

PLAN DE NEGOCIOS - MODELO DE PRODUCCION TIPO ASOCIATIVO DE PALMA
ACEITERA EN TUMACO (NARIÑO)

FERNANDO QUIÑONES FORERO

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
VICERECTORIA UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
SANTAFÉ DE BOGOTÁ
FEBRERO 2018

PLAN DE NEGOCIOS - MODELO DE PRODUCCION TIPO ASOCIATIVO DE PALMA
ACEITERA EN TUMACO (NARIÑO)

FERNANDO QUIÑONES FORERO

TRABAJO DE GRADO

TUTOR:

Dr. EDGAR AGUDELO

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

VICERECTORIA UNIVERSIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
SANTAFÉ DE BOGOTÁ

FEBRERO 2018

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivo general.....	7
2.2 Objetivos específicos	7
3. CONCEPTO DEL NEGOCIO	8
4. JUSTIFICACIÓN	9
5. MARCO REFERENCIAL.....	9
6. ANÁLISIS DE LA ZONA DEL PROYECTO	15
6.1 Municipio de Tumaco.....	15
6.2 Impactos sociales de la region	16
6.3 Situación del cultivo en Tumaco.....	17
6.4 Modelos de crédito actual.....	18
6.5 Modelos de asociación y empresas en la región – situación actual	18
7. MODELO TECNICO DEL CULTIVO	20
7.1 Generalidades.....	20
7.2 Riesgos del cultivo	23
8. ANALISIS DE PRECIOS Y PLAN DE MERCADEO	24
8.1 Cadena productiva el aceite de palma.....	24
8.2 Mercado internacional.....	24
8.2 Oferta mundial: Rendimiento por países	25
8.3 Oferta mundial: Exportaciones.....	26
8.4 Demanda mundial: Importaciones	26
8.5 Precio internacional mensual.....	27
8.6 Precio del aceite de palma y el petróleo	27
8.7 Precio internacional: Previsiones del Banco Mundial	28
8.8. Oferta Interna: area sembrada	28
8.9 Oferta interna: producción anual	29
8.10 Precio del aceite de palma y fruto.....	30
8.11 Políticas sobre el sector.....	30
9. PROPUESTA METODOLOGICA	31
9.1 Fortalecimiento empresarial	31
9.2 Cobertura.....	32
9.3 Proyecciones futuras	32
9.4 Proyecciones financieras	32
9.5 Presupuesto plan de negocios.....	36
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA.....	43
WEBGRAFIA DE APOYO	44

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Distribución zonas palmeras en Colombia (Fuente, Fedepalma).....	10
Ilustración 2. Mapa zona central – palma en Colombia. (Fuente Fedepalma)	10
Ilustración 3 Mapa zona norte – palma en Colombia. (Fuente Fedepalma)	11
Ilustración 4. Mapa zona oriental – palma en Colombia, (Fuente Fedepalma)	12
Ilustración 5. Resumen de producción de fruto por zona. (Fuente Fedepalma)	13
Ilustración 6.. Resumen de producción de aceite por zona. (Fuente Fedepalma)	14
Ilustración 7. Comportamiento rendimiento fruto por zonas (2010-2014) (Fuente. Fedepalma)	15
Ilustración 8. Panorámica general casco urbano de Tumaco Nariño (Fuente Alcaldía de Tumaco)	16
Ilustración 9. Planta de palma, variedad híbrida, hacienda la cabaña, Tumaco Nariño (fuente Fedepalma)	17
Ilustración 10. Principales empresas palmeras en la región. (Fuente Fedepalma).....	19
Ilustración 11. Modelos asociativos y su cobertura. (Fuente Fedepalma)	19
Ilustración 12. Características generales híbridos de palma. (fuente, ASD Costa Rica)	23
Ilustración 13. Principales empresas palmeras. (Fuente Revista Dinero 2016)	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 14. Cadena productiva – cultivo de palma aceitera. (Fuente, Agrocadenas).....	24
Ilustración 15. Rendimiento promedio de aceite (Malasia – Indonesia – Colombia)7	25
Ilustración 16. Fluctuación del precio CIF. (Fuente Banco Mundial)	27
Ilustración 17. Comparativo precios de aceite de palma Vs petróleo. (Fuente; Banco Mundial)	27
Ilustración 18. Previsión de precios del Banco Mundial.	28
Ilustración 19. Área sembrada de palma en Colombia. (Fuente; Fedepalma)	28
Ilustración 20. Producción histórica y provisiones (2002-2020) (Fuente; Fedepalma MADR).	29
Ilustración 21. Precio internacional del aceite y fruto de palma. (Fuente; Banco Mundial)	30

Listado de Tablas

Tabla 1. Cifras zona central – palma en Colombia (Fuente Fedepalma).....	10
Tabla 2. Cifras zona norte – palma en Colombia (Fuente Fedepalma).....	11
Tabla 3.. Cifras zona oriental – palma en Colombia (Fuente Fedepalma).	11
Tabla 4. Cifras zona sur/occidental – palma en Colombia (Fuente Fedepalma).....	12
Tabla 5 Mapa zona sur/occidental – palma en Colombia (Fuente Fedepalma).....	12
Tabla 6. Producción año 2014 de fruto de palma por zonas. (Fuente Fedepalma).	14
Tabla 7. Producción año 2014 de aceite de palma por zonas. (Fuente Fedepalma)	14
Tabla 8. Principales países productores. (Año 2015).	25
Tabla 9 Principales países exportadores (2015).....	26
Tabla 10. Principales países importadores (2015).....	26
Tabla 11 Proyecciones de producción a 15 años proyecto.	33
Tabla 12 Proyecciones de venta a 15 años proyecto.....	33
Tabla 13 Presupuesto por hectárea (siembra y sostenimiento)	34
Tabla 14. Presupuesto constitución de la organización.	36
Tabla 15 Tabla de amortización crédito directo asociación.....	36
Tabla 16 Tabla amortización crédito asociativo.	37
Tabla 17 Equipos requeridos asociación.....	37
Tabla 18 Presupuesto general de ingresos asociación	38
Tabla 19 Presupuesto de inversión inicial asociación.....	38
Tabla 20. Flujo de caja del proyecto.....	39
Tabla 22 Estados de resultados a 10 años, asociación.	40
Tabla 23. Cálculo TIR, flujo de efectivo.....	41

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo hace referencia a la investigación del sector palmicultor en Colombia, específicamente al municipio de Tumaco en donde la violencia, los cultivos ilícitos y la falta de planes a apoyo del gobierno generan un grave problema social que afecta las comunidades que vienen en la zona y en general la economía del departamento. Con el presente documento se desarrolla una propuesta de un proyecto productivo de tipo asociativo en donde se estima la siembra y el sostenimiento de aproximadamente 400 hectáreas de palma de aceite, en donde el pilar principal es el desarrollo comunitario de tipo asociativo, como respuesta a algunos los problemas de orden económico y social que afectan a la comunidad.

Mediante la constitución de una asociación se pretende organizar un grupo aproximado de 40 pequeños productores propietarios de predios con áreas que oscilan entre las 5 y 20 hectáreas ubicados en el municipio de Tumaco-Nariño en veredas que cuentan con infraestructura constituida por vías terciarias conectadas a la vía principal entre Tumaco y pasto.

