

Diseño de un plan estratégico y prospectivo para la asociación de palmicultores  
(Asopalma) en María la Baja, Bolívar

Autor:

Myriam Rodríguez Wong

Universidad Nacional Abierta a Distancia Unad

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y De Negocios – Ecacen

Maestría en Administración de Organizaciones

Cartagena

2020

Diseño de un plan estratégico y prospectivo para la asociación de  
palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar

Autor:

Myriam Rodríguez Wong

Asesor:

PhD. Ariel Alfonso Reyes Castro

Monografía para optar al título de magister en administración de organizaciones

Línea de investigación: gestión de organizaciones

Universidad Nacional Abierta a Distancia Unad

Escuela De Ciencias Administrativas, Contables, Económicas Y De Negocios Ecacen

Maestría en Administración de Organizaciones

Cartagena

2020

Nota de aceptación

---

---

---

Profesor

José Pedro Samudio Alarcón

Presidente del jurado

Ma. Gustavo Adolfo Manrique Arrieta

Jurado

A Dios, mis padres y familia.

## Agradecimientos

A Dios que nos dio la vida y la sabiduría para salir adelante con este proyecto y culminarlo de manera exitosa.

A mis padres y hermanos en especial Enith, por el apoyo incondicional que me dieron a lo largo de la maestría.

A mis hijos y esposo por su apoyo y comprensión, .

Al Profesor Ariel Alfonso Reyes Castro por su asesoría y dirección en el trabajo de investigación.

Y a todas aquellas personas que, de una u otra forma, colaboraron en la realización de esta investigación, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

## Resumen

La presente monografía muestra un plan estratégico y prospectivo, tiene por objetivo diseñar un plan estratégico y prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar para la competitividad de los productos sin impactar negativamente la seguridad alimentaria de la región. La investigación posee un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo bajo un diseño no experimental transeccional. Para la recolección de la información se aplicó la técnica la encuesta Delphi a un grupo de 14 asociados de la Asociación de Palmicultores (Asopalma). Tras el análisis de los datos se encontró que existen debilidades administrativas para la sostenibilidad financiera de la Asociación y el pago oportuno de los créditos para los palmicultores que no les permite tener sus necesidades básicas cubiertas con acentuación en sus necesidades de alimentación. Se concluye a través del análisis prospectivo y estratégica que se requiere intervenir administrativamente a la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en su sostenibilidad financiera para generar mejores condiciones de calidad de vida de los palmicultores y sus familias, así como la competitividad de la palma de aceite de origen María la baja en el mercado regional de Bolívar.

**Palabras claves:** Asociación, palma de aceite, prospectiva estratégica, seguridad alimentaria. Sostenibilidad financiera.

## Abstract

This monograph shows a prospective and strategic plan, its objective is to design a strategic and prospective plan for the Association of Palm Growers (Asopalma) in María la Baja, Bolívar, for the competitiveness of the products without negatively impacting the food safety of the region. The research has a quantitative, descriptive approach under a non-experimental, transactional design. To collect the information, the Delphi survey technique was applied to a group of 14 associates of the Association of Palm Growers (Asopalma). After analyzing the data, it was found that there are administrative weaknesses for the financial sustainability of the Association and the timely payment of credits for palm growers so that they cannot allow them to have their basic needs covered with emphasis on their food needs. It is concluded through the prospective and strategic analysis that it is required to intervene administratively to the Association of Palm Growers (Asopalma) in its financial sustainability to generate better quality of life conditions for palm growers and their families, as well as the competitiveness of the Maria La Baja's oil palm in the Bolivar regional market.

**Keywords:** Association, oil palm, strategic foresight, food safety, financial sustainability.

## Índice

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	13
Justificación	16
Problematización	17
Antecedentes del Problema	17
El Problema	20
Formulación del problema	20
Objetivos	21
Objetivo general	21
Objetivos Específicos	21
Marco Teórico	22
Planificación Estratégica	22
El Diagnostico Organizacional	23
La escuela determinista	27
La escuela voluntarista	27
Modelos de Diagnóstico.	28
Definición de prospectiva.	29
<i>Marco Conceptual</i>	30
Aspectos Metodológicos	36

	8
Tipo de investigación o estudio realizado	36
Población y muestra	36
Técnica de recopilación de datos	37
Fuentes consultadas.	38
Procedimiento para el análisis de la información	39
Recursos	41
Humanos	41
Técnicos o Logísticos	41
Resultados	43
Diagnostico Organizacional	43
Análisis Prospectivo y Estratégico	49
Estado del arte	49
Análisis y valoración de la información seleccionada.	58
Construcciones de las variables.	61
Análisis estructural	66
Juego de actores	69
Discusión	70
Conclusiones	72
Recomendaciones	74
Propuestas para la Organización	74
Alertas y oportunidades	75



	9
Propuestas inmediatas.	77
Propuestas a corto plazo.	78
Propuestas a mediano y largo plazo.	79
Referencias	88

## Índice de figuras

Figura 1 Proceso de Diagnóstico.....	25
Figura 2 Esquema Tradicional de gestión.....	29
Figura 3 Ubicación Geográfica del Municipio María la Baja. ....	43
Figura 4 Etapas y productos en la cadena productiva de la palma de aceite .....	45
Figura 5 Análisis por áreas. ....	49
Figura 6 Análisis por autores .....	50
Figura 7 Análisis por universidad. ....	51
Figura 8 Análisis por país. ....	51
Figura 9 Matriz de Influencias directas y directas potenciales. ....	66
Figura 10 Influencias indirectas potenciales. ....	67
Figura 11 Planos de influencias y dependencias indirectas potenciales.....	68
Figura 12 Oportunidades para nuevos productos.....	76

## Índice de Cuadros

Cuadro. 1 Marco Legal .....	33
Cuadro. 2 Ficha técnica.....	37
Cuadro. 3 Cronograma.....	42
Cuadro. 4 Plataforma Estratégica la Asociación de Palmicultores (Asopalma) .....	46
Cuadro. 5 Matriz DOFA .....	48
Cuadro. 6 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Política) .....	52
Cuadro. 7 Estado del arte Cadena de la palma (Dimensión Económica). .....	53
Cuadro. 8 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Social).....	55
Cuadro. 9 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Ambiental) .....	56
Cuadro. 10 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Tecnológica). .....	57
Cuadro. 11 Variables .....	62
Cuadro. 12 Matriz de influencias directas.....	64
Cuadro. 13 Medidas de soporte frente a la siembra de palma de aceite .....	80
Cuadro. 14 <i>Plan estratégico para la Asociación ASOPALMA</i> .....	81
Cuadro. 15 Informe de consulta de patente basa de datos Espcacenet. ....	82
Cuadro. 16 Revisión de las solicitudes de patentes en Colombia (2013 – 2014).....	83

## Índice de Tablas

Tabla 1 Presupuesto.....	41
--------------------------	----

## Introducción

En Colombia la prospectiva estratégica se convierte en una importante herramienta para las asociaciones, debido a que esta se realiza involucrando los diferentes actores que de manera directa e indirecta participan en la organización; cuyo ejercicio busca conocer el pasado, diagnosticar el presente y anticiparse al futuro, constituyéndose en un elemento diferenciador, en la medida que el conocer posibilidades de ocurrencia en el futuro, permiten tomar medidas en el presente, con el fin de enfrentar situaciones de la mejor forma.

El tema de investigación cobra relevancia para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, pues servirá como insumo para la toma de decisiones de la mesa directiva y las autoridades locales y departamentales para la ejecución de acciones tendientes a la sostenibilidad y mejoramiento de la calidad de vida de los Palmicultores y sus familias.

En la presente monografía se revisa un plan estratégico y prospectivo a través de la percepción de una muestra de asociados palmicultores de la región de María la Baja en Bolívar. Dichos aportes teóricos facilitan la explicación del fenómeno de la sostenibilidad financiera y la seguridad alimentaria en la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja.

En este estudio se identifica como problema la falta de seguridad alimentaria causada por la insostenibilidad financiera de la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja. En este sentido, se plantea como pregunta problema: ¿Cómo diseñar un plan estratégico prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar que permita la competitividad de los productos sin impactar negativamente la seguridad alimentaria de la región?

La presente monografía tiene como objetivo general diseñar un plan estratégico y prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar para la

competitividad de los productos sin impactar negativamente la seguridad alimentaria de la región. Para el alcance de este objetivo se plantean los siguientes objetivos específicos: 1. Realizar un diagnóstico organizacional la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar. 2. Desarrollar un análisis prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar mediante el modelo de prospectiva estratégica. 3. Llevar a cabo un análisis estratégico la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar que permita construir los escenarios posibles, el escenario apuesta y el plan estratégico y prospectivo. 4. Ilustrar un Plan estratégico y prospectivo para lograr el escenario apuesta de la organización la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar utilizando el modelo de Planeación Prospectiva y Estratégica.

Se realiza un estudio descriptivo en el cual se identifican como variables la sostenibilidad financiera y la seguridad alimentaria. Esta es una investigación de enfoque cuantitativo, corresponde a un diseño no experimental, de corte trasversal o seccional y alcanza un nivel descriptivo en el período 2020.

En cuanto a la estructura del trabajo se presentará de la siguiente manera: En primer lugar, se expondrán los objetivos, el marco conceptual, marco teórico, seguidamente la metodología utilizada para la presente propuesta. Estado del arte, tendencias del futuro, análisis de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Después de esto se presentará el diseño de la encuesta Delphi a expertos, recolección de datos, aplicación de la encuesta, procesamiento de la información, análisis de resultados, presentación de los resultados. Luego se identificarán las variables estratégicas, el juego de actores, después de esto se presentará la construcción de escenarios (Método ejes de Schwartz), selección escenario apuesta y las opciones Estratégicas.

Posteriormente de esto, se presentará el Plan estratégico y prospectivo. Para finalmente llegar al planteamiento de la discusión y conclusiones.

## Justificación

Las Asociaciones colombianas han emprendido un nuevo camino, que se ciñe en lo fundamental a incursionar en escenarios de mayor competitividad, los cuales permitirán posicionarse en el mercado, y asumir un rol más participativo en como actores sociales.

A fin de lograr este propósito, se plantea este Plan estratégico y prospectivo, como una apuesta renovadora, que traza el horizonte organizacional para la gestión de los aspectos misionales y organizacionales, armonizándolos en un sistema carente de necesidades básicas en la población.

La presente investigación se justifica teóricamente en que hace un aporte a la literatura de prospectiva estratégica y cadenas productivas y asociatividad, que en el contexto colombiano es escasa.

Esta investigación es de suma importancia práctica para las organizaciones, la academia y la sociedad en general por dos razones: primero, porque permite conocer, identificar y entender el problema de la seguridad alimentaria en una población y el efecto que tiene sobre esta la insostenibilidad financiera de una asociación de palmicultores. Segundo, es evidente que el conocimiento expreso de las potencialidades, capacidades y oferta de la asociación permitirá a la mesa directiva tomar decisiones gerenciales que permitan mejorar la calidad de vida de los asociados.

Finalmente, la investigación se justifica metodológicamente en la medida que en Colombia y particularmente en Bolívar no se ha realizado hasta el momento una investigación de este corte seria, neutral e independiente que genere conocimiento experto valido y confiable. Así como esta sirva como base para futuras investigaciones de licenciatura y posgrado en materia de Prospectiva estratégica y Asociatividad y Cadenas Productivas.



## Problematización

### Antecedentes del Problema

En primer lugar, el cultivo de palma de aceite o palma africana en Colombia, ha logrado desarrollarse en diferentes regiones geográficas del país, en este caso nos referimos a Asociación de Palmicultores “Asopalma ubicados en el Municipio de María La Baja Departamento de Bolívar”, comunidad que ha sido afectada por el conflicto armado, comunidad dedicada tradicionalmente al cultivo de arroz, yuca, ñame, maíz y plátano. Actividades que les permitían garantizar su seguridad alimentaria, hoy estos, fueron reemplazados por el cultivo de palma aceitera, apoyado por alianzas productivas a través del gobierno estatal, con el propósito de incrementar las áreas de cultivo, y mejorar su competitividad.

Después, de haber realizado el estudio del arte de esta investigación se pudo establecer que la siembra de este cultivo ha generado una serie de problemas con el medio ambiente, sumado a ese factor los derechos laborales y el uso de la tierra, han sido factores que de una manera han afectado el desarrollo económico, social y cultural de la comunidad. Desde sus inicios el proyecto cultivo de palma de aceite ha contado con el apoyo del gobierno colombiano, caso que no se ha dado con el cultivo estratégicos de la seguridad alimentaria.

Es preciso insistir, que la implementación de la siembra del cultivo de palma no es una problemática nueva, sin embargo, las estrategias desarrolladas para mitigar su impacto aun no son visible a gran escala por ello es importante y relevante seguir trabajando en la generación de un plan estratégico que ayude a sobrellevar los efectos secundarios de esta práctica.

Por otro lado, el cultivo de palma de aceites se inició en el año 1998 en el Municipio de María la baja ubicado en el Departamento dando inicio a un proyecto implementado por las entidades gubernamentales, cuyo objeto principal era el de sembrar 100 hectáreas de palma y

pensar ampliar el número de éstas y obtener rendimientos que permitiera obtener buenos ingresos. Sin embargo, las condiciones de las tierras del Municipio presentaban unas características donde sus cultivos tradicionales de arroz, plátano, yuca, presentaban debilitamiento estructural, originando preocupación y desanimo de los pequeños productores.

Por otra parte, los pequeños productores para poder cultivar recurrieron a los créditos, la mayoría se endeudaron quedando en desventaja, además también existían terrenos que no estaban registrados legalmente ante el INCORA, presentaban problemas de titulación, otra dificultad que les impedía beneficiarse de los incentivos otorgados por el estado colombiano.

En el año 2000 se consolida el cultivo de palma en las tierras del Municipio de María la Baja, tierras consideradas como una de las más fértiles de Colombia. Conto con el apoyo del señor Miguel Raad Hernández, Gobernador del departamento en este periodo, quien da inicio al proyecto, pero fueron muy pocos los pequeños agricultores que decidieron vincularse al mismo con cinco hectáreas cada uno, lo que conforman las 4.200 hectáreas actuales, con las que cuenta el Municipio de María la Baja.

En cuanto al uso de la tierra en el Municipio de María la Baja (Bolívar), gran parte de este se ha destinado a sembrar palma de aceite o palma africana. Tierras que anteriormente se dedicaban al cultivo de productos tradicionales como plátano, yuca, arroz, maíz, ñame que les garantizaban su seguridad alimentaria, así como las tierras del distrito que se usaban en la ganadería extensiva y solamente un 10% se destinaba a la agricultura. En los años 2000 a 2005 las áreas cosechadas de arroz y maíz en María la Baja era mayores que el área cosechada de palma aceitera; no obstante, a partir del 2006 la situación se revirtió y el cultivo de esta última comenzó a superar los terrenos cultivados de dichos alimentos.

Finalmente, desde la inserción del cultivo de Palma aceitera a partir del año 2000, con las políticas de apertura económica como solución a los problemas de pobreza y falta de productividad de la región, el cultivo de palma aceitera ha desplazado los cultivos tradicionales, situación que pone en riesgo la seguridad alimentaria con la que siempre contaron de los habitantes del municipio dedicados a la agricultura, con lo cual muchas personas consideran que se ha generado un impacto negativo tanto en los aspectos social, económico, ambiental y cultural. Esta situación en un largo plazo puede afectar notoriamente a la población de menores recursos, que no se encuentren vinculados a la actividad de la palma aceitera.

## El Problema

Este estudio encuentra su núcleo y fundamento en que existe en la comunidad de Apicultores de María La Baja falta de seguridad alimentaria causada por la insostenibilidad financiera de la Asociación de Palmicultores (Asopalma).

## Formulación del problema

Partiendo de la problemática anteriormente descrita es necesario formular el siguiente interrogante: ¿Cómo diseñar un plan estratégico prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar que permita la competitividad del producto sin impactar negativamente la seguridad alimentaria de la región?

## Objetivos

### Objetivo general

Diseñar un plan estratégico y prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar para la competitividad de los productos sin impactar negativamente la seguridad alimentaria de la región.

### Objetivos Específicos

Realizar un diagnóstico organizacional la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar.

Desarrollar un análisis prospectivo para la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar mediante el modelo de prospectiva estratégica.

Llevar a cabo un análisis estratégico la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar que permita construir los escenarios posibles, el escenario apuesta y el plan estratégico y prospectivo.

Ilustrar un Plan estratégico y prospectivo para lograr el escenario apuesta de la organización la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar utilizando el modelo de Planeación Prospectiva y Estratégica.

## Marco Teórico

### Planificación Estratégica

En primer lugar, los avances tecnológicos y los cambios que trae consigo la globalización exigen que las empresas diseñen estrategias que les permitan administrar y obtener mejores recursos y tomar medidas necesarias encaminadas a lograr los objetivos, y esto se puede lograr a través de la ejecución de una buena planeación estratégica, para comprender esta estrategia se presentaran las siguientes teorías.

Asimismo, el concepto de planificación estratégica está relacionado con dos factores; la capacidad de observación que permite la anticipación problemas y las oportunidades generadas de los mismos. A través de la primera se establecen los factores críticos que determinan el éxito o fracaso de una organización, la segunda permite diseñar un proceso de planificación que sea realista y eficaz. (Muchnick, 1999) en el proceso de planificación estratégica se tiene en cuenta los siguientes elementos; la misión, la visión, los objetivos del plan, los elementos del diagnóstico y el plan de acción.

Por otro lado, la misión de una organización comprende su identidad, ¿Quiénes somos? ¿Qué hacemos? y ¿Para quienes lo hacemos? son las preguntas que ayudaran establecer la razón de ser una organización, sus funciones y todo aquello que la hace diferente de otras en el mercado, servirá como base para las futuras decisiones de los directores. Mientras que la visión se relaciona con las aspiraciones de sus socios, mejor dicho, como ven su desempeño en la industria, la visión está relacionada con los objetivos, es más son el puente que permitirán alcázar su visión.

Según Armijo (2011) la planificación estratégica es una herramienta para la directiva de una organización en la toma decisiones, esta herramienta consiste en un diagnóstico del

problema para establecer el origen y las acciones a ejecutar. La implementación de una estrategia organizativa permite establecer los objetivos, e indicadores que servirán para elaborar el proyecto de presupuesto anual.

De acuerdo con Lerdon (1999), una de las funciones instrumentales de la planificación estratégica es hacer un balance entre tres tipos de fuerzas, que responden a su vez a distintas preguntas: Las oportunidades y amenazas que enfrenta la organización y que provienen del medio externo: ¿Cuáles serán las demandas que nos planteará el entorno? ¿Qué tipo de dificultades y obstáculos pueden entorpecer nuestra capacidad de respuesta?

