134	3.134	3.134	3.149	3.450	3.480
Boyacá	660	994	1.754	1.922	2.107	2.107	2.107	2.187	2.300	2.470
Caldas	799	3.048	2.786	2.786	2.890	2.890	2.890	3.066	3.150	3.250
Caquetá	555	453	800	800	800	1.110	1.110	1.220	1.250	1.350
Casanare	28	102	232	282	282	282	282	322	350	390
Cauca	668	784	747	780	1.168	1.360	1.376	1.388	1.588	1.618
Cesar	4.579	3.719	4.020	4.103	4.126	4.171	4.375	4.413	4.500	4.700
Chocó	792	448	1.909	1.909	1.909	1.909	1.909	1.979	1.990	2.140
Córdoba	408	1.455	1.924	2.024	2.024	2.044	2.044	2.104	2.115	2.125
Cundinamarca	1.432	2.439	2.030	2.231	2.988	3.832	3.934	4.203	4.300	4.500
La Guajira	403	380	380	380	380	380	380	385	390	410
Guainía	53	52	50	50	50	50	50	60	95	165
Guaviare	0	104	200	200	200	200	200	210	220	240
Huila	9.497	11.805	11.709	11.802	12.180	12.214	12.242	12.282	13.100	13.200
Magdalena	580	866	803	803	906	906	906	916	1.000	1.050
Meta	1.193	3.489	3.943	4.159	4.534	5.291	5.590	6.032	6.100	6.400
Nariño	11.154	10.355	10.236	10.696	10.696	12.548	13.153	14.262	14.400	14.900
Norte Santander	10.560	10.166	11.510	12.034	12.200	12.874	13.069	13.186	13.300	13.500
Putumayo	366	0	550	616	616	616	616	810	815	1.215
Quindío	24	23	23	23	23	23	23	83	90	120
Risaralda	978	1.646	1.246	1.306	1.706	1.896	2.116	2.206	2.250	2.350
Santander	44.942	37.874	44.666	46.479	47.552	48.579	49.284	49.781	51.500	53.200
Sucre							10	10	13	18
Tolima	7.973	10.389	9.869	10.079	10.215	10.376	10.406	10.700	10.700	11.100
Valle	425	1.486	1.014	1.014	1.073	1.212	1.212	1.262	1.330	1.380
Vaupés	53	50	50	49	50	50	50	50	60	65
VICHADA	53	50	50							80
TOTAL	115.882	121.799	134.904	139.549	143.903	151.144	155.151	160.276	165.006	173.016

FEDECACAO – Estadística y Recaudo

La producción anual de cacao en Colombia se logra a partir de las casi 173,016 hectáreas sembradas explotadas, con un rendimiento promedio por hectárea cosechada de 328 Kilos de cacao en grano por hectárea. Como se muestra en la Figura 4 y cuya distribución de hectáreas se detallan en la Tabla 4.

Aunque no se haya podido establecer un rendimiento más alto de producción por hectárea cosechada en el territorio colombiano, si es importante destacar e identificar cuáles han sido las posibles causas de tal bajo rendimiento y así mismo mitigar para un futuro pronosticado.

Por tanto, lo anterior se debe a un manejo deficiente del cultivo por “la edad avanzada de las plantaciones sembradas, tipo de material de propagación utilizado, baja siembra de árboles por

hectárea, bajo nivel de tecnificación y tecnología por parte de cacaoteros que puede conllevar a la alta incidencia de plagas y enfermedades”. (Zuluaga, 2007) 24

Contextualización de la Producción del Cacao en el Huila y Municipio de Palermo

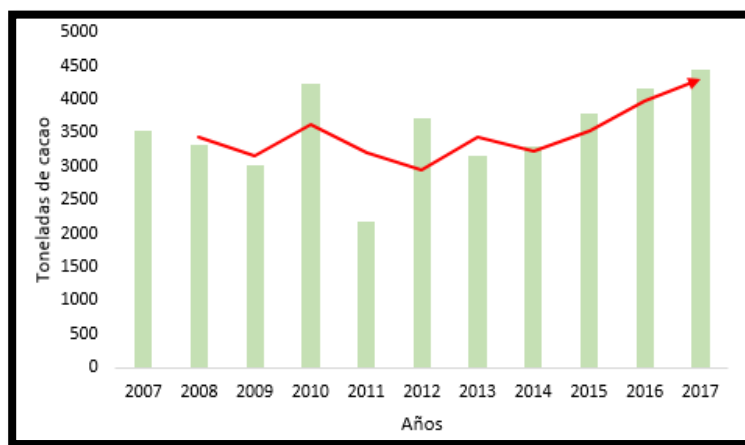


Figura 5 Producción Departamental de Cacao en Grano (Toneladas)

Fuente: FEDECACAO – Estadística y Recaudo

Hoy en día el Huila es el cuarto departamento productor de cacao en Colombia, como se había mencionado en el texto anterior con un aumento insignificante de producción en los últimos 10 años (2007-2017), donde la producción de cacao registró un crecimiento del 20% pasando de 3,535 a 4,452 toneladas al año, respectivamente, como lo muestra la Figura 5.

En los 36 Municipios del Departamento del Huila se cultiva cacao gracias a las condiciones edáficas y climáticas y como legado ancestral. Lo cual constituye a esta actividad agrícola para la gente del Huila como una manera de subsistir y que forma parte de la idiosincrasia. La mayoría de los productores de cacao son pequeños y se agrupan en asociaciones por municipio. En el momento se registran 33 asociaciones de productores, el 15% de éstas desarrollan, de manera incipiente, actividades de carácter comercial bajo el

legalmente pero no desarrollan ninguna actividad asociativa. (Eslava, 2011)

El cultivo del cacao en el departamento del Huila se caracteriza por llevar a cabo los cultivos mediante un sistema agroforestal que resalta un bajo uso de insumos, evitando usar componentes químicos, lo que conlleva a la fácil obtención de diferentes tipos de certificación, especialmente orgánica, que actualmente está en furor todo lo que tiene que ver con lo más puro, natura orgánico posible. Por lo que el cultivo en el Departamento del Huila logra un valor agregado y así una expansión a nuevos mercados a nivel de exportación.

Tabla 5 Producción por municipios con respecto al área sembrada, área cosechada y rendimiento de producción por área cosechada (2017)

MUNICIPIO	Área Sembrada(ha)	Área Cosechada(ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
RIVERA	918	864	570	0.7
CAMPOALEGRE	523	469	356	0.8
ALGECIRAS	434	402	345	0.9
TELLO	585	513	338	0.7
NEIVA	508	477	319	0.7
TESALIA	376	329	230	0.7
GIGANTE	423	352	225	0.6
LA PLATA	378	333	217	0.7
PAICOL	285	266	183	0.7
BARAYA	335	292	172	0.6
TARQUI	283	256	166	0.7
PALERMO	264	208	148	0.7
COLOMBIA	298	261	144	0.6
AGRADO	213	177	122	0.7
IQUIRA	203	177	111	0.6
PITAL	166	152	97	0.6
TERUEL	155	138	76	0.6
ELIAS	139	126	72	0.6
NATAGA	118	112	71	0.6
SANTA MARIA	127	117	67	0.6
HOBO	97	94	59	0.6
GARZON	104	62	56	0.9
SUAZA	96	87	54	0.6
GUADALUPE	94	70	43	0.6
SALADOBLANCO	77	67	37	0.6
YAGUARA	65	55	32	0.6
PITALITO	61	58	31	0.5
AIPE	48	46	29	0.6
OPORAPA	65	50	28	0.6
ISNOS	31	31	15	0.5
VILLAVIEJA	27	19	12	0.6
TIMANA	24	22	11	0.5
ACEVEDO	13	13	7	0.5
ALTAMIRA	9	7	4	0.6
PALESTINA	6	6	3	0.6
SAN AGUSTIN	3	3	2	0.5

Para el año 2017, se puede destacar en orden de mayor producción con respecto al área sembrada, área cosechada y rendimiento de producción por área cosechada en los municipios de Rivera con 570 toneladas, Campoalegre 356 toneladas, Algeciras 345 toneladas, Tello 338 toneladas y Neiva 319 toneladas. Entre otros como se muestra en la Tabla 5.

Para el Departamento del Huila no es ajeno saber que puede dar aún más en cuanto a una producción alta con respecto a otros departamentos, aunque no solo se trate de producir en cantidad, sino que también en calidad de acuerdo a las condiciones y características climatológicas y edáficas como se menciona en el enunciado anterior.

Es por ello que el departamento se vienen incentivando y promoviendo políticas de fortalecimiento de la cadena, a partir de la promoción y desarrollo de estrategias que permitan el mejoramiento de la productividad y competitividad, desarrollo tecnológico, disminución de los costos de producción, desarrollo de convenios que beneficien a todos los agentes del sector productivo y mejora en la asociatividad en el marco del plan de desarrollo departamental “Huila naturaleza productiva “ y la agenda interna de competitividad “Huila 2020”. (Cardenas, 2008) *“El municipio de Palermo (Huila) posee una extensión de 92.288 ha. El sector agropecuario es uno de los renglones más importantes en la economía del municipio y está representado por el cacao y entre otros cultivos importantes.”* (Alcaldia de Palermo, 2013). Como se observó anteriormente en la tabla 5.

El municipio de Palermo está ubicado en décimo segundo puesto a nivel departamental con 27 una producción de cacao de 148 toneladas para el año 2017, en el cual se reportó un área sembrada de 264 hectáreas, 208 hectáreas cosechadas y con un rendimiento de 0.7 en producción de cacao (toneladas) o 700 kilos de cacao por hectárea cosechada.

Por lo anterior, se puede decir que un principal problema para el sector cacaotero del municipio es su producción, el cual se establece como una baja productividad, como causa principal puede deberse a que la mayoría de los cultivos de cacao superan muchos años, que asociados a problemas de precio, control de plagas y enfermedades debido a la falta de capacitación, tecnificación y tecnología por parte de los productores de cacao del municipio pueden haber ocasionado una pérdida sostenible de producción de cacao.

Es importante saber realmente la distribución de lotes del cultivo del cacao en el municipio.

Tabla 6 Distribución de lotes de cacao en el municipio de Palermo, Huila

Cultivo	Vereda	Área Medida (ha)	No. Lotes Medidos	Área en Producción (ha)	Tamaño Promedio de los Lotes (ha)	No. Lotes en Producción	Producción Total (ton)	Rendimiento (ton/ha)
CACAO	ALELUYA	1,13	3	1,08	0,38	3	0,28	0,25
	ALTO NILO	4,68	8	4,03	0,59	8	1,95	0,48
	BAJO NILO	0,42	1	0,35	0,42	1	0,20	0,57
	BOMBONA	8,70	6	7,98	1,45	6	2,78	0,35
	BUENOS AIRES	10,59	6	10,47	1,77	6	1,34	0,13
	COROZAL	2,01	1	1,81	2,01	1	1,00	0,55
	COROZAL BAJO	0,84	1	0,84	0,84	1	0,30	0,36
	EL DIAMANTE	17,21	13	16,33	1,32	13	10,40	0,64
	EL TABLÓN	5,41	7	4,82	0,77	7	2,51	0,52
	EL VISO	0,28	1	0,25	0,28	1	0,10	0,39
	FATIMA	5,51	11	2,79	0,50	7	1,20	0,43
	GUACIMOS	3,05	1	3,05	3,05	1	0,38	0,12
	LA FLORIDA	2,22	4	1,93	0,55	4	0,41	0,21
	LA LUPA	0,29	1	0,00	0,29	0	0,00	0,00
	LA ORQUIDEA	6,08	1	5,48	6,08	1	4,80	0,88
	LAGOS DEL ROSARIO	3,11	1	2,80	3,11	1	1,20	0,43
	MORAL	2,04	1	1,84	2,04	1	1,06	0,58
	MOYITAS	9,24	11	8,78	0,84	11	2,63	0,30
	NAZARETH	9,15	8	7,62	1,14	6	2,66	0,35
	NILO	24,49	21	19,30	1,17	17	10,58	0,55
	NILO ALTO	17,50	14	15,36	1,25	10	7,18	0,47
	NILO BAJO	19,57	17	16,59	1,15	15	8,36	0,50
	OSPINA PEREZ	0,21	1	0,19	0,21	1	0,19	1,01
	PIJAO	1,34	1	1,34	1,34	1	0,13	0,09
	PIJAO BAJO	2,28	2	2,28	1,14	2	0,41	0,18
	PIRAVANTE	1,06	3	0,97	0,35	3	0,38	0,39
	SAN GERARDO	11,70	12	11,09	0,97	12	7,16	0,65
	SAN JOSE	16,68	23	14,38	0,73	20	8,91	0,62
	SAN JUAN	1,67	3	1,49	0,56	3	0,41	0,28
	SARDINATA	10,23	4	9,21	2,56	4	7,83	0,85
TABLÓN	9,82	13	8,99	0,76	12	2,35	0,26	
TAMBILLO	6,91	10	5,41	0,69	9	4,74	0,88	
URRIAGA	9,38	13	9,21	0,72	13	5,16	0,56	
VIRGINIA	0,47	1	0,42	0,47	1	0,13	0,30	
Total		225,27	224	198,49		202		

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Unión Temporal Crece-Federación, 2013.