El objetivo principal es contar con elementos operativos suficientes para dar inicio al proyecto de siembra de palma para lo cual se analizaron los siguientes aspectos:

- Zonas de producción en Colombia.
- Aspectos técnicos y de mercado
- Análisis de precios
- Factores de riesgo (biológicos y de mercado)
- Análisis financiero del proyecto

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tres de los problemas que afectan la productividad en el campo Colombia es la falta de formas de asociación, el narcotráfico, la carente cultura de colaboración, esta última en principio no parece un problema, pero al ponerla en práctica resulta de lo más difícil ya que encontrar un punto en donde un grupo de productores agropecuarios logre estar de acuerdo para emprender un proyecto productivo de tipo asociativo que beneficie la comunidad de la cual hacen parte se convierte en una labor de coordinación y educación ardua. La una cultura individualista, acentuada con los fracasos organizativos llevan a los campesinos a desconfiar de las organizaciones en general, ni el estado ni los extensionistas rurales han hecho una adecuada diferenciación entre organización gremial y organización empresarial, mezclando sus funciones, competencias y sistemas operativos, que las vuelve ineficientes y al final no terminan aportando al desarrollo económico de una comunidad. La asistencia técnica, la comercialización agropecuaria, el apoyo de ciencia y tecnología en sus sistemas productivos, requiere de buenos niveles de organización. Aunque existen diferencias en las condiciones en que se desarrolla la pequeña y la gran agricultura, hay muchos problemas comunes a las dos formas de producción, el rezago tecnológico, la alta exposición a la competencia sin preparación, la institucionalidad débil, falta de asistencia técnica, tasas de interés por encima de las que rigen para el sector urbano, deficiente infraestructura y la carencia de políticas con sesgo anti-agrario hacen parte de la lista. La idea general de este proyecto es promover, estimular, administrar y adelantar un “plan” de desarrollo social, económico, cultural y ambiental para el mejoramiento del nivel de vida de sus asociados y de la comunidad en su zona de influencia.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta para implementar un modelo de siembra y sostenimiento asociativo y organizacional con palma aceitera para 400 hectáreas con 40 pequeños agricultores como generador de desarrollo económico y social en el municipio de Tumaco Nariño.

2.2 Objetivos Específicos

- Mediante la creación de la organización generar mayor calidad de vida implementando el fortalecimiento económico y conceptual en 40 familias de bajos recursos del municipio de Tumaco Nariño.
- Desarrollo de una propuesta para crear una organización palmera de pequeños agricultores dentro de contextos reales y potenciales propios de la dinámica palmera en el municipio de Tumaco – Nariño que respondan a las necesidades de la región y a la falta de programas de apoyo por parte del Gobierno Nacional.
- Generar un fortalecimiento empresarial mediante la inclusión de una asociación de palmeros dentro de modelos de administración y gestión de elementos propios de la dinámica Palmera, garantes de representación gremial en la región.
- Desarrollar una propuesta de modelo de gestión y administración de crédito asociativo para la puesta en marcha del establecimiento de 400 hectáreas de palma aceite de variedad híbrida.
- General canales de captación y comercialización de cosechas de palma, así, como la gestión hacia la adquisición de insumos y asistencia técnica mediante administración directa de la asociación.

3. CONCEPTO DEL NEGOCIO

La propuesta tiene como objetivo principal la creación de LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE TUMACO cuyo objeto social será el de promover, estimular, administrar y adelantar proyectos de desarrollo social, económico, cultural y ambiental para el mejoramiento del nivel de vida de sus asociados y de la comunidad en su zona de influencia. Así mismo realizar actividades complementarias; organizar servicios adicionales como abastecimiento de productos de primera necesidad, insumos, capacitación, actividades de integración y capacitación.

Inicialmente la asociación estará integrada por pequeños productores, propietarios de predios con áreas que oscilan entre las 5 y 20 hectáreas, ubicados en el municipio de Tumaco – Nariño, en veredas que cuentan con infraestructura constituida por vías terciarias conectadas a la vía principal entre Tumaco y Pasto a saber: Inguapi Guadual, Inguapi del Guayabo, Nueva Reforma, Chilví, Peña Colorada, Dos Quebradas, Cajapi, Juan Domingo, Villa Rica, Agua Clara, Imbil de la Vega, Las Brisas, Tangareal del Mira, Pindales y Bucheli, que distan de la planta extractora de Palmas Santa Fe entre 20 a 30 Km (45 a 60 minutos), empresa que garantiza mediante la firma de contratos de comercialización, la compra de la producción del fruto de palma que se genere en dichos predios. La asociación contara con la maquinaria, herramientas y equipos para adelantar las actividades de preparación, siembra, sostenimiento, cosecha y acopio.

Para financiar el proyecto se requieren recursos que se obtendrán mediante crédito bancario garantizado mediante certificado FAG¹ por el 70 % y 30% restante garantizado mediante el convenio suscrito por el departamento de Nariño y el Banco Agrario.

¹ El objeto del Fondo Agropecuario de Garantías - FAG, es servir como fondo especializado para garantizar los créditos y microcréditos en condiciones FINAGRO que se otorguen a personas naturales o jurídicas, dirigidos a financiar proyectos del sector agropecuario y rural.

4. JUSTIFICACIÓN

El proyecto presentando está encaminado a favorecer e impactar positivamente a los pequeños agricultores del municipio, generando bienestar y aportando a la solución de problemas comunales en donde uno de los principales es tema de los cultivos ilícitos. El proyecto se manejará a través de un contrato fiduciario, con el fin de llevar el control de los recursos del crédito y posteriormente los generados por la venta de la producción para poder provisionar el pago de las obligaciones con las entidades financieras.

El proyecto no contará con operador técnico, sin embargo, la idea es trabajar de la mano de la corporación para el desarrollo agro empresarial de Tumaco – CORDEAGROPAZ,² quien actuará como interventor debido a su experiencia en la producción de productos y propios de la dinámica palmera en la zona.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Zonas Palmeras en Colombia.

De acuerdo con la información provista por Fedepalma, las regiones palmeras no se rigen por un orden departamental si no a la clasificación de las regiones geográficas establecidas por Fedepalma. Estas regiones aglomeran el mayor número de área con condiciones económicas y agronómicas similares donde se cultiva palma de aceite en el territorio colombiano:

- • Zona Central (143.643 ha)
- • Zona Norte (149.219 ha)
- • Zona Oriental (184.220 ha)
- • Zona Sur-Occidental (22.415 ha)

² Cordeagropaz ofrece los servicios de asistencia técnica integral para el desarrollo de la actividad agrícola, pecuaria, acuícola, pesquera, forestal y agroindustrial, en las diferentes fases del proyecto.

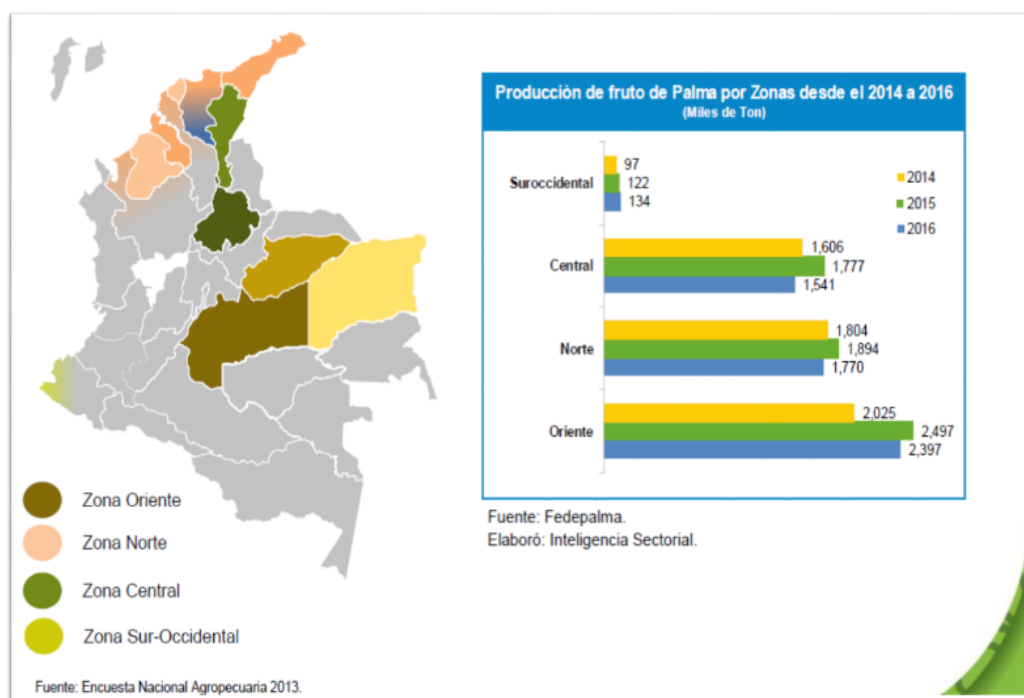


Ilustración 1. Distribución zonas palmeras en Colombia (Fuente, Fedepalma).