Por otra parte, el profesor Fred R. David (2003) presenta la planificación estratégica o la administración estratégica como un modelo basado en un enfoque de objetivos sistemáticos para la toma de decisiones en una organización, estos objetivos sistemáticos hacen parte de un proceso, el cual consiste; en primer lugar, formular la estrategia, segundo ejecutar la estrategia y por último evaluar la estrategia. (David, 2003).

### El Diagnostico Organizacional

El diagnostico organizacional, es un proceso a través del cual es posible conocer cómo funciona actualmente el sistema de una organización. Las actividades de este proceso consisten en conseguir información sobre sus operaciones, analizarla y exponer los resultados que permitan un cambio y mejorar potencialmente a través de diseño de las intervenciones que se deban hacer respectivamente. (Cummings y Worley, 2007, p. 83).

Una vez realizado el diagnóstico, es posible descubrir las causas de los problemas específicos que existan en la organización, tener mayor concentración en los procesos que son eficientes y analizar el funcionamiento global con el fin de detectar áreas con potencial de desarrollo. El objetivo general de realizar este tipo de procesos es tener conocimiento sistémico

de la organización, diseñar un modelo de intervención adecuado que permita resolver los problemas en pro de aumentar la eficiencia. (Cummings y Worley, 2007, p. 84.).

La elaboración de un diagnóstico organizacional debe ser el primer paso antes del ejercicio de prospectiva, puesto que es de ahí donde obtendremos los insumos. En este sentido, es necesario realizar un retrato de la organización, identificando los puntos fuertes con el fin de fortalecerlos y los puntos débiles para plantear alternativas de solución, por tal motivo es un elemento clave en la toma de decisiones. “Se puede definir al diagnóstico como un proceso analítico que permite conocer la situación real de la organización en un momento dado para descubrir problemas y áreas de oportunidad” (Meza y Carbanella, 2010, p. 2).

Si se desean resultados óptimos, es fundamental contar la intención de cambio y compromiso de la organización de estudio, de tal manera que se facilite la consecución de la información requerida, por parte de los consultores se debe garantizar un manejo confidencial de la misma, y al finalizar el análisis un proceso de retroalimentación con el cliente, recordemos que de su disposición dependerá el diagnóstico.

Actualmente el proceso de diagnóstico organizacional es desarrollado en seis pasos, partiendo de la situación actual la cual será confrontada con la situación objetivo (situación ideal o a la que se pretende llegar). Este proceso es un modelo de indagación inductivo el cual facilita el análisis y la síntesis, la cual expresa la formulación del problema, el diseño de la estrategia y el plan de acción. (Arizabaleta, 2004, p. 20).



*Figura 1* Proceso de Diagnóstico



Fuente. Arizabaleta, (2004), p. 24.

Una vez realizado el proceso de diagnóstico, los cambios principales se centran: Primero, está el incluir en análisis en el entorno y su impacto. Segundo, está el diseño e intervención organizacional, el cual analiza el direccionamiento estratégico vital para el desempeño a largo plazo. Tercero, está la evaluación de la cadena de valor. Cuarto, incluir los activos intangibles dentro de la prospectiva del análisis financiero. Quinto, importancia que se da al proceso de investigación sobre las necesidades de los clientes y sus expectativas. Sexto, la importancia del área de gestión humana y trabajo en equipo. Séptimo y último, el impacto de la tecnología y los sistemas de información al interior de la organización como al exterior de la misma.

En síntesis, las etapas que comprende el diagnóstico organizacional son: La generación de información, es decir, la recolección de la misma, metodología usada por los asesores

definición de una frecuencia de tiempo que abarque este momento; posteriormente se apropia y organiza la información, generando un análisis y resultados, cabe aclarar que los mismos dependen de la habilidad del asesor para conseguir la información, obtener confianza del personal de la organización.

Al finalizar se debe poder contar con una evaluación de la organización, tomando en cuenta su manejo interno por departamentos, pero también su interacción con organizaciones externas, determinando los canales de comunicación, manejo y uso de tecnologías, en el caso de los diagnósticos funcionales. Para diagnósticos culturales, se debe describir la interiorización de valores y principios de la empresa, reflejado en el comportamiento de las personas, encontrando la ideología, misión, lenguajes, poderes, procedimientos, estructuras físicas e instalaciones.

La prospectiva es un proceso el cual se realiza involucrando los diferentes actores que de manera directa e indirecta participan en la organización; cuyo ejercicio busca conocer el pasado, diagnosticar el presente y anticiparse al futuro, constituyéndose en un elemento diferenciador, en la medida que el conocer posibilidades de ocurrencia en el futuro, permiten tomar medidas en el presente, con el fin de enfrentar situaciones de la mejor forma, para ello se toman en cuenta los siguientes elementos: Anticipación: Establecer tendencias e identificar necesidades. Métodos interactivos y participativos: Generar espacios de debate y compartir las diversas visiones de una misma realidad. Trabajo en Red: Propiciar la conexión entre actores involucrados. Visión Estratégica: A partir del establecimiento de metas, definir los mecanismos a seguir. Acción Global: Materializar elecciones acordadas.

Se puede entender, “La prospectiva como la ciencia que estudia el futuro para comprenderlo y poder influir en él” (Gastón Berger citado por Mera, 2014). El entramado

teórico se divide en dos escuelas, la determinista con orígenes en Estados Unidos y la escuela Voluntarista de influencia europea.

#### La escuela determinista

Se centra en el análisis de tendencia, una premisa fundamental, en que las posibilidades de ocurrencia son más predominantes que la conducta humana, por lo que el futuro es lineal y esperado.

#### La escuela voluntarista

Promueve la prospectiva estratégica, bajo el argumento de que el futuro es diverso e incierto, no existe una única opción, la predicción es un imposible, la alternativa es plantear escenarios de probabilidades, y seleccionar la opción con mayores beneficios para la organización, tomando entonces las mejores determinaciones. En la actualidad, se toman elementos de las dos escuelas, en la medida que se estudian las tendencias y se plantean escenarios futuros, considerando el contexto social, político, ambiental, tecnológico, económico y cultural, como interdependientes.

Se debe clarificar y diferenciar entre la planificación y la prospectiva, la primera hace alusión a identificar problemas, resolviendo mediante la formulación y ejecución de planes y proyectos. La segunda, busca crear alternativa de futuro, rompiendo los lineamientos del presente, de forma creativa, innovadora y con fuerte componente imaginativo, asumiendo con gran responsabilidad las medidas sugeridas en los resultados. La prospectiva en una organización, se realiza de manera sistemática, identificando consecuencias, resultados y acciones mediante: 1. Enfoque exploratorio: dando uso de las herramientas de la Vigilancia Tecnológica e Tecnología Competitiva VT-IC, elaborando un diagnóstico del entorno y un retrato de la organización, entendiendo los actores de influencia, para establecer las fortalezas

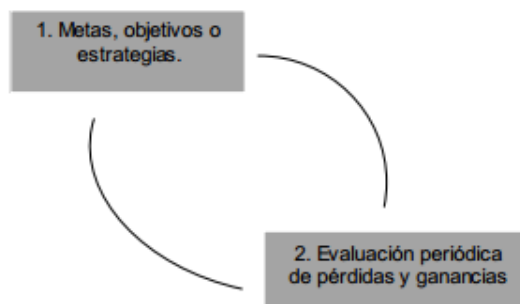
y debilidades. 2. Enfoque Decisional: Construyendo estrategias para ser llevadas a la acción y la práctica, direccionando el deber hacer, para alcanzar los objetivos.

#### Modelos de Diagnóstico.

Modelo DOFA (tradicional). Es la matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (DOFA), esta identifica factores externos y factores internos. Es utilizada como herramienta de auditoría para las organizaciones identificando los problemas de la organización, el impacto presente, y el impacto futuro del entorno (Arizabaleta, 2004, p. 45). El procedimiento para su construcción es el siguiente: Auditoría interna: Generalmente se examina las fortalezas y debilidades de la organización por sus áreas funcionales o a nivel sistémico (forma general de la organización). Auditoría externa: Consiste en hacer una lista de amenazas y oportunidades que provienen del entorno, su punto de análisis está en fuerzas económicas, políticas, culturales, sociales, medioambientales, tecnológicas, etc.

Modelo 1-2. Este modelo se desarrolla sobre el esquema de gestión de las organizaciones que se basan en la definición de metas y objetivos organizacionales. Este modelo se encarga de hacer seguimiento a los logros de la organización a través de su contabilidad, revisando los resultados mes a mes con el fin de realizar las correcciones pertinentes. Este modelo es poco complicado y rápido, pero tiene sus desventajas, las cuales están relacionadas en el no conocer aspectos problemáticos que pueden ser del entorno o de la misma organización en su forma de operar, lo cual puede originar resultados con un margen de error bastante grande. (Arizabaleta, 2004, p. 44).

*Figura 2* Esquema Tradicional de gestión.



*Fuente:* Arizabaleta, (2004), p. 44.

#### Definición de prospectiva.

De acuerdo a la Pastoral Juvenil Diócesis de Arecibo (2010), la prospectiva analiza el futuro de la organización, esta es tomada como estrategia que permite generar ventajas competitivas, anticiparse al futuro, la prospectiva es una ciencia encargada de estudiar el futuro, de forma que se pueda influir en él, sus beneficios son: Identificar hacia donde se dirige la empresa de acuerdo a las circunstancias del mercado y la forma como participa en él, la interacción con competidores, y aceptación o rechazo de los clientes. Visualiza el futuro deseable. Reflexiona sobre el presente. Detectar posibles situaciones y dificultades, y mirar tendencias y elegir la más conveniente.

#### *Modelos de diagnóstico de prospectiva.*

La metodología prospectiva encierra dentro de su factibilidad 4 procesos: Modelo ideal. Este se encarga de diseñar el futuro ideal en todos sus componentes. Se basa en; idea fuerza, configuración y fisionomía, y fin y objetivos últimos. Modelo de situación. Este realiza el análisis de la realidad, tanto en su entorno como contorno, visión prospectiva (dinamismo histórico del pasado), y de pronósticos (tendencias del futuro). Modelo de diagnóstico. Este es el contraste del modelo ideal con el de situación, aquí se descubren los núcleos problemáticos y latencias, y aparece el problema fundamental teniendo en cuenta sus obstáculos y

potencialidades. Modelo operativo. Este son los pasos a través de etapas progresivas que permiten superar poco a poco el problema fundamental para lograr un acercamiento al logro del ideal. Se basa en tres aspectos; plan global, planificación y programación.

### Marco Conceptual

*Desarrollo.* Es el proceso mediante el cual una sociedad progresa económica, social, cultural o políticamente, es un concepto dinámico que varía por los aspectos de tiempo y lugar. Sin embargo, siempre se llega a la conclusión que el desarrollo es el motor de la evolución social. (Pérez, 2015)

*Dinámica organizacional.* Es el proceso mediante el cual se describe la cultura organizacional de una empresa y su impacto en las personas. La dinámica comprende la interacción entre directivas, empleados y beneficiarios de la organización.

*Responsabilidad Social Empresarial.* Hace referencia a la gestión de decisiones de una empresa que abarca desde la generación de utilidades, hasta cómo afecta esas decisiones la calidad de vida sus empleados y la comunidad desde un punto de vista positivo o negativo.

*Diagnostico empresarial.* Se entiende por diagnostico como la evaluación de un proceso, en este caso; la evaluación de una empresa, la cual nos permite analizar su estado actual desde el ámbito estructural hasta el ámbito presupuestal.

*Prospectividad.* Es una disciplina que consiste en la anticipación de acciones, con el fin de diseñar una respuesta ante los acontecimientos.

*Empresa.* Es una entidad compuesta por varios elementos; humanos, materiales, técnicos y financieros, que a su vez son utilizados para proporcionar bienes o servicios a cambio de una

remuneración que supone la reposición de los recursos invertidos. (García del Junco & Casanueva Rocha). En Colombia las empresas están clasificadas en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, según su clasificación en la Ley Mipymes. (Bancoldex, s.f.)

*Competitividad empresarial.* Hace referencia al sistema que desarrolla una empresa para enfrentarse al mercado donde circula, a través de la implementación de sus recursos para ser competitiva y poder mantenerse en el mercado a largo plazo. (De la Cruz Osorio & Martínez Villegas, 2013)

*Pequeños productores.* En primer lugar, debe establecerse que se entiende por productor, de esta forma encontramos que, “el productor es una persona civil o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria.” (Definiciones y Conceptos, s.f.) Ahora en el ordenamiento colombiano esta persona productora tiene la categoría de pequeño productor cuando sus activos no superan los 183 millones de pesos, conforme la última actualización hecha por el ministerio de agricultura **donde amplió el** margen de cobertura para los pequeños productores que anteriormente era de 93 millones de pesos. (FINANGRO, 2015)

*Cultivador.* En el diccionario de la Real Academia podemos encontrar que esta palabra supone ser un sustantivo masculino que se determina como aquella; persona que se dedica al cultivo, o que cultiva. (RAE, s.f.)

*La agroindustria.* Es la encargada de transformar las materias primas del sector en servicios de producción agrícola, pecuaria y forestal. (Gaitán, 2015)

*Monocultivo.* Como su término lo indica, el mono- cultivo se refiere a la plantación de grandes extensiones de tierras de una sola especie. Esta práctica es utilizada con fines comerciales de exportación a gran escala por algunos estados donde existe escasez de mano de obra, además permita obtener a corto plazo el máximo de la producción agrícola. Sin embargo es perjudicial para el terreno donde se practica, pues el mismo pierde nutrientes debido a la erosión del suelo. (García, 2017)

*Seguridad alimentaria.* Para la Organización de las Naciones Unidas, la seguridad alimentaria consiste en que todas las personas tengan “acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa”. (FAO, 2017)

*Agroindustria de la palma de aceite.* Es el sector de la agricultura encargada del cultivo, la recolección de palma de aceite y su procesamiento con el fin de obtener; palmiste, aceite de palma y sus fracciones. (Ley 138, 1994)

*Palma de aceite.* En la ley 138 de 1994 se define por palma de aceite a la planta de la especie palmácea o leñosa de tallo alto, perteneciente al género ELAEIS del que se *conocen* principalmente dos especies: E. GUINEENSIS y E. OLEIFERA.” (Inciso 1. Ley 138, 1994)

*Aceite de palma.* Es “el producto que se obtiene de la maceración o extracción del mesocarpio, pulpa o parte blanda del fruto de la palma de aceite, que puede ser crudo, semirrefinado o refinado; sus fracciones son: oleína y estearina de palma” (Inciso 3. Ley 138, 1994)

*Palmiste.* “Es la semilla o almendra dura y blanca del fruto de la palma de aceite. Sus fracciones son el aceite y la torta de palmiste.” (Inciso 4. Ley 138, 1994)



Biocombustible. La Federación Nacional de Biocombustible de Colombia los define como;

“... combustibles producidos a partir de productos vegetales, como caña de azúcar, sorgo dulce, remolacha azucarera, maíz, madera y celulosa, para producir etanol y, de los aceites vegetales de palma, girasol, soya y colza, entre muchos otros, y de grasas y sebo de origen animal, para producir biodiesel. Los biocombustibles son biodegradables, razón por la cual son amigables con la naturaleza.” (FNBC, s.f.)

*Análisis DOFA.* Es un instrumento de análisis y diagnóstico, su nombre proviene de las siglas Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. (Gerencia.Com, s.f.)

*Método DELPHI.* Es un instrumento de comunicación grupal que permite a un grupo de individuos resolver un problema, este método; “... consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas, anónimas, al objeto de tratar de conseguir consenso, pero con la máxima autonomía por parte de los participantes” (Astigarraga)

*Política pública.* Se entiende por política pública a las estrategias que desarrolla un estado en pro de resolver una problemática social.

#### *Cuadro. 1 Marco Legal*

Norma	Descripción
Documento Conpes 3477 de 2007.	Encaminado al desarrollo competitivo del sector palmero para la producción de aceite de palma y biodiesel, con el fin de estimular la generación del cultivo de palma y poder satisfacer la demanda interna de aceites y grasas y las exportaciones de aceite crudo (Conpes 3477 de 2007)
Documento Conpes 3510 de 2008.	Dirigido a la promoción de la producción de agro combustibles (etanol y biodiesel) y a generar excedentes para la producción de agro combustibles (Conpes 3510 de 2008).

Entidades gremiales y las instituciones de apoyo al sector Palmicultores que adelantan acciones en diferentes campos con el fin de cumplir con los objetivos sectoriales;

Fedepalma.

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, agrupa y representa a cultivadores y productores de aceite de palma desde su fundación en 1962 y lidera la estructura gremial y de servicios de apoyo al sector Palmicultores. (Fedepalama, s.f.)

Cenipalma.

Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, creada por Fedepalma en 1991, es responsable de la investigación y transferencia de tecnología en el sector palmero en los temas relacionados con el cultivo, la extracción y los usos del aceite de palma. (Fedepalama, s.f.)

C.I. Acepalma S.A.

Comercializadora Internacional C.I. Acepalma S.A., promovida por Fedepalma y creada en 1991 con aportes de sus afiliados, se especializa en la comercialización de aceite palma, palmiste y sus derivados, así como de insumos para el cultivo de la palma de aceite. Es líder en la oferta exportable del país ya que más del 80% de las exportaciones de aceite de palma y palmiste se realizan a través de Acepalma. (Fedepalama, s.f.)

“La Palma Africana, caracterizada como un cultivo de tardío rendimiento, se encuentra apoyada por FINANGRO en el programa de Alianzas Estratégicas. Éste busca mediante el establecimiento de relaciones y arreglos formales con productores, comercializadoras, agroindustria y organismos de apoyo público o privados, expandir las áreas en estos cultivos o la modernización y actualización tecnológica de las unidades productivas de pequeños productores. Así, se encuentra la línea para el Sostenimiento de la Producción, que comprende la financiación de los costos directos para el sostenimiento de las áreas ya Establecidas asociados con la fertilización, asistencia técnica, control fitosanitario y de malezas, suministro de agua para riego y evacuación de sus excesos y recolección y mano de obra.” (FINANGRO, 2000)

- Resolución ICA No. 2009 de 2014. "Por medio de la cual se establecen los requisitos para el registro ante el ICA de los predios productores de palma de aceite." (FINANGRO, 2000)
- Resolución No. 398 de 2011, MADR. al se deroga la Resolución No. 546 de 1.983, y se establece el procedimiento para ocimiento de empresas especializadas conforme a lo establecido en la Ley 9 de odificada por la Ley 75 de 1986 y compiladas en el artículo 157 del Decreto 624 " Para efectos de la deducción tributaria" (FINANGRO, 2000)
- Ley 939 de 2004. dio de la cual se subsanan los vicios de procedimiento en que incurrió en el de la Ley 818 de 2003 y se estimula la producción y comercialización de ustibles de origen vegetal o animal para uso en Motores diésel y se dictan otras ones." (FINANGRO, 2000).
- Resolución 351 DE 2005, Ministerio de Agricultura. ual se reglamenta el registro de nuevas plantaciones de tardío rendimiento y se :ras disposiciones." (FINANGRO, 2000).
- Resolución ICA No .1720 de 2008. "Por la cual se establecen las normas para el Registro y Seguimiento Agronómico de cultivares de Palma de aceite *Elaeis guineensis* DxP (Ténera) e híbrido

interespecífico (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*), para la comercialización de semillas y clones en el territorio colombiano.” (Guía ambiental de la agroindustria de Palma de aceite en Colombia.)