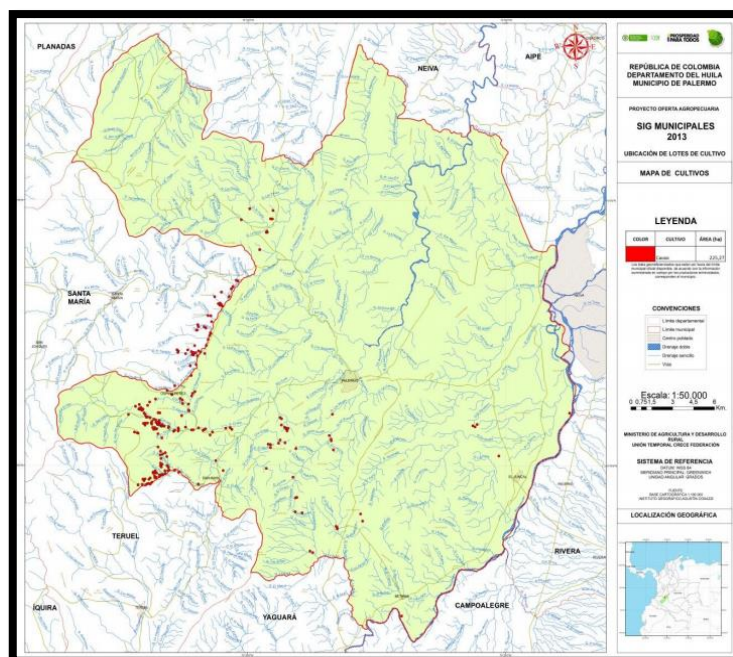


Figura 6 Mapa de distribución del Cacao en el municipio de Palermo, Huila

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Unión Temporal Crece-Federación, 2013.

Es por ello, que mediante un estudio y análisis de Georreferenciación de Lotes de Cultivo y mediante el uso del GPS (Global Positioning System) se encontró un área total de 225,27 ha de cacao, distribuidos en 224 lotes y 34 veredas, cubriendo el total de la superficie sembrada en el municipio para este cultivo. 202 de los lotes se hallan en producción y sólo dos lotes presentan un sistema de riego por goteo y micro aspersion. Las veredas con mayor presencia de cultivos son Nilo, Nilo Bajo, Nilo Alto, El Diamante y San José. Como se detalla en la Tabla 6 y Figura 6, las cuales muestran la distribución de los lotes del cultivo del cacao en el Municipio de Palermo. (Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural, 2013).

Capítulo 6

Eslabones Cadena productiva del Cacao

A nivel nacional e internacional existen dos tipos de procesadora de cacao: el prensado y molienda, que permite la elaboración o producción de licor o pasta, manteca, tortas y cacao en polvo y la fabricación de chocolates. Las primeras procesan cerca de las dos terceras partes del cacao que se producen en el mundo y las empresas fabricantes de chocolates adquieren buena parte de los productos intermedios obtenidos por las industrias procesadoras de cacao. El grano de cacao es la materia prima para la industria confitera productora de chocolates, de cosméticos y farmacéuticos. En Colombia, la cadena productiva del cacao comprende tres tipos de productos: 1) primarios: cacao en grano; 2) Intermediarios: manteca, polvo y pasta de cacao; 3) finales: chocolate para mesa y confites (Luz Marina Baena, 2012)

Que es una cadena productiva

La dinámica de la producción de cacao en Colombia corre riesgos de repetir la experiencia brasilera. Ese país, otrora uno de los mayores productores y exportadores, vio decrecer la producción a la mitad, las exportaciones prácticamente desaparecieron, las importaciones son crecientes y sus rendimientos se disminuyeron en más de una tercera parte, como resultado de la presencia de enfermedades del cultivo (escoba de bruja, ya presente en Colombia) y a la baja en los precios que llevó a que muchos agricultores abandonaran sus plantaciones y migraran a las ciudades, o sustituyeran la producción por cultivos más rentables pero menos favorables para la preservación de la flora y fauna de la región.

descendentes, ha perdido espacios internacionales en productos semiprocesados (por ejemplo, manteca de cacao) aunque ha incrementado las exportaciones de chocolates, producto en el que, si bien ocupa un lugar modesto en el contexto mundial, muestra capacidad para incrementar su participación en el mundo. En este sentido Colombia está entrando en los mercados vecinos, con productos como el chocolate de mesa, las chocolatinas, bebidas achocolatadas, entre otras, ampliando de esta forma su oferta exportable.

La Cadena comprende tres tipos de bienes:

1. primarios: Cacao en grano
2. Intermedios: Manteca, polvo y pasta de cacao
3. Finales: Chocolate para mesa y confites.

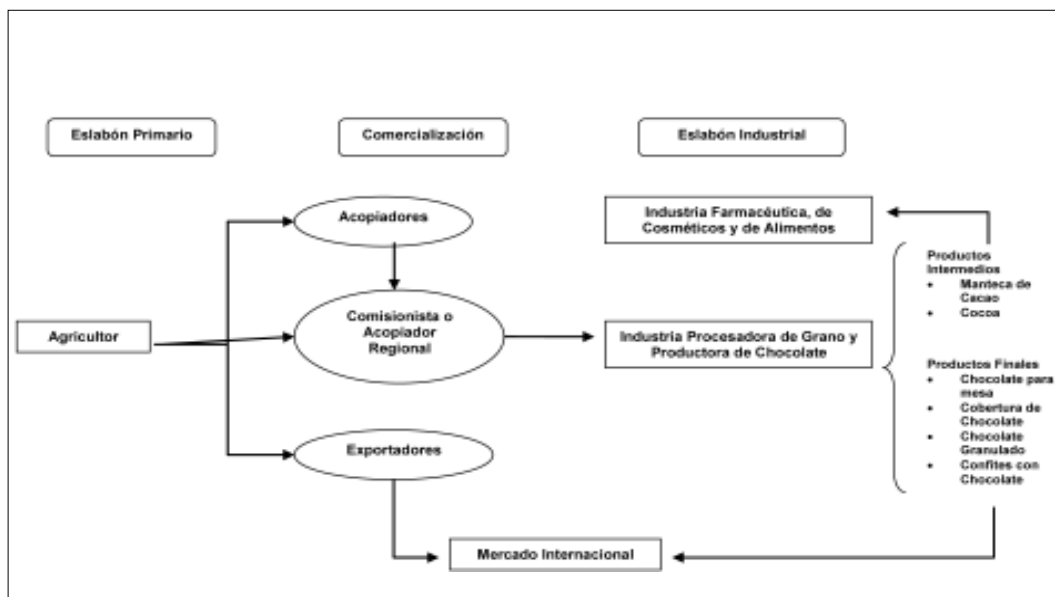


Figura 7 Cadena del cacao

Fuente: Guía Técnica del Cacao

La Cadena de cacao abarca la producción del grano, procesamiento del mismo y producción de chocolates y confites. Según Corpoica, el 75% de cacao es absorbido por las compañías

procesadoras a través de acopiadores o agentes autorizados para la compra del grano y el resto 32 se destina a pequeños procesadores o a la exportación en volúmenes marginales. La industria se encarga del procesamiento y elaboración de los derivados del cacao. En la Cadena intervienen principalmente 4 tipos de agentes: agricultores (aprox 25.000 productores), acopiadores, exportadores y la industria procesadora.

Eslabón Industrial del Cacao: De las industrias transformadoras de cacao las más importantes son la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker, las cuales procesan alrededor del 90% del cacao. Estas empresas cuentan con tecnología moderna para el procesamiento del cacao y para la comercialización a través del territorio nacional y en otros países. Además, cuentan con un variado portafolio de productos que incluyen desde el cacao en grano, productos semielaborados (manteca, licor y torta de cacao) y productos finales como el chocolate de mesa, las golosinas de chocolate, bombonería, coberturas de chocolates, bebidas achocolatadas, algunas de las cuales también se exportan. Las demás compañías entre ellas Girones y Tolimax, sólo ofrecen chocolate para mesa y otras como Italo y Colombina se especializan en confites. (Covaleda, La Cadena del cacao en Colombia , 2005)

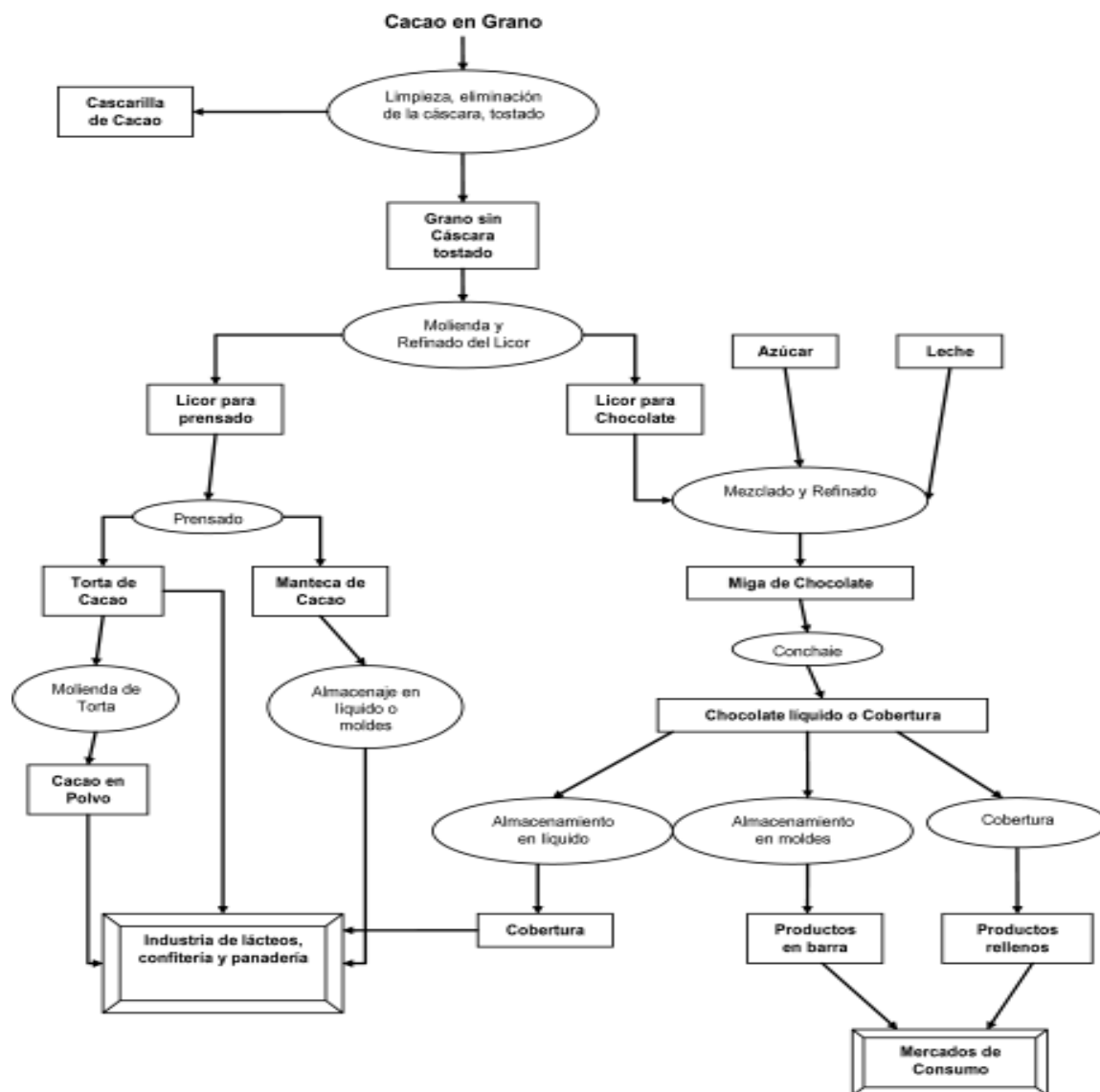


Figura 8 Procesamiento del Cacao

Fuente: Guía Técnica del Cacao

Capítulo 7

Metodología

Partiendo como base en la estructuración y metodología del proyecto, se parte del enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo donde se aplican los métodos de la prospectiva. La investigación se aplica en el municipio de Palermo, más exactamente en el Área Rural, donde se pretende poner en práctica los resultados obtenidos por medio de diferentes programas y softwares, que permiten llevar técnicas de comunicación estructuradas para obtener información, herramientas que permitan diagnosticar en que situación actual se encuentra dicho productor de Cacao, análisis estructurales y relaciones de fuerza entre actores y sus estrategias. Para el desarrollo de la investigación articuló con diversas fincas productoras de cacao del Municipio de Palermo y sus alrededores, las cuales se encuentran con la necesidad de mejorar su producción de cultivo cacaotero.