Zona Central:

CIFRAS 2014
36 municipios productores.
143.643 hectáreas sembradas (28.8% del área sembraba en el país)
34,376 hectáreas improductivas menores a 3 años
23.9% del área es improductiva.

Tabla 1. Cifras zona central – palma en Colombia (Fuente Fedepalma)



Ilustración 2. Mapa zona central – palma en Colombia. (Fuente Fedepalma)

Zona Norte

CIFRAS 2014
43 municipios productores.
149.219 hectáreas sembradas (29.9% del área sembraba en el país)
37.936 hectáreas improproductivas menores a 3 años
25.4% del área es improductiva.

Tabla 2. Cifras zona norte – palma en Colombia (Fuente Fedepalma)



Ilustración 3 Mapa zona norte – palma en Colombia. (fuente Fedepalma)

ZONA ORIENTAL

CIFRAS 2014
34 municipios productores.
184.220 hectáreas sembradas (36.9% del área sembraba en el país)
35.565 hectáreas improproductivas menores a 3 años
19.3% del área es improductiva.

Tabla 3.. Cifras zona oriental – palma en Colombia (fuente Fedepalma).

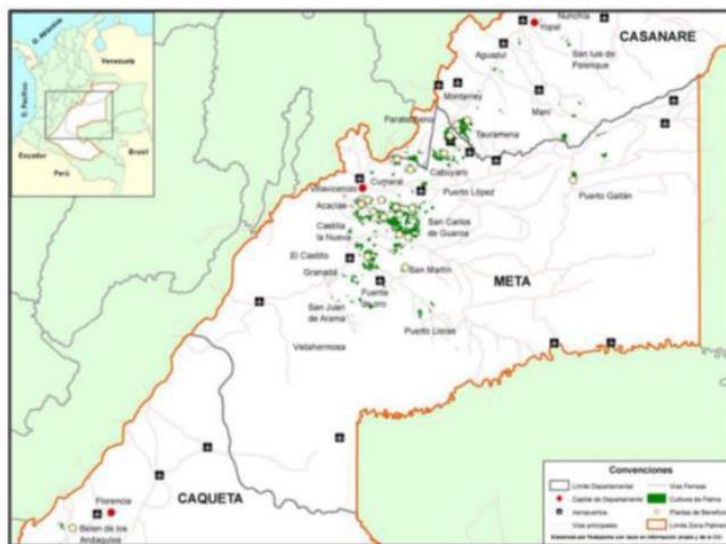


Ilustración 4. Mapa zona oriental – palma en Colombia, (fuente Fedepalma)

Zona Sur-Occidental.

CIFRAS 2014
3 municipios productores.
22.415 hectáreas sembradas (4.4% del área sembrada en el país)
9.264 hectáreas improductivas menores a 3 años
41.4% del área es improductiva.

Tabla 4. Cifras zona SUR/OCCIDENTAL – palma en Colombia (fuente Fedepalma)

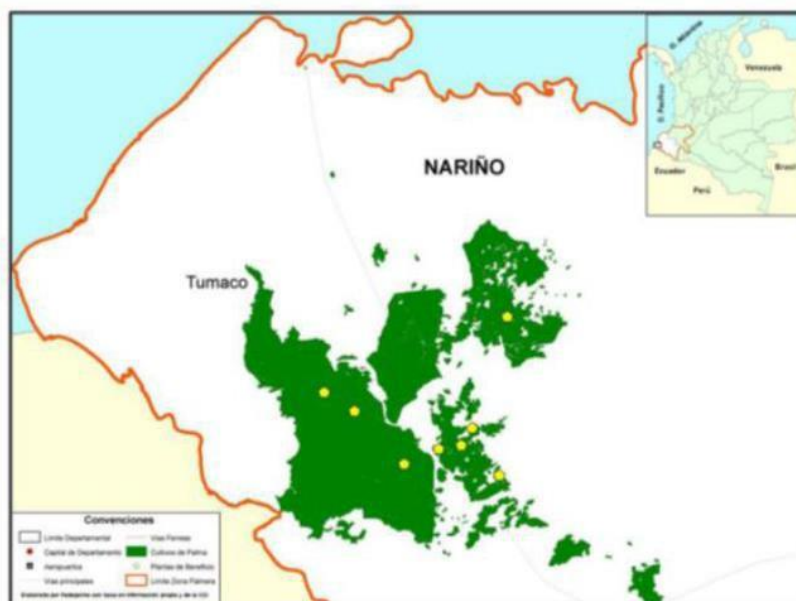


Tabla 5 Mapa zona SUR/OCCIDENTAL – palma en Colombia (Fuente Fedepalma)

Departamentos que corresponden a las Zonas Palmeras

Las regiones identificadas con siembras de palma de aceite no siguen una delimitación departamental, esta agrupación obedece a factores climáticos, geográficos y socioeconómicos. De tal manera que algunos departamentos pueden pertenecer a más de una zona palmera:

- Zona Central: comprende al departamento de Antioquia, Bolívar, Cesar, Cundinamarca, Santander y Norte de Santander.
- Zona Norte: comprende los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cesar, Chocó, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre.
- Zona Oriental: comprende los departamentos de Arauca, Casanare, Cundinamarca, Meta y Vichada.
- Zona Sur-Occidental: comprende los departamentos de Caquetá, Cauca y Nariño.

5.2 Factores Cuantitativos Por Zonas

Producción de fruto de palma por zonas.

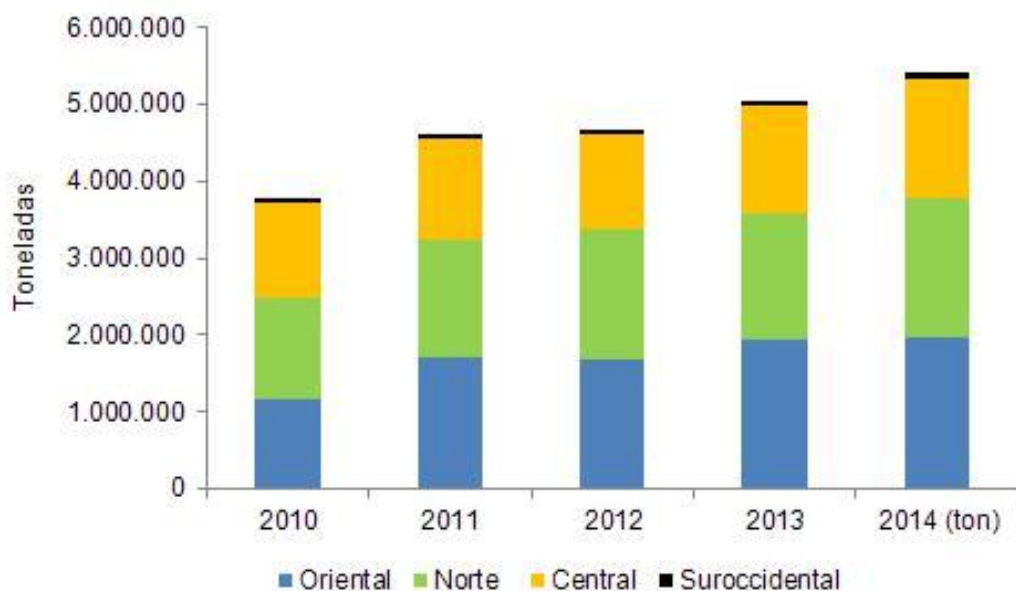


Ilustración 5. Resumen de producción de fruto por zona. (Fuente Fedepalma).

Zona	2.014 (ton)	Part. (%)
Oriental	1.969.693	36,3
Norte	1.815.827	33,5
Central	1.540.419	28,4
Suroccidental	96.670	1,8
Total	5.422.609	100,0

Tabla 6. Producción año 2.014 de fruto de palma por zonas. (Fuente Fedepalma).

Producción de aceite de palma por zonas.