Ley 138. Junio 9 de 1994. La cual se establece la Cuota para el Fomento de la Agroindustria de Palma de Aceite y el Fondo de Fomento Palmero”

---

Fuente: Elaboración propia (2020), a partir de la consulta en fuentes documentales.

## Aspectos Metodológicos

### Tipo de investigación o estudio realizado

Para llevar a cabo la presente investigación se decidió utilizar una metodología cuantitativa, con enfoque en una investigación descriptiva, explicativa, al ser un caso particular, necesariamente se busca el análisis de lo individual y lo concreto, por medio de la comprensión e interpretación de los significados intersubjetivos de la acción social. *En este sentido, es una metodología adecuada para llevar adelante una investigación del tipo descriptiva, que hace hincapié en el lenguaje y en los aspectos micro de la vida social. (Kreimer. P y Thomas. H., 2004).*

Se aplicó el tipo de investigación descriptiva, mediante la observación del objeto de estudio - la organización ASOPALMA - e interpretando lo observado en el proceso de comunicación en el interior de la organización con el fin de establecer las fallas en el sistema organizacional.

### Población y muestra

La población de referencia considerada son los palmicultores asociados a la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar. Para el presente trabajo se seleccionaron 20 palmicultores asociados, seleccionados de manera de manera aleatoria. La selección de los encuestados se realiza con base a las siguientes características: Disponibilidad y accesibilidad para contestar el cuestionario, condición de asociado, y ubicación geográfica en María La Baja Bolívar. El tipo de muestreo es no probabilístico, para un 95% de confianza y 5% de error el tamaño de la muestra es de 20 encuestados, como se presenta en la siguiente ficha técnica.

*Cuadro. 2 Ficha técnica*

Universo	Palmicultores de María La Baja Bolívar		
Ámbito	Local, María La Baja, Bolívar		
Método recogida información	Cuestionarios	estructurados	aplicados
	presencialmente.		
Unidad muestral	Palmicultor asociado		
Tamaño población	20		
Tamaño muestra	20		
Muestreo	No probabilístico de conveniencia		
Trabajo de Campo	2015-2020		
Número de encuestas realizadas	14		
Respuestas Validadas	14		

*Fuente:* Elaboración propia, (2020).

Técnica de recopilación de datos

Se utilizó como medio de consulta páginas web como la del Instituto de Estudio para el Desarrollo y la Paz<sup>1</sup> (INDEPAZ) y otras más a nivel regional, se utilizó datos estadísticos del Departamento Administrativo y Nacional de Estadística (DANE), sobre el tema, nos apoyamos en la empresa Federarme que es la organización gremial reconocida en los contextos regional, nacional e internacional, por su impacto en la competitividad y en la sostenibilidad ambiental y social del sector palmero, en el bienestar de los Palmicultores colombianos y sus familias, y por su contribución, por intermedio de ellos, al desarrollo económico y social de Colombia.

La información estadística del sector puede consultarse desde el Sistema de información estadística del sector palmero (SISPA), que permite encontrar oportuna, confiable y permanentemente, datos referentes al comportamiento de las principales variables de interés para la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

Se investigó sobre los organismos de Cooperación Internacional, principalmente la estadounidense, que también ha promovido la siembra de palma como estrategia para el

<sup>1</sup> (INDEPAZ) <http://palma.indepaz.org.co/wp-content/uploads/2013/06/Informe-Final-Indepaz-Palma.pdf>

combate a los cultivos de uso ilícito y el desarrollo alternativo, pilares de la lucha contra las drogas y el terrorismo. En ese sentido, la expansión de los cultivos de palma se ha planteado como un componente social complementario a la recuperación territorial. También en bases de datos, revistas, artículos relacionados con la temática.

Fuentes consultadas.

Para la obtención de la información fueron consultadas bases de datos como Scielo, Scopus, Pubindex y Sciencedirect<sup>2</sup>, el repositorio institucional y algunos de otras universidades, personajes y entidades reconocidas en el ámbito investigativo, líneas o áreas temáticas emergentes; los principales contenidos de las publicaciones, palabras clave. En la base de datos.

Las consultas realizadas en el repositorio E-BiblioUnad de la UNAD utilizando las palabras clave “palma africana y tierra” arroja 4 resultados dos de los cuales guardan relación con la temática. Por otra parte al realizar la búsqueda en la base de datos Siencedirect, utilizando las palabras “oil palm & monoculture” arroja 352 documentos publicados en los últimos 3 años, y en esta misma fuente utilizando las palabras “oil palm & productivity” arroja 91 documentos publicados en los últimos 3 años. Finalmente al hacer la revisión en la base de datos Scopus aparecen 1804 documentos y 104 patentes relacionadas con palma aceitera (oil palm). Al añadir a la búsqueda el término “productividad” se limitó a 172 resultados y 24 patentes<sup>3</sup>; mientras al combinarla con el texto “Colombia” arrojó 107 resultados de documentos y 2 patentes.

Se consultaron igualmente otras fuentes de información en repositorios de otras instituciones de investigación y universidades. La información más relevante fue organizada y

---

<sup>2</sup> Ver cuadro 10- Informe de consulta de patente basa de datos Espacenet. Pág. 74.

<sup>3</sup> Ver cuadro 11 -Revisión de las solicitudes de patentes en Colombia (2013 – 2014) Pág. 75

tabulada según los criterios básicos de tipo de documento, autores, año, palabras clave y breve reseña; los resultados se anexan en el siguiente numeral.

Para la realización del trabajo se desarrollará una estrategia de búsqueda y captación de información científica, con el manejo adecuado de la información, que nos permita valorar los datos obtenidos en términos, confiabilidad, relevancia, calidad y capacidad de contraste y respecto por sus autores. Para ello utilizaremos el proceso metodológico utilizado para captar e interpretar la información de la oferta de conocimiento para la innovación o I+D+i del sector. Al igual que el uso de tablas, textos, graficas, bases de datos, que permitirán registrar la información de forma apropiada de acuerdo al tema requerido.

#### Procedimiento para el análisis de la información

Para entender el problema se realiza una recopilación de fuentes secundarias, una vez compilada se construye la monografía, luego se levanta la información primaria a través del uso de la encuesta como técnica y el instrumento cuestionario estructurado que sirve para la recolección, la cual una vez recolectada se tabuló a través de software especializado y se expresó de gráficos y cuadros. Finalmente se, realizaron las recomendaciones y conclusiones a la luz de los objetivos trazados. (Lechuga Cardozo, Cruz Páez, & Cazallo Antúnez, 2018) (Cruz Páez, Mera Rodríguez, & Lechuga Cardozo, 2019).





## Recursos

### Humanos

El equipo de trabajo está integrado por (1) investigador estudiante de maestría en Administración de Organizaciones de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia, apoyado por el profesor Ariel Alfonso Reyes Castro como asesor en la planeación y diseño del estudio.

Myriam Rodríguez Wong

Candidata a Magister en Administración de Organizaciones, UNAD; Administradora de empresas, Universidad de Cartagena, Cartagena (Colombia).

### Técnicos o Logísticos

Los recursos físicos están determinados por la planta física, equipos y materiales con los que cuenta la Universidad Nacional Abierta y A Distancia Cead Cartagena, que se han puesto a disposición de los investigadores.

### *Financieros*

*Tabla 1 Presupuesto*

DETALLES	PRECIO
Fotocopias	50.000
Internet	15.000
Impresiones	50.000
Digitación	20.000
Hojas	20.000
Empastada	15.000
<i>SUBTOTAL</i>	270.000
Imprevistos	8.000
<i>TOTAL</i>	178.000

Nota: Elaboración propia autor.

Cuadro. 3 Cronograma

ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del tema	■																							
Actualización Marco Referencial		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Levantamiento y validación de datos			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Procesamiento de datos													■	■	■	■								
Generación de informes y resultados																	■	■	■	■				
Interpretación de resultados																					■	■	■	■
Presentación de la Monografía																								■

Fuente: Elaboración propia autor, (2020).

## Resultados

### Diagnostico Organizacional

Es necesario conocer las características físicas y estructurales de la organización a estudiar.

Nombre de la Empresa: Asopalma - Asociación Productores de Palma Aceite.

Ubicación: en el Municipio de María la Baja, Departamento de Bolívar.

*Figura 3 Ubicación Geográfica del Municipio María la Baja.*

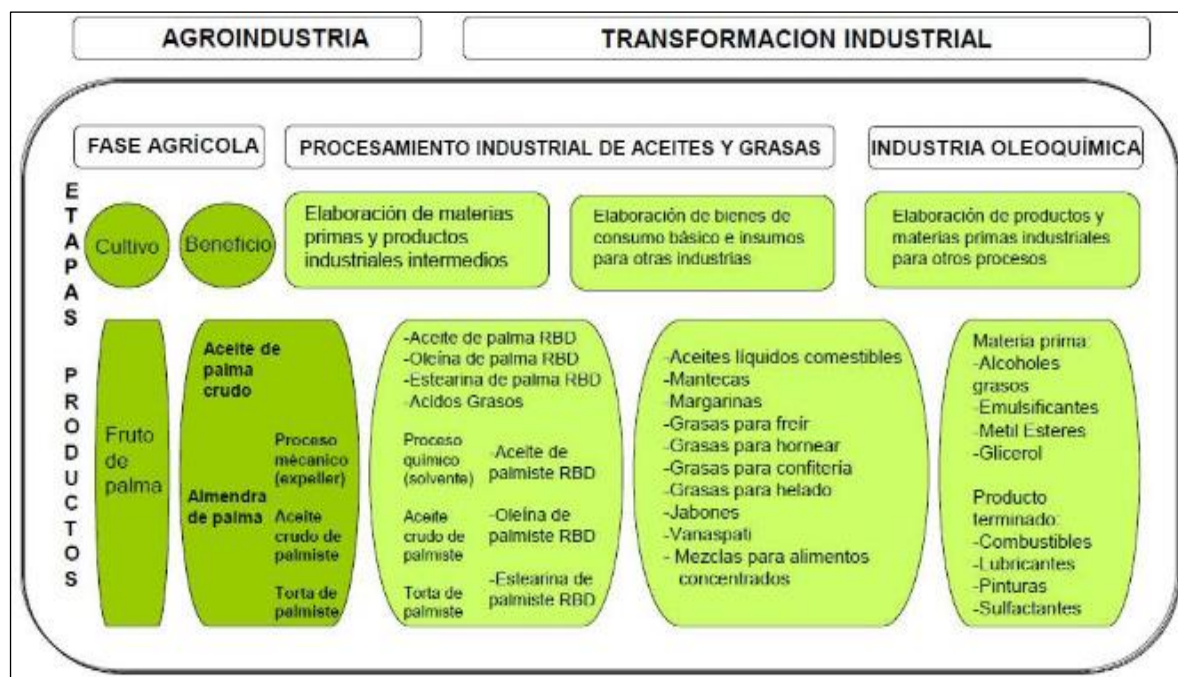


*Fuente:* Área Metropolitana de Cartagena, Wikipedia (2020).

El municipio de los Montes de María la Baja, está ubicado en la parte central de los departamentos de Bolívar y Sucre en el Caribe colombiano. Tiene una economía basada en actividades agropecuarias, como la ganadería bovina y cultivos campesinos de yuca, ñame, maíz, arroz, plátano, tabaco, café y aguacate. El gobierno al implementar políticas de sustitución de cultivos ilícitos ha fomentado el cultivo comercial de palma de aceite, cacao y ají picante.

La explotación de la palma de aceite está compuesta por tres etapas, la primera la fase, la agrícola que comprende el cultivo de producto y la extracción de su beneficio (hay dos beneficios producidos por la extracción del cultivo de palma; el aceite de palma crudo y la almendra de palma) La segunda etapa se denomina procesamiento industrial de aceites y grasas; donde se procesa el producto elaborando materia primas y productos industriales intermedios, como; aceite de palma RBD, oleína de palma RBD, estearina de palma RBD y aceites grasos. Los cuales producen; aceites líquidos comestibles como, mantecas, margarinas, grasas para freír, entre otros. La última etapa comprende el desarrollo de la industria oleo química que consiste en someter la materia prima a procesos industriales para obtener como producto final; combustible, lubricante, pinturas y surfactantes.

Figura 4 Etapas y productos en la cadena productiva de la palma de aceite



Fuente: Mesa, (2011).

### La Asociación de Palmicultores (Asopalma)

La Asociación de Palmicultores, era una de las 109 alianzas productivas estratégicas que se encuentran distribuidas en todo el territorio nacional, para el 2011 (Mesa, 2011). Para el 2018 el número de alianzas ha aumentado a 124 alianzas, Fedepalma define las alianzas como;

*“...un conjunto de relaciones y arreglos formales entre productores de bienes agropecuarios, comercializadores y agroindustriales y organismos de apoyo, públicos o privados, cuyo propósito es expandir empresarialmente las áreas de cultivos de tándio rendimiento y actualizar tecnológicamente a las unidades productivas de pequeños productores.”* (Fedepalma, 2018)

*Cuadro. 4 Plataforma Estratégica la Asociación de Palmicultores (Asopalma)*

Indicador	Descripción
Misión.	La misión de Asopalma María la Baja es prestar servicios agrícolas y técnicos, orientados a la palma de aceite garantizando la calidad de sus servicios a través del recurso humano, el conocimiento, adquisición tecnológica y maquinaria para ser una empresa sólida y responsable en el negocio Agro-industrial afirmando la calidad de vida de sus asociados.
Visión.	En el año de 2023 Asopalma será una empresa líder del sector solidario en la región, basada en la educación, principios y valores, productora y prestadora de servicios agrícolas y técnica con excelencia para sus clientes y la cooperativa. Ser socios de una plata extractora, estructura propia, poseedora de tierras y cultivos de palma de aceite con su respectiva maquinaria agrícola para su producción y explotación, mejorando la calidad de vida de sus asociados, encaminando al desarrollo social de la región.
Clientes.	Desde su fundación Asopalma lleva realizando labores del sector agrícola dirigidos a grandes entidades, pequeñas empresas y fincas cultivadoras de palma africana, lo cual nos ha originado una gran experiencia en las labores diarias para el cuidado y el desarrollo de cultivos sanos y productivos.

*Fuente:* Elaboración propia, (2020).

En el 2012 el negocio lo integraban cerca de 490 productores entre ellos pequeños y medianos productores, para el entonces María la Baja contaba con 11.873 hectáreas cultivada. (De los Ríos, 2012). No es de asombrarse que en la región el promedio de cultivo haya aumentado solo durante nueve años en un 224% (Entre 2006 y 2015, paso de 3.400 hectáreas a 11.022.) (Rodelo & Rado, 2017) Para el 2016 el municipio de María la Baja fue considerado el municipio número quince en la escala de producción de palma de aceite a nivel nacional (Osorio, 2018). El ministerio de agricultura promedio que para el cierre de este año la producción por toneladas a nivel mundial será de 1.645.846 toneladas. (MinAgricultura, 2018)

Las alianzas entre pequeños y medianos productores pretender ayudar a los palmicultores a enfrentarse a un mercado internacional, muy competitivo. Por una parte, el ministerio de agricultura alaga el incremento de hectáreas cultivadas en el sector, sin embargo, no es suficiente para competir con el mercado, pues el número de hectáreas cultivadas en Colombia no llega ni a un millón mientras que en países como Indonesia y Malasia se cultivan en millones. (Quintero, 2017)

La dinámica de las alianzas comprende la interacción de tres actores, primero los pequeños y medianos productores dueños de la tierra, segundo personas dedicadas a la producción agropecuaria y por último el empresario agricultor. Los dos primero se encargan del cultivo y extracción del producto, mientras que el último se encarga de su tratamiento. (Fedepalma, 2018).

El modelo de alianza ha permitido el aumento de hectáreas cultivadas y debería ayudar al sector agroindustrial a ser competitivo en el mercado internacional, sin embargo las ganancias no son las mismas para los involucrados, los primeros actores en el procesos deben competir con los costos del mercado internacional, es más, el cultivo y extracción que está en cabeza del cultivador cuesta un 80% de total de la producción general mientras que el procesamiento de producto equivale a un 12% del costo de producción. Esta dinámica no es rentable a largo plazo para los productores de la materia prima. Además, no cuentan con garantías salariales ni prestaciones sociales, el Palmicultor siembra el producto y el empresario con capital de extracción obtiene mejores ganancias. (Quintero, 2017)

La matriz DOFA nos sirvió de herramienta de estudio de la organización interna de Asopalma, permitiendo ver sus fortalezas y debilidades internas y externas. Con ello se logró realizar un plan estratégico y prospectivo que pretende ayudar a la comunidad objeto de estudio a enfrentarse la problemática; la poca competitividad en el mercado del cultivo de palma de aceite y los daños ambientales a los que se somete el terreno.