Localización: Área Rural, Vereda Nilo - Municipio de Palermo

Población: Productores de Cacao del Municipio de Palermo, Huila



Figura 9 Mapa del Departamento del Huila

Fuente: Gobernación del Huila



Figura 10 Mapa del Municipio de Palermo – Huila

Fuente: Gobernación del Huila

El Municipio de Palermo, Huila topográficamente en el territorio se distinguen cuatro regiones diferentes que van de sur a norte: Al occidente una zona montañosa correspondiente a la vertiente oriental de la cordillera central, luego un pintoresco valle en donde está la cabecera municipal, a continuación, un cordón de cerros graníticos y por último al oriente una planicie perteneciente al Valle del Magdalena. Se destacan como accidentes orográficos las cuchillas Cebador y San Miguel y los Cerros Cajón, Hato Viejo e Indio Estancado. Sus suelos son regados por las aguas de los ríos Baché, Magdalena, Tune y Yaya. (Alcaldía de Palermo, 2013)

Límites: El Municipio de Palermo Huila, limita al norte con el municipio de Neiva y Planadas, al sur con Yaguará y Teruel, al oriente con Rivera, Campoalegre, Neiva y al occidente con Santa María y Neiva. (Alcaldía de Palermo, 2013)

El municipio depende económicamente de la agricultura, la ganadería, piscicultura y la minería. En el área agrícola los cultivos de mayor importancia son: café, arroz, cacao, plátano, fríjol, caña panelera y granadilla. En el sector pecuario la ganadería bovina tipo doble propósito es la de mayor predominancia y en Piscicultura sobresale la producción de tilapia roja y plateada y la cachama en lagos en varias fincas ubicadas especialmente en la zona de El juncal. Los cultivos de

arroz y café son los mayores aportantes al Municipio de Palermo en relación con los ingresos y³⁶ la generación de empleo; en ganadería la producción de leche es igualmente importante. Por su parte la Piscicultura aporta se ha convertido para el municipio uno de los renglones más dinámicos de los últimos tiempos. (HULA, 2015)

Área de estudio: el lugar donde se aplicó el instrumento fue la vereda Nilo del Municipio de Palermo la cual se caracteriza por ser una zona cacaotera en la región. El sector agropecuario es uno de los renglones más importantes en la economía del Municipio. Esta economía está representada principalmente por: arroz, café, plátano, banano, cacao, maíz, caña, fríjol, papa; y algunos frutales como lulo, tomate de árbol y mora. Lo más significativo en el Municipio del sector agrícola es cultivo de arroz y café; el primero involucra a menor número de productores, pero el sector más generador de empleo en forma constante; el Café es el sistema de producción de gran número de pequeños productores generan ingresos y empleo temporal. Los otros sistemas de producción se presentan con vocación de autoconsumo.

FINCAS: La María, Villa Nora, La Primavera, La Esmeralda, Santa Ana, El Prado, La Vega.



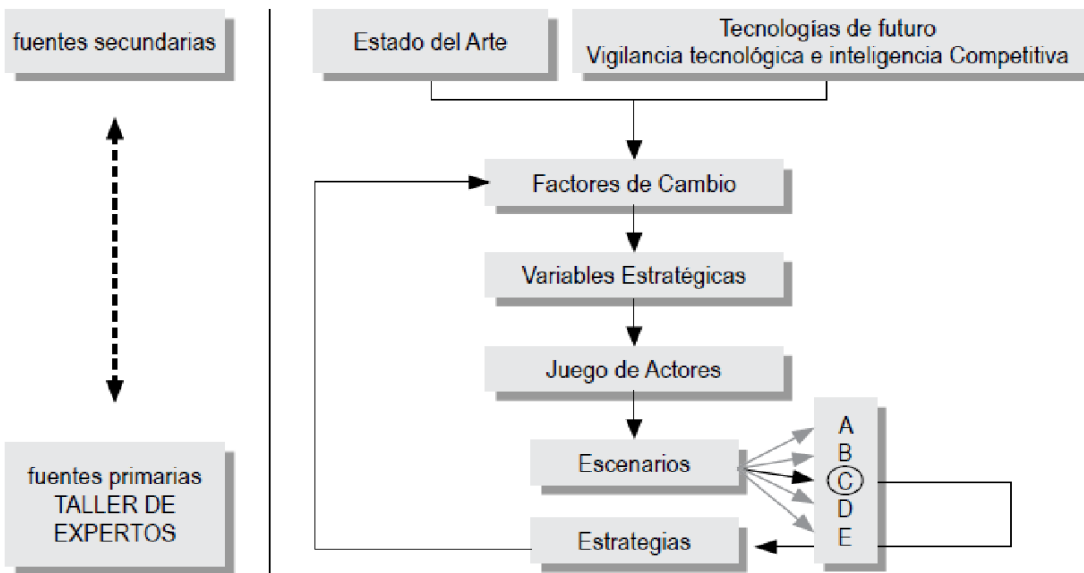
Figura 11 Finca en la Vereda Nilo - Palermo, Huila

Fuente: Autores

Por lo cual la metodología del presente proyecto se aplicó el modelo de la escuela voluntarista 37
propuesto por (Mójica , 2008), donde establece se estructura y se lleva acabo partiendo de los
siguientes métodos analíticos y prospectivos:

Tipo de investigación: el estudio que se plantea en realizar es de carácter descriptivo.

Fases de la metodología: para el desarrollo de la investigación se sigue la metodología propuesta
por Mojica 2008.



Fuente: Mojica (2008).

Figura 12 Fases de Plan Prospectivo - Mojica

Fuente: Mojica, 2008

Tabla 7 Fases de Plan Prospectivo

Fases	Descripción
Primer Fase:	Construcción del estado del arte donde se hizo una revisión sistemática sobre la producción de cacao, identificando como se ha desarrollado el cultivo del cacao en la región del Departamento del Huila en el transcurso de los años, antecedentes a nivel internacional, nacional y local y las investigaciones que se han realizado frente a la temática, a partir de un ejercicio de vigilancia tecnológica.
Segunda Fase:	Identificación de los factores de cambio como ejes esenciales para promover situaciones cambiantes de fenómenos socioeconómicos, tecnológicos y ambientales; con el fin de determinar cuáles eran esos factores de cambio que incurrirán en la productividad, competitividad del cacao. Por lo cual se implementó el “Método DELPHI”, aplicando una encuesta a productores del sector del cacao y expertos, personas que tienen conocimiento y experiencia a la cadena productiva del cacao.
Tercer Fase:	Selección de variables estratégicas a partir de los factores de cambio identificados, mediante el método MICMAC y MACTOR estos métodos consolidan variables y juego de actores como estrategias o clave porque serán fundamentales en el análisis y construcción de escenarios.
Cuarta Fase:	Construcción de escenarios de futuro, empleando la técnica de los «ejes de Peter Schwartz», propuesto por (Schwartz, 1991), el cual radica en un plano cartesiano que propicia la construcción de escenarios posibles, tendenciales, exploratorios y apuesta, donde el escenario apuesta será el indicado para productividad y competitividad del sector del cacao.
Quinta Fase:	Definición de estrategias que se plantean a través del plan prospectivo como ruta de consecución del escenario apuesta mediante objetivos, actividades, responsables y procesos de seguimiento.

Fuente: Autores

Método DELPHI: Establecer un proceso de comunicación con los productores de cacao y entes expertos en Cacao, con el fin de pronosticar y diagnosticar los escenarios futuros de la producción de cacao en la región. Teniendo en cuenta las siguientes fases:

1. Formulación del Problema
2. Elección de productores de cacao y expertos
3. Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios.
4. Desarrollo práctico y explotación de resultados.

Matriz DOFA: Se implementa la matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, método el cual establece análisis y múltiples perspectivas, que permite construir estrategias de fortalecimiento referentes a la producción de cacao en el Municipio de Palermo, Huila.

MICMAC: (Matriz de impactos cruzados – Multiplicación Aplicada a una clasificación)

Este método permite un análisis estructural, el cual, a partir de una lista de variables estructurales en una matriz que representa las influencias directas entre las variables, extrae e identifica las variables claves del problema estudiado, con la ayuda de cuadros y gráficos que permiten la modelización del problema abordar.

MACTOR: (Método, Actores, Objetivos, Resultados de fuerzas) Busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número, de posturas y objetivos asociados. Las diferentes fases del método MACTOR son las siguientes:

1. Listado de actores
2. Listado de objetivos
3. Jerarquización de actores
4. Representación matricial actores – objetivos
5. Grado de convergencia y divergencia

Ejes de Peter Schwartz, método que permite construir escenarios futuros a partir del análisis de las variables identificadas, donde se hace cruzamiento de las variables + y -.

Desarrollo Metodológico

- **Matriz DOFA:** En el análisis DOFA se identificaron los siguientes aspectos:

Tabla 8 Identificación de variables a partir de la DOFA

Variables de la Matriz

Mano de obra

Presencia y posicionamiento del mercado

Pocos incentivos

Bajos recursos económicos para la inversión

Poca infraestructura industrializada para el proceso

Fuente: Sergio Monje-Mónica Villán

Lo anterior, se especifica en la relación de las estrategias FA, DA, FO, DO, mediante un análisis a las variables. Análisis: la matriz DOFA utilizada en este proyecto de investigación; con base en estudios previos de esta tendencia del cacao a nivel internacional, nacional y local; se logra establecer aspectos positivos o negativos del tema tratado, y permite saber qué tan fuerte es el cacao y la puesta en marcha de la exportación del mismo. Dada las oportunidades y los retos proporcionados por las nuevas realidades del mercado, es importante enfrascarse en la planeación estratégica para evaluar los mercados con los productos y, otros recursos corporativos con mayor efectividad y eficiencia, con el fin de fortalecer la ventaja competitividad a largo plazo. (ORTEGA, 2011)

D	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
O	1. Mano de obra y capacidad para producción del cacao.	1. Infraestructura sencilla, utilización de mano de obra, empírica o artesanal.
F	2. Presencia actual en el mercado regional y expansión a nuevos mercados a nivel de exportación.	2. No existe un plan estratégico para expandirse a nivel internacional.
A	3. Fácil obtención de diferentes tipos de certificación produciendo especialmente cacao orgánico.	3. No se emplea la tecnología suficiente y acorde en los procesos de producción.
<i>Amenazas</i>	<i>Estrategias (FA)</i>	<i>Estrategias (DA)</i>
1. Poco incentivo y apoyo financiero de la región.	1. Crear una línea renovada de producto para el consumidor.	1. Mejora la eficiencia en la condición de producción para que permita invertir en infraestructura y aumenta la eficiencia de producción.
2. Falta de apoyo para comercializar a nivel nacional e internacional.	2. Crear una marca a nivel local con mira a nivel Internacional.	2. Crear convenios con países importadores de cacao para aprovechar mercados internacionales.
3. Presencia de plagas y enfermedades.	3. Buscar apoyo en empresas certificadas en calidad para mejora continua del proceso en capacitación, tecnificación y tecnología.	3. Investigar y desarrollar productos altamente avanzados para un control de plagas y enfermedades.
<i>Oportunidades</i>	<i>Estrategias (FO)</i>	<i>Estrategias (DO)</i>
1. Generar productividad y competitividad, fortaleciendo la agroindustria, mejorando y estandarizando los procesos y consolidando la producción del sector cacaoero del Municipio de Palermo.	1. Capacitar y fortalecer el sector empresarial, agroindustrial, comercial a los productores de cacao.	1. Fortalecer la infraestructura en los procesos de producción del cacao con el fin de generar productividad y competitividad.
2. Aprovechar los diferentes mercados internacionales a través de tratados de TLC	2. Exportar cacao orgánico y de calidad a países donde su cultura sea la de consumir sano y natural.	2. Crear asociaciones, gremios o corporaciones con el fin de facilitar la comercialización de la producción del cacao.
3. Dar a conocer el cacao producido en Palermo, como un producto de calidad y libre de componentes químicos.	3. Buscar alianzas estratégicas para la distribución venta y consumo del producto.	3. Innovar los procesos de producción de cacao, generando calidad y características de cacao fino y de aroma.

Fuente: Autores

El método Delphi ha sido utilizado frecuentemente como un sistema para obtener información sobre el futuro. Linston y Turoff definen la técnica Delphi como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal, el cual es efectivo en el momento de trabajar un tema o problemática a un grupo de personas. (Turoff, 1975).

El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es “disminuir el espacio intercuartil, esto es cuanto se desvía la opinión del experto de la opinión del conjunto, precisando la mediana”, de las respuestas obtenidas.

Dentro de los métodos de pronóstico, habitualmente se clasifica al método Delphi dentro de los métodos cualitativos o subjetivos, la calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados. Este método se emplea bajo las siguientes condiciones: No existen datos históricos con los que trabajar, el impacto de los factores externos tiene más influencia en la evolución que el de los internos, las consideraciones éticas y morales dominan sobre las económicas y tecnológicas en un proceso evolutivo, cuando el problema no se presta para el uso de una técnica analítica precisa, cuando se desea mantener la heterogeneidad de los participantes a fin de asegurar la validez de los resultados, cuando el tema en estudio requiere de la participación de individuos expertos en distintas áreas del conocimiento.

De acuerdo a la tabulación de encuestas los productores y expertos manifestaron lo siguiente 44
frente a las variables, actores importantes, actividades que ellos consideran que está afectando la
baja productividad, competitividad y oportunidad en el sector del cacao:

Referente a las variables consideraron unas más importantes que otras; sin embargo una de las
variables importante fue la Infraestructura porque los productores se encuentran realizando su
proceso artesanal, no cuentan con muchos recursos económicos para mejorar su planta física; por
lo cual afecta la producción, su comercialización en la región.

Para los actores más considerables las Entidades Financieras o Inversionistas puesto que es un
actor vital para ellos, a raíz que el cultivo del cacao no se encuentran tan posicionado el apoyo
financiero no es positivo, lo cual ellos consideran este actor para poder mejorar la producción del
cacao, se encuentra articulado los centros de desarrollo, técnica y tecnología puesto que si
continúan aplicando un proceso artesanal en una infraestructura obsoleta.

