

Estudio de Viabilidad para la Exportación de Aceite de Palma a Holanda

NOTA: 138 PTS

Leidy Carolina Repizo Nuñez Cod. 721090467

Luis Carlos Saavedra López Cod. 1521021680

Natali Daniela Castro Sosa Cod. 1521021629

Yenny Paola Ramírez Mieles Cod. 1611021332

Universidad Politécnico Gran Colombiano

Bogotá

Mayo 2020

Estudio de Viabilidad para la Exportación de Aceite de Palma a Holanda

Presentado por:

Leidy Carolina Repizo Núñez Cod. 721090467

Luis Carlos Saavedra López Cod. 1521021680

Natali Daniela Castro Sosa Cod. 1521021629

Yenny Paola Ramírez Mieles Cod. 1611021332

Trabajo de grado para Optar al título de Profesional en Negocios Internacionales

Tutor:

María Gabriela Ramos Barrera

Universidad Politécnico Gran Colombiano

Bogotá

Mayo 2020

Dedicatoria

*A nuestras familias que han sido gran apoyo en tiempo y
paciencia para alcanzar este gran logro.*

Tabla de contenido

- Tabla de Ilustraciones 8
- Resumen 9
- Abstract..... 10
- Introducción..... 11
- 1. Problema a Resolver 12
 - 1.2 Formulación Del Problema 13
- 2. Objetivos..... 14
 - 2.1 Objetivo General..... 14
 - 2.2 Objetivos Específicos..... 14
- 3. Justificación 15
- 4. Marco teórico..... 16
 - 4.1 Antecedentes..... 16
 - 4.2 Marco Teórico 17
 - 4.2 Análisis DOFA 19
- 5. Marco Metodológico 20
 - 5.1 Generalidades 20
 - 5.2 Enfoque de la investigación..... 20

5.3 Población y Muestra	21
5.3.1 Area de Estudio	21
5.4 Método de Recolección de la Información.....	21
5.5 Procedimientos para la recolección de la información.....	22
5.6 Tabulación y Análisis	22
6. Estudio del Mercado.....	23
6.1 Generalidades.....	23
6.2 El Aceite de Palma en El Mundo	23
6.3 Perfil comercial y análisis de la industria palmicultora en Colombia y Santander	23
6.3.1 Importaciones y Exportaciones	23
6.3.2 Santander	24
6.4 Costos de Producción y competitividad.....	24
6.5 Perfil Logístico de Holanda.	25
7. Estudio Técnico	27
7.1 Tamaño óptimo de la plata y distribución.....	27
7.1.2 Componentes de la Estructura de Costos	27
7.2 Descripción del proceso.....	28
7.2.1 Costos de mantenimiento	28
7.2.2 Costo de cosecha y transporte	28

7.2.3 Otros costos de cultivo	28
7.3 Localización	29
7.4 Equipos en insumos	¡Error! Marcador no definido.
7.4.1 Recepción del producto se necesita	¡Error! Marcador no definido.
7.4.2 Esterilización	¡Error! Marcador no definido.
7.4.3 Desfrutación	¡Error! Marcador no definido.
7.4.4 Extracción de aceite y torta palmiste	¡Error! Marcador no definido.
7.5 Presupuesto de Inversión	30
8 Estudio Legal.....	31
8.4 Partida y Subpartida.....	31
8.2 Aranceles antes y después del Acuerdo.....	31
8.3 Canales de distribución.....	31
8.4 Regulaciones de Ingreso.....	31
8.4.1 Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios.....	31
8.4.2 Etiquetado.....	32
8.5 Requisitos del mercado (opcional)	32
8.6 Empaque y Embalaje	33
8.7 Tramites para Exportación de Aceite de Palma.....	33
9. Analisis financiero.....	34

9.1 Opciones de financiamiento	34
9.1.1 El fondo agropecuario de garantía.....	34
9.1.2 Incentivo a la capitalización rural.....	35
9.1.3 Financiamiento crediticio	35
9.1.4 Asociaciones con capital privado	35
Conclusiones.....	40
Bibliografía.....	41

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Análisis DOFA	19
Ilustración 2 Infografía, localización empresas en Colombia .. ¡Error! Marcador no definido.	
Ilustración 3 Perfil Palmero en Santander	24
Ilustración 4 Exportaciones después del Tratado Comercial.....	26
Ilustración 5 Flujo de procesos (Universidad Católica, 2018)	29
Ilustración 6 Ubicación Mogotes S/der (Vanguardia, SF)	29
Ilustración 7 Certificaciones para Unión Europea.....	32
Ilustración 8 Costos de Mantenimiento en la Producción (Revista Palmas, 2017).....	36

Resumen

El aceite de palma tiene en el mundo un gran aprovechamiento a nivel gastronómico y cosmético, varios de los productos que consumimos día a día contienen aceite de palama en su preparación, Colombia es uno de los países que tiene grandes oportunidades en el mercado para cultivar y exportar este insumo gracias a su ubicación geográfica, sin embargo la producción se ha venido abajo y es un reto y una oportunidad aumentar la producción y exportación para obtener grandes beneficios económicos que mejoren la vida del campesino productor y por consiguiente la economía en el país. Este estudio pretende ofrecer una oportunidad de comercialización, ampliando la visión actual y sobre todo aprovechando las relaciones comerciales que ya tiene el país para así mejorar el margen de ganancia.

Palabras clave: mercado, producción, oportunidad, campesino, comercialización.

Abstract

Palm oil has a great gastronomic and cosmetic use in the world, several of the products that we consume every day contain palama oil in its preparation, Colombia is one of the countries that has great opportunities in the market to grow and export this input thanks to its geographical location, however production has fallen and it is a challenge and an opportunity to increase production to obtain great economic benefits that improve the life of the producer and export farmer and therefore the economy in the country. This study aims to offer a commercialization opportunity, broadening the current vision and above all by taking advantage of the business relationships that the country already has to improve the profit margin.

Keywords: market, production, opportunity, peasant, marketing.

Introducción

El presente trabajo se desarrolla bajo la formación Profesional en Negocios Internacionales, y pretende realizar una investigación, que concluya que tan viable es aumentar o no la producción y exportación del producto aceite de palma a Holanda, que es uno de los países más consumidores y que además tiene con Colombia varios acuerdos comerciales que favorecen grandemente al área rural y su producción agrícola (Actualitix, 2016).

Por otro lado, Colombia, aunque se ubica en uno de los primeros lugares entre los países productores de aceite de palma, cuenta con unas características geográficas que favorecen en gran manera el aumento de la producción, trabajaremos en estos dos importantes puntos de ventaja para hacer de nuestra investigación algo productivo para poner en práctica nuestros conocimientos y hasta posiblemente favorecer en un futuro la economía de nuestro país (Fedepalma, 2020).