Cuadro. 5 Matriz DOFA

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>I N T E R N O</b>	Los suelos de la región donde se encuentra ubicada Asopalma, son apropiados y garantizan la productividad del cultivo	El proceso de cultivo y recolección de la palma de cera, genera empleos informales, a veces temporales y con una escala salarial baja para los jornaleros.
	El cultivo de la palma de cera garantiza ingresos mensuales a los asociados de Asopalma, lo que ha mejorado la calidad de vida de los dueños de los cultivos	
	Los asociados a Asopalma están comprometidos con la gestión realizada a través de la organización y por tanto están dispuestos a trabajar para garantizar la calidad del producto	El cultivo de la palma de cera ha desplazado a cultivos tradicionales de la región, amenazando la seguridad alimentaria de sus habitantes
	La agremiación garantiza mayor poder de negociación y acceso a contratos duraderos y mejor pagos	
	El proceso de recolección se realiza mediante una cuadrilla de cosecha compuesta por entre dos y tres personas, lo que incrementa la generación de empleo en la región	
	Su proceso de beneficio y refinado hace uso de múltiples aplicaciones tecnológicas, lo que incrementa los procesos de innovación en la industria agrícola nacional	En el proceso agrícola de la palma de cera, se utilizan químicos de alta toxicidad como por ejemplo el glifosato.
	El aceite crudo de palma es rico en vitaminas A y E	
El proceso de refinado permite obtener una amplia gama de productos para uso culinario (margarinas, aceite de cocina, entre otros), para uso cosmético (Jabones) y para uso industrial como materia prima para biodiesel, entre muchas otras cosas		
<b>E X T E R N O</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
	A través del programa desarrollo rural con equidad, el gobierno genera incentivos para el cultivo de esta planta en Colombia.	Los grupos ecologistas realizan campañas en contra del cultivo de esta planta en Colombia, porque manifiestan que no permite otra vida vegetal cerca, porque absorbe totalmente los nutrientes del suelo.
	Las universidades de la región y el país, están interesadas en generar espacios académicos y lúdicos en torno al potencial agrícola de la región.	En el TLC con Estados Unidos, el producto de la palma africana tiene más beneficios que cualquier otro producto.

Fuente: Elaboración propia, (2020).

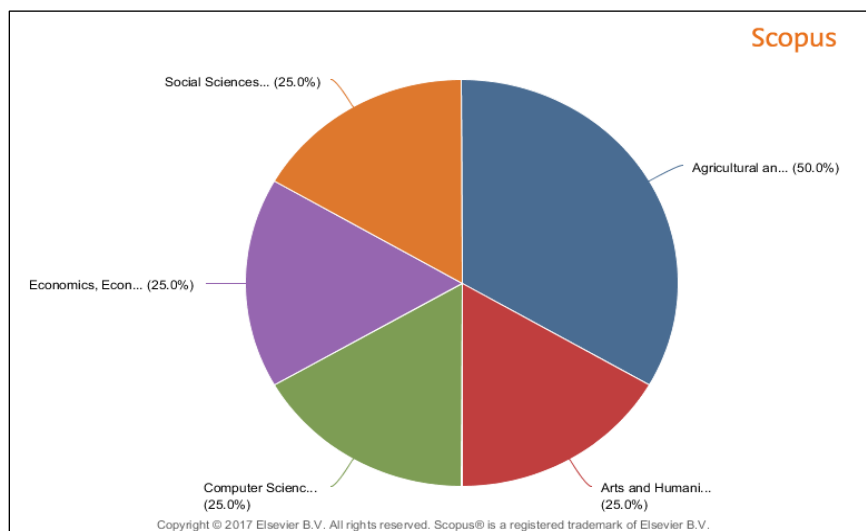


## Análisis Prospectivo y Estratégico

### Estado del arte

En el presente apartado se realizó un análisis del estado de la investigación, lo que ayudo a plantar el plan estratégico a implementar en el objeto de estudio. Empezamos por un estudio por áreas académicas, en la figura número 4 podremos ver que durante el 2012 al 2017 se realizaron 60 trabajos a cerca de la implementación de la palma de aceite, de los cuales el 50 % corresponden a la agroindustria, que representa 30 de los trabajos publicados, en las demás áreas del conocimiento tales como la economía, las ciencias sociales, la ciencia tecnológica y las artes humanas se encontraron 15 publicaciones para cada área.

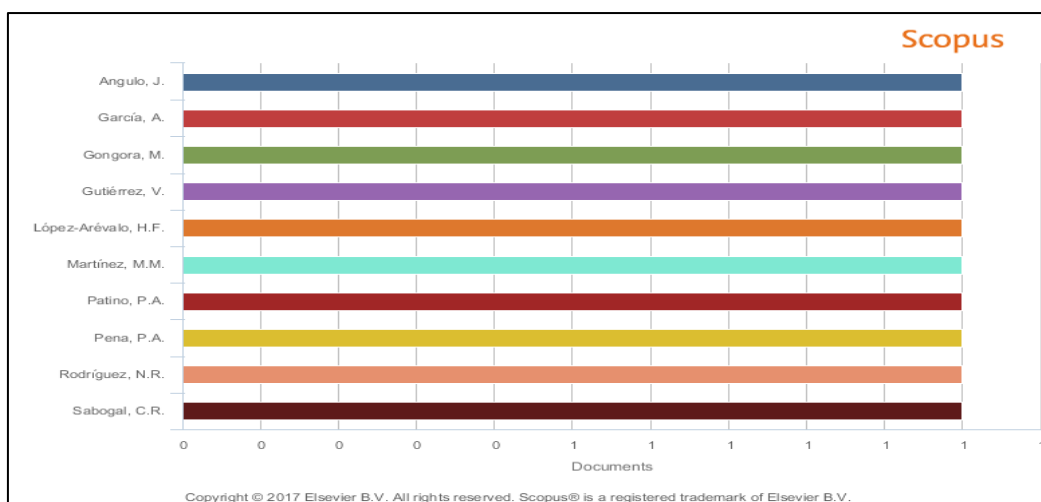
*Figura 5 Análisis por áreas.*



*Fuente: Scopus -Publicaciones por área de aplicación de la palma africana – 2012 a 2017, (2020)*

A continuación, se observa el listado de autores que más publicaciones han realizado sobre estudios en el sector de la agroindustrial palmera, de los 10 autores con más publicaciones la lista le encabezado Angulo J.

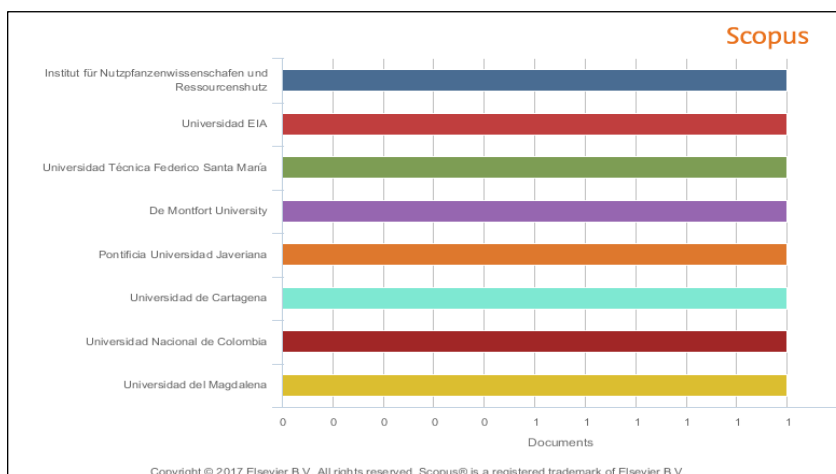
*Figura 6 Análisis por autores.*



*Fuentes: Scopus-Publicaciones por Autores – 2012-2017, (2020).*

En la figura N° 6. Se puede demostrar que la Universidad Institute Fur Nutzpflanzenwisseenschafen und Ressourcenschutz ocupa el primer lugar en investigación científica, según base de datos Scopus, en lo referente al sector agroindustrial producto palma de aceite, en un segundo lugar la Universidad de EIA, le sigue Universidad Técnica Federico Santa María, en cuarto lugar Demo Morfort University, quinto Universidad pontifica, sexto Universidad de Cartagena, séptimo Universidad Nacional de Colombia, y por último la Universidad del Magdalena.

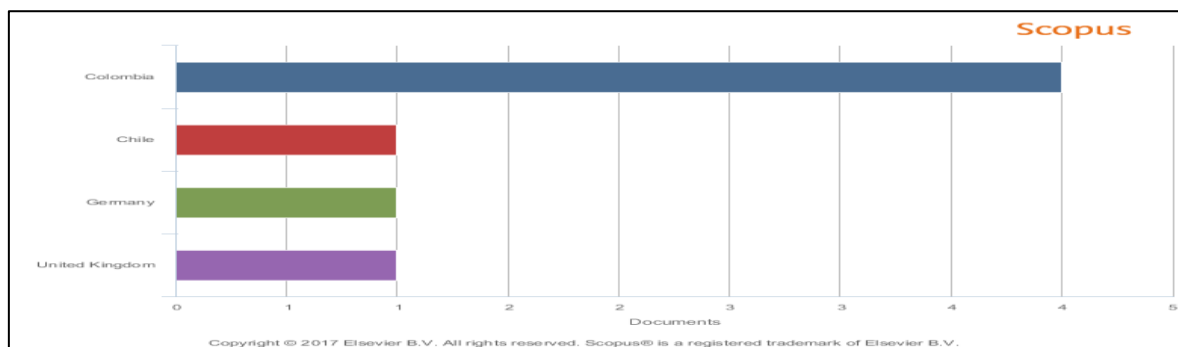
*Figura 7 Análisis por universidad.*



*Fuente: Scopus - Publicaciones por universidades – 2012-2017, (2020).*

En esta figura, podemos observar que de acuerdo a la base de datos Scopus, Colombia ocupa el primer lugar en producción científica durante los últimos cuatro años, lo que demuestra que el sector agroindustrial en la producción de palma de aceite se está tecnificando, en un segundo lugar Chile, le sigue en investigación Germany, y finalmente United Kingdom, los cuales respalda científicamente el sector.

*Figura 8 Análisis por país.*



*Fuente: Scopus Publicaciones por países – 2012 a 2017, (2020).*

Cuadro. 6 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Política)

Eslabón (sector)	Estado del arte
Proveedores (sector agrícola)	<p>El Estado a través de Colciencias y el Ministerio de Agricultura apoya la investigación básica y aplicada mediante la cofinanciación de proyectos.</p> <p>Los recursos son administrados por Fedepalma, la cual se distribuye los recursos a través de otras entidades para investigaciones que buscan el desarrollo de semillas, banco de germoplasma y prevención de enfermedades en los cultivos. (Cortes Amador, 2011)</p> <p>“La Renta Líquida generada por el aprovechamiento de nuevos cultivos, que son materias primas energéticas, está exenta de impuestos durante 10 años a partir del inicio de la producción.</p>
Cultivadores (sector agrícola)	<p>Además, existe el Incentivo de Capitalización Rural ICR que se entrega a los proyectos de inversión nuevos, que busquen mejoras en la competitividad y sostenibilidad y consiste en un abono sobre el saldo de</p> <p>“Apoyo del Estado a la investigación del proceso de extracción mediante Colciencias y el ministerio de Agricultura, utilizando como mecanismo para ello la cofinanciación de trabajos de investigación en</p>
Extractores (sector industrial)	<p>Universidades y grupos de trabajo reconocidos y Con antecedentes en el tema.</p> <p>La ley 1111 de 2006, establece deducciones al impuesto de renta del 40% para la inversión en activos</p>

Extractores (sector industrial)	<p>Apoyo del Estado a la investigación del proceso de extracción mediante Colciencias y el ministerio de Agricultura, utilizando como mecanismo para ello la cofinanciación de trabajos de investigación en Universidades y grupos de trabajo reconocidos y Con antecedentes en el tema.</p> <p>La ley 1111 de 2006, establece deducciones al impuesto de renta del 40% para la inversión en activos</p>
Distribuidores (sector comercialización y consumo)	<p>Para la exportación la cadena cuenta con una firma comercializadora adjunta a la federación de Palmicultores llamada Acepalma, esta ofrece los servicios de comercio internacional principalmente en la exportación de los diferentes productos intermedios de la cadena: Aceite crudo de palma, aceite de palmiste y sus derivados. (Cortes Amador. PhD. 2011)</p>

*Fuente:* Elaboración propia, (2020).

*Cuadro. 7 Estado del arte Cadena de la palma (Dimensión Económica).*

Eslabón (sector)	Estado del Arte
Proveedores (sector agrícola)	<p>En Colombia existen proveedores exclusivos de la cadena en el tema de material genético (semillas) y para los insumos complementarios (fertilizantes, plaguicidas, etc.) se comparte con los demás cultivos presentes en las diferentes regiones, sin embargo puede afirmarse que el suministro de materias primas está garantizado, aunque el costo de los mismos es mayor que el de otros países. (Cortes Amador. PhD. 2011)</p>
	<p>El área cultivada en Colombia es de 521.000 hectáreas aproximadamente para el año 2018, de</p>

las cuales el 65% está en edad productiva, representando el quinto lugar a nivel mundial en extensión de cultivos.

El rendimiento promedio de aceite por hectárea en Colombia es de 3.4 toneladas (año 2009), según datos del programa de transformación productiva de Fedepalma, con un mínimo de 2.5 toneladas y un máximo de 4.7.

En Colombia el área promedio por plantación es de 146 hectáreas, el cual indica que este cultivo maneja pequeña escala y a nivel económico es un factor que impacta los costos de la cadena.

El costo de cultivo por tonelada en Colombia según estimaciones del programa de transformación productiva de Fedepalma se estima en U\$. 371 compuestos por: \$165 en fertilizantes y combustible, \$147 de mano de obra, \$37 por maquinaria y equipo, y \$22 por otros costos. (Fedepalma, 2017)

Cultivadores (sector agrícola)

---

*Fuente:* Elaboración propia, (2020).

Cuadro. 8 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Social)

Eslabón (sector)	Estado del Arte
Proveedores (sector agrícola)	<p>El sector de insumos agrícolas no es un alto generador de empleo en la cadena, pues en el caso de Colombia, muchos de los productos son importados y solo generan empleo en la comercialización y distribución de los mismos.</p> <p>El cultivo se ubica actualmente en 103 municipios de 16 departamentos y la cadena de producción genera aproximadamente 66 mil empleos directos y cerca de 100000 indirectos según datos de Ministerio de Agricultura. Entre el 71% y 77% de este valor es atribuible al eslabón agrícola, es decir cerca de 122 empleos.</p>
Cultivadores (sector agrícola)	<p>En Colombia el tema de la seguridad alimentaria es uno de los puntos neurálgicos del debate, pues para el gobierno y los gremios la expansión del cultivo de palma no afecta las áreas sembradas con otros cultivos y por ende no tiene incidencia sobre el acceso a los mismos, sin embargo, otras voces señalan que el crecimiento de la cadena de la palma podría sustituir cultivos tradicionales generando escasez en los mismos y presionando alzas en el precio de los alimentos. (Fedepalma, 2017)</p>
Extractores (sector industrial)	<p>De los 166000 empleos generados por la cadena del aceite de palma según datos de Ministerio de Agricultura. Cerca del 26% de la mano de obra (43160 aprox.) pertenecen a las actividades relacionadas al proceso de extracción. (Fedepalma, 2017)</p>

*Fuente:* Elaboración propia, (2020). Nota: Datos Fedepalma.

*Cuadro. 9 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Ambiental)*

Eslabón del sector	Estado del arte
Proveedores (sector agrícola)	<p>Sumado al bajo impacto ambiental de los insumos utilizados en el cultivo de palma, En Colombia el avance del sector palmero en tecnologías limpias es importante gracias al trabajo federativo de Cenipalma, entidad que ha invertido cerca de 21,5 millones de dólares en los últimos 15 años en desarrollo de insumos, estudio de fertilizantes y monitoreo de los impactos sobre el medio ambiente. (Fedepalma, 2017)</p>
Cultivadores (sector agrícola)	<p>Según Fedepalma la gran mayoría de los cultivos de palma de aceite en Colombia se encuentran sobre tierras anteriormente no explotadas, por tanto, no son causales de deforestación. Sin embargo otras fuentes acusan al gremio Palmicultor de arrasar zonas selváticas para ampliar sus cultivos y de afectar los cursos hídricos al tratar de llevar riego a sus cultivos, por ejemplo se afirma que en la región del pacifico (Nariño) el cultivo de palma ha reducido de manera significativa la diversidad de la región al deforestar zona selvática, comprometiendo su gran riqueza y posibilidades de uso racional y sostenible, sin embargo, ante esta acusación específica el gremio afirma que el impacto ambiental ha sido mínimo si es comparado con los beneficios sociales</p>



representados en empleo para una población que contaba con pocas fuentes de trabajo. (Fedepalma, 2017)

---

*Fuente:* Elaboración propia, (2020). Nota: Datos Fedepalma.

*Cuadro. 10 Estado del arte para la cadena de la palma (Dimensión Tecnológica).*

Eslabón del sector	Estado del arte
Proveedores (sector agrícola)	<p>Fedepalma a través de su asociado Acepalma ofrece los insumos agrícolas más importantes: fertilizantes, semillas, herramientas, agroquímicos, maquinaria y repuestos, de origen nacional o importado gracias a alianzas estratégicas con proveedores alrededor del mundo. (Fedepalma, 2017)</p>
Cultivadores (sector agrícola)	<p>La variedad de palma cultivada en Colombia tiene un promedio de 3 años improductivos, en los que se requiere de un cuidadoso manejo agronómico y de control de malezas, luego de esta etapa La palma comienza a dar fruto y alcanza su producción máxima entre el octavo y décimo año de su vida.</p> <p>Colombia se encuentra en las etapas previas para incorporar técnicas de agricultura de precisión, como la caracterización de suelos y la definición de unidades de manejo agronómico. Estudio de suelos a escala 1-100 mil y censo de productores de palma para</p>

---

---

evaluar la viabilidad de establecer plantaciones en zonas nuevas. (Fedepalma, 2017)

---

*Fuente:* Elaboración propia., (2020).

Análisis y valoración de la información seleccionada.

Proyectando la visión de Asopalma cuyo propósito está encaminado al desarrollo social de la región de María la Baja por medio de la prestación de servicios agrícolas y técnicos producidos por la palma de aceite, y el cual ésta provocando un impacto negativo al producirse más cultivos de palma aceitera que cultivos tradicionales se deben analizar a fondo las diferentes variables de crecimiento económico, social, cultural y ambientales de la región para considerar y construir bases sólidas para fomentarla productividad de la palma de aceite.

Como es conocido, el crecimiento de las regiones se presenta cuando se realizan estudios exhaustivos y comprobados a causa de recursos renovables explotados. En este sentido, para la región de María la Baja y obrando bajo la misión de Asopalma, es conveniente mostrar a la región las bondades que ofrece la producción de aceite de palma de aceite en pro del crecimiento económico, social, cultural y ambiental.

En primera instancia, el sector de la industria de oleo química en los últimos años ha obtenido numerosos productos a partir de fuentes renovables que no han sido explotados en todo su potencial, como la producción de ésteres derivados de aceites vegetales, como el de palma. Así mismo, al hablar de ésteres etílicos de aceite de palma se debe reconocer en ellos una fuente importante como materia prima para otros procesos, principalmente los relacionados con agentes de actividad superficial, aditivos para tintas, solventes, espesantes, agentes dispersantes, pinturas, entre otros. Entre las conclusiones presentadas por los ingenieros Óscar Mauricio Martínez A., Francisco José Sánchez C. y Oscar Yesid Suárez P., de la Universidad Nacional de Colombia, se pueden mencionar que la producción de aceite de palma en la región

de María la Baja, se constituiría como fuente generadora de empleo y crecimiento económico del sector de los oleo químicos, de la región y Asopalma.