Para las preguntas abiertas los encuestados apuntaron a la necesidad de capacitarse, por medio de
entidades como INVIMA, SENA, ICA, centros de desarrollo, técnicas y tecnologías los cuales
brindarían un nuevo enfoque para su producción y los productores que desean estar actualizados
frente a las tendencias mundiales del cultivo del cacao. Estas capacitaciones, programas requieren
una articulación por medio de las agremiaciones o asociaciones cacaoteras con el de establecer
convenios, apoyo para los productores y poder generar productos de calidad.

- Identificación de factores de cambio

Para el desarrollo de esta fase, se tuvo en cuenta el análisis DOFA y la aplicación del método DELPHI donde se definieron las variables, los actores y los objetivos antes de elaborar el análisis prospectivo, los cuales se identifican a continuación:

Tabla 10 Factores de Cambio - Variables

<i>No</i>	<i>Factores de Cambio / Variables</i>	<i>Nombre Corto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tema</i>
V1	Recursos Económicos	RS	Recurso para financiación del cultivo	Socioeconómica
V2	Nivel Socioeconómico	NS	Estrato socioeconómico de los habitantes del municipio	Socioeconómica
V3	Nivel de Integración Social	NIS	Relaciones sociales con la comunidad	Socioeconómica
V4	Nivel Educativo	NE	Nivel de escolaridad de los habitantes del municipio	Socioeconómica
V5	Capacitación Técnica y Tecnológica	CTT	Formación técnica para los productores.	Socioeconómica
V6	Nivel de Enfermedades y Plagas	NEP	Cantidad de enfermedades y plagas que se generen en el cultivo.	Socioeconómica
V7	Cantidad de Gremios y Asociaciones	CGA	Articulación con los gremios	Económica
V8	Áreas Sembradas	AS	Cantidad de áreas sembradas	Económica
V9	Áreas Cosechadas	AC	Cantidad de áreas cosechadas	Económica
V10	Autoridad Ambiental	AA	Control ambiental	Ambiental
V11	Control y Seguimiento	CS	Vigilancia	Ambiental
V12	Comercialización del producto	CP	Comercio del producto en la región.	Socioeconómica
V13	Consolidación de marca	CM	Aumento de la productividad	Socioeconómica
V14	Eficiencia en la producción	EP	Aumento de la productividad	Socioeconómica
V15	Infraestructura pertinente	I	Infraestructura adecuada	Socioeconómica
V16	Alianzas Estratégicas	AE	Articulación	Socioeconómica
V17	Proceso Artesanal	PA	Proceso de producción cacao	Socioeconómica
V18	Nuevas Líneas del producto	NLP	Nuevos Productos	Socioeconómica
V19	Incentivos y apoyo económico	IE	Apoyo Financiero	Socioeconómico

Fuente: Autores

En cuanto a los actores que se encuentran relacionados con la productividad del cacao en el municipio de Palermo pueden mencionarse a continuación:

DESCRIPCIÓN DE ACTORES			
<i>No</i>	<i>Actores</i>	<i>Nombre Corto</i>	<i>Descripción</i>
A1	Productores de Cacao	PC	Productores del cultivo del cacao.
A2	Gobierno Regional	GR	Intervención del gobierno regional.
A3	Asociaciones Cacaoteras	ASC	Asociaciones del sector cacaotero.
A4	Grupos al margen de la ley	GML	Grupos al margen la ley FARC – ELN
A5	Instituciones de Capacitación Técnica y aprendizaje	ICTA	Institutos de aprendizaje y capacitación para los productores.
A6	Entidades Ambientales	EA	Instituciones que velen por el medio ambiente.
A7	Cámara de Comercio de Neiva	CCN	Entidad de emprendimiento.
A8	Entidades Financieras e inversionistas	EFI	Apoyo financiero a los productores.
A9	Entidades de certificación y acreditación	ECA	Entidades certificadoras en calidad.
A10	Intermediarios y almacenes de cadena	IAC	Articulación con los almacenes de cadena.
A11	Medios de Comunicación	MC	Promoción por medio de comunicación.
A12	Centros de formación y transferencia tecnológica	CFTT	Centros de formación en tecnologías.
A13	Centro de Investigación y desarrollo	CID	Centros de investigación y desarrollo del cacao.
A14	Productores de cacao Internacionales	PCI	Productores de cacao
A15	Centros de acopio y almacenamiento del cacao.	CAAC	Acopio de material de producción del cacao

Fuente: Autores

Actividades que permitirán la productividad, competitividad y oportunidad.

Tabla 12 Actividades para el sector cacaotero

<i>No</i>	<i>Actividades</i>
AD1	Capacitaciones Técnicas y tecnológicas
AD2	Conferencia y seminarios
AD3	Normatividad Ambiental
AD4	Apoyo y soporte económico
AD5	Seguridad Militar
AD6	Seguimiento – control de producción
AD7	Dotación equipos e insumos
AD8	Convenios y alianzas para distribución y venta.
AD9	Fortalecimiento de emprendimiento empresarial – agroindustrial.

Fuente: Autores

El análisis estructural es un instrumento para diseñar ideas, permite además describir el sistema gracias a una matriz que une todos sus componentes, mediante el análisis de estas relaciones, el método permite destacar esas variables que son esenciales para evolución del sistema.

Tiene la ventaja de estimular la reflexión dentro del grupo y hacer que las personas analicen ciertos aspectos que algunas veces son pocos intuitivos se aplica al estudio cualitativo de sistemas extremadamente diferentes. Mic Mac presenta un conjunto de elementos interrelacionados (factores/variables). (Prospectiva, 1988)

Este análisis se realiza en tres etapas: inventario de variables / factores, descripción de la relación entre variables e identificación de variables esenciales. (Prospectiva, 1988)

Lista de Variables

1. Recursos Económicos (RS)
2. Nivel Socio Económico (NS)
3. Nivel de Integración Social (NIS)
4. Nivel Educativo (NE)
5. Capacitación Técnica y tecnológica (CTT)
6. Nivel de enfermedades y plagas (NEP)
7. Cantidad de gremios y asociaciones (CGA)
8. Áreas sembradas (AS)
9. Áreas cosechadas (AC)
10. Autoridad ambiental (AA)
11. Comercialización del producto (CP)

12. Consolidación de la marca (CM)

13. Eficiencia en la producción (EP)

14. Infraestructura pertinente (I)

15. Alianzas estratégicas (AE)

16. Proceso artesanal (PA)

17. Nuevas líneas del producto (NIP)

18. Incentivos y apoyo económico (IE)

Matrices de Entrada: Las MID consiste en una matriz de doble entrada en donde se cruzan las variables para hallar su influencia sobre las otras en estas su calificación es de 0 a 3 con la posibilidad de indicar las influencias potenciales.

	1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :	11 :	12 :	13 :	14 :	15 :	16 :	17 :	18 :
▶ 1 : RECEC	0	2	1	2	3	3	2	P	P	2	P	P	P	P	3	2	P	
2 : NIVSO	3	0	1	3	3	2	3	2	3	1	2	3	3	P	3	2	2	P
3 : NILINT	1	2	0	3	2	1	2	1	1	1	3	3	2	P	P	1	0	2
4 : NILEDU	3	3	3	0	3	2	2	2	2	1	3	3	3	P	P	2	1	3
5 : CAPTE	3	2	0	3	0	1	P	P	P	2	3	3	P	3	3	3	3	P
6 : NIVEN	3	2	0	1	P	0	1	P	P	P	3	2	P	P	2	3	3	3
7 : CAPGE	2	2	3	2	2	0	2	3	2	P	P	3	P	3	P	2	3	3
8 : ARESE	P	3	1	1	P	P	1	0	P	P	3	3	P	P	2	P	P	P
9 : ARECO	P	3	0	1	0	P	1	P	0	P	3	3	P	P	2	P	P	P
10 : AUTO	1	1	1	1	3	P	1	P	P	0	1	1	2	3	1	2	1	2
11 : COME	P	3	3	3	3	3	P	P	P	1	0	P	P	P	P	1	3	P
12 : CONS	P	3	1	2	3	2	3	3	3	1	P	0	P	3	P	2	3	P
13 : EFICP	P	3	1	2	3	2	2	3	3	1	P	P	0	3	3	2	2	P
14 : INFRA	P	3	0	1	P	3	1	P	P	1	2	3	P	0	2	3	2	P
15 : ALIAN	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	0	2	2	P
16 : PROC	2	2	1	0	3	P	1	3	3	2	2	2	3	3	1	0	2	3
17 : LINEP	2	1	1	1	P	P	2	3	3	1	3	3	3	3	3	0	3	
18 : INCEC	P	3	1	1	P	2	2	3	3	1	P	P	P	P	3	2	3	0

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:
 0: No influence
 1: Weak
 2: Moderate influence
 3: Strong influence
 P: Potential influences

Figura 14 Matriz de entrada Mic Mac

Fuente: Autores

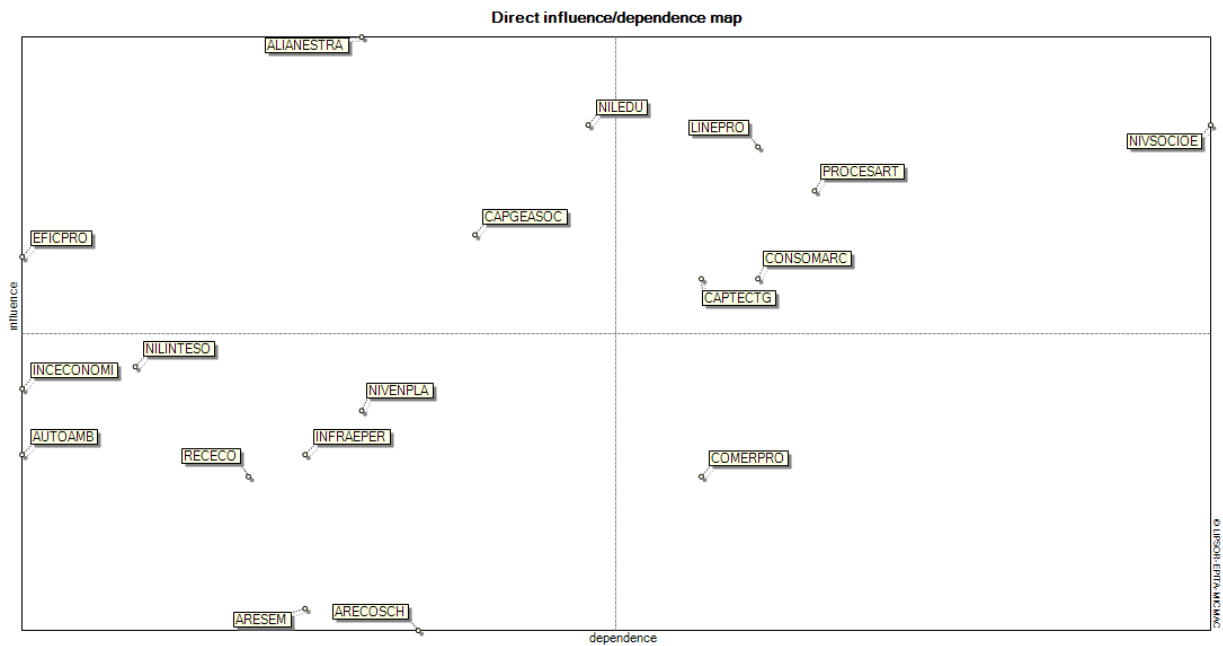


Figura 15 Matriz de influencia directa - Mic Mac

Fuente: Autores

La matriz de influencia directa potenciales representa las influencias y dependencias actuales y potenciales entre variables. Se entiende por influencia la capacidad que tiene una variable de influenciar sobre otra, por ejemplo, ejerce sobre ella una opción de poder, por lo cual hace referencia a la variable que es influenciada por otra de mayor poder, es decir su comportamiento depende del flujo que será ejercido sobre ella por las variables de poder. (Prospectiva, 1988).

El análisis prospectivo de esta matriz directa nos genera una potencialidad del 3 el cual son directamente proporcionales a la infraestructura por cual si se tiene una infraestructura adecuada para la producción será más eficiente, se consolida la marca, se generan alianzas estratégicas.