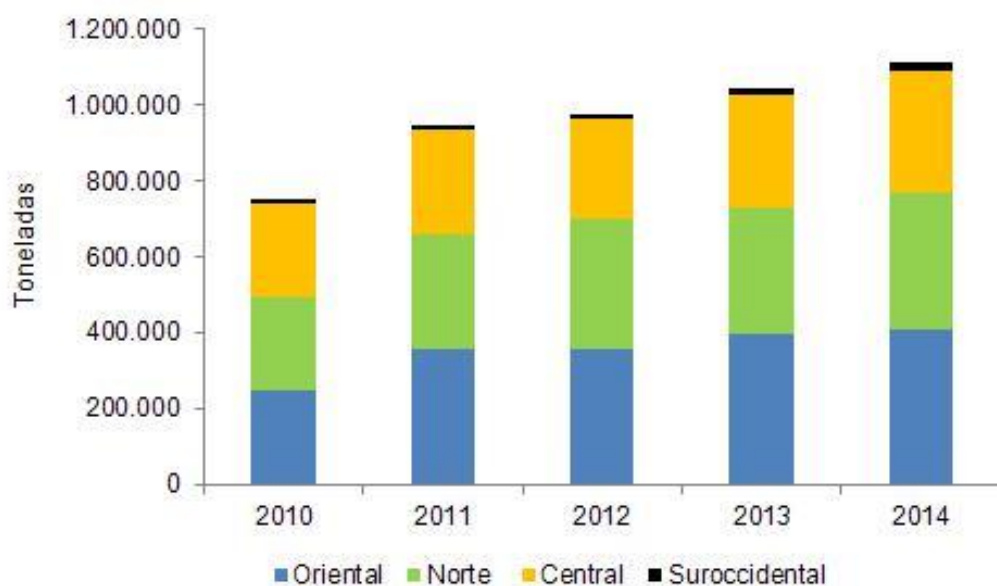


Ilustración 6.. Resumen de producción de aceite por zona. (Fuente Fedepalma)

Zona	2.014 (ton)	Part. (%)
Oriental	410.896	37,0
Norte	358.043	32,3
Central	322.382	29,1
Suroccidental	18.266	1,6
Total	1.109.587	100,0

Tabla 7. Producción año 2.014 de aceite de palma por zonas. (Fuente Fedepalma)

El desempeño regional de la producción total muestra que la zona oriental mantiene el mayor aporte, con 37 %, seguida por la zona norte con 32,3 %, la zona central con el 29,1 % y la zona suroccidental con el 1,6 % 15

Rendimiento del fruto de palma por zonas.

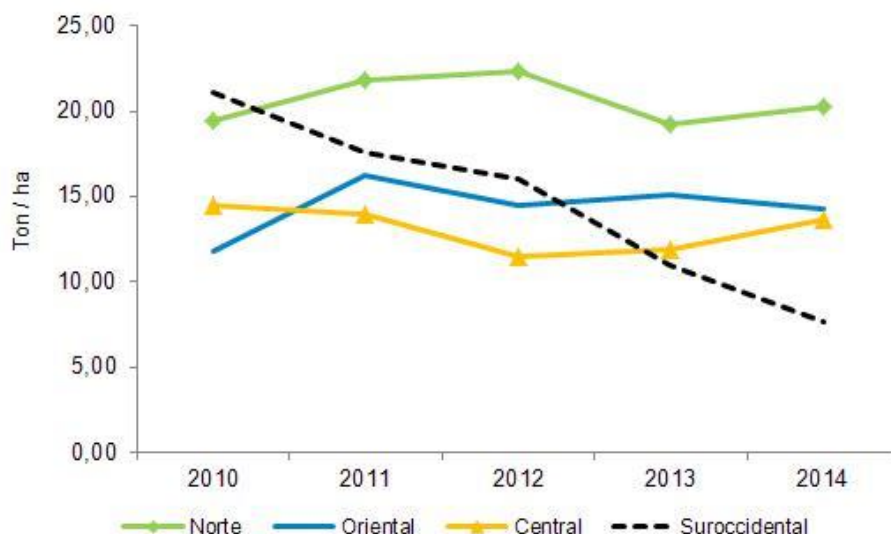


Ilustración 7. Comportamiento rendimiento fruto por zonas (2010-2014) (Fuente. Fedepalma)

6. ANÁLISIS DE LA ZONA DEL PROYECTO

6.1 Municipio de Tumaco.

El municipio de Tumaco o San Andrés de Tumaco se encuentra ubicado sobre el corredor del pacífico, a aproximadamente 300 kilómetros de San Juan de Pasto, es reconocido como la perla del Pacífico por su importancia como puerto en el océano pacífico, cuenta con un clima de trópico húmedo, promedio de 26° C y humedad relativa superior al 80% y unas precipitaciones promedio de 2.300 mm situación que relaciona la selectividad de la siembra con materiales híbridos estos con mayor capacidad de adaptación a las condiciones adversas de humedad y mayor incidencia del PC o pudrición de cogollo en la palma.

Según las proyecciones del DANE para el año 2016, se tiene una población de Tumaco superior a los 120.000 habitantes, de los cuales 55% son de zonas rurales, con un 95% de población afrodescendiente, 3% mestiza y 2% indígena.



Ilustración 8. Panorámica general casco urbano de Tumaco Nariño (Fuente Alcaldía de Tumaco)

6.2 Impactos Sociales de la Región

- Problemas de orden público debido al aumento de la siembra de cultivos ilícitos.
- Falta de programas gubernamentales que suplan las necesidades de la comunidad.
- Tumaco tiene 23.148 has de coca (16% del área sembrada en Colombia), seguido por Tibú N. Santander con 12.787 has (12%).
- Desde el 1 de octubre del 2015 se detuvo el uso de herbicida por recomendación de la organización mundial de la salud al ministerio de salud y la orden de la corte constitucional.

6.3 Situación del Cultivo en Tumaco

Hasta el año 2005 en Tumaco se habían establecido 35.256 hectáreas de palma de aceite (*Elaeis Guineensis*); 49% de grandes empresas palmeras y 51% de pequeñas y medianos productores. Se llegaron a exportar en el 2006, 86.900 toneladas de aceite, por el puerto de Tumaco a través de C.I. Acepalma y C.I. El Mira. Desde el 2005 y hasta la fecha se perdió el 100% de las áreas establecidas en material Guineenses, a raíz de la enfermedad (P.C) atacada, según investigación de Cenipalma, por la *Phytophthora Palmivora* como agente causal.

El impacto sobre el empleo significó la pérdida de más de 7.000 puestos de trabajo directos y 10.000 indirectos, ocasionando un grave problema social y económico en el Municipio. El monto aproximado en pérdidas se calcula en unos \$400 mil millones pesos. El gobierno mediante la compra de la cartera por parte del FONSA de los créditos bancarios de los pequeños productores que resultaron afectados por P.C. los habilita para que accedan a un nuevo financiamiento. A la fecha se han renovado aproximadamente 17.000 hectáreas con materiales híbridos Alto Oleico, (*Oleifera x Guineensis*), tolerantes a la PC. Faltando por erradicar 7.000 Has aproximadamente, labor concertada con el MADR, ICA y FEDEPALMA.



Ilustración 9. Planta de palma, variedad híbrida, hacienda la cabaña, Tumaco Nariño (fuente Fedepalma)

6.4 Modelos De Crédito Actual

el incentivo a la capitalización rural - ICR - es un beneficio económico que se entrega a una persona en forma individual, con esquema asociativo o de integración, que siendo pequeño o mediano productor haga una inversión nueva en el sector agropecuario dirigida a la modernización, competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria³.

El ministerio de agricultura y desarrollo rural a través del INCODER – IPDR (Implementación de Proyectos de Desarrollo Rural) apporto recursos económicos para la adquisición del material vegetal y como parte de los compromisos establecidos entre INCODER y Banco Agrario mediante acuerdo de voluntades, articulo la oferta de productos y servicios institucionales a los proyectos de desarrollo rural en el municipio de Tumaco con los recursos complementarios para la siembra y sostenimiento del cultivo de palma durante su etapa improductiva por lo tanto los recursos serán financiados serán financiados por esta última entidad.