De esta manera consideramos que aumentar la producción y exportación de aceite de palma es una gran oportunidad de crecimiento económico en áreas del país que cuentan con bajos índices de empleo y que cuentan con las características geográficas idóneas para producción de este bien

1. Problema a Resolver

Colombia históricamente ha sido reconocido por el uso de sus suelos en el área agrícola, especialmente por el café que es su producto por excelencia y conocido a nivel mundial como uno de los mejores, por consiguiente, es consumido casi en cada rincón del planeta, sin embargo y gracias al crecimiento mercantil, se han generado nuevos tratados que permiten al campo colombiano empezar a ser más competitivo y a crecer en productos que también empiezan a tener reconocimiento mundialmente. El aceite de palma es uno de ellos, ha tenido muy buena acogida en el área rural gracias a su forma de producción y también a que su uso a nivel mundial está en auge, sin embargo, Colombia aún cuenta con rincones donde el aprovechamiento de tierras es mínimo por la falta de oportunidades y también porque en ocasiones la información de acuerdos comerciales nunca llega al productor inicial, Hay zonas del país que a pesar de contar con una ubicación geográfica privilegiada cuentan con problemas económicos grandes, por ejemplo el municipio de Mogotes Santander, que aunque tiene las tierras adecuadas para la explotación agrícola de muchos productos, y la suficiente mano de obra, se encuentra en el olvido y con índice de pobreza considerable, ya que es más alto que el del país y dobla el del departamento. (Departamento Nacional de Planeación, 2015)

A nivel nacional se han gestionado muchos acuerdos que benefician al campesino mayormente, pero en la mayoría de casos ellos ni se dan por enterados, consideramos esta una gran problemática que no está permitiendo que el campo se explote de una manera más productiva y también generando infinidad de problemas sociales en la comunidad campesina que es una gran mayoría en Colombia (Moncayo, 2016).

1.2 Formulación Del Problema

La falta de conocimiento del agricultor colombiano ha hecho que no incursione en la producción y exportación del aceite de palma, la cual podría ser una gran oportunidad para zonas rurales específicas que cuentan con todos los requisitos para su cultivo y que además tienen problemáticas sociales como la pobreza que se podrían solucionar aprovechando los vínculos comerciales que poseemos con diferentes países y que benefician al sector agrícola grandemente, en este caso en particular nos referimos a Holanda, ya que Colombia cuenta con este país con varios tratados comerciales y que además es uno de los mayores consumidores e importador del aceite de palma que usa para temas gastronómicos y en la industrias cosmética, según el portal (Comunicarse, 2019) un Holandés en promedio consume 16 litros de aceite de palma al año ¿Es viable aumentar la producción y exportación de aceite de palma a Holanda? (PORTAFOLIO, 2018)

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Analizar la viabilidad de exportación de aceite de Palma a Holanda, optimizando el rendimiento del producto en campesinos agricultores del municipio Mogotes Santander.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las oportunidades de crecimiento de la producción Aceite de Palma en Colombia y sus costos.
- Analizar la capacidad de producción que tiene el municipio Mogotes en cuanto a aceite de palma se refiere.
- Estudiar todo el tema legal de exportación y acuerdos económicos que permitan llevar aceite de palma a Holanda.
- Contemplar la necesidad de ocupación en el área agrícola de los habitantes del municipio Mogotes Santander.

3. Justificación

Colombia gracias a su posición geográfica cuenta con una cantidad de características favorables que le han interesado al viejo mundo para la negociación de varios acuerdos económicos, en la mayoría de ellos se contempla el área rural, la agricultura como medio económico generador de riqueza, sin embargo el campesino que es el productor principal, en muchas ocasiones no se da por enterado, en este caso en particular, con Holanda se tienen varios acuerdos que beneficiarían mucho al campo Colombiano, además Holanda es uno de los primeros consumidores en el mundo del aceite de palma ya que lo transforma en productos cosméticos y también es allí utilizado para la gastronomía (PORTAFOLIO, 2018)

En los últimos dos años la producción de aceite de palme ha disminuido un poco en el país con referencia al año 2017 que fue uno de los más productivos hasta el momento, sin embargo, sigue siendo esta una gran oportunidad de crecimiento económico para nuestro país, y consideramos debe aprovecharse.

En el 2017 Colombia exportó más de 80.000 Toneladas de aceite de palma, lo que representó cerca de 580 millones de Dólares según informó Fedepalma, el mayor importador continúa siendo Holanda, con 322.680 toneladas, seguido de España (127.748), México (104.707), Brasil (72.723), Alemania (33.394) y República Dominicana (29.195) (PORTAFOLIO, 2018). Tenemos una ventaja grande con Europa y es que no se ha deforestado ni acabado con especies animales para generar la producción, y manteniendo esta línea Colombia cuenta con un aproximado de 23 millones de hectáreas aptas para cultivar. (PORTAFOLIO, 2018)

4. Marco teórico

4.1 Antecedentes

Actualmente existe varias investigaciones que muestran cuál es la potencialidad de exportar aceite de palma a diferentes lugares del mundo y también estudios realizados por Fedepalma para hallar la viabilidad de seguir exportando.

Para entrar en contexto, en 1957 en Colombia se contaba con un promedio de 250 hectáreas, según la Revista Semana (SEMANA, 2018) en el 2018 este número aumento a 516.961 hectáreas sembradas con aceite de palma, el crecimiento del aprovechamiento de este producto ha sido notorio, por esto mismo en 1962, el país presencia la creación de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite FEDEPALMA, y 15 años más tarde se forma el boletín del Palmicultor que surgió como un pequeño reporte que se hacía en máquina de escribir, para documentar el proceso de este sector agrícola.

El Primer análisis de prospectiva sectorial lo realizan; Ernesto Jaramillo Upegui, Jhon W Lowe y Robert H. Eldrige se llamó “La Palma Africana en Colombia. El programa para su desarrollo 1967-1992” estas fueron las primeras bases de un futuro promisorio. En la década de 1990 se dan varios cambios importantes para el sector, se internacionaliza esta agroindustria y se dan las primeras exportaciones por consiguiente la producción y la siembra empiezan a crecer de manera exponencial y se ven los agricultores en crear varios fondos que empiecen a regular este proceso a nivel nacional, aparece entonces CENIPALMA para fortalecer la investigación alrededor de toda la agroindustria palmera, CIA CEPALMA en 1991 para regular temas de exportación y la capacidad que posee el país, en 1995 aparece el Fondo del Fomento Palmero entidad gubernamental que pretende generar programas de interés en el sector y en 1998 se puso

en marcha en Fondo de Estabilización de precios para el Palmiste, el Aceite de PALMA Y SUS Fracciones, mecanismo que ha permitido una comercialización fluida.