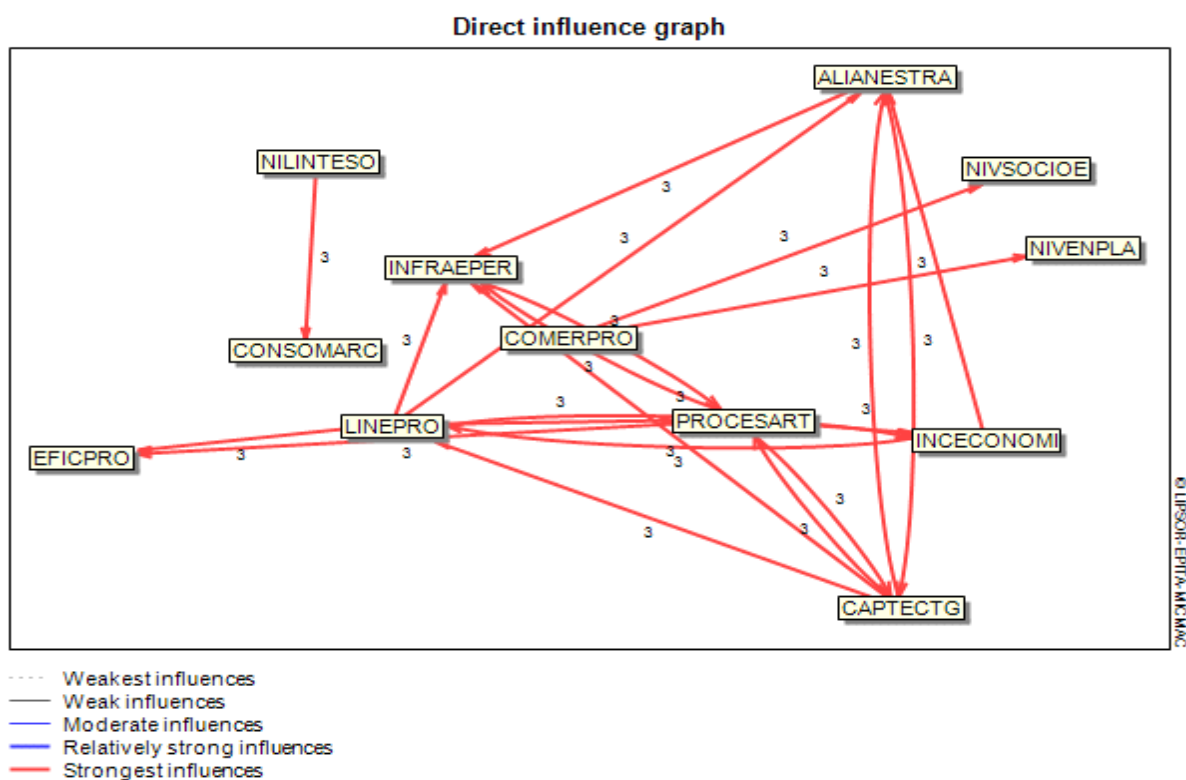


Figura 16 Gráfico de Influencia Directa Mic Mac

Fuente: Autores

De acuerdo a la gráfica generada por MIC MAC son directamente influyentes con una calificación de 3 la variable infraestructura es una de las más importantes debido a que si el productor del sector del cacao cuenta la adecuación pertinente para el desarrollo de la producción se pueden realizar alianzas estratégicas, comercialización de los productos, se mejora la producción, se consolida la marca, el productor constantemente se debe capacitar sobre procesos técnicos y tecnológicos.

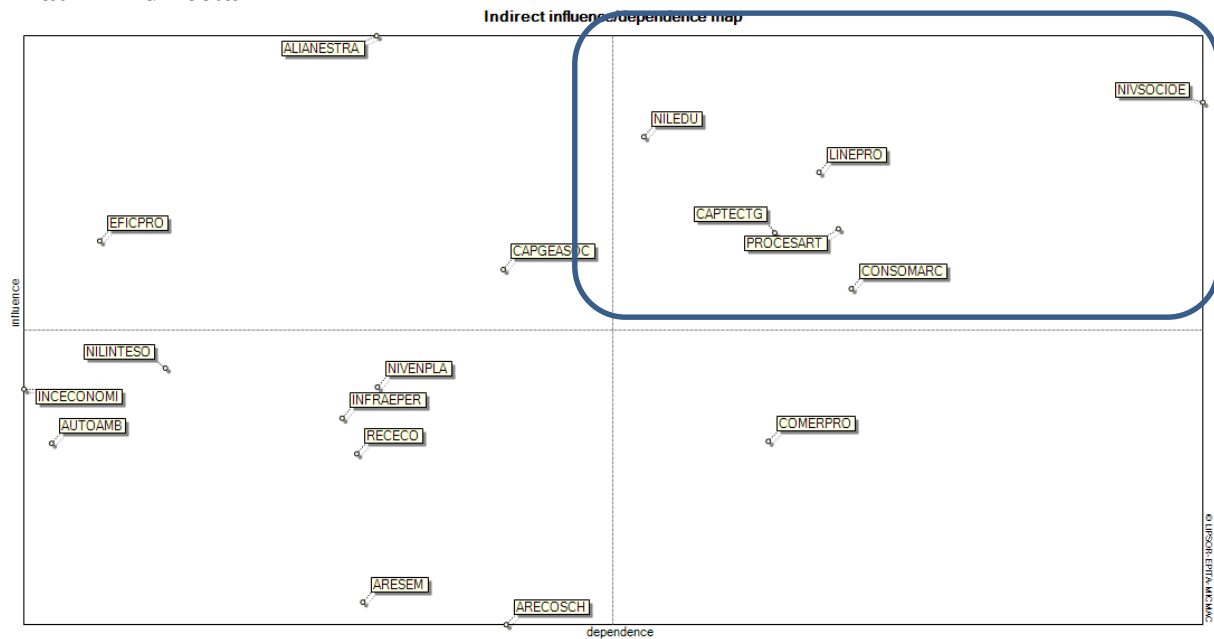


Figura 17 Matriz Indirecta Mic Mac

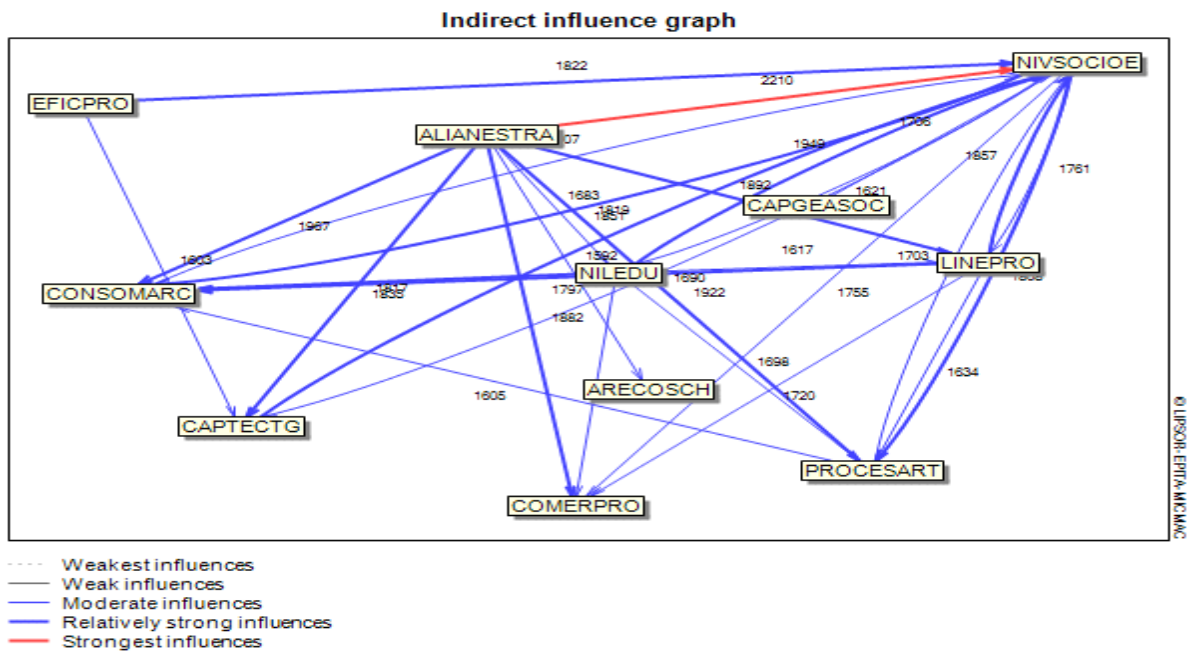


Figura 18 Grafico de Influencia Indirecta- Mic Mac

Fuente: Autores

De acuerdo al análisis de las MID indirecta se observa que el alto nivel de influencia es el nivel socioeconómico y a las alianzas estratégicas, debido a que el generar un producto de calidad requiere la inversión de recursos económicos, tener un alto nivel socioeconómico con base a eso se logran realizar alianzas estratégicas para comercialización y consolidación del producto.

Aplicación del método Mactor – Análisis de Juego de Actores

Es un método de prospectivo el cual completa el trabajo de identificación de variables claves para el futuro; pues no es suficiente conocer hacia dónde dirigir la atención de las variables claves, sino también quienes serán los responsables del problema por la falta de productividad, competitividad del cultivo del cacao en el Municipio de Palermo. Este método se enfoca en la determinación de las motivaciones, conflictos y posibles alianzas estratégicas entre los actores y el futuro. (Mactor, 1991).

Una vez utilizado el análisis estructural e identificadas las variables claves se identificaron los actores relacionados con el sistema que tuvieran influencia o control sobre desarrollo futuro de esas variables y se listaron los actores con un objetivo, teniendo en cuenta el criterio de los expertos se identificaron en este proyecto 15 Actores con objetivos estratégicos relacionados con las variables; con base a esto permite analizar las oportunidades de concentración entre los actores y proveer conflictos potenciales. (Mactor, 1991)

Tabla 13 Actores del sector cacaotero.

<i>No</i>	<i>Actores</i>
A1	Productores de Cacao (PC)
A2	Gobierno Regional (GR)
A3	Asociaciones Cacaoteras (ASC)
A4	Grupos al margen de la ley (GML)
A5	Instituciones de Capacitación Técnica y aprendizaje (ICTA)
A6	Entidades Ambientales (EA)
A7	Cámara de Comercio de Neiva (CCN)
A8	Entidades Financieras e inversiones (EFI)
A9	Entidades de certificación y acreditación (ECA)
A10	Intermediarios y almacenes de cadena (IAC)
A11	Medios de Comunicación (MC)
A12	Centro de Formación y transferencia de tecnología (CFTT)
A13	Centro de investigación y desarrollo (CID)
A14	Productores de Cacao Internacionales (PCI)
A15	Centros de acopio y almacenamiento (CAAC)

Fuente: Autores

La relación entre los actores hace referencia a las necesidades por las cuales se encuentra afectado el sector cacaotero. El papel que juegan los productores frente a la problemática debido a que estos actores como el gobierno regional, entidades financieras tienen un rol importante si el gobierno no se interesa por prestar apoyo en capacitación técnica o financiera el sector decae. Los centros de formación, investigación y transferencia de tecnología juegan un rol debido a que

deben prestar un apoyo importante para los productores en mejorar su tecnificación del cultivo de cacao. 54

Los actores presentan diferentes grados de poder dependiendo del nivel de influencia de acuerdo a la problemática de la baja productividad del sector del cacao.

	PRODUCACA	REGION	ASOCACAOT	GUERRILLA	INTCATEAP	ENAMBIENTA	CAMCONEI	ENFINVER	ENCERTACR	INTERCADEN	MEDICOMUN	FORMAYTEC	CEINVESTI
▶ PRODUCACA	0	3	2	2	3	2	3	4	4	4	4	3	4
REGION	4	0	4	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2
ASOCACAOT	3	2	0	1	3	2	3	3	3	4	3	3	1
GUERRILLA	3	4	2	0	1	0	0	2	2	3	3	3	3
INTCATEAP	4	2	4	1	0	1	4	4	4	3	3	4	4
ENAMBIENTA	3	4	1	0	1	0	2	2	4	1	1	1	1
CAMCONEI	3	4	1	0	4	2	0	3	4	4	3	4	4
ENFINVER	4	3	4	0	4	1	4	0	3	4	3	4	4
ENCERTACR	4	3	4	0	4	3	4	3	0	3	2	3	3
INTERCADEN	4	3	4	1	3	1	4	4	3	0	4	2	2
MEDICOMUN	3	3	3	3	2	0	4	4	2	3	0	1	1
FORMAYTEC	3	2	2	0	4	1	4	4	3	2	2	0	4
CEINVESTI	3	2	1	0	4	1	4	4	2	1	2	4	0
PROCAINTER	4	3	2	0	2	1	3	4	2	4	2	4	1
ACOYALMAC	4	2	3	0	3	3	3	2	2	3	1	3	1

Las influencias se puntúan de 0 a 4 teniendo en cuenta la importancia del efecto sobre el actor :
 0: Sin influencia
 1: Procesos
 2: Proyectos
 3: Misión
 4: Existencia