Así mismo, la inclusión de los inventarios necesarios para el desarrollo de la industria (máquinas y herramientas tecnológicas) y la capacitación requerida para el manejo de estos, obligan al sector a introducir en forma oportuna las transformaciones que le permitan estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos y altos niveles de competitividad que le sirven a la población en la apropiación de conocimientos y tecnologías que proporcionan el crecimiento cultural, social y económico.

De otro lado, por los estudios realizados al biodiesel a partir del bioetanol y aceite de palma, estudio tecno económico, analizados por los ingenieros Jennyfer Ramos- abril, Ingeniera Química, Universidad del Valle, Colombia, Juan Cortés Gómez Ingeniero Químico, Universidad del Valle, Colombia, Nilson Marriaga- Cabrales Ingeniero Químico, M. Sc. Profesor asociado. Universidad del Valle, Colombia, quienes presentan el biodiesel como una alternativa tecnológica para disminuir el consumo de combustibles fósiles. El bioetanol es renovable por lo que su uso representaría una mejor opción ambiental. Se analizó el pre factibilidad técnico económico de la producción de biodiesel utilizando bioetanol y aceite de palma como materias primas analizando dos procesos. Mientras se analizó que el metanol proviene fundamentalmente de metano, un insumo fósil. El factor importante a considerar en la anterior investigación es el aprovechamiento de la palma de aceite como materia prima adecuada para producir el biodiesel y colaborar con el medio ambiente.

Según el artículo Efectos sociales del cultivo de palma de aceite, condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de Cumaral, el resurgimiento de la vocación agrícola bajo las expectativas que articulan las tecnologías y el campesino

indispensable para el manejo de éstas, impone un modelo industrial de la producción necesarias para obtener grandes volúmenes de producción. En este contexto de trabajo agrícola aparecen trabajadores del sector de la agroindustria del aceite de palma. La transformación de estas poblaciones al incrustarse en mercados contemporáneos y diferentes a los tradicionales implica una visión desarrollista y crecimiento económico, el cambio de actividades hace que los campesinos participen y demuestren otras capacidades productivas que aportan a la dinámica de producción, consumo y disfrute de los bienes y servicios.

La transformación de nuevas industrias agrícolas y en especial la producción de aceite de palma ha sido factor polémico entre campesinos, gobierno y gremios ya que la implementación de actividades relacionadas a la producción de aceite de palma posibilita cambios sustanciales de condiciones económicas (Documento CONPES 91 DEL 2007 dedicado al logro de los objetivos los manifiesta). La palma es un cultivo que sigue creciendo y es reconocido por el estado, los gremios y el campesino, encontrando la posibilidad para el crecimiento económico y el desarrollo de las regiones que materializadas pueden mejorar los aspectos de salud y educación.

Pero que a su vez también pueden convertirse en factores de marginación de los campesinos. Sin embargo, existe la necesidad de orientación de políticas sociales en los sectores palmeros, que se reconozca las capacidades de las comunidades como actores de su propio cambio. De la misma forma, se pueden producir efectos de carácter ambiental como el que presenta el Instituto Von Humboldt, preocupado por la sostenibilidad ambiental, las amenazas, la pérdida de la biodiversidad, la contaminación de aguas con los residuos, la desviación de residuos hídricos importantes para los cultivos tradicionales.

La mayor diversidad de temáticas de aplicación apunta a la importancia que representa para muchas economías la sustitución en el corto plazo de los combustibles fósiles por biocombustibles; en este sentido el aceite de palma es el sustituto predilecto. La organización Asopalma deberá cruzar información de estos referentes con los indicadores productivos del país y la región para determinar la mejor manera en la cual puede aprovechar las potencialidades a futuro que representa la posibilidad de promover una economía en torno al cultivo de la palma africana o aceitera.

#### Construcciones de las variables.

Las variables son las características de un sujeto a investigar las cuales varían de los elementos que la influye, por ende, se puede decir que una variable es una constante cambiante. En el cuadro siguiente se exponen las variables que circulan entorno la problemática de la siembra de palma de aceite en el municipio de María la Baja.

Cuadro. 11 Variables

N°	VARIABLE	NOMBRE VARIABLE	SIGLAS	DESCRIPCIÓN
1	V 2	Impacto Económico	IMPECO	Representa todo tipo de actividades o inversiones, mide el efecto sobre la producción, la renta y el empleo asociado a los gastos que se realizan con ese motivo.
2	V 3	Impacto Ambiental	IMPAMB	Es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente.
3	V 4	Competitividad	COMPE	Capacidad de responder ventajosamente en los mercados internacionales.
4	V 5	Productividad	PRODU	Describe el nivel de producción por unidad de superficies de tierras cultivadas
5	V 6	Normatividad	NORMA	Son reglas de carácter obligatorio, emanados de una autoridad, la cual tiene su fundamento de validez en una norma jurídica.
6	V 7	Plan de ordenamiento territorial	PLANTE	Herramienta de planeación para el desarrollo físico del territorio.
7	V 8	Salarios	SALA	Suma de dinero y otras formas de pago en especie que recibe de forma periódica un trabajador de su empleador.
8	V 9	Comunicación	COMU	Es la actividad consiente de intercambiar información entre dos o más personas.
9	V 10	Tecnología	TIC	Conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro.
10	V 11	Innovación	INNO	Es la transformación de una idea en un producto vendible, nuevo, mejorado, en un proceso operativo en la industria y el comercio.
11	V 12	Ubicación	UGEO	Es el lugar donde está ubicado algo.
12	V 13	Educación	EDUCA	Es cada uno de los tramos en el que se estructura el sistema educativo.
13	V 14	Trabajo en Equipo	TEQUI	La unión de dos o más personas organizadas de una forma determinada, las cuales cooperan para lograr un fin común
14	V 15	Alianzas Estratégica	ALEST	Es la asociación de dos o más personas físicas o jurídicas, con el objeto de generar con los aportes de cada una de ellas proyectos de distinto tipo,
15	V 16	Precio	PRE	Cantidad de dinero que permite la adquisición o uso de un bien o servicio.

16	V 17	Demográfico	DMOG	Estudia el volumen, crecimiento y características de un grupo de población humana.
17	V 18	Relaciones	RELAPER	Es la Interacción por medio de la comunicación que se desarrolla o se entabla entre una persona y al grupo el cual pertenece.
18	V 19	Desempleo	DESEM	Personas que no tienen empleo, debe enfrentarse a situaciones difíciles, por no tener ingreso.
19	V 20	Planeación	PLANES	Proceso organizacional y asignación de recurso para el desarrollo y análisis, misión, visión de metas.
20	V 21	Globalización	GLOBA	Consiste en un proceso universal que afecta a todos los países del mundo, cuyo elemento principal es el mercado
21	V 22	Calidad	CALI	Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie
22	V 23	Inclusión	INCLUSO	Se ha desarrollado a partir de la pobreza, la marginación y otras formas.
23	V 24	Atención al cliente	ACLIENTE	Hace referencia al manejo y diseños de canales de comunicación que destina una organización con fines de lucro.

*Fuente: Elaboración propia, (2020).*

La *Matriz de influencia directa*, nos permite establecer que variables tendrán mayor influencia al momento de la construcción de un plan estratégico, toda vez que esta matriz describe las relaciones de influencias directas entre las variables que definen el sistema.

Cuadro. 12 Matriz de influencias directas

	1: Impacto E	2: Impacto a	3: Competiti	4: Productiv	5: Nbrnatiivi	6: Plan de O	7: Salarios	8: Comunicac	9: Tecnología	10: Innovación	11: Ubicación	12: Educación	13: Trabajo en	14: Alianzas e	15: Precio	16: Demográfic	17: Relaciones	18: Desempleo	19: Prensación	20: Globalizac	21: Calidad	22: Inclusión	23: Atención a
1 : V2	0	2	3	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3
2 : V3	3	0	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
3 : V4	3	0	0	3	2	1	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
4 : V5	3	2	2	0	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3
5 : V6	2	2	3	2	2	0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1
6 : V7	2	3	2	2	3	0	3	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	3	3	3	2	0
7 : V8	2	1	3	3	2	1	0	1	3	2	2	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	1	1
8 : V9	1	1	1	1	2	2	1	0	3	2	2	1	3	2	2	2	1	1	2	2	1	1	3
9 : V10	3	1	3	3	2	2	0	2	0	3	1	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	1	3
10 : V11	3	1	3	3	2	1	0	1	3	0	2	2	3	3	3	2	1	1	3	1	0	1	2
11 : V12	2	2	1	1	2	2	0	1	1	1	0	1	2	1	2	1	3	1	2	3	1	1	1
12 : V13	2	1	2	2	2	1	3	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1
13 : V14	1	1	1	3	1	1	2	3	1	2	1	1	0	3	1	2	3	1	3	0	1	2	2
14 : V15	3	2	3	3	2	2	3	2	2	1	1	2	3	0	3	2	1	3	0	2	2	2	1
15 : V16	3	2	3	3	2	2	3	1	1	3	2	2	1	3	0	2	1	3	3	3	2	2	2
16 : V17	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	0	1	2	3	2	2	3	2
17 : V18	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	1	2	0	1	1	1	1	0	2
18 : V19	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	1
19 : V20	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	3	3	2	2
20 : V21	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	0	3	2	3
21 : V22	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	0	2	3
22 : V23	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	0	1
23 : V24	3	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	3	3	1	0

© IUPEREFTAMQAC

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Mientras que la *matriz de influencia directa potencial* (MPDI), representa las influencias y dependencias presentes y potenciales entre las variables. Complementa el MDI al considerar también las relaciones futuras previsibles. Las influencias oscilan entre de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Influencia moderada

3: Fuerte influencia

4: Potencial

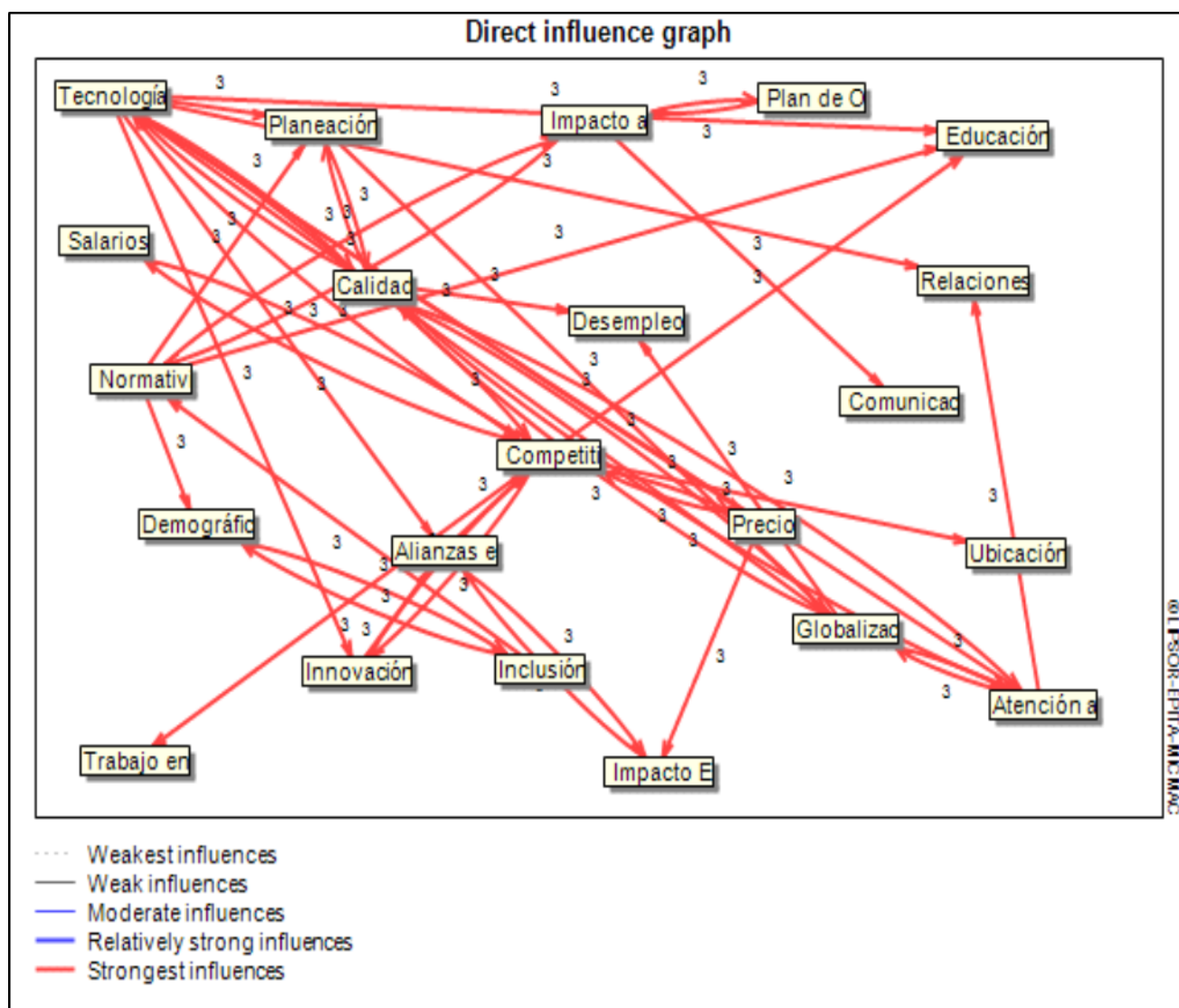


Con este ejercicio se estudió la influencia que tenían unas variables sobre las otras, un ejemplo para entender la clasificación en la matriz, podemos observar que el último cuadro de la primera fila donde se analiza como el impacto económico afecta la variable atención al cliente, en este caso la influencia es de 3, quiere decir que el grado de influencia que ejerce la variable impacto económico es fuerte sobre la variable atención al cliente.

Con los resultados obtenidos por el software y la interpretación de estos se definieron las variables que obtuvieron un mayor grado de influencia y dependencia como:

- a) Variable de competitividad
- b) Variable de innovación
- c) Variable de globalización
- d) Variable de planeación
- e) Variable desempleo
- f) Variable de precio
- g) Variable de productividad
- h) Variable alianzas estratégicas
- i) Variable de calidad

Figura 9 Matriz de Influencias directas y directas potenciales.



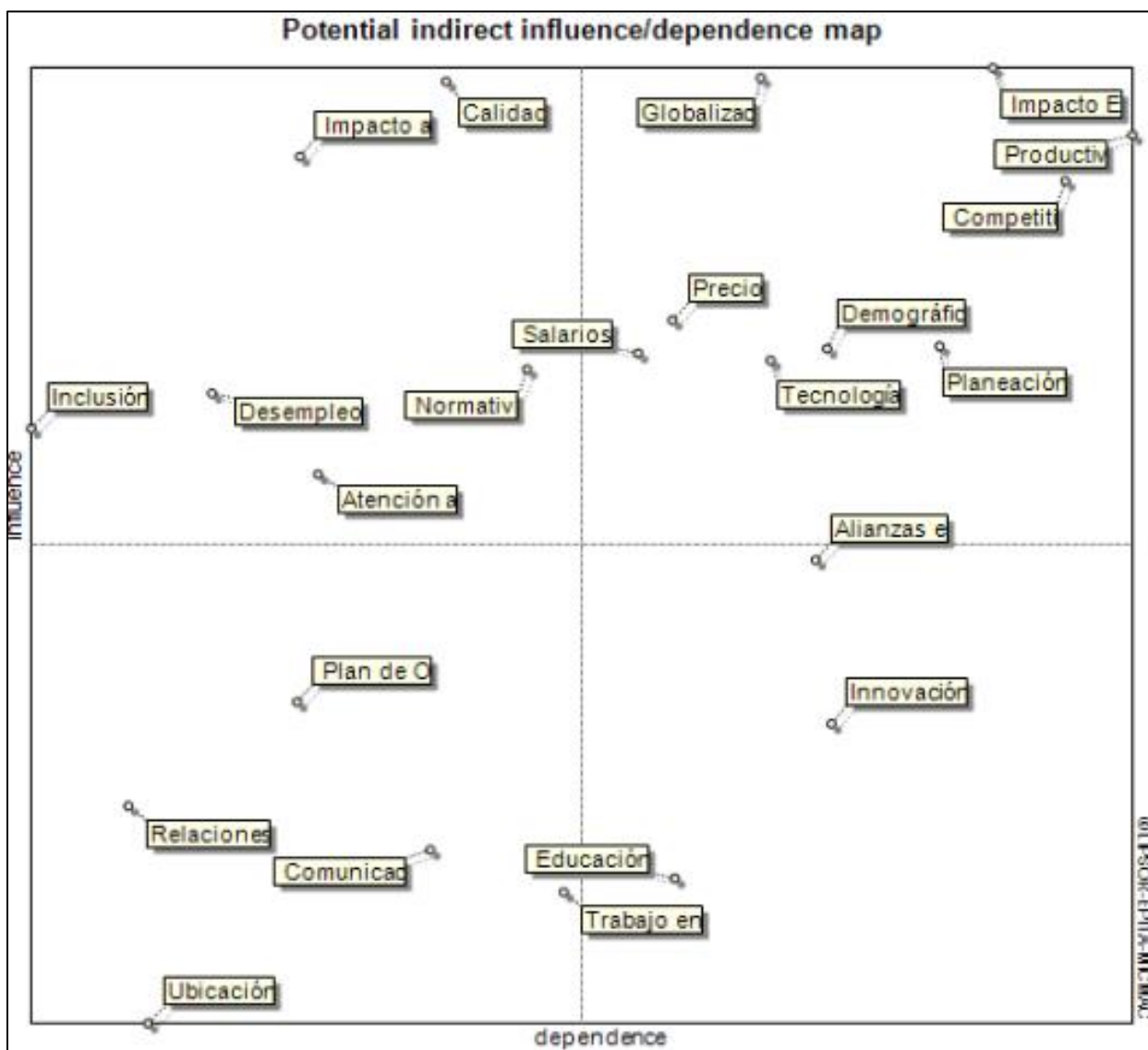
Fuente: Elaboración propia (2020). Nota: MICMAC. Plan estratégico y prospectivo

Asopalma.

### Análisis estructural

Se presentan dentro de un plano de dos ejes teniendo en el grado de influencia (eje vertical) y el grado de dependencia (eje horizontal), resultado de las relaciones evaluadas por los expertos en la calificación de la matriz.