A inicios de esta década FEDEPALMA realizó un estudio al que llamó “Visión y Estrategias de la Palmicultura Colombiana 2000-2020”. Sin duda alguna hoy en día el sector está mucho más fortalecido, se viene trabajando en el crecimiento ya hace 5 décadas permitiendo que se refuerce y se mantenga generando riqueza y mejoramiento de la economía en el país. (Fedepalama, 2002)

4.2 Marco Teórico

Colombia por ser un país con una ubicación geográfica privilegiada y también por no tener un acceso masivo a la industrialización sigue siendo un país ahorrativamente agrario, y aunque esto demuestra que si hay atraso notable también se puede entender que esto se puede tomar a nuestro favor para convertir el país en una despensa .(FINAGRO, 2020; Finagro, 2020)

La Federación fedepalma es organizada y brinda oportunidades económicas para la exportación del aceite de palma, brinda instrumentos que permiten capacitar a los agricultores en el cultivo y producción del aceite de palma (fedepalma.org, 2020; fedepalma.org, 2020; fedepalma.org, 2020) se relaciona con la competencia y la productividad, aportes dados en las teorías económicas como la teoría del comercio internacional, esta teoría económica que tratan de ventajas comparativas, ventajas competitivas y ventajas absolutas, que son necesarias para esta investigación por que el triunfo de un sector no solamente depende de su rendimiento sino de su competitividad económica

En la teoría de Adam Smith con su teoría de la ventaja comparativa absoluta, plantea que en donde se habla que los socios comerciales o naciones podrían favorecer del comercio si ambos dominan la producción de aquel bien en el que tomarían un menor coste unitario se considera una gana y gana para toda la comunidad del sector.

La teoría de David Ricardo donde indica la ventaja comparativa relativa se consideraba que para el comercio internacional, en la teoría que el postula que si un país no posee superioridad absoluta sobre todo bien y producto, el país le conviene dedicarse en la elaboración de dichos productos en los que tenga menos desventajas así el comercio favorece a ambas partes y de esta forma no solo se podrán especializar en un bien sino en distintos bienes además de contribuir con mejorar la tasa de desempleo en el sector.

En teoría de Krugman, es el desarrollo de un modelo de comercio para productos diferenciados, en presencias de economías de escala y de esta manera sería ventajoso para cada nación especializarse en uno o varios tipos de bienes y si existe libre comercio entre los países, las economías a escala y el comercio internacional hacen posible que cada país pueda producir bienes de forma eficiente sin sacrificar la variedad de dichos bienes esto no lleva a pensar que en Latinoamérica Colombia es un país con trayectoria en la comercialización de la palma de cera.

Teniendo en cuenta las teorías y los planes de estado orientados hacia un horizonte el incremento de la productividad en zonas o tierras improductivas junto con mejorar los índices de desempleo en la zona para que mejoren la competitividad, la productividad generando el incremento del ingreso, el rendimiento y la facilidad del bien para lograr estar en un constante crecimiento y adquisición del mismo, de esta forma independiente del estado como piloto de libre comercio. Para que de este modo la productividad y la competitividad además del progreso y desempleo mejoren a través de la competencia que es uno de los ejes centrales del libre comercio

4.2 Análisis DOFA



Ilustración 1 Análisis DOFA Fuente Estudio propio

5. Marco Metodológico

5.1 Generalidades

Colombia es un país cuenta con muchas características, es clasificado como megadiverso, por lo tanto, la producción de la palma de aceite representa un gran ingreso económico tanto a campesinos como trabajadores del sector. Es por ello, que el aceite de palma es una alternativa para minimizar el desempleo en el país, en especial Mogotes un municipio colombiano ubicado en el departamento de Santander.

5.2 Enfoque de la investigación

El presente trabajo será diseñado bajo el planeamiento metodológico del enfoque mixto, teniendo en cuenta su proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en la misma investigación.

El enfoque mixto permitirá la recolección de datos de manera más practica mejorando la creatividad de investigación. “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Sampery, 2008)

Teniendo en cuenta la actual crisis de salud que está viviendo el país con el COVID-19, para este trabajo se estudiaran investigaciones ya realizadas con el apoyo de la alcaldía de Mogotes, con el fin de medir la tasa de desempleo en esta zona del país frente a la producción del aceite de palma.

5.3 Población y Muestra

La palma de aceite es la oleaginosa más productiva del planeta; una hectárea sembrada produce entre 6 y 10 veces más aceite que las demás. Colombia es el cuarto productor de aceite de palma en el mundo y el primero en América. Actualmente, el cultivo de la palma de aceite se encuentra en 124 municipios de 20 departamentos.

Es por esto que el Municipio de Mogotes de Santander donde su economía se deriva principalmente del cultivo.

Por lo anterior, la población de estudio esta conformada por el municipio.

5.3.1 Area de Estudio

Municipio de Mogotes

Gentilicio: Mogotano, -a

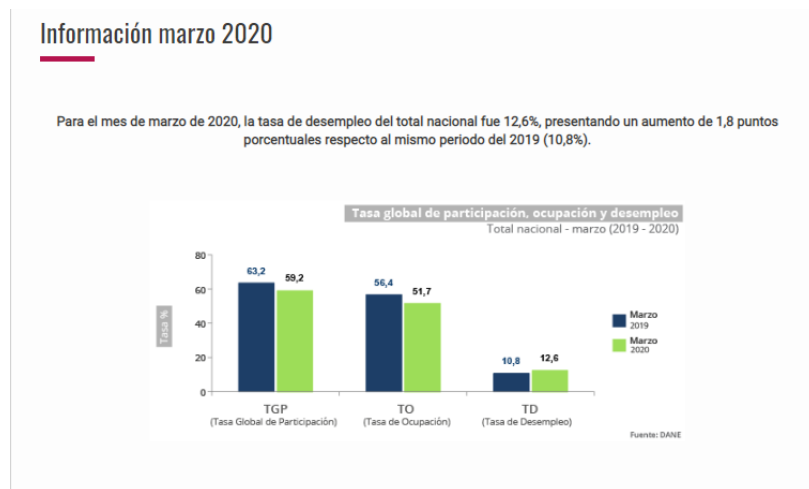
Superficie: 487.86 km

Población: 10 860 hab

Departamento: Santander



5.4 Método de Recolección de la Información



Según cifras del Dane a marzo 2020, la tasa de desempleo del total nacional fue 12,6% presentando un aumento en todo el territorio nacional.

En este trabajo como ya se mencionó antes por la crisis sanitaria que afecta el país, la información será recolectada por medio de investigaciones ya realizadas. No se podrá entrevistar ni realizar ningún tipo de investigación presencial.

5.5 Procedimientos para la recolección de la información

Al cultivar el Aceite de Palma se logrará generar riqueza por esta razón se debe formar y capacitar a las personas para trabajar en este sector.