6.5 Modelos de asociación y empresas en la región – situación actual

- Únicamente 3 empresas han alcanzado el punto de equilibrio.
- Punto equilibrio operacional promedio: 12 Ton/Ha.
- Punto equilibrio con costo financiero promedio: 18 Ton/Ha.
- Las complicaciones propias de las renovaciones por híbridos no probados y factores ambientales han dificultado el desarrollo proyectado.
- Precios bajos (entre \$231.000 a \$280.000/Tn) variando por calidad de fruto.
- Costos por menor % de extracción, baja fertilización, labores de polinización y cosecha.

³ Tomado. www.bancoagrario.gov.co

CLASE	NOMBRE	SIEMBRA	Has total	Ton/Ha 2016
ASOCIATIVOS	PALMASUR	2009	838.7	5.0
	AGROCAUNAPI	2009	192.5	6.3
	AGROFORTALEZA	2009	378.5	9.3
	AGROFORTALEZA EL MIRA	2012	338	NA
	AGROPALCAR	2012	340	NA
	AGROFUTURO	2012	290	NA
	5 NUEVAS ASOCIACIONES	2017	1419	NA
EMPRESAS	SALAMANCA	2008-11	1381	18.3
	PALMEIRAS	2007-09	1410.6	17.1
	ASTORGA	2008-12	2553	6.4
	AGRIGAN	2009-10	250.84	14.2
ACUERDOS DE REORGANIZACION	SANTAFE	2008-10	905	10.6
	PALMAS LA MIRANDA	2008-09	742	6.5
	CENTRAL MANIGUA	2007-09	536	8.0
	INVERPACIFICO	2008-10	131	7.2
	PALMAR EL CONGO	2008-09	401	7.8
	PALMAS DEL PACIFICO	2008-09	220	8.0
PERSONAS NATURALES	RICARDO RANULFO RIVERA	2009-10	464	6.0
	CIELO DEL SOCORRO ERAZO	2009	20	13.0
Total			12,811	9.6

Ilustración 10. Principales empresas palmeras en la región. (Fuente: Banco Agrario)

Asociación	Asociados	Hectáreas
PALMASUR	154	839
AGROCAUNAPI	30	193
AGROFORTALEZA	61	374
AGROFORTALEZA EL MIRA	48	338
AGROPALCAR	55	300
AGROFUTURO	36	300
5 NUEVAS ASOCIACIONES	230	1419
Total	614	3763

Ilustración 11. Modelos asociativos y su cobertura. (Fuente: Banco-Agrario)

7. MODELO TECNICO DEL CULTIVO

7.1 Generalidades

Origen: su origen se ubica en el golfo de Guinea en el África occidental. De ahí su nombre científico, *Elaeis guineensis* Jacq., y su denominación popular: palma africana de aceite⁴.

Botánica: es una planta perenne y monocotiledónea. En una palma de aceite se encuentran flores masculinas y femeninas, de las que nacen frutos esféricos, ovoides o alargados, para conformar racimos compactos de entre 10 y 40 kilogramos de peso. Tanto la almendra como la pulpa del fruto proveen aceite. La hoja de una palma adulta puede medir entre 5 y 7 metros, llegando a un peso de 5 a 8 kilogramos. El tallo o estúpite es erecto y tiene la forma de un cono invertido. Antes de envejecer es áspero, por las bases peciolares. Cuando llega a la vejez es liso y se muestra segmentado por las cicatrices que le imprimen sus cerca de cuarenta hojas al marchitarse y caer. El diámetro del tallo oscila entre 30 y 50 centímetros y la planta alcanza una altura entre 15 y 20 metros.

Entorno ambiental: la palma de aceite es una planta tropical propia de climas cálidos que crece en tierras por debajo de los 500 metros sobre el nivel del mar, la temperatura óptima está entre 25 y 29 °C y sus requerimientos hídricos oscilan entre 1.800 y 2.200 milímetros anuales bien distribuidos.

Variedades: En *elaeis guineensis* solo existen dos variedades: La variedad dura y la variedad pisífera. La variedad dura se caracteriza porque posee un cuesco (endocarpio) grueso que protege a una, dos o tres almendras y fibras dispersas en la pulpa; mientras que la variedad Pisífera se caracteriza por la ausencia de cuesco, en ocasiones presencia de una almendra del tamaño de una arveja y la presencia de fibras agrupadas en el centro del fruto⁵.

⁴ Tomado: "La palma de aceite". www.fedepalma.org/palma.htm

⁵ Tomado: "Todo sobre Palma de Aceite". Cartilla 500 preguntas sobre la palma de aceite. www.corpoica.gov.co

La semilla tenera de palma de aceite es un híbrido intervarietal que se obtiene mediante el cruzamiento artificial controlado entre palmas de la variedad dura (usadas como madres) con polen de palmas de la variedad Pisífera (usadas como padres). De los tipos de palma comercialmente más sembrados en el país, el más cultivado es el tipo Tenera por que produce mayor cantidad de aceite.

Ciclo del cultivo: Entre los 24 a 30 meses después de la siembra en campo o sitio definitivo partiendo de palmas de vivero de 12 meses de edad, comienza la producción del aceite de palma. La vida útil de la palma de aceite es 25 a 30 años, dependiendo del material de siembra y de su manejo, después de los 25 se dificulta su cosecha por la altura del tallo.

Productividad: actualmente en un cultivo establecido la productividad está alrededor de 25 toneladas de frutos frescos por hectárea y 4.2 toneladas de aceite por hectárea cada año, pero con los avances logrados en Cenipalma ha sido posible subir la medida nacional a 5 o 6 toneladas por hectárea y por año⁶.

Fito sanidad: Pudrición del Cogollo (Phytophthora palmivora): Es la enfermedad más limitante no sólo en Colombia sino también en toda la América tropical, donde se realiza su cultivo. El agente causal permaneció desconocido por cerca de un siglo, pero las investigaciones permitieron identificar al patógeno Phytophthora palmivora Butl., como el responsable de iniciar el proceso infectivo.

Epidemiología: Condiciones constantes de alta humedad ambiental, altas precipitaciones, baja luminosidad, baja radiación solar y temperaturas medias de más o menos de 25°C, favorecen el rápido desarrollo de la enfermedad.

Daños: En las diferentes zonas palmeras de Colombia la enfermedad ha devastado miles de hectáreas, sin embargo, la incidencia y la severidad no es la misma en todas ellas, la pudrición del cogollo es una enfermedad de carácter letal, que se caracteriza por afectar las hojas más jóvenes de

⁶ Tomado: "Avances científicos para el mundo de la palma". 2007. En: www.elfrente.com.co

la palma, reduce su producción y en casos avanzados destruye su punto de crecimiento, causando la muerte de la planta.

Picudo de la palma (*Rhynchophorus palmarum*): En Colombia, es el vector de la enfermedad anillo rojo y barrenador de la palma de aceite, en los últimos años ha ganado mayor importancia por su asociación con la enfermedad pudrición del cogollo (PC), esta asociación ocasionó que más del 80% de la zona cultivada en el municipio de Tumaco fuese devastada entre 2003 y 2008 y generó el incremento acelerado de sus poblaciones, convirtiéndose en problemas en las áreas renovadas.

Productos: en la agroindustria se encuentran los siguientes productos: aceite de palma crudo (se extrae de la pulpa de los frutos), aceite de palmiste (se extrae de las almendras) y torta de palmiste (queda del proceso de extracción del aceite de las almendras), al fraccionar el aceite de palma se obtienen también dos productos: la oleína y la estearina de palma, la primera es líquida en climas cálidos y se puede mezclar con cualquier aceite vegetal, la otra es la fracción más sólida y sirve para producir grasas, principalmente margarinas y jabones. Las propiedades de cada una de las porciones del aceite de palma explican su versatilidad, así como sus numerosas aplicaciones.

Nutrición: Un correcto plan de nutrición, previo estudio de suelos, relacionado con implementación de calicata y toma de muestra de suelo, así como inspección ocular de plantas acompañantes, para determinar estado de acidez y demás, promueven la mitigación de enfermedades presentes por desnutrición y desbalance metabólico de las plantas, así mismo asegura la productividad de los cultivos, todo esto debe darse mediante el acompañamiento de ingenieros agrónomos competentes.