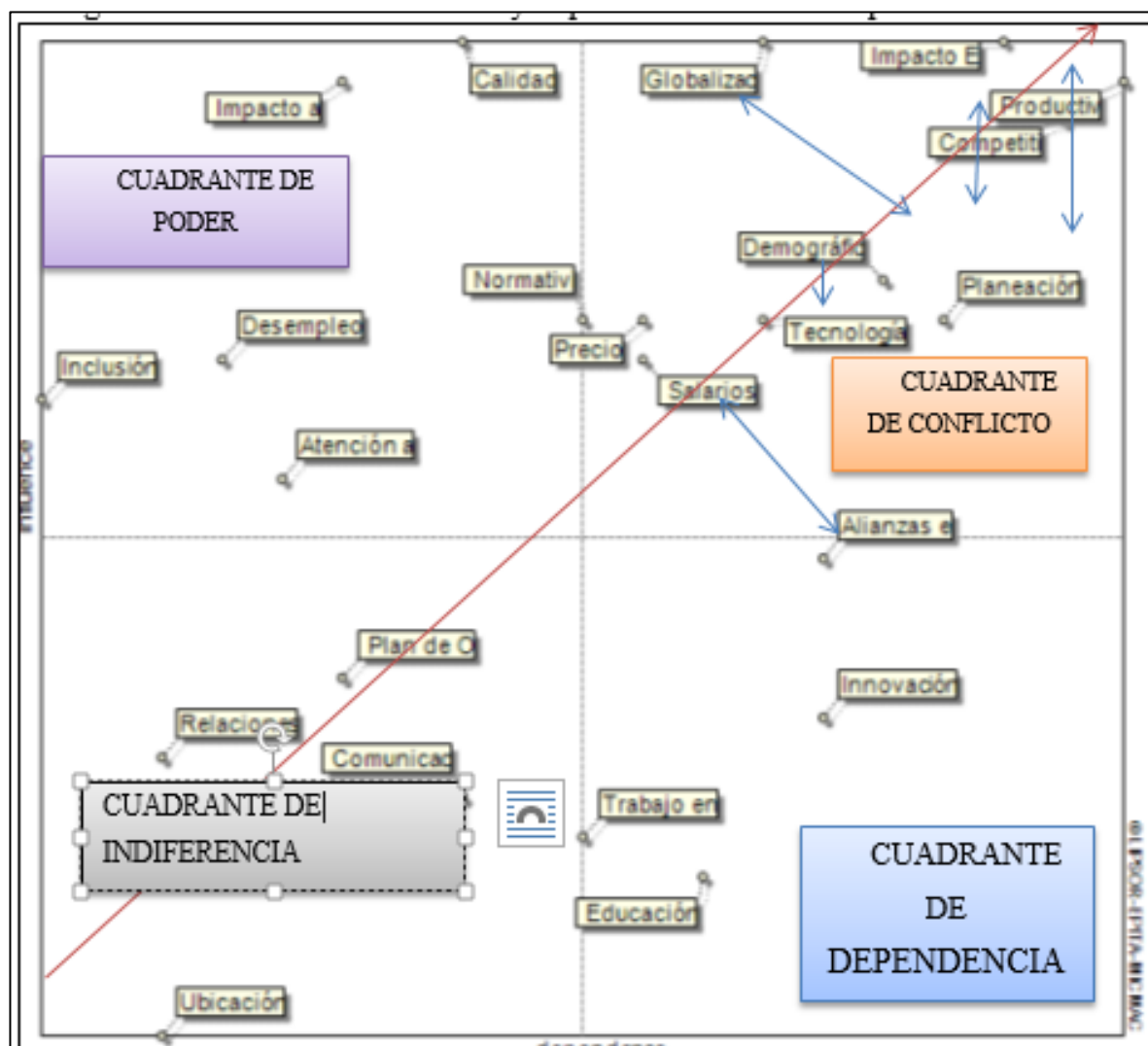
Figura 10 Influencias indirectas potenciales.



Fuente: Elaboración propia (2020). Nota: Este gráfico se establece a partir de la matriz de influencias directas MDI.

En la figura, podemos observar la dependencia de cada una de las variables. En este plano de influencia y dependencias directas podemos ver que todas las variables se encuentran en los cuadrantes de: Poder, conflicto, indiferencia, dependencia o efecto.

Figura 11 Planos de influencias y dependencias indirectas potenciales.



Fuente: MICMAC Plan Estratégico y prospectivo Asopalma, (2020).

Las variables de poder donde más se podrían dar resultados que encontramos en este sistema fueron: Calidad del producto (CALDO), Atención cliente (ATECL), e Inclusión social (INCLUSOCI), Desempleo (DESEMPLE), Normatividad (NORMA), el Impacto ambiental (IMPAMB) en las variables de conflicto tenemos el Precio, (PRE), Impacto económico (IMPECO), Competitividad (COMPE), Productividad (PRODU), Demografía (DMOG), Tecnología (TIC), Salarios (SALA), la planeación de estas variables van a ser determinantes en el estudio prospectivo que se va a realizar ya que al ser variables de conflicto, son variables

influyentes en el estudio. También encontramos las *variables de indiferencia* como las Relaciones interpersonales (RELAPER), la Comunicación (COMU), el Plan de ordenamiento territorial (PLANTE) y la Ubicación (UGEO). Finalmente, en el *cuadrante de dependencia* encontramos la Educación (EDUCA), Trabajo en equipo (TEQUI) e Innovación (INNO); son las más débiles.

### Juego de actores

El papel que juegan los actores dentro del sistema es fundamental para la creación de los escenarios futuros gracias a sus diferentes e importantes puntos de vista: *“Al abordar el ejercicio prospectivo, la construcción de escenarios propone una anticipación del futuro a partir del presente, y la posibilidad de establecer tantos futuros como la capacidad de conjetura y anticipación del futuro de los actores lo permita”*.

Por esta razón, la escogencia de los actores para el presente análisis se hecho cuidadosa y responsablemente buscando diferentes y confiables perspectivas para obtener un panorama preciso del futuro de la organización y su sector estratégico, y a partir de este, decidir las acciones a realizar para alcanzar el escenario apuesta que se obtendrá finalizando el análisis.

## Discusión

La sostenibilidad de las empresas en Colombia, es uno de los temas que adquieren mayor relevancia, puesto que el país se encuentra en un periodo de transición, en el cual se pretende alcanzar la paz después de muchos años de conflicto, en este sentido, se constituye el desarrollo empresarial como un elemento diferenciador y transformador social. Desarrollar la asociatividad de las cadenas productivas con especial énfasis en la de palma de aceite, con el fin de incluir a la población que se encuentra marginada, es una meta de toda la sociedad. En este contexto, las asociaciones y cooperativas, presentan un gran reto, en la medida que se requiere mejorar las condiciones de vida de sus asociados. Sumado a ello, la tendencia globalizadora mundial, implica que las asociaciones y cooperativas deben innovar, usar tecnologías y adecuarse a estándares internacionales.

Para la determinación de las variables estratégicas se utilizó el método Mic Mac, en donde los resultados más significativos para la la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar fueron las variables claves o variables reto, las cuales son: impacto económico, globalización, productividad, competitividad, planeación, tecnología y precio. Luego se complementa lo anterior, con un análisis de actores MACTOR, con el fin de identificar las posturas de los grupos de interés, de tal manera que se conozca la posición colaboradora de algunos involucrados y se aminore el riesgo de aquellos que realicen oposición

Con base a lo anterior se plantean cuatro escenarios, de los cuales se selecciona un escenario apuesta, denominado Educación que trasciende fronteras, el cual está relacionado con la misión y visión de la institución. Cabe anotar, que alcanzar este ideal requiere un esfuerzo por parte de todos los actores involucrados, en la medida que se deben asumir retos individuales

y colectivos, encaminados a llegar con productos competitivos a todos los rincones del departamento de Bolívar.

Cabe resaltar que cada uno de los nuevos lineamientos y retos, dependen de una administración comprometida con cada proceso. Para incentivar a los asociados a hacer parte del desafío de generar un nuevo modelo asociativo.

## Conclusiones

En los apartados anteriores se ha podido comprender el estado situacional y prospectivo de la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar. En definitiva, sobre la base de los resultados obtenidos con la realización de las encuestas, se pueden enumerar algunas conclusiones generales:

1. Muy a pesar del incremento del 70%, en los último diez años de la industria nacional de palma, aun no se alcanza a competir con el mercado internacional y es que la producción general colombiana de palma solo llega a un 2% de la producción internacional, muy alejados de países como Malasia y Brasil que ambos suman un 85% de la producción mundial.

2. Diseñar medias que impulsen políticas públicas para aprovechar las tierras en municipios dedicados a la siembra de palma de aceite, como el municipio de María la Baja, para mantener la productividad de palma aceitera y que no se alterar la seguridad alimentaria de la población que utilizan sus tierras para este cultivo y que participando de una pequeña parte de las ganancias, no solo es posible sino necesario y urgente.

3. Como se ha dicho este cultivador invierte en 83% del costo general de la producción, mientras que el empresario invierte un 12% del costo de producción. Para que el mercado colombiano sea competitivo a nivel internacional debe aumentar los cultivos más o menos a millones de hectáreas, el gobierno nacional se muestra optimista frente al posible incremento de hectáreas cultivas, sobre todo por la nueva política de sustitución de cultivos ilícitos por palma de aceite, con esta política pública se espera que la producción alcance a cubrir 30.000 hectáreas nuevas.



4. Sin embargo, los números aun no favorecen al primer eslabón del proceso, los cultivadores, por ello es necesario que el gobierno adelante no solo prestamos, debe regular el mercado, de lo contrario seguiremos oyendo mensajes contradictorios. Por un lado, encontramos euforia por el aumento de los cultivos, pero por el otro se encuentra preocupación, un ejemplo es la disminución que tuvo el mercado de palma en la región de María la Baja para el mes de septiembre de este año en comparación con el 2017 (bajo un 12%) dado al alza de importaciones del mismo producto desde Ecuador. (Caracol, Cartagena. 2018) debe regularse el precio de los insumos, los posibles costos en que incurre cultivar una hectárea de palma, establecerse reglas de competencias, realizar alianzas, pero no para incrementar el cultivo sino para equiparar las cargas de la producción general.

Finalmente, podemos afirmar que la presente investigación sirve como paso previo para futuras líneas de investigación, que incluyan una investigación empírica encaminada a profundizar en el conocimiento de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad financiera de la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar. Siendo cociente de ello se considera oportuno dar continuidad a este estudio planteando como futuras líneas de trabajo el desarrollo de una investigación empírica sobre la intervención financiera de la Asociación de Palmicultores (Asopalma) en María la Baja, Bolívar que incluya que pueda facilitar datos cuantitativos y estadísticamente relevantes.

## Recomendaciones

### Propuestas para la Organización

Proyectando la visión de Asopalma cuyo propósito está encaminado al desarrollo social de la región de María la Baja por medio de la prestación de servicios de asesoría agrícolas y técnicos en relación con el cultivo de la palma de aceite y con base a los estudios realizados en este trabajo se vislumbra un ambiente actual de estabilidad en la producción de aceite de palma en la región de María la Baja, que se constituye en fuente generadora de empleo y crecimiento económico del sector, de los empresarios oleo químicos, de la población que habita la región y de la organización Asopalma.

Así mismo el desarrollo de esta industria en términos de tecnología (máquinas, herramientas tecnológicas, insumos, procedimientos) y la capacitación requerida para el manejo de los mismos, obligan al sector a introducir en forma oportuna las transformaciones que le permitan estar a la vanguardia de estos cambios y los altos niveles de competitividad que le sirvan a la población para la apropiación de conocimientos que proporcionan el crecimiento cultural, social y económico, y para que se reconozcan las capacidades de las comunidades como actores de su propio cambio.

El cultivo de palma se ha percibido históricamente en el territorio colombiano, como una alternativa de sustitución de cultivos ilícitos, por lo que el gobierno ha fomentado económicamente este sector para fortalecerlo y volverlo cada vez más competitivo, sin embargo estos beneficios han rendido tantos frutos, que hoy en día no solo se están sustituyendo cultivos ilícitos, sino que además también se están dejando de sembrar alimentos, lo que está poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de esta región.

## Alertas y oportunidades

El costo de los combustibles alternativos es más alto que el del petróleo actualmente y aunque se prevé que el petróleo subirá de precio en los próximos años, dado el inevitable agotamiento de reservas y a nivel mundial, los costos de producción están ligados al volumen de la misma, por lo cual hay gran desventaja en este sentido con respecto a países como Brasil o Malasia que lo pueden producir en mayores cantidades a un costo mucho menor. De esta forma puede haber mayor tendencia a la competencia en un mercado local. “Existe una situación que poco ha sido estudiada pero que Colombia debe analizar desde ya, y es cómo a futuro la petroquímica será reemplazada por la alcoholquímica y la oleoquímica, lo que generará competencias internas con los biocombustibles” (Cardona, 2009, p 65)

El cultivo de la palma africana tiene un tiempo cosecha de 24 meses después de ser sembrada y se cosecha en ciclos, la vida útil de la plantación es aproximadamente de 20 años, después de este término cosecharla se dificulta y el producto no tiene la misma calidad.

“Por la experiencia de 30 años, las empresas de todo el mundo prefieren ahora cultivar en tierras ajenas, o mejor dicho dañar tierras ajenas, lo cual además les permite evadir impuestos prediales y establecer supuestas “alianzas estratégicas” o “asociaciones productivas” con los campesinos e indígenas que entregan la tierra, de modo que además de darles sus tierras les den su mano de obra sin contrato de trabajo, como supuestos socios” (Mondragón, 2007).

El uso de la tierra para la producción de combustibles a nivel global puede generar algunas tendencias de alza de costos en los productos agrícolas que se dejen de producir: “La competencia por más tierras agrícolas y recursos hídricos dirigidos a la producción de biocombustibles puede hacer subir los precios de los alimentos y restarles estabilidad, y los

países importadores de alimentos y energía podrían afrontar algunos graves retos con el paso del tiempo” (Cardona, 2009, p. 62).

*Figura 12 Oportunidades para nuevos productos.*



*Fuente:* Foro movilidad sostenible – Una construcción multidisciplinaria, (s.f.).

Con base en la información obtenida, en la naturaleza cooperativa de la organización, en el alto impacto social y económico que puede representar la toma de decisiones en su seno, y en el panorama descrito en el presente documento a través de las consultas realizadas, se presentan las siguientes recomendaciones a la organización Asopalma María la Baja, las cuales se han dividido en tres momentos:

### Propuestas inmediatas.

Entablar alianzas estratégicas Universidad – Empresa, o Universidad – Estado – Empresa, con el fin de aprovechar los recursos científicos que pueden aportar las universidades, la financiación que otorga el estado y las ventajas tributarias de que gozan actualmente los cultivadores y los industriales del gremio, en pro de generar proyectos productivos de tecnología avanzada en cualquiera de las etapas del proceso productivo, asegurando la participación económica de los socios en los resultados posteriores que genere su implementación.

Proponer a las universidades y entidades académicas de la región, la realización de estudios conjuntos sobre al menos los siguientes aspectos: Incursión en nuevos producción de derivados de la palma aceitera. El uso del suelo en la región cuando los cultivos cumplan su vida útil. Posibles negocios en torno al uso de residuos del cultivo y de la producción de derivados de la palma aceitera.

Institucionalizar al interior de la organización, con ayuda de una entidad académica, el desarrollo de talleres con los miembros asociados, con la finalidad específica de mantener informado y capacitado al gremio al menos en los siguientes aspectos clave: Avances tecnológicos recientes en torno al negocio del cultivo y procesamiento de los productos derivados de la palma aceitera. Concientización de la importancia de la asociación productiva como mecanismo de desarrollo comunitario. Generar como gremio unas propuestas para nuevos asociados en torno a la importancia de reservar parcelas de su propiedad con cultivos tradicionales y evitar la destinación del 100% de la propiedad al cultivo de la palma aceitera; como mecanismo de prevención de un futuro posible desabastecimiento alimentario. Empezar el estudio de alternativas de asociación tipo clúster (vecindades), entre pequeños productores, que les permita subsidiar costos comunes de producción, o crear fondos de apoyo a la

comercialización conjunta de otros productores agrícolas, en pro de asegurar el sostenimiento de cultivos tradicionales.

#### Propuestas a corto plazo.

Iniciar la implementación de un mecanismo de vigilancia tecnológica por cuenta propia o por intermedio de entidades académicas de la región, que busquen principalmente la posibilidad de entablar convenios o relaciones con entidades académicas de Malasia, principal productor mundial de palma aceitera y sus derivados y país con ciertas condiciones geográficas y sociales que guardan similitud con Colombia; así como el sostenimiento del equipo de trabajo generado en torno al tema para garantizar el flujo permanente de información relevante para la toma de decisiones.

Desarrollar de los frentes de investigación U-E propuestos en el menor tiempo posible, considerando que la efectividad mayor de los proyectos de investigación está altamente relacionada con los tiempos de implementación.

Vincular a los nuevos socios productores de palma africana y a los actuales, a programas de capacitación en al menos los siguientes aspectos clave: Procesos de cultivo y de producción de derivados con criterios de sostenibilidad ambiental. Capacitación en aspectos financieros y en emprendimiento, para promover que los cultivadores sean organizados con la información contable de sus fincas, para generar una cultura del ahorro y del buen manejo de los ingresos para sus hogares, en lo posible para que recurran a medios de formalización laboral en pro de su vinculación al sistema de pensiones y seguridad social, así como los demás mecanismos de responsabilidad social que se deben cumplir para patronos y empleados. Buscar la inserción de nuevos socios cultivadores al sistema financiero para que puedan acceder más fácil a los recursos que necesitan para apalancar sus proyectos productivos.

### Propuestas a mediano y largo plazo.

Formular proyectos productivos que a través de capital cofinanciado por Asopalma y el gobierno nacional, promuevan la cría de cerdos y la ganadería en los territorios de María la Baja, como medio sustituto de generación de ingresos para los asociados y la población. Crear un fondo de ahorro cooperativo en la organización que prevea la financiación de futuros programas de sostenibilidad agrícola y ecológica en la región, de tal forma que actúe como mecanismo previsor de riesgos tanto sociales como alimentarios para los campesinos y comunidades vinculadas al cultivo de la palma y productores de otros cultivos tradicionales.