CENIPALMA quien trabaja con los palmicultores para la obtención de mejores resultados y los servicios para el sector, con el apoyo del SENA y con Instituciones de Educación superior se podrá desarrollar capacidades humanas y contribuir con cierre de brechas de capital humano en la agroindustria de la palma de aceite para el Quindío mediante estrategias de educativas que permitan el desarrollo de competencias laborales ajustadas a los estándares del sector (SENA, SF) (CENIPALMA, SF).

Lo anterior, será de manera on- line.

5.6 Tabulación y Análisis

Se refiere al tipo de cuadros y gráficos para registrar los datos, y el uso de tipos de análisis que son necesarios para la interpretación de los resultados.

Se evaluarán las investigaciones encontradas.

6. Estudio del Mercado

6.1 Generalidades.

Actualmente Colombia es el primer productor de Aceite de Palma en América, y cuenta con un gran potencial de expansión que permite realizar infinidad de estudios para establecer la viabilidad del crecimiento comercial en este sector.

A continuación, se detallará el análisis de Colombia, en especial del municipio de Mogotes Santander como potencial productor de aceite de palma, su capacidad para cubrir la demanda y aumentar la oferta de aceite de palma que se exporta al país de Holanda y porqué se escoge como destino.

6.2 El Aceite de Palma en El Mundo

La producción mundial de Aceite de Palma en el 2017 alcanzó las 64.8 millones de Toneladas y Indonesia sigue siendo el mayor productor con alrededor de 36 millones de toneladas que equivale al 55% de producción mundial, le sigue Malasia con 18.900.000 toneladas, Tailandia 2.500.000 toneladas, Colombia 1.100.000 toneladas, Nigeria 970.000 toneladas, otras 5.400.000 toneladas. (Carrasco, 2018)

6.3 Perfil comercial y análisis de la industria palmicultora en Colombia y Santander

En 2019 la producción de aceite de Palma en Colombia fue de 1.5 millones de Toneladas, en el país hay sembradas 559.582 hectáreas, en 126 municipios de 21 departamentos.

(FEDEPALMA, SF)

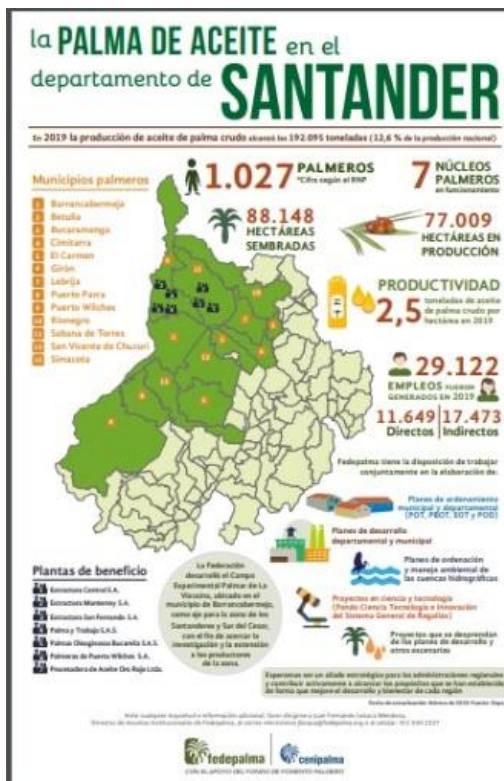
6.3.1 Importaciones y Exportaciones

Durante el 2019 las importaciones de aceite de palma crudo y refinado fueron de 215.000 toneladas, El consumo a nivel nacional sigue siendo para alimentos, biodiesel y otros fines y

continúa siendo el aceite de origen vegetal más consumido en el país con una participación de 62% con respecto a otros.

En cuanto a las Exportaciones las ventas de aceite de palma llegaron a 710.000 toneladas en 2019, disminuyendo un 16% con respecto al año anterior, Esto se debe a que se exportó menos de Ecuador y primero se debe cubrir la demanda nacional (Dishington, 2020)

6.3.2 Santander



Santander cuenta con una buena cantidad de la producción de aceite de palma del país, pero actualmente se podría decir que es muy baja para la capacidad que realmente posee la zona, ya que la mayoría de productores son pequeños y no cuentan con más de 50 hectáreas produciendo, esto de acuerdo con los datos de federación de palmicultores FEDEPALMA.

En total, en Santander se cuenta con 618 unidades productivas, las cuales abarcan 83.554 hectáreas, de las cuales 17.886 están en desarrollo y 65.468 están en producción. (Vanguardia, 2016)

Ilustración 2 Perfil Palmero en Santander

Figura 3: Perfil Palmero en Santander (FEDEPALMA, SF)

6.4 Costos de Producción y competitividad.

La palma de aceite se siembra en 42 países, si bien se concentra en los países asiáticos, en donde Malasia e Indonesia responden por el 84% de la producción mundial. Colombia es el

quinto país productor después de Nigeria y Tailandia, sin embargo, su producción es muy pequeña al compararla con los países asiáticos, si se tiene en cuenta que tan solo alcanza el 2% de la producción mundial².

A nivel internacional, el aceite de palma, respecto a los demás aceites, ha venido ganando participación tanto en el consumo como en las importaciones. Según estudios de LMC International, la participación del aceite de palma en el consumo mundial de aceites pasará del 20% en el 2001 al 30% en el 2015, mientras las importaciones pasarán del 46% al 65% del total de las importaciones mundiales de aceites y grasas, en el mismo lapso.

Los precios internacionales del aceite de palma dependen en gran medida del mercado de los 17 principales aceites, incluidos los de colza, soya y, naturalmente, palma. Estos precios se caracterizan por ser muy volátiles, entre otras cosas, debido a su característica de bienes sustitutos. (ICA , 2007)

El costo promedio de producción de una tonelada de aceite de palma en Colombia fue de US\$354 en el año de cosecha 2004/2005. En contraste, el costo en Malasia e Indonesia fue de US\$246 y US\$158, respectivamente.

6.5 Perfil Logístico de Holanda.

Holanda hace parte y fue miembro fundador de la Unión Europea, Es uno de los países con mayores y mejores facultades de transporte y se considera uno de los principales puntos de entrada a Europa, cuenta con excelente infraestructura vial, y puertos de acceso, uno de ellos es el de Rotherdam que está situado al suroeste de los países bajos, es un puerto frutícola con una alta capacidad y con una serie de empresas especializada en el manejo de carga, y sobre todo Colombia cuenta con rutas directas a él.