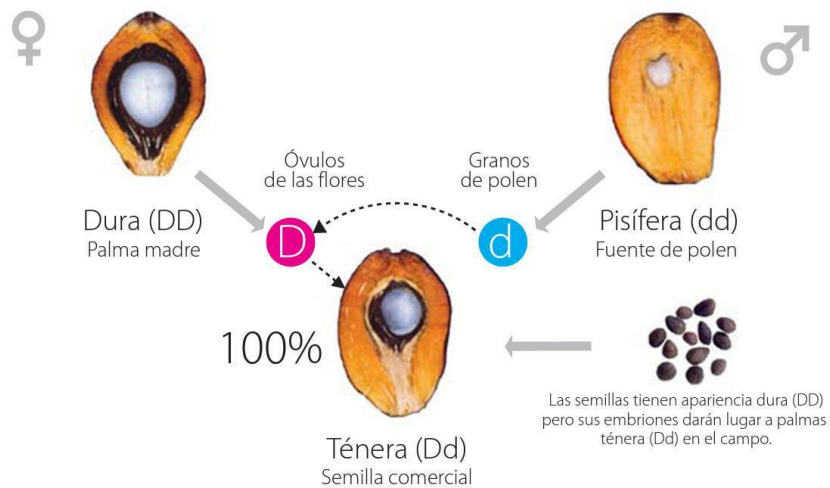


Ilustración 12. Características Generales híbridos de palma. (fuente, ASD Costa Rica)

7.2 Riesgos del Cultivo

Biológico: las poblaciones de individuos causantes de daños directos e indirectos a las plantaciones (*Strategus aloeus*, *Sibinefuscastoll*, *Sagallavalida* y *Rhynchophorus palmarum*), podrían aumentar su incidencia en campo, lo cual generaría lesiones en los órganos de la planta y facilitaría la acción de organismos fitopatógenos.

Climático: Condiciones de bajas precipitaciones y altas temperaturas que se presentarían como consecuencia del desarrollo del fenómeno El Niño, generarían problemas en el desarrollo de las flechas, aborto de flores, formación de frutos pequeños y disminución de la tasa fotosintética.

Seguridad: El Departamento de Nariño, por su cercanía al pacífico presenta actores del conflicto armado, lo que podrían limitar la comercialización del cultivo entre otros.

8. ANALISIS DE PRECIOS Y PLAN DE MERCADEO

8.1 Cadena Productiva del aceite de palma

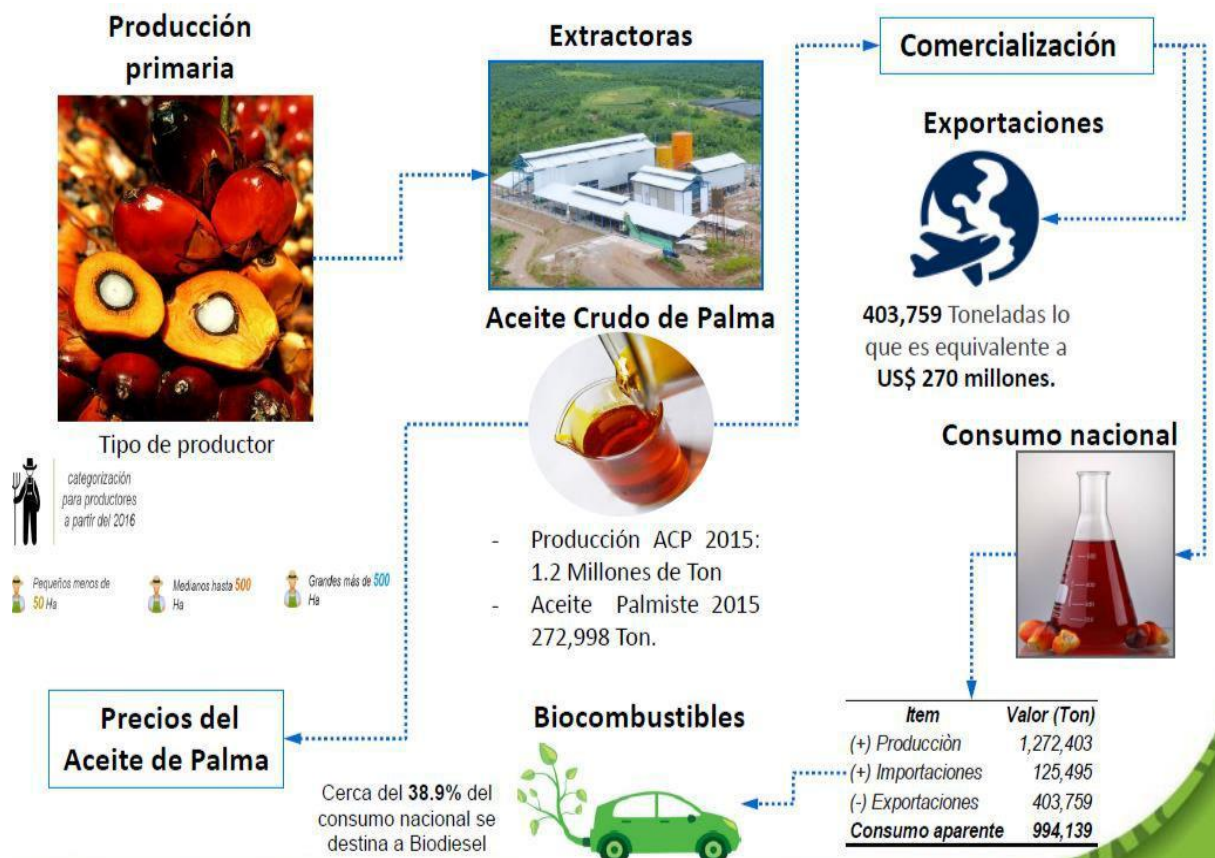


Ilustración 13. Cadena productiva – cultivo de palma aceitera. (Fuente, Agrocalendas)

Indicadores de las principales empresas del sector palmicultor, 2015						
Empresa	Ventas (millones)	Variación (%)	Utilidad Neta (millones)	Activos (millones)	EBITDA	U. Neta / patrimonio %
C.I Acepalma	521,553	33.5	193,079	11,765	20,543	27.6
Aceites manuelita S.A.	388,195	12.5	450,417	30,281	N.D	14.46
C.I Biocosta S.A.	384,336	44.8	63,659	1,356	N.D	12.06
Oleoflores limitada	275,482	9.8	266,161	3,865	15,886	2.89
Indupalma	179,276	30.9	634,110	-8,571	N.D	-2.73
Extratora Central	120,562	17.0	59,410	6,479	8,921	13.09
Palmar de Altamira	102,822	354.0	196,131	-8,478	N.D	-9.53
Palmas del Cesar	96,414	4.5	122,309	1,015	1,349	1.24
Guaicaramo S.A	94,770	16.1	307,141	16,070	9,318	8.77
Palmeras de la Costa	80,321	12.4	162,683	10,039	-634	8.53

Ilustración 14. Principales empresas palmeras. (Fuente Revista Dinero 2016)

8.2 Mercado internacional

Principales países productores de aceite crudo de palma, Año 2015		
País	Miles de Ton	Part. %
Indonesia	33,000	53.7
Malasia	19,879	32.4
Tailandia	1,800	2.9
Colombia	1,110	1.8
Nigeria	970	1.6
Subtotal	56,759	90.8
Demás países	4,673	7.6
Total mundo	61,432	100.0

Tabla 8. Principales países productores. (Año 2015)⁷.

La dinámica del mercado se caracteriza por estar altamente concentrada, Asia lidera la producción, siendo Indonesia el principal productor, con el 53.7% de la producción total en 2015. Por su parte Colombia solo participa con 1,8% de la producción mundial, al comparar el rendimiento de Colombia con el de Malasia e Indonesia, se observa una diferencia de 9.7% y 18.6% respectivamente, Colombia ha venido mejorando el rendimiento de aceite de palma, mientras que Indonesia y Malasia fueron afectados por el fenómeno del niño, bajonado sus productividades en un promedio de 4.3%.