Figura 19 Matriz de Juego de Actores - Mactor

Fuente: Autores

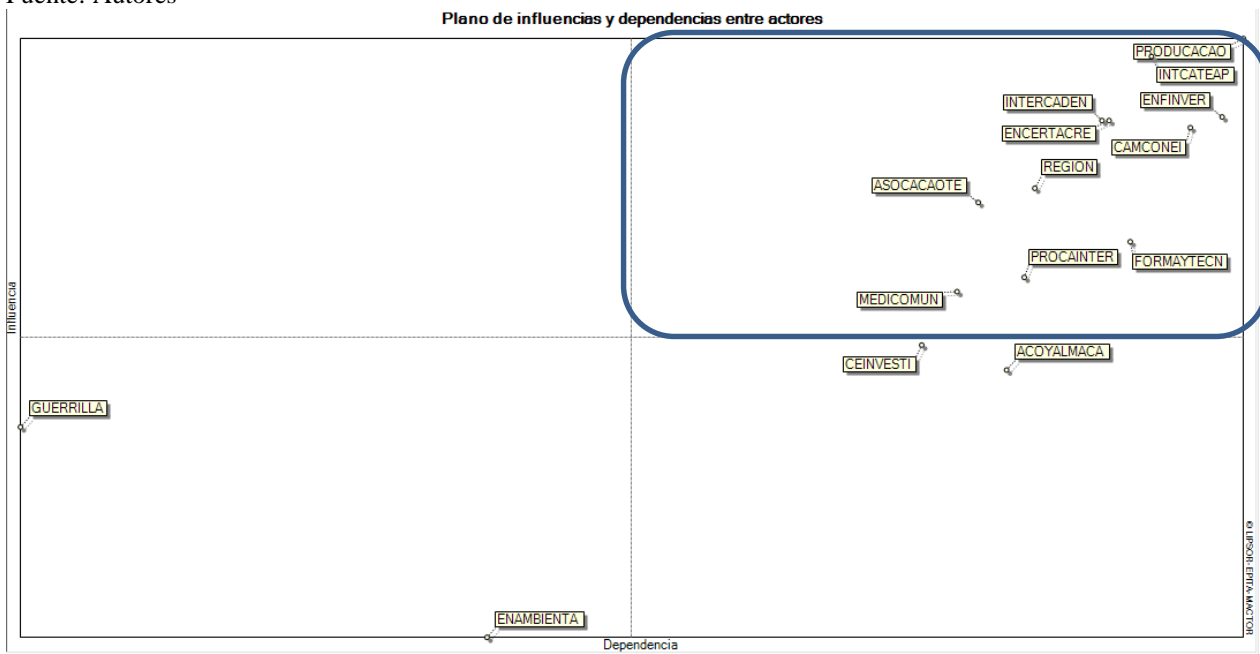


Figura 20 Plano de Influencia de los actores

Fuente: Autores

De acuerdo al plano determinado por Mactor se puede observar que los actores que tienen menos relevancia en esta problemática son los grupos al margen de la ley y la educación ambiental; para este sector tampoco es de gran importancia los centros de investigación y centros de acopio del cacao puesto que ellos tienen ya establecido su formar realizar el acopio. Sin embargo, de acuerdo al plano tiene en cuenta de suma importancia a los productores de cacao, las instituciones de capacitación técnica y aprendizaje, entidades financieras e inversiones las cuales juegan un rol importante debido a que, si los productores hacen uso de capacitaciones para mejorar su cultivo, pueden acceder a nuevos fondos de financiación.

- Ejes de Peter Schwartz

Los Ejes de Schwartz permiten construir escenarios objetivos identificando un foco, las fuerzas llave y tendencias del entorno, de esta manera se logra elaborar escenarios útiles para definir esquemas de decisión posibles y de contingencia. La metodología "escenarios" de Peter Schwartz, conduce a la elección de un "escenario apuesta" que será el camino a recorrer desde el presente hacia el futuro (Mauricio Montoya Peláez, 2017)

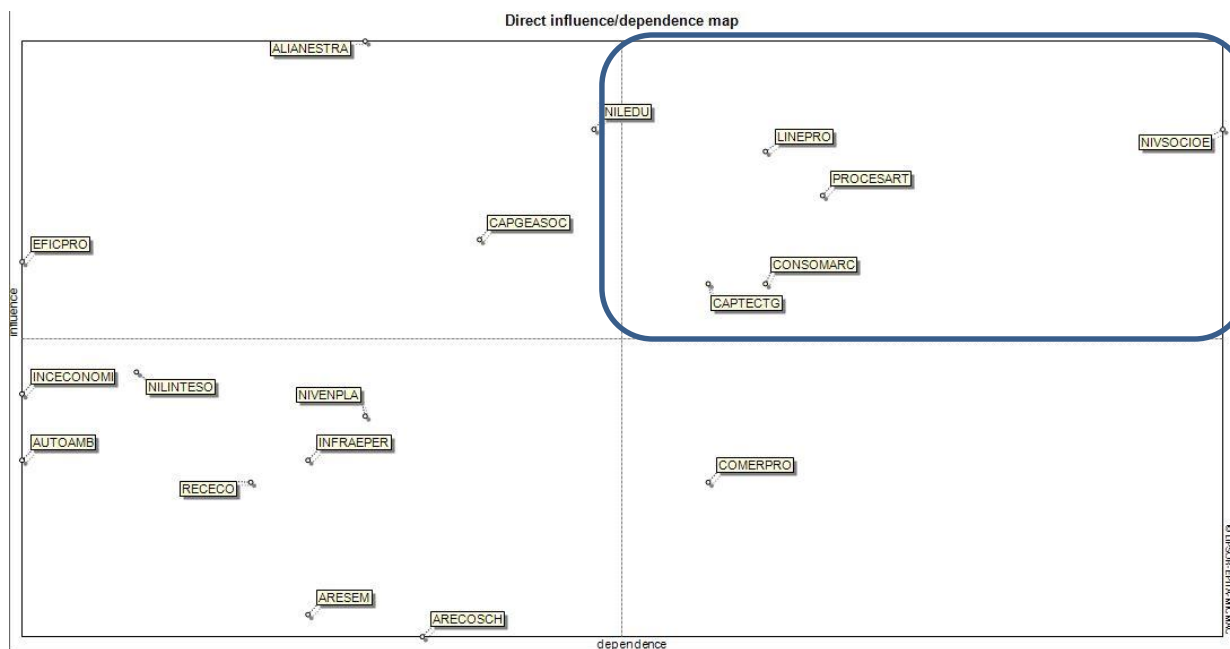


Figura 21 Ejes de Schwartz con Mic Mac

Fuente: Autores

De acuerdo a lo reflejado en la Figura directa del Mic Mac se puede observar las variables más significativas en el plano positivo son Línea de Producción, proceso artesanal, nivel socio económico, capacitación tecnológica, consolidación de la marca. Con base a las variables anteriores se agruparán en dos grupos.

Categorías.

Tabla 14 Categorías de acuerdo a las variables con más influencia.

<i>Social – Económico</i>	<i>Tecnológico</i>
Nivel Socioeconómico	Capacitación Técnica y
Proceso artesanal	tecnológica
Línea de producción	Infraestructura
Consolidación de la marca	

Fuente: Autores

Escenarios futuros

Estos escenarios se construyen mediante las variables identificadas y las acciones que buscan una mejora de producción y competitividad y oportunidad para el cultivo del cacao. Acciones que se fundamentan en el pasado, el presente y el futuro deseado, lo que permite construir diferentes escenarios. Esto se logra mediante la formulación de hipótesis, los escenarios deben estar dimensionados en términos de sus componentes esenciales y pueden ser de tipo económico, social y ambiental. “el objetivo principal de los escenarios es identificar el mayor número posible de incertidumbres que afectan las decisiones estratégicas para las organizaciones, nos permiten ver cómo las decisiones que hoy se toman pueden jugar un papel evaluado y probado contra la incertidumbre del futuro” (B, 1999)

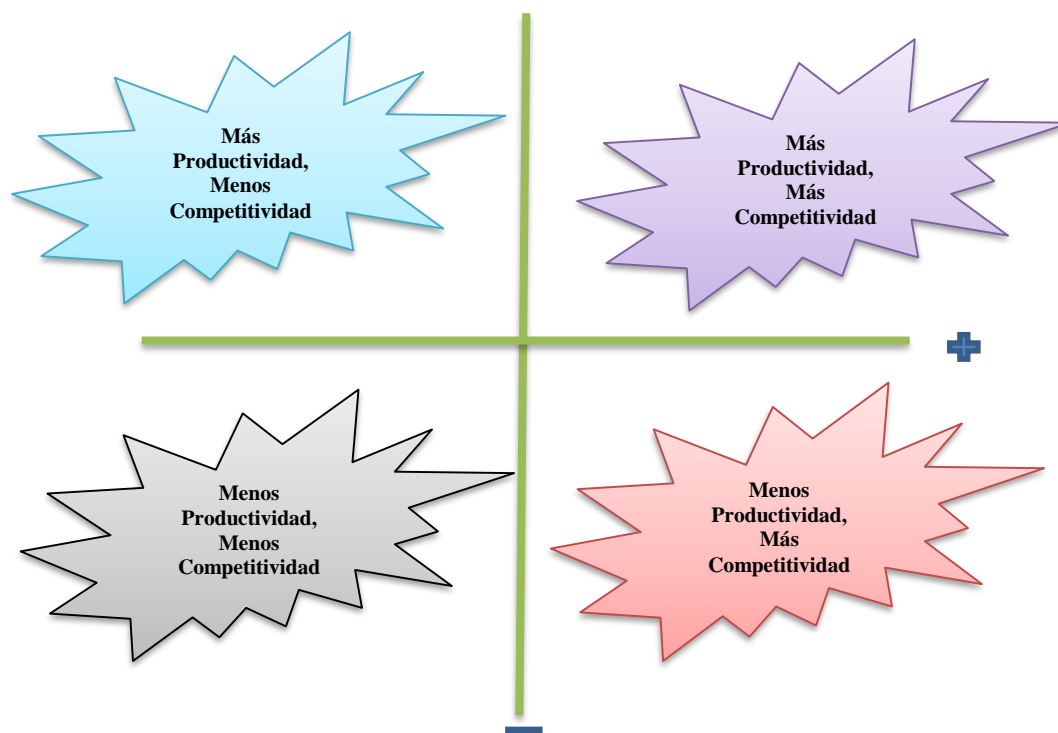


Figura 22 Ejes para el sector del cacao

Fuente: Autores

Más Productividad, Más Competitividad: En este escenario la situación es (+) positivo debido a que es el resultado de establecer articulación con centros de desarrollo y tecnología en agroindustria con el fin de que los productores puedan mejorar sus técnicas de producción; establecer jornadas de capacitación mensuales o trimestrales sobre las tendencias mundiales en técnica y tecnología en el cultivo del cacao., con el fin de generar nuevas líneas de producción y consolidación de la marca a nivel local, Nacional e Internacional.

ESCENARIOS ALTERNATIVO

Desigualdad en el sector del Cacao.

En este escenario se presentará (-) Productividad y Competitividad (+), en este escenario se evidencia la existencia de baja producción del sector del cacao por lo cual no existe una mayor cobertura de las jornadas de capacitación en técnica y tecnología agroindustrial. Y se encontrarán en desventaja con otros sectores de producción más competitivos al del cacao.

Productividad sin Competitividad

Se presentaría a un nivel Productividad (+) - Competitividad (-); este escenario es uno de los que se presentan frecuentemente en diferentes sectores debido al productor se caracteriza por producir no es competitivo con otros mercados, teniendo herramientas de mejora de técnicas de producción, capacitaciones que ofrecen antes de la cadena productiva ofrecen programas de capacitación para este sector y no son tomados en cuenta porque no consideran necesario mejorar el proceso artesanal.

Escenario Catastrófico: Poca Productividad

El sector de cacao en este escenario es negativo para la productividad y competitividad debido a que los productores de cacao no generan cambios en su proceso artesanal por lo cual no los hace competitivos frente a otros sectores de la región; desencadenando que el cacao lleve a índices bajo de oferta porque no ofrece innovación y tecnificación para competir otros mercados.

Plan Prospectivo

Se establecen estrategias con el fin de alcanzar el escenario en apuesta para la producción, competitividad y oportunidad del cultivo del cacao.

Estrategia 1: Capacitar y fortalecer el sector empresarial, agroindustrial y comercial a los productores de cacao es importante que los productores participen de seminarios, capacitaciones, congresos los cuales los orientaran para mejorar su producción en cuanto a técnicas y tecnologías de acuerdo a las tendencias que actuales en el mundo sobre el cultivo del cacao; con el fin de establecer nuevas líneas de producción y su comercialización.

Tabla 15 Estrategia 1

<i>Dimensión</i>	<i>Variable estratégica</i>	<i>Indicador</i>	<i>Reto</i>	<i>Acción</i>
Capacitar y Fortalecer	Ejecutar capacitaciones, seminarios, programas de técnicas y tecnologías actuales en la producción del cacao.	No de productores, expertos de la cadena productiva del cacao	40%	Talleres participativos de técnicas Talleres de innovación

Fuente: Autores

Estrategia 2: Fortalecer la infraestructura en los procesos de producción del cacao con el fin 61

de generar productividad y competitividad; de acuerdo a lo planteado es importante que los productores realicen mejoras en su infraestructura debido a que varios productores llevan un proceso artesanal sin modificación alguna, por cual avance de tecnologías este proceso ha cambiado con el transcurso de los años en cuanto a técnicas de producción.

Tabla 16 Estrategia 2

<i>Dimensión</i>	<i>Variable estratégica</i>	<i>Indicador</i>	<i>Reto</i>	<i>Acción</i>
Fortalecer	Ejecutar capacitaciones, seminarios, programas con fondos de inversión para el sector agroindustrial.	No de productores, expertos, asesores financieros de la cadena productiva del cacao	30%	Asesorías personalizadas con los productores. Acompañamiento y vigilancia

Fuente: Autores

Estrategia 3: Buscar alianzas estratégicas para la distribución, venta y consumo del producto 62

establecer esta estrategia ayudaría a los productores con canales de comercialización a nivel regional, teniendo en cuenta el apoyo de las asociaciones y entes de la cadena productiva los cuales buscarían aliados para mejorar la competitividad del cultivo del cacao.

Tabla 17 Estrategia 3

<i>Dimensión</i>	<i>Variable estratégica</i>	<i>Indicador</i>	<i>Reto</i>	<i>Acción</i>
Articulación	Ejecutar capacitaciones, seminarios, con entes de la cadena productiva crear alianzas.	No de productores, expertos, asesores financieros de la cadena productiva del cacao	40%	Talleres de integración Seminarios de participación con entes y productores.