Ilustración 3 Exportaciones después del Tratado Comercial (PROCOLOMBIA, SF)



Holanda cuenta con tratados comerciales generados con Colombia y la Unión Europea que en temas de aranceles e impuestos son bastante benéficos para los dos países, adicional es un consumidor y utiliza de diferentes maneras el aceite de palma que ingresa a su país, actualmente el gobierno de Holanda solicita a sus vendedores de aceite de palma que mantenga un control estricto para evitar

deforestación y daño a la fauna, Colombia cumple a cabalidad con esto y se ha convertido en diferencial y ejemplo para otros lugares del mundo. (PORTAFOLIO, 2018)

Después del acuerdo comercial de Colombia con la Unión Europea las exportaciones de Aceite de palma han venido en ascenso.

7. Estudio Técnico

7.1 Tamaño óptimo de la plata y distribución

Para el estudio primero se determinó la ubicación de la plantación de la palma de aceite, para esto se realizó el análisis, se validaron cuáles eran las zonas con mayor productividad de mogotes, además se estableció la ubicación recomendable para la siembra y recolección del producto. También se encamino a la caracterización del proceso productivo de la palma de aceite y mediante técnicas en el cultivo, se buscó determinar el proceso de producción, la instalación y el funcionamiento de la plantación. También se ejecutó la evaluación, de la maquinaria, equipos, vehículos, materia prima, analizando los recursos obligatorios para poder operar, para así lograr constituir el proceso productivo, referente al cultivo de palma de aceite, igualmente se realiza un análisis de las diferentes tecnologías utilizadas en la elaboración de este proceso

7.1.2 Componentes de la Estructura de Costos

A continuación, se presentan los grandes componentes de la estructura de costos para 2019, los cuales consideran los rubros de establecimiento, mantenimiento, cosecha, transporte y otros costos asociados al cultivo.

- Preparación del terreno
- Vías, puentes, alcantarillas y canales
- Vivero
- Siembra de palma
- Sistema de riego
- Manejo sanitario
- Costo de riego
- Establecimiento de cobertura
- Polinización asistida

7.2 Descripción del proceso.

El proceso de extracción de aceite de palma y demás derivados, son métodos que se podrían retrotraerse hasta cuando se corta la fruta, el amontonamiento y transporte posterior a la planta de extracción, el cual se hace en camiones de carga. Los cuales llegan a la planta y se genera el proceso de descarga posterior al pesado de la fruta dándose una secuencia en el proceso que se describe continuación:

7.2.1 Costos de mantenimiento

- Fertilización
- Control de maldesas

7.2.2 Costo de cosecha y transporte

- Cosecha
- Transporte

7.2.3 Otros costos de cultivo

- Costo de oportunidad de la tierra
- Asistencia técnica
- Costo administrativo

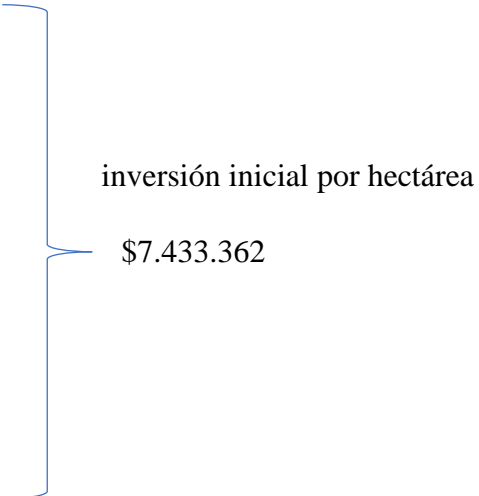
Los costos variables que mayor peso presentan son la mano de obra (50%) y los fertilizantes (32.6%). En Colombia la producción de fruto y aceite de palma es altamente dependiente de la mano de obra, debido a los bajos niveles de mecanización. Se requiere en promedio un trabajador por cada ocho hectáreas para las labores de campo.

Los costos asociados con la logística de exportación, en donde se tienen en cuenta los fletes internos y externos además de los gastos portuarios, suman en promedio US\$120 por tonelada. Estos costos representan entre el 21% y el 34% de los costos de producción, esto dependiendo de la región.

Mapa de procesos producción palma de aceite

7.4 Presupuesto de Inversión

Para determinar una inversión inicial del proyecto se toma como base la información expuesta en la página fedepalma donde sus socios pamicultores mantienen esta información actualizada, se evidencia que en promedio por hectárea cultivada se necesita una inversión inicial de \$7.433.362 a 9.000.000 en el año (0) de acuerdo a la cantidad de hectáreas y tipo de riegos que se utilice, Los pamicultores pueden asociarse con empresas del sector que generen el capital que se necesita de acuerdo a la cantidad de hectáreas a producir.

- Diseño de plantación
 - Compra de las plántulas
 - Preparación del terreno
 - Siembra de palma
 - Sistema de riego
 - Vías, puentes, alcantarillas y canales
 - Establecimiento de cobertura
- 
- inversión inicial por hectárea
\$7.433.362

8 Estudio Legal

8.4 Partida y Subpartida

15.11 Aceite de Palma y sus fracciones, incluso refinado pero sin modificar químicamente

1511.10.00 Aceite en bruto

1511.90.00 Los demás

8.2 Aranceles antes y después del Acuerdo

Los productos colombianos del sector aceite de palma pagaban aranceles base entre 0% y 12,8%. A partir de la entrada en vigencia del Acuerdo Comercial, la totalidad de los productos del sector ingresarán libres de arancel.

8.3 Canales de distribución

El aceite de palma en la Unión Europea es transportado por medio fluvial hasta el Puerto de Róterdam (Holanda) el cual es el mayor centro comercial para este producto.

8.4 Regulaciones de Ingreso

8.4.1 Requisitos Sanitarios y Fitosanitarios

Para lograr la exportación de aceite de palma y sus derivados hacia los países de la Unión Europea, se deben cumplir los requisitos exigidos por la Comisión Europea relacionados con:

- Regulaciones sobre el control de contaminantes en productos e ingredientes alimenticios. Adicionalmente las medidas de control, tomadas por la UE, para el control de contaminantes de alimentos provenientes de ciertos países en desarrollo.
- Requisitos generales para la importación de alimentos incluidos en la ley general de alimentos de la UE.

- Regulaciones sobre la higiene en productos alimenticios a través de todas y cada una de las fases de la cadena de producción, y la implementación general de los procedimientos que tienen como base los principios HACCP.
- Condiciones generales relacionadas con niveles permitidos de contaminantes.
- Regulaciones específicas para alimentos genéticamente modificados (GM).
- Normas para la comercialización de productos químicos peligrosos, pesticidas y biocidas.

8.4.2 Etiquetado

La legislación enmarca el aceite de palma dentro de un grupo de productos químicos peligrosos por lo cual debe contener el nombre de la sustancia con el número de identificación respectivo, de igual manera debe contener el nombre, dirección y teléfono del proveedor junto con la cantidad nominal de la sustancia.

Por otro lado si aplica, debe contener la palabra ``Peligro`` o ``Cuidado`` según sea el grado de peligrosidad de la sustancia. Debe contener la imagen de riesgo con todas las indicaciones de manejo y transporte requeridas.