8.2 Oferta Mundial: Rendimiento por países

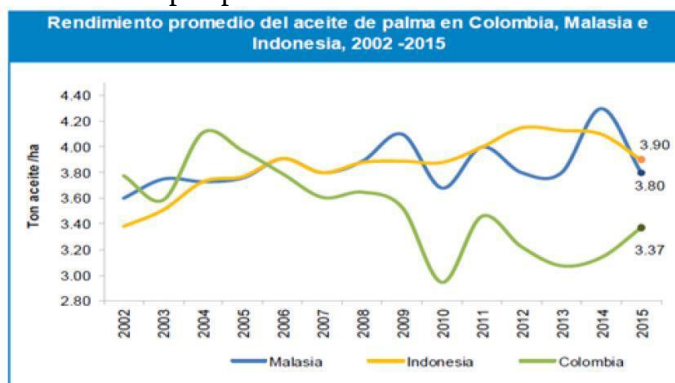


Ilustración 15. Rendimiento promedio de aceite (Malasia – Indonesia – Colombia)⁷

⁷ Tomado de: ASDA. World markets and trade

8.3 Oferta Mundial: Exportaciones

Principales países Exportadores de aceite crudo de palma, Año 2015		
País	Miles de Ton	Part. %
Indonesia	25,300	54.14
Malasia	17,378	37.19
Papua Nueva Guinea	575	1.23
Benín	550	1.18
Guatemala	405	0.87
Subtotal	44,208	94.60
Demás países	2,525	5.40
Total, Mundo	46,733	100.0

Tabla 9 Principales Países Exportadores (2015)

En 2015 se exportaron 46 millones de toneladas de aceite de palma, a nivel mundial las exportaciones aumentaron en un 7.9% con respecto al año anterior. Indonesia y Malasia representan el 91.3% del total exportado.

8.4 Demanda Mundial: Importaciones

Principales países Importadores de aceite crudo de palma, Año 2015		
País	Miles de Ton	Part. %
India	9,129	20.47
UE-27	6,770	15.18
China	5,696	12.77
Pakistán	2,826	6.34
Egipto	1,550	3.48
Bangladesh	1,280	2.87
EE. UU	1,144	2.57
Myanmar	789	1.77
Rusia	854	1.92
Vietnam	715	1.60
Subtotal	30,753	68.97
Demás países	13,838	31.03
Total Mundo	44,591	100.0

Tabla 10. Principales Países Importadores (2015)

En el 2015 se importaron 44 millones de toneladas de aceite de palma, lo que corresponde a un aumento del 6.6% con respecto al año anterior, India fue el principal país importador, con el 20.4% del total importado en 2015.

8.5 Precio Internacional Mensual

En junio de 2016 el precio del aceite de palma se ubicó en USD\$683/tonelada, presentando un aumento de 1.8% frente al mismo mes de 2014, mientras que la variación con respecto al mes inmediatamente anterior presento una caída del 3.3%. El precio promedio internacional año corrido (junio 2015 a junio 2016) es de USD\$623/Ton.

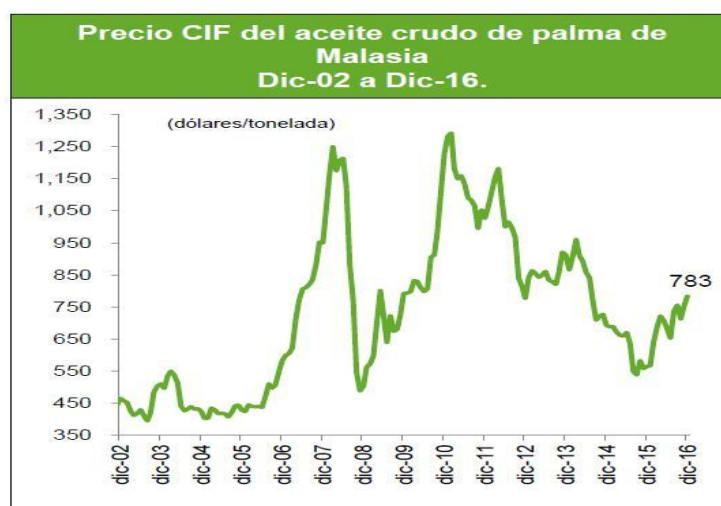


Ilustración 16. Fluctuación del precio CIF. (Fuente Banco Mundial)

8.6 Precio del aceite de palma y el petróleo

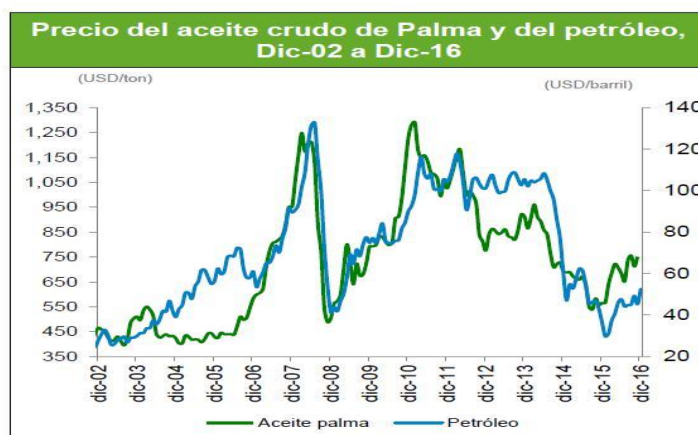


Ilustración 17. Comparativo precios de aceite de palma Vs petróleo. (Fuente; Banco Mundial)

Para junio del 2016 el aceite de palma registro un precio de USD\$683/ton y el precio del petróleo de USD\$46.9 barril hay una marcada relación entre el precio del petróleo y el precio del aceite de palma, el coeficiente de correlación entre las dos variables es de 0.86, la caída en el precio del petróleo ha influenciado la baja en el precio de la mayoría de los aceites y grasas vegetales en el último año, como se muestra en el siguiente gráfico.

8.7 Precio internacional: Previsiones del Banco Mundial

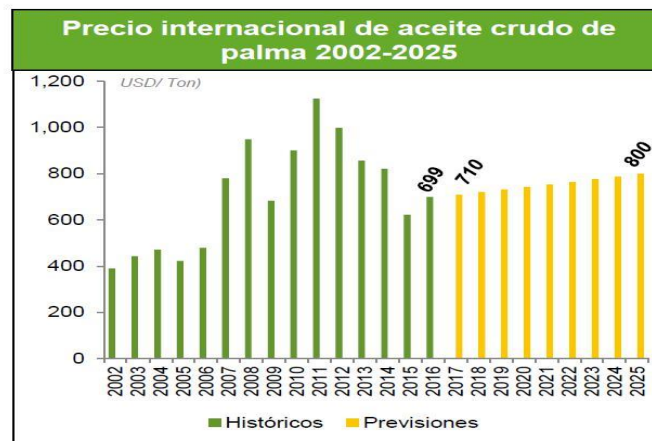


Ilustración 18. Previsión de precios del Banco Mundial.

El precio internacional cerró, a corte de 2015, con una reducción de 24,2% frente al valor registrado en 2014, se estima una tendencia creciente en el largo plazo debido a las expectativas de expansión de la demanda y una oferta limitada en áreas por parte de Indonesia y Malasia.

8.8. Oferta Interna: Área Sembrada

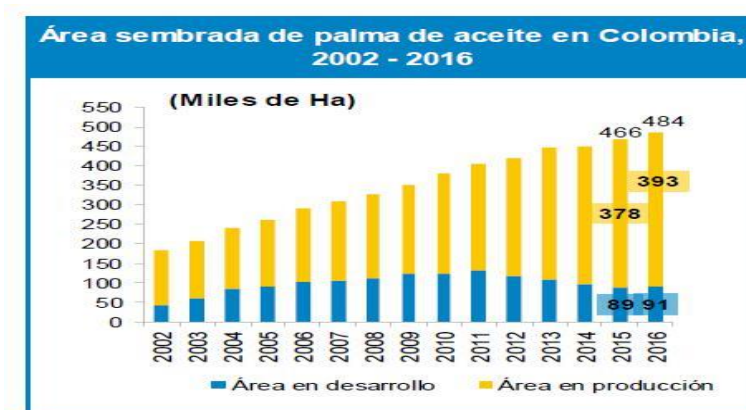


Ilustración 19. Área Sembrada de Palma en Colombia. (Fuente; Fedepalma)

Para 2015 el área sembrada fue de 466,185 Ha, en todo el territorio nacional, del total nacional, el 19% de hectáreas, se encontraban en fase de desarrollo y 377,662 Has en fase de producción, el área total creció 3.5% con respecto a 2014 y el área en desarrollo se redujo 8.3% principalmente por las reducciones observadas en las zonas Suroccidental, Central y Oriental, el área en producción aumentó 6.8% frente al año anterior respectivamente.