Cuadro. 13 Medidas de soporte frente a la siembra de palma de aceite

VIGILANCIA TECNOLÓGICA - ASOPALMA 2017									
Pregunta de investigación: ¿Cómo se puede aprovechar los terrenos de siembra de Palma Leña para mantener la productividad de palma aceitesera así como de manera sostenible la seguridad alimentaria de la población de esas zonas rurales, o si se puede alternar con cultivos tradicionales?									
ID	Tema de referencia	Palabra	Título	Autor	País	Año	Palabras clave	Revista	URL
1	Palmas de aceite y cereales	Artículo de revista electrónica	Comparativa de: El cultivo de sorgo en el sistema de Cereales-Abacá en el Estado Bolívar de Palmes de Aceite de las palmas aceitera	Oliver P. Caspar Espinosa, Álvaro Quintero Durán	Colombia	2010	Orizales, cereales tradicionales, palma, palma de aceite, comportamiento social, bienestar social		<a href="http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1">http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1</a>
2	Palmas de aceite y la sostenibilidad	Referencia	Los retos de la sostenibilidad en los sistemas de palma de aceite	Robinson C. Quiroga - Instituto Humboldt Colombia - IFAP - BID	Colombia	2011			<a href="http://www.institutohumoldt.org/publicaciones/2011-01-01-08-2011-11-01-2011-12-01-2012-01-01">http://www.institutohumoldt.org/publicaciones/2011-01-01-08-2011-11-01-2011-12-01-2012-01-01</a>
3	Seguridad alimentaria en Colombia en relación con el cultivo de palma aceitera	Referencia	El crecimiento industrial de palma aceitera y sus efectos en la seguridad alimentaria en Colombia 2003- 2008	Marcial Adán Herrera - Investigaciones en la Universidad de la Salle	Colombia	2008			<a href="http://repository.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf">http://repository.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf</a>
4	Tierras de palma para la alimentación de cerdos	Artículo de revista electrónica	UTILIZACIÓN DE TIERRAS DE PALMA (Banco guineense) (INAGUINTECA) DE CERDOS DE CRIOLLO	ANTONIO SANDOZ GÓMEZ - CARIPO MARIANA MORALES - CLAUDIA VILLANO BARRZ	Colombia	2008	Terro de palma, cerdos de cerro, sostenibilidad de porc, ganadería, Abu, análisis económicos		<a href="http://www.ucc.edu.co/bitstream/handle/document/1066/17662.pdf">http://www.ucc.edu.co/bitstream/handle/document/1066/17662.pdf</a>
5	Aportes de la IFAP para la industria palmícola colombiana	Referencia	Palmas de Aceite - Desarrollo de Paises de IFAP Colombia	IFAP Colombia	Colombia	2018			<a href="http://www.ifap.gov.co/documentos/actividades/palma_ind_2018.pdf">http://www.ifap.gov.co/documentos/actividades/palma_ind_2018.pdf</a>
6	Estadísticas internacionales de la Mesa Redonda sobre Aceite de Palma Sostenible (MRSA)	Referencia	PROCESO DE INTERPRETACIÓN NACIONAL DE LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE LA MESA REDONDA DE ACEITE DE PALMA SOSTENIBLE PANAMA COLOMBIA	ASOPALMA	Colombia	2010			<a href="http://www.ropa.org/files/FFO/FFO_Colombia_2010_investigacion_y_tendencias_comercio_agropecuario_FFOP_Noviembre_2010.pdf">http://www.ropa.org/files/FFO/FFO_Colombia_2010_investigacion_y_tendencias_comercio_agropecuario_FFOP_Noviembre_2010.pdf</a>
7	Uso de la tierra de palma como alternativa para ganadería	Artículo de revista	Tierras de palma, cultivo fuente de energía para ganadería	Centeno Guerrero	Colombia	2014			<a href="http://www.sciforagro.com/images/stories/revista/revista-de-palmas-cultivo-fuente-de-energia-para-ganaderia.pdf">http://www.sciforagro.com/images/stories/revista/revista-de-palmas-cultivo-fuente-de-energia-para-ganaderia.pdf</a>
8	Organización e investigación	Artículo de revista electrónica	Producción de bioetanol a partir de aceite de palma FRC	Diego Mauricio Velez A - Francisco José Sánchez C - Dora Vivian Suárez F	Colombia	2017	aceite de palma FRC, bioetanol, sostenibilidad, investigación		<a href="http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1">http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1</a>
9	INVESTIGACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DEL PARTID DE BIENESTAR Y ACEITE DE PALMA. ESTUDIO TECNICO-ECONÓMICO	Artículo de revista electrónica	DETERMINACIÓN DEL PARTID DE BIENESTAR Y ACEITE DE PALMA. ESTUDIO TECNICO-ECONÓMICO	Arley Rojas - Juan Carlos Gómez Wilson Moya Carlos Guevarra Zapata	Colombia	2008	Biocombustible, bioetanol, aceite de palma, sostenibilidad, productividad		<a href="http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1">http://www.scribd.com/doc/38343114/08-2010-1</a>
10	Efectos sociales del cultivo de palma de aceite: Condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de la región de Cauca	Referencia	Efectos sociales del cultivo de palma de aceite: Condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de la región de Cauca	Esteban de la Hoz Acosta y Gabriel Jairo Palacios Guerrero	Colombia	2015	Palmas de aceite, efectos sociales, palma social rural, desarrollo económico, agroindustria, seguridad social, educación rural, sostenibilidad, condiciones laborales, sector rural, mercado de trabajo rural, estado social		<a href="http://repository.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf">http://repository.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf</a>
11	Estudio de la aplicación del modelo de sistemas exitosos en la recuperación agropecuaria, uso y preservación de la zona agrícola de Meta la Baja Bolívar	Artículo de revista electrónica	ESTUDIO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO DE SISTEMAS EXITOSOS PARA EL CULTIVO DE PALMA ACEITE. UNA METODOLOGÍA DE RECUPERACIÓN E INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN META LA BAJA, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, COLOMBIA	Rafael Tovar Carlos Villavejan Ingeniería	Colombia	2012			<a href="http://revista.usb.edu.co/112_24_2.pdf">http://revista.usb.edu.co/112_24_2.pdf</a>
12	Implementación de la cadena productiva y comercial de palma de aceite en la zona rural de la zona agrícola de Meta la Baja Bolívar	Artículo de revista electrónica	La cadena productiva y comercial de palma de aceite en la zona rural de la zona agrícola de Meta la Baja Bolívar	Andrés Gómez	Colombia	2010			<a href="http://hdl.handle.net/10210/2061">http://hdl.handle.net/10210/2061</a>
13	Impacto de la producción de aceite de palma sobre la relación entre recursos y conflictos agrícolas	Artículo de revista electrónica	Agenda rural y conflicto agrícola El caso de la palma de aceite	Johanna Guzmán Valderrama	Colombia	2018	palmas de aceite - desarrollo rural - conflicto agrícola - sostenibilidad de pas - recursos rurales		<a href="http://repositorio.international.ucc.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf">http://repositorio.international.ucc.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf</a>
14	Impacto de la influencia de la palma de aceite en el desplazamiento humano de la población del municipio de Mondoñe y el Sur del departamento de Bolívar	Artículo de revista electrónica	Impacto de la influencia de la palma de aceite en el desplazamiento humano de la población del municipio de Mondoñe y el Sur del departamento de Bolívar	Diego Javier Pardo Padilla	Colombia	2013	palmas de aceite, desplazamiento humano, violencia rural, mercado de trabajo rural, estado social		<a href="http://repositorio.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf">http://repositorio.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf</a>
15	Relación del conflicto armado con la explotación agrícola de la palma aceitera	Artículo de revista electrónica	Tierras, palma aceitera y conflicto armado en el bajo Cauca colombiano, Colombia. Una lectura desde el conflicto con los actores de extracción	David Rojas Pardo	Colombia	2014			<a href="http://repositorio.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf">http://repositorio.usb.edu.co/bitstream/handle/10210/10774/1/10774004.pdf</a>

Fuente: Elaboración propia, (2020).



Cuadro. 14 Plan estratégico para la Asociación ASOPALMA

PLAN ESTRATEGICO PARA LA ASOCIACION ASOPALMA CULTIVO PALMA DE ACEITE, UBICADOS EN LA COMUNIDAD MARIA LA BAJA BOLIVAR							
QUE (ESTRATEGIAS)	PO R QUÉ	QUIEN	DONDE	CUANDO	RECURSOS	META	COMO
	OBJETIVO						
Concientizar a la comunidad de la importancia del liderazgo y trabajo en Equipo.	Fortalecer a los miembros de la asociacion asoplama y a sus familias	Asistencia Tecnica	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- Humanos	Lograr que la asociacion trabaje en equipo.	Realizar capacitacion dos (2) veces al año
Capacitar a los miembros de la asociacion sobre formulacion de proyectos productivos.	Generar cultura de empresarial en la Asociacion Asopalma.	Sena- cursos complementarios	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- Humanos	Formular proyecto productivos , para agregar valor agregados los	Realizar capacitacion dos (3) veces al año
Realizar estudio de impacto ambiental , social y economico de la zona donde se realicen las plantaciones y realizar las consultas pertinentes a la poblacion de Maria la baja manera que sean partícipes de las politicas gubernamentales	Responder socialmente y ambientalente y exigir a las empresas extractoras inversion social, para contriburi al beneficio de la comunidad	Ministerio de Agricultura o	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- humanos	Implementar porgrama ambiental , con el propisto de disminuir y controlar los imapctos negativos presentados.	Realizar capacitacion dos (3) veces al año
Planificar los cultivos de plama de aceite a fin de evitar presion sobre los ecosistemas naturales, perdidas economicas, conflictos sociales	Diferenciar zonas estrategicas para la produccion de alimentos y para la produccion de palma aceitera, la zonas antes de sembrar deben ser estudiadas individualmente no global	Entidades Gubernamentales	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- humanos	Definir areas para el cultivo de la plama tenioendo en cuenta el tiempo de cosecha de la fruta y areas para la siembra de arroz,	Charlas comunitarias entidades gubernamentales (3) veces al año.
Diseñar mecanismos que propnendan por la distribucion justa y equitativa de los beneficios deribados de la comercializacializacion de los productos de la palma.	Mejorar los mecanismos de distribucion, para el pago precio justo para el producto.	Miembro de la asociacion Asoplama	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- humanos	Mejora precio del producto y diseñar canales de distriucion de ingreso para obtener los recursos necesarios.	Charlas comunitarias entidades gubernamentales (3) veces al año.
Utilizar heramientas tecnologicas en el desarrollo de las actividades de cultivo	Implementar sistemas de riego	Miembro de la asociacion Asoplama, entidades gubernamentales	Maria la baja Bolivar	2015	Economicos- humanos	Hacer uso de tecnologia informacion y comunicacion el el dsarrollode las actividades de cultivo	Charlas comunitarias entidades gubernamentales (3) veces al año.

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Cuadro. 15 Informe de consulta de patente basa de datos Espacenet.

Consulta en la base de datos de patentes de Espacenet						
7 resultados encontrados en la base de datos LP para: (txt = aceite and num= de) and txt = palma usando Búsqueda inteligente						
Título	Número de publicación	Fecha de publicación	Inventor(es)	Clasificación internacional	Número de solicitud	Número(s) de prioridad
MINA PARA ELEMENTOS PARA ESCRIBIR, DIBUJAR Y/O PINTAR	<a href="#">ES2471490 (T3)</a>	2014-06-26	THIES ANDREA S	C09D 13/00	ES20100732303T	WO/2010/EP04160/20100708 DE20091038830/20090718
MEZCLAS POCO GLUCÉMICAS	<a href="#">ES2421322 (T3)</a>	2013-08-30	HAUSMANN S STEPHAN KOWALCZYK J DERG	A 23L 1/22, A 23L 1/230, A 23L 1/29, A 23G 1/40, A 23L 1/30, A 23D 7/015, A 61K 31/7016, A 23C 9/152, A 23C 9/150, A 23D 7/005	ES20080707794T	DE20071009029/20070223 WO/2008/EP01394/20080222
MINA PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITURA, DE DIBUJO Y/O PINTURA.	<a href="#">ES2375545 (T3)</a>	2012-03-01	THIES ANDREA S	B43K 19/18, B43K 19/02, C09D 13/00	ES20090777129T	DE200810034014/20080715 WO/2009/EP05030/20090711
COMPOSICIÓN DE LUBRICANTE A BASE DE MATERIAS PRIMAS NATURALES Y RENOVABLES	<a href="#">ES2389475 (T3)</a>	2012-10-26	KILTHAU THOMAS SCHMIDT-AMELUNXEN MARTIN ZIRKEL SARAH	C10M 169/04, C10M 177/00, C10N 40/02, C10N 50/10	ES20090701465T	DE200810028339/20080613 DE200910022593/20090526 WO/2009/EP04147/20090609
MEDIO ENGRASADO PARA LA FABRICACION POR PEINADO.	<a href="#">ES2235525 (T3)</a>	2005-07-01	BECKER WOLFGANG [DE] LIPPMANN ANDREA S [DE] MATHIS RAYMOND [DE]	D06M 13/224, D06M 13/00, D06M 13/224, D06M 101:12	ES1990500043T	DE19981047497/19981015
PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE CAROTINA A PARTIR DE ACEITE DE PALMA.	<a href="#">ES2158300 (T3)</a>	2001-09-01	JOHANNISBAUER WILHELM [DE] JORDAN VOLKMAR [DE] NITSCHKE MICHAEL [DE]	C07C 403/02, C07C 403/24, C09B 61/00, C11B 7/00, C07C 403/00, C09B 61/00, C11B 7/00, C07C 403/24, C07C 403/02, C09B 61/00	ES1990907432T	DE19901010096/19900320
COMPOSICIÓN DE JABÓN TRANSPARENTE Y PASTILLAS DE JABÓN PRODUCIDAS A PARTIR DE LA MISMA.	<a href="#">ES2154860 (T3)</a>	2001-04-16	BARDENBERG GERD [DE] DIJKERS JOHANNES [NL] ZAJAC ALEKSANDER [DE]	C11D 9/10, C11D 9/26, C11D 17/00, C11D 9/04, C11D 9/00, C11D 9/10, C11D 9/26, C11D 13/18	ES19970109165T	DE19901004162/19900518

Fuente: Elaboración propia, (2020).

Cuadro. 16 Revisión de las solicitudes de patentes en Colombia (2013 – 2014)

Gaceta	Fecha	No.	Solicitante	Descripción
685	30/01/2014	2063	W.R. Grace & Co. - Conn	Proceso de purificación catalítico, cuyo éster resultante es apropiado para uso como biodiésel. La invención es particularmente apropiada para tratar composiciones de ésteres de alquilo de ácidos grasos que contienen impurezas tales como glicerina, glucósidos de esteroides, y/o triglicéridos, diglicéridos y/o Monoglicéridos.
685	30/01/2014	2077	Basf Se	Mezclas sinérgicas que comprenden al menos un compuesto I y al menos un compuesto activo II y uso de estas mezclas para combatir hongos fitopatógenos y semillas recubiertas con al menos una de esas mezclas. También, métodos para combatir hongos dañinos usando tales mezclas.
685	30/01/2014	2085	StollerEnterprises, Inc.	Composición y método para mitigar la autofagia y/o apoptosis de plantas de células recientemente desarrolladas, en plantas que crecen bajo condiciones de crecimiento ambientalmente estresantes, tal como alta temperatura. Se ha descubierto que la aplicación exógena de una citoquinina, preferiblemente quinetina, ya sea a las raíces o el follaje (es decir, flores y hojas) de plantas supera, o al menos sustancialmente mitiga, la autofagia cuando se aplica durante o apenas previo a la floración.
682	31/12/2013	1930	Geosynfuels, Llc	Se describe un proceso para producir biocombustible a partir de biomasa que incluye monosacáridos libres. El proceso comprende los pasos de mezclar la biomasa con un hidrolizado reciclado, por un tiempo suficiente para eludir una porción de los monosacáridos libres desde la biomasa, con lo cual se forma un hidrolizado enriquecido en azúcar. El hidrolizado enriquecido en azúcar es luego separado de la biomasa y los monosacáridos contenidos en el hidrolizado enriquecido en azúcar, separado, son fermentados.
682	31/12/2013	283	Cámara de Comercio de Dosquebradas	La presente invención permite optimizar el proceso de obtención de aceites esenciales logrando incrementar la eficiencia global del proceso al incorporar una de las técnicas más eficientes de separación de mezclas. Incluye sistema de enfriamiento y recirculación del agua que permite reducir la demanda de agua del proceso en hasta 2m <sup>3</sup> /tn y un sistema de combustión de la biomasa residual para la

681	16/12/2013	1880	Biomor Israel Ltd.	<p>generación del vapor que reduce los requerimientos de combustibles fósiles. Equipos que están emplazados sobre un remolque lo que facilita el desplazamiento y realización de las operaciones en los campos de producción reduciendo la pérdida de las sustancias volátiles, evitando la contaminación y reduciendo el costo de transporte de material de baja densidad</p> <p>Se describe un método para tratar una infección en plantas causada por un hongo de la clase de ascomiceto, que comprende aplicar a la planta una combinación de aceite de la planta del té (TTO) y un compuesto fungicida sintético. También se describen otras realizaciones</p>
680	29/11/2013	256	Universidad Nacional De Colombia	<p>Proceso para la producción de pulpa a partir de desechos vegetales, útil para la fabricación de papel, cartón o sustitutos de poliestireno expandido, destinada a la elaboración de papeles para envoltura y empaques termoformados, geoméricamente diseñados, Las pulpas son obtenidas de los desechos producidos por la agro-industria entre ellos los floricultores, los palmeros, los cultivadores de piña, cereales, y guaduas entre otros. Recupera los líquidos extraídos durante el proceso para emplearlos nuevamente en los cultivos de donde provienen los desechos vegetales.</p> <p>Optimizando la utilización de energía renovable de recursos de biomasa en la industria de aceite de palma: Es una disposición para el funcionamiento del sistema de energía de la extracción de aceite de palma crudo con alta eficiencia de utilización de la energía mediante el uso de una fuente de calor a una temperatura baja que ofrece en el punto de operación de diseño del sistema de energía que proporciona energía térmica para el proceso de extracción del aceite de palma.</p>
676	30/09/2013	1328	Krishna MoorthyPalanisamy	<p>La invención se refiere a un método automatizado para la extracción de aceite de palma de racimos de fruta esterilizados. Incluye varios módulos de control a saber, un Módulo de Volquete (110), un Módulo de Puerta de la Tolva de Volquete (120), un Módulo Transportador Sincronizado (130), un Módulo de Control de Nivel del Digestor (140), un Módulo de Prensa de Tornillo (150) y Módulo de Dilución de Agua (160), que trabajan en cooperación uno con el otro en una fábrica de aceite para conseguir un rendimiento máximo de las frutas y pérdidas mínimas de aceite.</p>
674	30/08/2013	1215	DolphinApplicationsSdnBhd	<p>La invención se refiere a un método automatizado para la extracción de aceite de palma de racimos de fruta esterilizados. Incluye varios módulos de control a saber, un Módulo de Volquete (110), un Módulo de Puerta de la Tolva de Volquete (120), un Módulo Transportador Sincronizado (130), un Módulo de Control de Nivel del Digestor (140), un Módulo de Prensa de Tornillo (150) y Módulo de Dilución de Agua (160), que trabajan en cooperación uno con el otro en una fábrica de aceite para conseguir un rendimiento máximo de las frutas y pérdidas mínimas de aceite.</p>