8.5 Requisitos del mercado (opcional)

Las certificaciones más importantes para aceite de palma en la Unión Europea son:



Ilustración 6 Certificaciones para Unión Europea

Roundtable on Sustainable Palm Oil

International ILO Standards

Occupational Health and Safety (OHS)

Comercio Justo - Fair Trade

Rainforest Alliance

(PROCOLOMBIA, SF)

8.6 Empaque y Embalaje

Empaque plástico de polietileno de alta densidad: 0.95 g/cm³ ' Botella del animal doméstico: 125ml--- 5l, bidones/garrafas: 0.9l-- 25l, latas: 5l-18l, los tambores: 190-195kg, la flexión 21mt del tanque. ' paquete: 1,2,5 litros botella pet 20 ltr bidones/garrafas, ltr 220 durm 1 ltr bolsas

8.7 Tramites para Exportación de Aceite de Palma

- Registro como exportador.
- Que es factura proforma.
- Obtención del nit ante la DIAN.
- Carta de crédito.
- Comparación entre la carta de crédito y la factura proforma.
- Actuación importador.
- Inconterms
- Tramites de registro sanitario: INVIMA ICA

9. Analisis financiero

Se realiza análisis financiero y se muestra el estudio de costos de producción que muestra Fedepalma para la palma de aceite, estos costos son estimados para territorios que cuenten con más de 500 hectáreas sembradas como se proyecta en este trabajo investigativo para el municipio de mogotes. La metodología que se manejó para realizar el estudio fue estimar los costos en los que incurren los productores en la fase de producción, el análisis se realiza con proyección a siete años cuando la planta empieza a generar el 100% de la cosecha como resultado se obtuvo el costo promedio de producción por tonelada de aceite, se validaron los siguientes componentes.

- El capital
- Las hectáreas de tierra
- Mantenimiento del cultivo
- Cosecha
- Planeación y seguimiento de las actividades
- Flujo de fondos

9.1 Opciones de financiamiento

Crédito con banco agrario, esta entidad ofrece pagos con periodos de gracia de acuerdo al proyecto esto beneficia a los productores de la región

El gobierno también apoya estas producciones a través de FINAGRO en estos programas encontramos

9.1.1 El fondo agropecuario de garantía

Consciente del deterioro de las garantías, incubado a lo largo de la pasada década y de la consecuente limitación de los productores para acceder a nuevos préstamos bancarios y proseguir en el negocio agropecuario, el Gobierno optó por ampliar la cobertura del FAG a medianos y

grandes productores, dándose mayor garantía, hasta el 80% del valor del principal del préstamo cuando se trate de Alianzas Estratégicas y esquemas de agricultura por contrato.

Sobre la capacidad del FAG, cabe señalar que a la fecha tiene extendidas garantías por aproximadamente US\$40,0 millones, suma que podría incrementar en US\$180,0 millones, para un total de US\$220,0 millones. Según informe (FEDEPALMA, 2017)

9.1.2 Incentivo a la capitalización rural

Pese a las dificultades fiscales se ha fortalecido este instrumento considerado clave en el propósito de modernizar al sector agropecuario y elevar su competitividad, dentro del cual el incentivo para la expansión del área plantada en cultivos de tardío rendimiento, entre ellos la palma de aceite, la adquisición de maquinaria y la adecuación de tierras son prioritarios.

Para información, no sobra mencionar que mediante este instrumento los inversionistas pueden recibir del Gobierno, según el caso, hasta el equivalente a 40% del valor de las inversiones que realicen en las diferentes actividades objeto del Incentivo, y que durante este año se destinan más de US\$20,0 millones, para el otorgamiento de incentivos dentro del Programa.

Web (FEDEPALMA, 2017)

9.1.3 Financiamiento crediticio

la entidad financiera de su preferencia que tenga en su oferta créditos agropecuarios, el banco especializado en dichos créditos es banco agrario

y la bolsa nacional agropecuaria.

Las asociaciones y agremiaciones del sector

9.1.4 Asociaciones con capital privado

empresas privadas que deseen tener participación

Indicadores de rentabilidad

Se determina los costos de mantenimiento con proyeccion de cada año despues de la siembra inicial del producto.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Etapas adulta
Cosecha y transporte	-	-	506.029	945.558	1.235.683	1.430.423	1.588.184
Fertilización	823.590	899.492	991.576	1.198.491	1.301.522	1.389.295	1.547.032
Costo oportunidad tierra	533.172	533.172	533.172	533.172	533.172	533.172	533.172
Administrativo	434.213	434.213	434.213	434.213	434.213	434.213	434.213
Control sanitario	271.030	271.030	271.030	271.446	271.446	271.446	273.266
Agua para riego	253.950	253.950	253.950	254.505	254.505	254.505	254.505
Control de Malezas	450.295	386.526	297.621	241.809	222.027	199.131	176.076
Asistencia Técnica	127.166	127.166	127.166	127.166	127.166	127.166	127.166
Podá y/o ablación	-	96.566	72.339	87.738	97.486	95.224	80.901
Otros*	751.263	751.263	751.263	751.263	751.263	751.263	751.263
Total	3.644.679	3.753.379	4.238.360	4.845.361	5.228.483	5.485.838	5.765.778

*Mantenimiento de la infraestructura, repuestos, combustible y mantenimiento de animales

18

Revista Palmas. Bogotá (Colombia) vol. 38 (2) 11 - 27, abril - junio 2017

Activar Wi
Ve a Configu

Ilustración 7 Costos de Mantenimiento en la Producción (Revista Palmas, 2017)

DATOS	VALORES
NUMERO DE PERIODOS	7
TIPO DE PERIODO ANUAL	ANUAL
TASA DE DESCUENTO	10%

PERIODOS	PERIODO							
	0	1	2	3	4	5	6	7
FLUJO NETO EFECTIVO PROYECTADO	-\$7.433.362	\$600.000	\$1.828.206	\$2.205.125	\$2.506.222	\$2.706.232	\$2.898.363	\$3.098.494