Fuente: Actores

RECOMENDACIONES

Es importante que los productores permitan que los asesoren por los expertos en el desarrollo de nuevas tecnologías, puesto que se encuentran acostumbrados a procesos artesanales antiguos, no se atreven a innovar su sistema de producción, lo cual se encuentra perjudicando el cultivo del cacao generando una tendencia de no ser un producto no rentable en el municipio y departamento; ocupando el cuarto puesto a nivel de Sur América.

Participación a eventos, seminarios, capacitaciones por medio de las asociaciones, agremiaciones o entes competentes con el fin de generar mayor conocimientos sobre estándares de calidad para el producto.

El sector cacaotero colombiano adolece de integración con la industria, pues son pocos los cultivadores que tienen una relación directa con las compañías transformadoras del grano, a no ser por la relación comercial de compra venta del producto, lo cual implica que los intereses entre unos y otros. De acuerdo a la investigación realizada en este sector del cacao, requieren adquisición de maquinaria especializada que permita la transformación del grano para desarrollar la cadena productiva con estándares de calidad; con base a lo planteado el plan prospectivo ayudará a los productores a tener una visión a futuro sobre el sector y que deben mejorar para ofrecer un producto de calidad a la región.

El proceso de la producción del cacao se observa que estos conocimientos no se aplican como debe ser, o se realizan parcialmente, e incluso se interrumpen intempestivamente, probablemente porque aún no se reconoce la real importancia que tiene este proceso sobre las características físicas, químicas y organolépticas de los granos, que al final son los que determinan la calidad del producto.

De acuerdo a la investigación se identificó que es importante que los productores realicen articulación con centros de desarrollo, mejora de técnicas de producción con el fin que logren producir un producto de calidad para el desarrollo de competitividad frente a otros mercados.

El plan es importante para el sector cacaotero debido a su poca participación en la región es importante que los productores se capaciten en la mejora de su producción con el fin que generen más productividad, competitividad y oportunidad a nivel local, nacional e internacional.

Lista de referencias

- Alcaldía de Palermo. (2013). *www.palermohuila.gov.co*. Obtenido de *www.palermohuila.gov.co*: www.palermohuila.gov.co/informacion_general.shtml
- B, A. v. (1999). Metodología de los Escenarios para Estudios Prospectivos. *Revista Ingeniería e Investigación No. 44*, 10. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/24172/1/21296-72403-1-PB.pdf>
- Cardenas. (2008). *www.huila.gov.co*. Obtenido de *www.huila.gov.co*: http://huila.gov.co/documentos/E/ESTADO_DEL_SECTOR_CACAOTERO_EN_EL_DEPARTAMENTO_DEL_HUILA.pdf
- Covaleda, H. M. (2005). *Cadena de Cacao en Colombia* .
- Covaleda, H. M. (2005). *La Cadena del cacao en Colombia* .
- Datos Abiertos Gobierno Digital Colombia. (03 de 12 de 2017). *Datos Abiertos*. Obtenido de Datos Abiertos: <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/produccion-cacao-por-departamento/97ki-syuv/data#column-menu>
- Duque, R. &. (05 de 12 de 2016). *www.udi.edu.co*. Obtenido de *www.udi.edu.co*: http://www.udi.edu.co/congreso/historial/congreso_2016/ponencias/Negocios_Internacionales/Manuscrito_Analisis_mundial_de_la_cadena_devalor_del_cacao.pdf
- Eslava. (2011). *www.huila.gov.co*. Obtenido de *www.huila.gov.co*: www.huila.gov.co/publicaciones/5067/cadena-productiva-cacao/descargar.php?idFile=7277
- Fedecacao (Federacion Nacional de Cacaoteros). (03 de 12 de 2016). *Fedecacao*. Obtenido de Fedecacao: <http://www.fedecacao.com.co/portal/index.php/es/2015-02-12-17-20-59/nacionales>
- Fedecacao (Federacion Nacional de Cacaoteros). (03 de 12 de 2016). *www.fedecacao.com.co*. Obtenido de *www.fedecacao.com.co*: <http://www.fedecacao.com.co/portal/index.php/es/2015-02-12-17-20-59/internacionales>
- Felipa, P. B. (2014). *La cadena del valor del cacao en Perú y su oportunidad en el mercado mundial* . Universidad de Medellin .
- Garcia, R. (2010). *Cadena de cacao promoviendo la articulación publico - privada para la competitividad*.
- HULA, C. C. (2015). *Desarrollo Rural y Agropecuario 2012-2015*. Palermo. Obtenido de <http://www.palermo-huila.gov.co/Transparencia/Informes/Desarrollo%20Rural%20y%20Agropecuario%202012-2015.pdf>
- ICA (Instituto Colombiano Agropecuario). (29 de Marzo de 2016). *ICA (Instituto Colombiano Agropecuario)*. Obtenido de ICA (Instituto Colombiano Agropecuario): <https://www.ica.gov.co/Noticias/Agricola/2016/Cacaoteros-del-Huila-le-apuestan-a-la-produccion-s.aspx>
- ICCO (International Cocoa Organization). (3 de 12 de 2014). *United Cacao*. Obtenido de United Cacao: <http://www.unitedcacao.com/index.php/es/corporate-profile-es/global-cocoa-market-es>
- ICCO (International Cocoa Organization). (28 de Febrero de 2018). *www.icoo.org*. Obtenido de *www.icoo.org*: <https://www.icoo.org/statistics/monthly-review-of-the-market.html>

- José Omar Pinzón Useche. (1998). *Guía Técnica Para el cultivo del cacao*.
- Lopez. (2015). ACUERDOS REGIONALES DE COMPETITIVIDAD Y GOBERNABILIDAD' EN LAS CADENAS DE VALOR (CV). EL CASO DE LA CV CACAO-CHOCOLATE REGIÓN NORORIENTAL. *Revista Mundo Economico y Empresarial Universidad del Tolima*, 63-70.
- Luz Marina Baena, N. A. (2012). *Obtención y caracterización de fibra dietaria a partir de cascarillas de semillas tostadas de Theobroma Cacao una industria chocolatera*. . Pereira
- Mactor, L. P. (1991). *La Prospective* . Obtenido de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/68-Mactor.html>
- Mauricio Montoya Peláez, Y. A. (2017). *Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano*. Ingenierías USBMed. Obtenido de <https://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/viewFile/2772/2503>
- Ministerio De Agricultura y Desarrollo Rural. (2013). <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co>. Obtenido de <http://bibliotecadigital.agronet.gov.co>: http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11438/8058/1/SIG-MUNICIPALES%20PALERMO_HUILA.pdf
- ORTEGA, Y. K. (15 de 03 de 2011). *INCURSION Y POSICIONAMIENTO DEL CACAO COLOMBIANO EN EL MERCADO*.
- Prospectiva, M. d. (1988). *La Prospective* . Obtenido de <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva/Los-programas/67-Micmac.html>
- Sánchez, L. (07 de Abril de 2018). Aumentó producción de cacao en el Huila. *Diario del Huila* .
- Santos, A. (2017). Colombia 2017: Para donde va el país. *Semana*, 1.
- Turoff, L. y. (1975). *Que es el metodo delphi* . Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/nataliasuarez-bustamante/2012/02/11/%C2%BFque-es-el-metodo-delphi/>
- Zuluaga, G. &. (2007). <http://www.repository.fedesarrollo.org.co>. Obtenido de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co>: <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1040>

Anexos

Anexo 1: fichas RAE a partir de la vigilancia tecnológica

ANTECEDENTE INTERNACIONAL

- Título:** The World Cocoa Economy: Past and Present
- Autor / Autores :** ICCO (International Cocoa Organization)
- Fecha:** 26 de Julio de 2012
- Palabras Claves:** Superavit, Déficit, Moliendas, Economía Global, Precios, Oferta y Demanda
- Descripción:** Documento o reporte investigativo que resume los cambios mayores que ha tomado lugar en la economía mundial del cacao por un periodo de 10 años hasta la temporada 2011/2012.
- Fuentes:** FAO (FAOSTAT - FAO Statistics Division 2012 - 22 June 2012), Per caput values based on population data published in the United Nations Monthly Bulletin of Statistics. CAOBISCO, International Confectionery Association (ICA)
- Contenidos :** El presente informe resume los principales cambios que se han producido en la economía mundial del cacao en los últimos diez años hasta la actual temporada 2011/2012. El objetivo de este documento es proporcionar una mejor comprensión de los diversos factores en juego en el sector del cacao y, por lo tanto, contribuir a una mayor transparencia del mercado.

Metodología: En este documento se plantea e incluye una metodología a manera de data estadística por medio de un análisis del desarrollo de la oferta y la demanda para el cacao, estadísticas sobre los precios en la explotación agrícola del cacao, cambios recientes en los flujos comerciales de cacao en grano entre regiones, comentarios sobre los desarrollos de los precios pasados y presentes, la dependencia de los países productores de cacao en el sector del cacao en términos de ingresos de exportación y desarrollos recientes relacionados con el consumo de chocolate.

Conclusiones: Se evidenció que en los últimos diez años ha habido una creciente concentración geográfica en el cultivo de cacao, con la región africana firmemente establecida como el principal proveedor. El aumento de la demanda se encontró con la expansión de la producción, principalmente en los principales países productores de cacao de África Occidental. La producción también se ha visto influenciada por variables económicas como los precios en la explotación agrícola y el precio de otros cultivos que compiten con el cacao en términos de disponibilidad de tierras. Se evidenció que el precio recibido por los productores de cacao ha reflejado, en general, el patrón en los precios mundiales, al menos en términos reales (ajustado utilizando deflatores para la inflación de los precios internos).

Autor del RAE: Sergio Hernán Monje G. – María Mónica Villán E. Proyecto
trabajo de grado – Especialización Gestión de Proyectos.

68

Fecha del RAE 18 de Marzo de 2018

ANTECEDENTE INTERNACIONAL

Título: Análisis Mundial de la Cadena de valor del Cacao

Autor / Autores : Alba Patricia Guzmán, Cristian David Gutiérrez, Diana Oliveros
Contreras.

Fecha: 2016

Palabras Claves: Cadena de valor (CV), Cacao, Competitividad, Comercio
Internacional.

Descripción: Artículo científico, de enfoque cualitativo, resultado de un
proyecto de investigación en curso, desarrollada en el grupo de
investigación GENIO.

Fuentes: FEDECACAO. (2015). Producción Nacional de cacao en grano
por departamentos de 2002- 2014. González, V. & Amaya, G.
(2005). Cacao en México: competitividad y medio ambiente con
alianzas. INIFAP e IPRC para USAID. ICCO. (2012). The world
cocoa economy: past and present international cocoa organization.
EX/146/7. London UK. INFOCOMM. (2007). Información de
Mercado Sobre Productos Básicos. Cacao. Mudambi, R. & Puck,
J. (2016). A Global Value Chain Analysis of the ‘Regional

Contenidos : En esta investigación se realiza una aproximación hacia la contextualización del sector del cacao de Colombia en el mundo, considerando que el análisis mundial de la cadena de valor del cacao es una razón que implica la revisión de los flujos netos del comercio en un contexto internacional. La metodología utilizada para desarrollar este documento es la revisión de artículos científicos y documentos especializados en el tema provenientes de informes sectoriales y plataformas especializadas en análisis de importaciones y exportaciones sobre el tema del cacao.

Metodología: La cadena de valor del cacao a nivel mundial se divide en 5 eslabones clave que comprenden todo el proceso de producción del cacao: a) los productores primarios o agrícolas, b) los acopiadores y los beneficiadores, c) los transformadores de producto final para el consumo, d) los transformadores de productos secundarios para el consumo, y, e) los distribuidores y los comercializadores

Conclusiones: Se concluye que los cambios en los sectores productivos han permitido la eliminación de barreras fronterizas para el comercio permitiendo el libre mercado de bienes y servicios internacionalmente, dando certeza que la globalización es un hecho que ha facilitado el intercambio entre países. Por otra parte,

el sector mundial cacaotero ha sabido tomar parte de este factor, y ha ampliado los campos de acción de su cadena de valor a casi todos los lugares del mundo. Algunos de los países que han sabido aprovechar estas oportunidades, son aquellos que cuentan con el conocimiento y la tecnología para transformar el cacao, quienes a su vez son los países más desarrollados los encargados de los últimos eslabones, las cuales están encabezadas en un gran porcentaje, por chocolate y cacao en polvo, que es distribuido bajo marcas de gran reconocimiento como Hershey's Food, Mars, Ferrero, Nestlé, entre otros, que en su mayoría son multinacionales localizadas en Norteamérica y la Unión Europea.

Autor del RAE: Sergio Hernán Monje G. – María Mónica Villán E. Proyecto trabajo de grado – Especialización Gestión de Proyectos.

Fecha del RAE 18 de Marzo de 2018

ANTECEDENTE NACIONAL

Título: Agenda Prospectiva de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cadena Productiva del Cacao – Chocolate en Colombia

Autor / Autores : Oscar Fernando Castellanos, Luz Marina Torres, Sandra Lorena Fonseca, Víctor Mauricio Montañez y Adriana Sánchez.