674	30/08/2013	181	Arango Arango María Del Pilar	<p>Protector para control de plagas y malezas: La presente invención pertenece al campo de la Ingeniería agrícola y se refiere a un elemento físico en forma de tapete para manejo de malezas, plagas, agua y fertilizantes, consiste en una manta reutilizable por años desarrollada en materiales de alta resistencia permeables para la protección de árboles, plantas y cultivos en levante.</p> <p>Detergentes para lavar la ropa con base en composiciones derivadas de la metátesis de aceites naturales: Se revelan detergentes para lavar la ropa que son útiles para la limpieza en agua fría y detergentes reforzados económicos. Las clases particulares de composiciones surfactantes y elevadores de potencia que posee son derivados de recursos renovables, igualan o superan los estándares comerciales cuando se examinan bien sea como complementos de un sulfonato de éster alquílico para detergentes de agua fría o como un elevador de potencia para una fórmula detergente de bajo precio</p> <p>Se divulga un aparato y un procedimiento para tratar residuos orgánicos que reduce los costes y el periodo de tratamiento, posibilita un tratamiento respetuoso con el medio ambiente sin causar mal olor o agua de desecho, y prepara un combustible orgánico con una calidad alta y un fertilizante líquido con una concentración elevada.</p> <p>La presente invención brinda composiciones y método para la producción de ácido shikímico a base de extractos obtenidos de materiales a base de palma aceitera, y más particularmente materiales de desecho y subproductos a base de palma aceitera. El método incluye la purificación de ácido shikímico de los extractos que contienen fenólicos de palma aceitera (OPP).</p> <p>La presente invención se relaciona con el proceso para la producción de un poliol a partir de aceite de palma y con espumas de poliuretano rígido preparadas a partir de dicho poliol derivado de aceite de palma. De un lado, la presente invención proporciona un método para la obtención de poliolesmonoméricos obtenidos a partir de aceite de palma y que tienen número de hidroxilo entre 50 y 450 mg KOH/g muestra. Adicionalmente, otras modalidades de la invención permiten la obtención de polioles a partir de la combinación</p>
673	15/08/2013	1090	StepanCompany	
672	31/07/2013	1090	Rivero Serrano Daniel	
667	15/05/2013	556	Malaysian Palm OilBoard	
665	15/04/2013	65	Indupalma Ltda.	

665	15/04/2013	65	Ramilmadladaa	<p>de estas rutas madre. En otro aspecto de la invención se preparan poliuretanos a partir de los polioles obtenidos mediante alguna de las cuatro rutas o mediante la combinación de las mismas. En una modalidad de la invención los poliuretanos se producen mediante la reacción de una mezcla de un poliol obtenido mediante la presente invención, un poliol comercial, un tensoactivo, un catalizador y un isocianato. Los poliuretanos pueden ser espumas de poliuretano rígido de alta densidad</p>
662	15/02/2013	12	Ecopetrol S.A.	<p>La degradación de biomasa vegetal con alto contenido de lignina a través del hongo <i>Pleurotusostreatus</i>, permite la conversión del 36-42% de dicha biomasa en setas comestibles de alto valor nutritivo, el restante 58-64% es una biomasa vegetal invadida masivamente por las estructuras del hongo y cuya lignina ha sido degradada en un 90-99%. Este proceso natural se ha optimizado a través de la potenciación del inóculo, la estimulación de las enzimas degradadoras y el control de factores como la oxigenación, humedad y la luz, facilitando así la colonización por parte del hongo y limitando las condiciones necesarias para una contaminación. Lo que permite dar lugar a setas aptas para el consumo humano que incluyen un alto índice de proteínas (25-34% del peso seco, 18-23% proteína animal y 7-11% vegetal) y un compost enriquecido útil en el sector agrícola. Este proceso da solución ecológica y efectiva a la problemática de los desechos agroindustriales de difícil descomposición, como por ejemplo los del sector de la Palma aceitera o africana (<i>Elaeisguineensis</i>).</p>
659	31/12/2012	2076	Malaysian Palm OilBoard	<p>Proceso para producir Diésel renovable mediante dos etapas, una etapa de hidrogenación en la que el aceite de origen vegetal, animal, u otras fuentes ricas en triglicéridos, o mezclas de los mismos, es saturado total o parcialmente y una segunda etapa de hidrotreatmento, donde el producto de la etapa de hidrogenación es hidrotreatado para producir Diésel renovable.</p> <p>Efectos de la obesidad y anti-dislipidemia de los compuestos fenológicos palma de aceite en la prevención de aterosclerosis y enfermedad cardiovascular: Fenoles solubles en agua a partir de la palma aceitera (<i>Elaeisguineensis</i>) poseen propiedades antioxidantes importantes y la promoción de la salud. Esta invención se documenta los efectos de la administración de</p>

659	31/12/2012	207	Biocombustibles Derivados S.A.S.	y	<p>compuestos fenólicos del aceite de palma en ratones</p> <p>Formula o procedimiento de transesterificación para usar cualquier aceite vegetal sin importar el nivel de ácidos grasos libres. Reducción de tiempos en reacción y optimización de materias primas gracias a que no necesita de procesos de pre tratamiento de las materias primas y sin necesidad de lavar el producto final. Proceso de producción simplificado (con un menor número de pasos y operaciones) tal y como explica de forma específica en la descripción detallada que se encuentra más adelante.</p>
-----	------------	-----	-------------------------------------	---	---

---

*Fuente:* Superintendencia de Industria y Comercio (2020).

<http://www.sic.gov.co/drupal/gaceta-oficial-de-la-propiedad-industrial>

## Referencias

- Aguilera Díaz, M. (2013). *Montes de María: Una subregión de economía campesina y empresarial. Documentos de trabajo sobre economía regional, Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales, Cartagena, No. 195.*  
<http://investiga.banrep.gov.co/en/content/montes-de-maria-una-subregion-de-economia-campesina-y-empresarial>.
- Arizabaleta, E. (2004). *Diagnóstico Organizacional, Evaluación sistemática del desempeño empresarial en la era digital.* Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Arteaga, J.; Arenas, E.; López R., D.; Sánchez L, C.; Zapata B., Z. (2012). Obtención de biocombustibles producto del pirólisis rápido de residuos de palma africana. Scielo, 10 (2), p.1. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-35612012000200017](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-35612012000200017)
- Astigarraga, E. (s.f.). *El Método Delphi.* Universidad de Deusto.  
[http://www.prospectiva.eu/zaharra/Metodo\\_delphi.pdf](http://www.prospectiva.eu/zaharra/Metodo_delphi.pdf)
- Bancoldex. (s.f.). *Clasificación de las Empresas en Colombia.*  
<https://www.bancoldex.com/Sobre-microempresas/Clasificacion-de-empresas-en-Colombia315.aspx>.
- Cardona, C. A. (2009). *Perspectivas de la Producción de Biocombustibles en Colombia: Contextos Latinoamericano y Mundial. Foro movilidad sostenible –Una construcción multidisciplinaria,* Universidad de los Andes, Manizales.  
<https://revistaing.uniandes.edu.co/pdf/ccardona.pdf>



Cujia, G. y Bula, A. (2020). Potencial obtención de gas de síntesis para la producción de metanol a partir de la gasificación de residuos de palma africana. *Interciencia: Revista de ciencia y tecnología de América*, 35(2), 106-112.

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3428961>

Cummings, T. y Worley, C. (2007). *Desarrollo Organizacional y Cambio*. México: Cengage Learning Latin America.

Cruz Páez, F. O., Mera Rodríguez, C. W., & Lechuga Cardozo, J. I. (2019). Evaluación de estrategias de emprendimiento sostenible e innovación implementadas en las unidades productivas del SENA, Centro Industrial y Desarrollo Empresarial de Soacha-Cundinamarca-Colombia. *Tendencias*, 20 (1), 183-202.

David, F. R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. (Novena edición ed.). Bogotá: Pearson Educación. <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>.

De la Cruz Osorio, M., y Martínez Villegas, C. D. (2013). *Competitividad empresarial: labor de recursos humanos en las organizaciones*. Observatorio de la Economía Latinoamericana.

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2013/competitividad.html>

De los Ríos, E.; Becerra, C. y Oyaga, F. (2012). *Montes de María. Entre la consolidación del territorio y el acaparamiento de tierras. Aproximación a la situación de Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario en la región (2006-2012)*.

Bogotá: Publicaciones ILSA.

<http://ilsa.org.co:81/biblioteca/dwnlds/otras/montes1/informe.pdf>

DNP (2007). *Estrategia para el desarrollo competitivo del sector palmero colombiano*.

*Documento CONPES 3477*. <https://www.ica.gov.co/getattachment/a2d1c5d1-f7ea-4bcb-b492-adb2041474b3/2007cp3477.aspx>

Meijaard, E. y Sheil, D. (2013). Oil-Palm Plantations in the Context of Biodiversity Conservation. En *Encyclopedia of Biodiversity (Second Edition)* (pp. 600-612) <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384719-5.00340-3>.

Mera Rodríguez, C. W. (2014). *Conferencia sobre “La Prospectiva estratégica: como herramienta para la construcción del futuro de las organizaciones”*. Universidad Nacional Abierta y A Distancia – UNAD. Maestría en Administración de Organizaciones. Bogotá: Autor.

Meza, A. y Carbanella, L. (2010). *El diagnóstico organizacional; elementos, métodos y técnicas*.

<http://www.cosaslibres.com/leeronline/?title=EL+DIAGN%C3%93STICO+ORGANIZACIONAL%3B+ELEMENTOS%2C+M%C3%89TODOS+Y+...&doc=http%3A%2F%2Fwww.uovirtual.com.mx%2Fmoodle%2Flecturas%2Fcaliedu%2F20%2F20.pdf>

Fedepalma. (s.f.). *Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite*. <http://web.fedepalma.org/>.

Fedepalma. (2018). *Alianzas estratégicas Fedepalma*. <http://web.fedepalma.org/sostenibilidad-social-alianzas-estrategicas>.

FINANGRO. (2000). *Manual de Servicio Financiero*. Bogotá: Autor.

[https://www.finagro.com.co/sites/default/files/sin-man-001\\_manual\\_de\\_servicios\\_de\\_finagro\\_cap\\_5\\_0.pdf](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/sin-man-001_manual_de_servicios_de_finagro_cap_5_0.pdf).

Finagro (s.f.). Guía ambiental de la agroindustria de Palma de aceite en Colombia. [https://www.finagro.com.co/sites/default/files/.../4\\_palma\\_normatividad\\_11.docx](https://www.finagro.com.co/sites/default/files/.../4_palma_normatividad_11.docx)

- Fletes, H.; Rangel, F.; Oliva Velas, A. y Ocampo, G. (2013). Pequeños productores, reestructuración y expansión de la palma africana en Chiapas. *Región y Sociedad*, 25(57), p.23. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10227636007>
- FNBC, F. N. (s.f.). *Preguntas Frecuentes de los Biocombustibles*. <http://www.fedebiocombustibles.com/nota-web-id-923.htm>.
- Gaitán, K. V. (2015). *¿Qué es la agroindustria? El campesino.com*. <https://www.elcampesino.co/que-es-la-agroindustria/>.
- García del Junco, J., y Casanueva Rocha, C. (s.f.). *Prácticas de la Gestión Empresarial*. <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21308/Capitulo3.pdf>
- García, F. P. (2017). *¡Arriba las manos esto es monocultivo!* <http://sv.boell.org/sites/default/files/peq.pdf>.
- García Reyes, P. (2004). Tierra, palma africana y conflicto armado en el Bajo Atrato chocoano, Colombia. Una lectura desde el cambio en los órdenes de extracción. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 16 (1), 207-242. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4809316>
- Gerencia.Com. (s.f.). *De Gerencia. Com.* <https://degerencia.com/tema/gerencia/metodos-gerenciales/analisis-dofa/>
- Gómez, S. y Martin, A. (2013). Technical polygeneration potential in palm oil mills in Colombia: A case study Sustainable. *Energy Technologies and Assessments*, 3, 40-52. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84879804175&partnerID=40&md5=967e3934a9f9e93d4fbd825b0b9b327f>
- La Rotta Amaya, G. y Tobón Quintero, G. J. (2010). Efectos Sociales del Cultivo de Palma de Aceite: Condiciones Laborales, Seguridad Social y Educativa en los trabajadores Palmeros de Cumaral. (Tesis de Maestría). Bogotá: Universidad Javeriana de Bogotá.

<http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/701/1/poll37.pdf>

Lechuga Cardozo, J. I., Cruz Páez, F. O., & Cazallo Antúnez, A. M. (2018). Grupos de interés en la estrategia de responsabilidad social corporativa de organizaciones. En C. Pedraza Reyes , N. Cantillo Campo, & J. García Guilianny, *Sustentabilidad en las organizaciones. Acciones y perspectivas del presente con visión de futuro* (págs. 69-94). Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Menco Rivera, D. (2011). Palma aceitera y la seguridad alimentaria en María la Baja, Montes de María. 2000-2008. *Revista académica de economía*.  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/co/11/dmr.html>

Ministerio de Agricultura. (8 de junio de 2018). Ministerio de Agricultura y Desarrollo Social. Obtenido de Min Agricultura proyecta que producción de aceite de palma llegará a 1.645.846 toneladas al cierre de 2018:  
<https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/MinAgricultura-proyecta-que-producci%C3%B3n-de-aceite-de-palma-llegar%C3%A1-a---1-645-846-toneladas-al-cierre-de-2018.aspx>.

MohdNasir Nor Shahirah, JoliusGimbun, Sook Fun Pang, RossyuhaidaMohdZakria, Chin Kui Cheng, GekKee Chua, MohdFazli Farida Asras, (2014). Influence of nutrient addition on the bioethanol yield from oil palm trunk sap fermented by *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*,  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jiec.2014.08.018>.

Mondragón Báez, H. H. (2007). *Colombia, Caña de Azúcar y Palma Aceitera. Biocombustibles y relaciones de dominación*.  
[http://www.ecoportal.net/Temas\\_Especiales/Economia/Colombia\\_Cana\\_de\\_Azucar\\_y\\_Palma\\_Aceitera.\\_Biocombustibles\\_y\\_relaciones\\_de\\_dominacion](http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Economia/Colombia_Cana_de_Azucar_y_Palma_Aceitera._Biocombustibles_y_relaciones_de_dominacion).

- Morillo, O.; Fernández, S.; Hernández, H.; Castillo, G. y Marquina, G. (2010). *Optimización de los parámetros de extracción de aceite de palma africana utilizando CO2 supercrítico*. *Bioagro*, 22(2), 89. <http://www.ucla.edu.ve/bioagro/Rev22%282%29/1.%20Optimizaci%C3%B3n%20de%20los%20par%C3%A1metros%20de%20extracci%C3%B3n.pdf>
- N. Pauli, C. Donough, T. Oberthür, J. Cock, R. Verdooren, Rahmadsyah, G. Abdurrohim, K. Indrasuara, A. Lubis, T. Dolong, J.M. Pasuquin, (2014). Changes in soil quality indicators under oil palm plantations following application of ‘best management practices’ in a four-year field trial. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 195, 1 98-111, <http://dx.doi.org/10.1016/j.agee.2014.05.005>.
- Osorio, E. (febrero de 2018). *No solo cultivamos palma: el lema de los pequeños productores en María La Baja*. *SEMANA RURAL*. <https://semanarural.com/web/articulo/los-pequenos-productores-en-maria-la-baja-que-se-resistieron-a-cultivar-palma-de-aceite/427>.
- Pastoral Juvenil Diócesis de Arecibo. (2010). *Breve descripción de lo que es el Modelo Prospectivo*. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/40078154/Modelo-prospectivo>
- Pérez, J. (9 de enero de 2015). *Introducción al concepto de desarrollo. El orden mundial*. <https://elordenmundial.com/introduccion-al-concepto-de-desarrollo/>
- Quintero, A. V. (2017). *Agencia de Información Laboral – AIL. Las alianzas productivas en el sector de la palma de aceite. Informe especial de la ENS*: <http://ail.ens.org.co/informe-especial/las-alianzas-productivas-sector-la-palma-aceite-informe-especial-la-ens/>
- RAE (s.f.). *Real Academia Española*. <http://dle.rae.es/?id=Bej9bf0>

- Ramírez, M.; Escobar, D. y Arango, B. (2012). Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. En revista gestión de las personas y tecnología. Universidad de Santiago de Chile, 13. Recuperado de:[http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revistas.usach.cl%2Ffojs%2Findex.php%2Frevistagpt%2Farticle%2Fdownload%2F614%2F592&ei=Qf0YVM7yJpCfGgSw4KACA&usg=AFQjCNH\\_98v89Cyt\\_082tCGVwM5Qbx2bvQ&sig2=VufCtVCf3cf\\_cM0RZSkuFg](http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revistas.usach.cl%2Ffojs%2Findex.php%2Frevistagpt%2Farticle%2Fdownload%2F614%2F592&ei=Qf0YVM7yJpCfGgSw4KACA&usg=AFQjCNH_98v89Cyt_082tCGVwM5Qbx2bvQ&sig2=VufCtVCf3cf_cM0RZSkuFg)
- Rincon, L.; Moncada, J. y Cardona, C. (2014). Analysis of potential technological schemes for the development of oil palm industry in Colombia: A biorefinery point of view, *Industrial Crops and Products*, 52, 457-465, <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2013.11.004>.
- Rodelo, P., y Rado, M. (2017). *El cultivo de palma de aceite seca a los Montes de María. Semana*. <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/palma-aceitera-y-su-cultivo-seca-a-los-montes-de-maria-en-bolivar/37966>
- Vidal, C. y Villarroel, I. (2011). Alianzas estratégicas para el cultivo de palma aceite. Una metodología de recuperación e integración agroindustrial en María la Baja, departamento de Bolívar, Colombia. *Revista Tecnología, Gerencia y Educación*, 12 (24) [http://revista.iutet.edu.ve/V12\\_](http://revista.iutet.edu.ve/V12_)