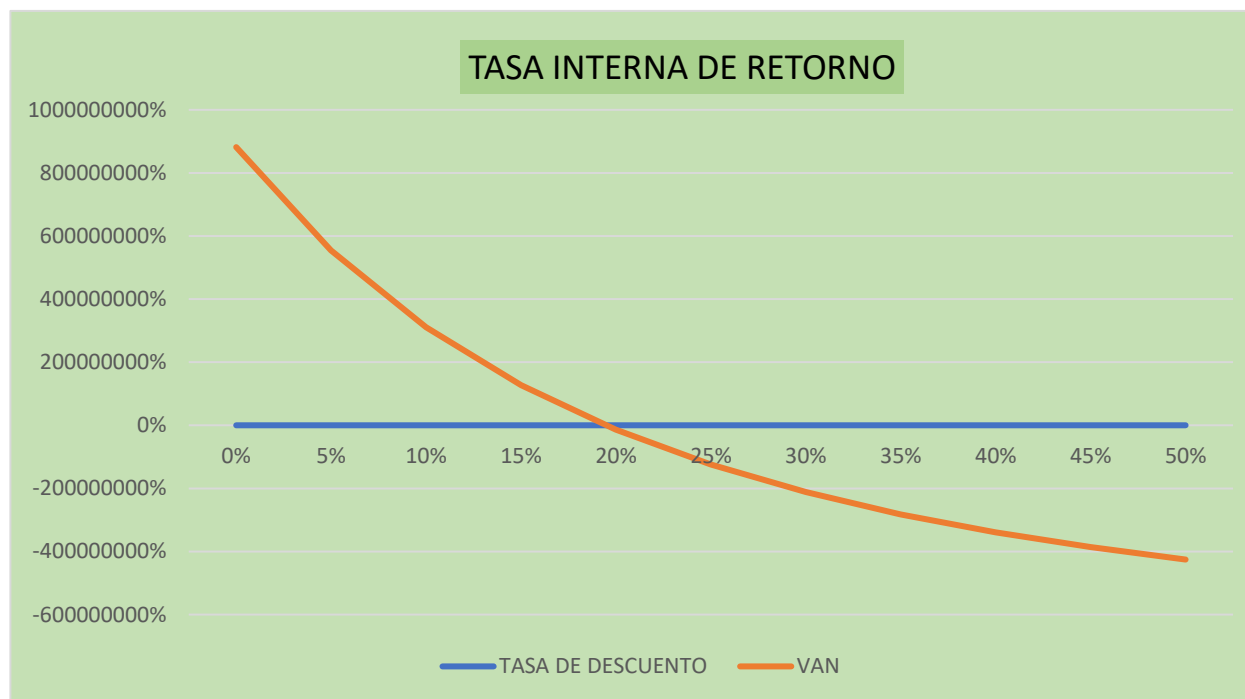
AÑOS	FNE	(1+i)^	FNE(1+i)^
0	-7433362		-7433362
1	600000	1	545455
2	1828206	1,21	1510914
3	2205125	1,331	1656743
4	2506222	1,4641	1711783
5	2706232	1,61051	1680357
6	2898363	1,771561	1636050
7	3506292	1,9487171	1799282

TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	
TASA DE DESCUENTO	NPV
0%	\$8.8
5%	\$5.5
10%	\$3.1
15%	\$1.2
20%	-\$1.1
25%	\$1.2
30%	\$2.1
35%	\$2.8

			3107223
--	--	--	---------

VAN	3107223
-----	---------

40%	\$3.3
45%	\$3.8
50%	\$4.2



TIR

DATOS	VALORES
NUMERO DE PERIODOS	7
TIPO DE PERIODO ANUAL	ANUAL
TASA DE DESCUENTO	10%

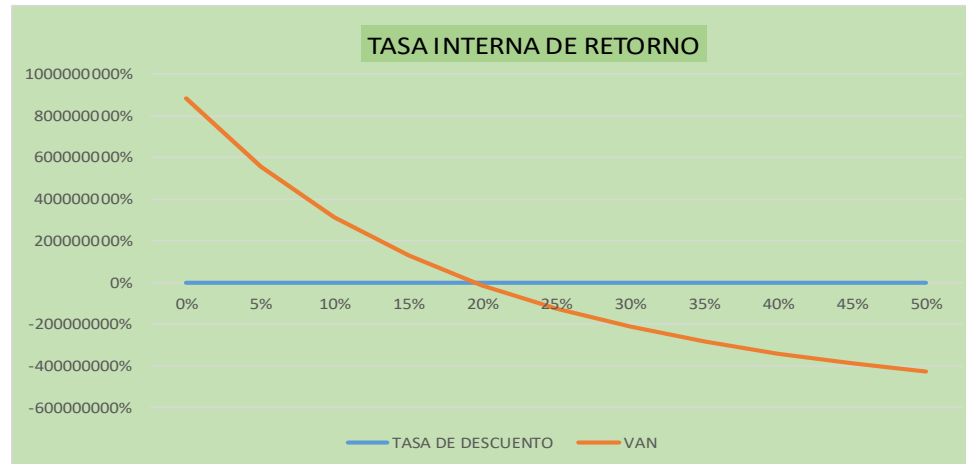
PERIODOS	PERIODO							
	0	1	2	3	4	5	6	7
FLUJO NETO EFECTIVO PROYECTADO	-\$7.433.362	\$600.000	\$1.828.206	\$2.205.125	\$2.506.222	\$2.706.232	\$2.898.363	\$3.506.292

AÑOS	FNE	(1+i)^	FNE(1+i)^
0	-7433362		-7433362
1	600000	1	545455
2	1828206	1,21	1510914
3	2205125	1,331	1656743
4	2506222	1,4641	1711783
5	2706232	1,61051	1680357
6	2898363	1,771561	1636050
7	3506292	1,9487171	1799282
			3107223

VAN 3107223

TASA INTERNA DE RETORNO	
TASA DE DESCUENTO	VAN
0%	\$8.817.078,00
5%	\$5.538.111,17
10%	\$3.107.222,71
15%	\$1.270.272,50
20%	-\$142.255,60
25%	-\$1.245.848,33
30%	-\$2.120.724,97
35%	-\$2.823.611,58
40%	-\$3.395.288,42
45%	-\$3.865.523,49
50%	-\$4.256.356,50

TIR 19%



Conclusiones

El presente trabajo identifica las oportunidades de comercialización de la producción de aceite de palma en el municipio de Mogotes Santander. Ofreciendo mejores oportunidades para la población campesina y desempleada de la zona, de acuerdo a las relaciones comerciales de Colombia hacia Holanda.

La exportación de aceite de palma ha tenido un crecimiento los últimos años mejorando notablemente el sector tanto como el país, de acuerdo a las investigaciones realizadas en años anteriores, es viable optimizar el producto en campesinos agricultores del municipio de Mogotes.

La investigación realizada determina que el municipio de Mogotes, cuenta con la capacidad para la producción y exportación de aceite de palma con apoyo financiero.

Por lo anterior, la TIR refleja un 19% lo que indica que la tasa interna de retorno es mayor de la tasa de descuento inicial que es 10%, esto significa que el interés equivalente sobre el capital generado por el proyecto es superior al interés mínimo aceptable, en este caso, el proyecto es aceptable o viable por lo que se recomienda la ejecución del mismo siempre y cuando no se tome un interés mayor a la TIR.