Fecha: Octubre de 2007

Palabras Claves: Cadena productiva, Visión prospectiva, Escenarios futuros, Agronegocio del cacao

- Descripción:** Proyecto de Investigación que sintetiza la prospectiva y el desarrollo económico para la cadena productiva del cacao en Colombia
- Fuentes:** Anklam E. (Centro de Investigación conjunta de la Comisión Europea), Keen C.L. (Departamento de Nutrición de la Universidad de California), Cilas C. (Investigación en plaga común de cacao *Phytophthora*), Ulberth F. y Buchgraber M. (Caracterización y clasificación de muestras de manteca y de sus equivalentes).
- Contenidos :** En el presente proyecto se presentan cuatro secciones, en la primera se establece el estado actual del agronegocio del cacao en el contexto mundial y en Colombia, en la segunda sección se presenta estado del arte investigación básica y aplicada relacionada con el cacao, evaluación de oportunidades de la cadena en términos comerciales, a partir de tendencias que presenta el mercado. En la tercera sección se plantea la visión prospectiva de la cadena a través de la cual se identifican factores críticos, escenarios futuros. Por ultimo en la cuarta sección se consolida la agenda de investigación para la cadena.
- Metodología:** Para la realización del análisis prospectivo de la cadena productiva de cacao, se tomó como referencia los fundamentos planteados por los consultores brasileiros Antonio María Gomes de Castro y Susana Valle Lima para el diseño de la metodología en lo

relacionado con análisis de desempeño de cadenas productivas y análisis prospectivo y la experiencia del equipo ejecutor del estudio el Grupo de Investigación Biogestión de la Universidad Nacional de Colombia.

Conclusiones: Los resultados obtenidos a través de cada una de las etapas del estudio: análisis de cadena productiva, la identificación de tendencias en investigación, desarrollo tecnológico y de mercado, la prospectiva y la articulación entre dichos resultados constituyen el insumo para la definición de la Agenda Prospectiva de Investigación para la Cadena Productiva de Cacao, fue así como el análisis y la integración de los resultados permitió reconocer un conjunto de retos para la cadena que se espera sean abordados eficientemente.

Autor del RAE: Sergio Hernán Monje G. – María Mónica Villán E. Proyecto trabajo de grado – Especialización Gestión de Proyectos.

Fecha del RAE: 18 de Marzo de 2018

Título: Estudio Prospectivo del Sector del Chocolate en Santander

Autor / Autores : Celso Javier Blanco Maza

Fecha: 01 de Noviembre de 2006

Palabras Claves: Prospectiva, Sector del Chocolate, Variables Clave, Juego de Actores, Diseño de Escenarios, Expertos.

- Descripción:** Proyecto de Investigación que tiene por objetivo formular un escenario futuro esperanzador para las empresas que conforman el sector del chocolate en Santander.
- Fuentes:** De la anticipación a la acción. Manual de Prospectiva y Estrategia. Alafaomega S.A. Godet, M. (1996). Prospectiva y Planificación Estratégica. S.G Editores. Barcelona. Godet, M. (2000). Estudio de mercados del sector del chocolate en Santander. Corporación Enlace. La Prospectiva: técnicas para visualizar el futuro. Francisco Mojica. Legis Editores.
- Contenidos :** A través de esta investigación se propone realizar un estudio prospectivo del sector del chocolate en Santander. Se aspira a que este sirva de aporte al fortalecimiento y mejoramiento de este y se sea tenido en cuenta por las empresas que lo conforman para el lineamiento de sus planes estratégicos.
- Metodología:** Para la realización del análisis prospectivo se presenta en primer lugar la etapa del análisis estructural a partir del cual se obtiene las variables del sistema compuesto por las empresas del sector y su entorno. De las variables claves del sistema se obtienen los “campos batalla” donde se enfrentan los actores en la segunda etapa del Juego de los Actores, la definición de los conflictos entre los actores, sus objetivos, proyectos, debilidades y fortalezas que sirven para la formulación de las hipótesis de insumo para la etapa

final, que es donde finalmente se analiza los escenarios y se construye el escenario apuesta y las estrategias para alcanzarlo.

Conclusiones: En la etapa del Análisis Estructural se formuló un buen conjunto de variables que engloban todos los aspectos que influyen en el sector del chocolate en Santander. En el Juego de Actores se dio una valiosa ayuda para establecer cuáles eran los objetivos relevantes para los miembros del sistema objeto de estudio y la forma de establecer las alianzas para lograrlos. En la etapa de diseño de escenarios, resultó muy beneficioso clasificar los distintos escenarios en familias, lo cual facilitó el análisis. Y por último se concluye que en cuanto a la metodología aplicada permitió lograr todos los objetivos de todo estudio prospectivo de forma estructurada y clara.

Autor del RAE: Sergio Hernán Monje G. – María Mónica Villán E. Proyecto trabajo de grado – Especialización Gestión de Proyectos.

Fecha del RAE 18 de Marzo de 2018

ANTECEDENTE LOCAL

Título: Obtención y Caracterización de fibra Dietaría a partir de cascarillas de las semillas tostadas de *Theobroma Cacao* de una industria chocolatera colombiana.

Autor / Autores : Luz Marina Baena/ Natalia Andrea García

Fecha: 2012

Palabras Claves: Theobroma cacao L. fibra dietaría, Fibra detergente Neutra (FDN), Fibra Detergente Acida (FDA), Fermentación ruminal, Cromatografía líquida de alta eficiencia (CLAE), ácidos grasos volátiles (AGV).

Descripción: La presente investigación se obtuvo y caracterizó la fibra dietaría de la cascarilla de Theobroma Cacao L procedente de una industria chocolatera colombiana, por tratamiento enzimático (α amilasa, proteasa y amiloglucosidasa), la cascarilla presento contiene un 67.11% de fibra insoluble y 8,66% de fibra soluble según la caracterización química la cascarilla contiene un porcentaje de celulosa, Hemicelulosa y lignina de 17.39%, 6.38% y 32.40%. Se evaluó las propiedades funcionales (capacidad de retención de agua, capacidad de absorción de moléculas orgánicas y capacidad de hinchamiento)

Fuentes: Guía Técnica del Cacao

Contenidos : Colombia es el tercer país productor de cacao en América Latina, luego de Brasil y Ecuador. Según el DANE, en 2006 las exportaciones de la cadena cacao-chocolatería sumaron más de 56 millones de dólares. El cacao en Colombia ocupa el octavo lugar entre los productos agrícolas más comerciales para el país, con un área cosechada de 93.492 hectáreas o 2.7% del total agrícola. Las producciones es cacaoteras en el país se han caracterizado por su bajo nivel tecnológico, en donde sólo se realiza el control de

malezas, poda y recolección de la cosecha. El cacao se produce en casi todos los departamentos del país, pero se concentra principalmente en Santander con el 46%, Huila, Norte de Santander, Arauca, Tolima, Nariño, Antioquia, Cundinamarca, Caldas y Cesar los cuales en conjunto representan el 47% del total. Estos diez departamentos producen el 93% del cacao de Colombia

Metodología:

Se llevó a cabo un ensayo de fermentación ruminal de la fibra dietaría, con rumen suministrado por la empresa planta y frigorífico del otún frigotun s.a.t Ltda. El ensayo se realizó en un reactor adaptado a las condiciones adecuadas de incubación (temperatura, anaerobiosis, medio de incubación). Se determinó la cantidad de fibra dietaría digerida. El producto de fermentación se analizó por cromatografía líquida de alta eficiencia.

Conclusiones:

El proceso de fermentación ruminal in-vitro mostró que la FS obtenida de la cascarilla de cacao tiene una mayor susceptibilidad a ser degradada por los microorganismos que la fibra insoluble. La identificación y cuantificación de los ácidos grasos volátiles producto de la fermentación ruminal in-vitro mediante cromatografía líquida de alta eficiencia fue eficiente para la identificación de ácido acético, ácido propiónico y ácido butírico y la cuantificación de ácido acético y ácido propiónico.

Autor del RAE:

Sergio Hernán Monje G. – María Mónica Villán E. Proyecto trabajo de grado – Especialización Gestión de Proyectos.

Anexo 2. **MODELO ENCUESTA DELPHI**

A partir de Gestión de la Innovación y del Conocimiento: pensamiento prospectivo y estrategia, desde el grupo de investigación Cananguchales de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN de la UNAD, se adelanta la investigación PLAN PROSPECTIVO PARA PRODUCTORES DE CACAO EN EL MUNICIPIO DE PALERMO, HUILA, donde se ha caracterizado la productividad del cacao y su línea base para identificar las variables estratégicas, actores y construir escenarios futuros para el problema de productividad, competitividad y oportunidades de negocio del sector cacaotero y para el desarrollo económico del agricultor y por ende de la región.

Las opciones de respuesta se han asignado siguiendo la escala Likert, en la que usted tiene 5 posibilidades de elección:

Nada Importante	1
Poco Importante	2
Moderadamente Importante	3
Importante	4
Muy Importante	5

Agradecemos su sinceridad en las respuestas y los aportes que nos permitan construir los escenarios de futuro.

Primera parte:

1. ¿Qué grado de importancia asigna usted a los siguientes factores de cambio o variables fundamentales vinculados con la baja productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?

N°	FACTORES DE CAMBIO/VARIABLES	1	2	3	4	5
V1	Recursos Económicos					
V2	Nivel Socioeconómico					
V3	Nivel de Integración Social					
V4	Nivel Educativo					

V5	Capacitación Técnica y Tecnológica					
V6	Nivel de Enfermedades y Plagas					
V7	Cantidad Gremios y Asociaciones					
V8	Áreas Sembradas					
V9	Áreas Cosechadas					
V10	Autoridad Ambiental					
V11	Control y Seguimiento					
V12	Comercialización del producto					
V13	Consolidación de marca					
V14	Eficiencia en la producción					
V15	Infraestructura pertinente					
V16	Alianzas estratégicas					
V18	Proceso artesanal					
V19	Nuevas líneas del producto					
V20	Incentivos y apoyo económico					

¿Qué otros factores de cambio consideran que se debe tener en cuenta?

2. ¿Qué grado de importancia asigna usted a los siguientes actores vinculados con la baja productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?

No	ACTORES	1	2	3	4	5
A1	Productores de Cacao					
A2	Gobierno Regional					
A3	Asociaciones Cacaoteras					
A4	Grupos al Margen de la Ley					
A5	Instituciones de Capacitación Técnica y Aprendizaje					
A6	Entidades Ambientales					
A7	Cámara de Comercio de Neiva					
A8	Entidades financieras e inversionistas					

A9	Entidades de certificación y acreditación					
A10	Intermediarios y almacenes de cadena					
A11	Medios de Comunicación					
A12	Centros de Formación y transferencia de tecnología.					
A13	Centros de investigación y Desarrollo.					
A14	Productores de Cacao Internacionales					
A15	Centros de acopio y almacenamiento del cacao.					

¿Qué otros actores consideran que se debe tener en cuenta?

3. ¿Qué grado de importancia considera usted al tiempo que puede aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?, por medio de diferentes programas?

No	TIEMPO	1	2	3	4	5
T1	5 años					
T2	10 años					
T3	15 años					
T4	20 años					

4. ¿Cuál considera usted, será la tendencia de las actividades que permitirán aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?

No	ACTIVIDADES	1	2	3	4	5
AD1	Capacitaciones Técnicas y Tecnológicas					
AD2	Conferencias y Seminarios					
AD3	Normatividad Ambiental					
AD4	Apoyo y Soporte Económico					
AD5	Seguridad Militar					
AD6	Seguimiento-Control de Producción					
AD7	Dotación Equipos e Insumos					
AD8	Convenios y Alianzas para distribución y venta					
AD9	Fortalecimiento de emprendimiento empresarial-agroindustrial					

¿Qué otras actividades consideran que se debe tener en cuenta?

5. ¿Qué grado de importancia estimaría usted a las siguientes estrategias para aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?

No	ESTRATEGIAS	1	2	3	4	5
E1	Buscar apoyo en Empresas certificada en calidad para la mejora continua del proceso en capacitación, tecnificación y tecnología.					
E2	Crear convenios con países importadores de cacao para aprovechar mercados internacionales.					
E3	Investigar y desarrollar productos altamente avanzados para un control eficaz de plagas y enfermedades					
E4	Capacitar y fortalecer el sector empresarial, agroindustrial y comercial a los productores de cacao					
E5	Buscar alianzas estratégicas para la distribución, venta y consumo del producto					
E6	Fortalecer la infraestructura en el los procesos de producción del cacao con el fin de generar productividad y competitividad					
E7	Innovar los procesos de producción de cacao, generando calidad y características de cacao fino y de aroma.					
E8	Crear asociaciones, gremios o corporaciones con el fin de facilitar la comercialización de la producción de Cacao					

¿Qué otras estrategias consideran que se debe tener en cuenta?

Segunda parte

Taller preguntas abiertas que permitan conocer la opinión de los expertos.

6. ¿Cuáles serán las principales problemáticas que, a nivel municipal y regional, los entes gubernamentales deberán resolver para aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?
-
7. ¿Con qué programas de diferentes instituciones de capacitación en tecnificación, tecnología agroindustrial y de emprendimiento empresarial se pueden articular para aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaotero de los productores del Municipio de Palermo?
-

8. ¿Qué estrategias considera se deben diseñar e implementar para aumentar la productividad, competitividad y oportunidad de negocio del sector cacaoero de los productores del Municipio de Palermo? 81

9. Observaciones adicionales

Anexo 3. Fotografías aplicación del método DELPHI



Fuente: Autores



Fuente Propia.