Bibliografía

Actualitix. (10 de 01 de 2016). *Actualitix.com*. Obtenido de Actualitix web site:

<https://es.actualitix.com/pais/wld/aceite-de-palma-paises-importadores.php>

Carrasco, J. C. (22 de Febrero de 2018). *Agraria.pe*. Obtenido de Agencia Agraria de Noticias

Perú: <https://agraria.pe/noticias/produccion-mundial-de-aceite-de-palma-alcanzo-las-648-millon-16021>

CENIPALMA. (SF). *CENIPALMA*. Obtenido de Formación y Capacitación en CENIPALMA:

<https://web.fedepalma.org/firma-primer-acuerdo-internacional-para-aumentar-la-produccion-comercio-aceite-palma-sostenible>

Comunicarse. (1 de 2 de 2019). *Comunicarseweb.com*. Obtenido de Primer medio de

comunicación sobre Sustentabilidad y Responsabilidad Social Empresaria :

<https://www.comunicarseweb.com/noticia/por-que-el-banco-mas-grande-de-holanda-no-se-retira-del-aceite-de-palma-por-completo>

DANE. (Marzo de 2020). *DANE*. Obtenido de DANE Información para Todos:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

DANE. (3 de Abril de 2020). *DANE*. Obtenido de Dane información para Todos:

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ml_depto/Boletin_dep_19.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2015). *DNP*. Obtenido de Ficha de caracterización

Mogotes:

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Fichas%20Caracterizacion%20Territorial/Santander_Mogotes%20ficha.pdf

Dishington, J. M. (6 de Marzo de 2020). *Agronegocios*. Obtenido de Agronegocios de La República: <https://www.agronegocios.co/analisis/jens-mesa-dishington-2973448/el-sector-palmero-mantuvo-alto-consumo-2973442>

Fedepalma. (Octubre de 2002). La Palma de Aceite un Producto con Historia. *El palmicultor*, págs. 19-20.

FEDEPALMA. (Mayo de 2017). *Financiamiento Para el Sector Plamero*. Obtenido de Web Fedepalma.org: http://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Fedepalma/0506207_Guia_de_Acceso_al_Financiamiento_Publicar_pagina.pdf

FEDEPALMA. (29 de Noviembre de 2018). *FEDEPALMA*. Obtenido de Página Web FedePalma: 3. <https://web.fedepalma.org/firma-primer-acuerdo-internacional-para-aumentar-la-produccion-comercio-aceite-palma-sostenible>

Fedepalma. (6 de Marzo de 2020). *Fedepalma*. Obtenido de Pagina Noticias Fedepalma: <http://web.fedepalma.org/Por%20primera%20vez%2C%20palmicultores%20contar%20%20A%20con%20instrumentos%20financieros%20para%20prevenci%20%20de%20Pudrici%20del%20cogollo%20%28PC%29%20y%20Marchitez%20letal%20%28ML%29>

FEDEPALMA. (SF). *FEDEPALMA*. Obtenido de Sitio Web de Fedepalma: <http://web.fedepalma.org/la-palma-de-aceite-en-colombia-departamentos>

fedepalma.org. (11 de Abril de 2020). *FEDEPALMA*. Obtenido de FEDEPALMA: <http://web.fedepalma.org/node/224>

Finagro. (5 de Mayo de 2020). *FINAGRO*. Obtenido de Abriendo Oportunidades al Campo: <https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>

FINAGRO. (11 de Abril de 2020). *FINAGRO*. Obtenido de Abriendo Oportunidades al Campo:

<https://www.finagro.com.co/noticias/el-momento-del-agro>

ICA . (9 de Julio de 2007). *ica.gov.co*. Obtenido de Documento Compes 34777 pg 3:

[https://www.ica.gov.co/getattachment/a2d1c5d1-f7ea-4bcb-b492-
adb2041474b3/2007cp3477.aspx](https://www.ica.gov.co/getattachment/a2d1c5d1-f7ea-4bcb-b492-
adb2041474b3/2007cp3477.aspx)

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (18 de Mayo de 2006). *Colombiamania*. Obtenido de

Colombiamania.com: <http://www.colombiamania.com/departamentos/quindio.html>

Moncayo, C. (2 de Diciembre de 2016). *Instituto Nacional de Contadores Publicos* . Obtenido de

DANE presenta las cifras reales del campo colombiano: [https://www.incp.org.co/dane-
presenta-las-cifras-reales-del-campo-colombiano/](https://www.incp.org.co/dane-
presenta-las-cifras-reales-del-campo-colombiano/)

PORTAFOLIO. (30 de Noviembre de 2018). *PORTAFOLIO*. Obtenido de Portafolio, Sección

Economía : [https://www.portafolio.co/economia/el-pais-suscribio-seis-acuerdos-con-
holanda-523930](https://www.portafolio.co/economia/el-pais-suscribio-seis-acuerdos-con-
holanda-523930)

PORTAFOLIO. (7 de Junio de 2018). *PORTAFOLIO*. Obtenido de Sitio Web Portafolio, sección

Economía: [https://www.portafolio.co/economia/exportacion-en-colombia-de-aceite-de-
palma-durante-el-2018-517865](https://www.portafolio.co/economia/exportacion-en-colombia-de-aceite-de-
palma-durante-el-2018-517865)

PROCOLOMBIA. (SF). *PROCOLOMBIA*. Obtenido de EXPORTACIONES TURISMO

INVERSIÓN MARCA PAIS: [https://ue.procolombia.co/oportunidad-por-
sector/agroindustria/aceite-de-palma](https://ue.procolombia.co/oportunidad-por-
sector/agroindustria/aceite-de-palma)

Revista Palmas. (2017). Revista Palmas vol. 38. *Revista Palmas*.

Sampery, R. H. (2008). *Los Metodos Mixtos*.

SEMANA. (30 de 11 de 2018). *Revista Semana*. Obtenido de Semana Sostenible:

<https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/colombia-conocera-que-tanta-palma-de-aceite-alberga-en-su-territorio/42244>

SENA. (SF). *SOFIAPLUS*. Obtenido de Página Web Educación SENA:

<http://oferta.senasofiaplus.edu.co/sofia-oferta/detalle-oferta.html?fm=0&fc=NuaJQj7k8IO>

Universidad Católica. (Diciembre de 2018). *Estudio de Viabilidad*. Obtenido de

<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22538/1/Viabilidad%20de%20la%20produccion%20de%20palma%20Villanueva.pdf>

Vanguardia. (4 de Enero de 2016). *Vanguardia*. Obtenido de Cultivo de Palma en Santander es

de Pequeños Productores: <https://www.vanguardia.com/economia/local/cultivo-de-palma-en-santander-es-de-pequenos-productores-GEVL342105>

Vanguardia. (SF). *Fedepalma.org*. Obtenido de Sitio web de Fedepalma:

<http://web.fedepalma.org/node/923>