8.9 Oferta interna: Producción Anual

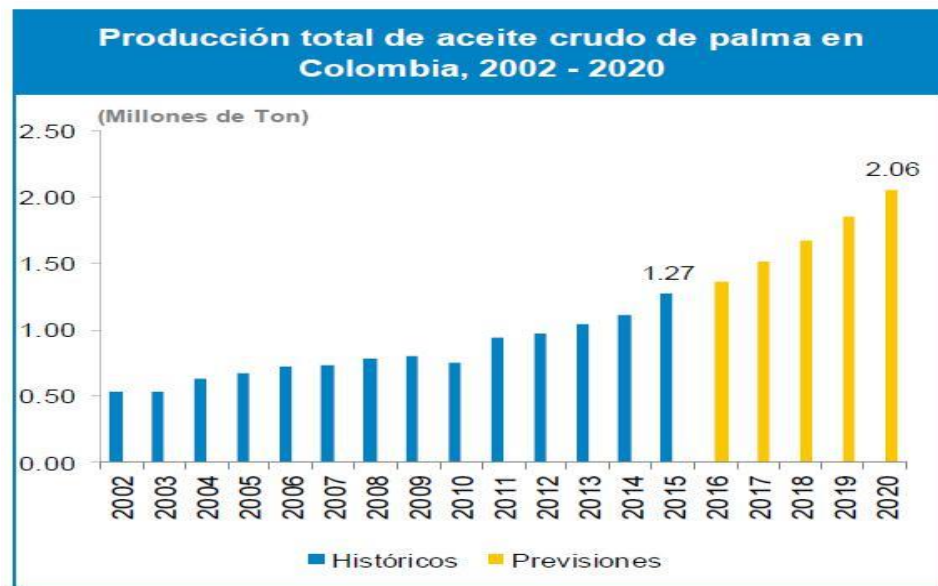


Ilustración 20. Producción Histórica y Provisiones (2002-2020) (Fuente; Fedepalma MADR).

En 2015 la producción de aceite fue de 1.2 millones de toneladas, lo que significa un aumento de 14.7% con respecto al 2014, esta tasa fue sobresaliente en la medida en que es superior al promedio anual de crecimiento del último quinquenio (11.3%). El MADR prevé que el 2016 termine con una producción cercana a 1.3 millones de toneladas (crecimiento de 7% con respecto a 2015), mientras que las proyecciones de producción para el 2020 son estimadas en 2 millones de toneladas de aceite.

8.10 Precio del aceite de palma y fruto

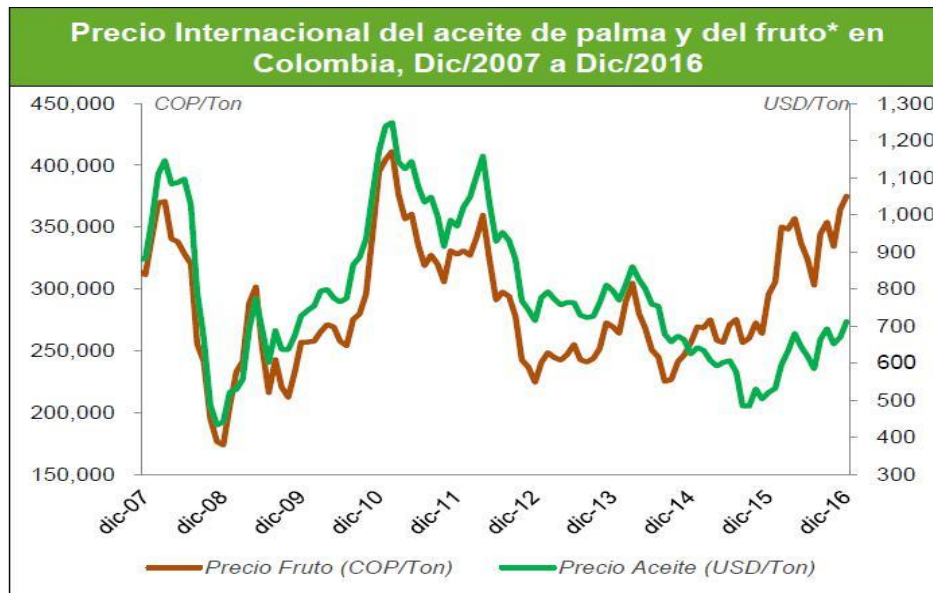


Ilustración 21. Precio internacional del aceite y fruto de palma. (Fuente; Banco Mundial)

El precio para junio de 2016 es de \$323,786/Ton, presentando un aumento de 19.4% con respecto al mismo mes del año anterior, el incremento del precio es el resultado de un cambio en la tasa representativa del mercado en 17.1% en los datos de junio de 2015 y 2016, el precio promedio del fruto durante el año corrido (junio 2015 a junio 2016) es de \$301,300/Ton

8.11 Políticas Sobre El Sector

Exenciones Tributarias: Decreto 1970/ 05: Los ingresos provenientes de los cultivos de tardío rendimiento, entre ellos la palma de aceite quedaran exentos de renta líquida gravable a partir del inicio del periodo productivo y por diez (10) años de su aprovechamiento, esto para aquellos que se hayan establecido durante la vigencia de la Ley 818 de 2003.

Zonas Francas Especiales: La zona donde se construya una planta de biocombustibles con inversiones equivalentes a 75.000 salarios mínimos mensuales y la generación de 400 empleos en la cadena agroindustrial, podrá ser considerada para obtener del Gobierno nacional el carácter de

zona franca, este privilegio permite exonerar de arancel los equipos y materias primas, así como reducir el impuesto de renta del 36% al 15%.

Acuerdos Comerciales:

- Entre Colombia y Guatemala, el TLC entró en vigor el 12 de noviembre de 2009.
- Entre Colombia y el Salvador, el TLC comenzó el 1 de febrero de 2010.
- Con respecto al tratado G-3 (Colombia, Venezuela y México), Venezuela se retiró del acuerdo en el año 2006; por lo tanto, sigue en vigencia el acuerdo entre México y Colombia.
- Colombia y Estados Unidos, el acuerdo entró en vigencia el 15 de mayo de 2012.

9. PROPUESTA METODOLOGICA

9.1 Fortalecimiento Empresarial

Se relaciona una propuesta para la creación de una *Asociación de Productores Palmeros*, dentro de un marco de no más de 10 veredas, en las cuales se tendrá solo la participación de pequeños agricultores (según escala MADR⁸).

Esta asociación debe contar con personería jurídica, legalmente constituida, y para efectos del plan de negocio debe ser ejecutor de recursos de crédito provenientes del proceso de financiación con líneas FINAGRO ante Banco Agrario u otro ente comercial que promueva este tipo de financiamiento, la asociación estará conformada exclusivamente por miembros directos del proyecto de siembras y sumado a estos, un comité técnico integrado por personal contratado y por la corporación CORDEAGROPAZ quien actuara como soporte debido a su experiencia en manejo y siembra de este tipo de modelos agropecuarios con pequeños agricultores.

⁸ Pequeño Agricultor Año 2017; Activos no Mayores a 183 millones, y sus ingresos deben estar relacionados principalmente con las actividades agropecuarias

9.2 Cobertura

La dinámica de siembra está enmarcada en 40 predios rurales, cada uno con una intención de siembra de Diez (10) hectáreas, para un total de 4000 hectáreas de palma exclusivamente en variedad “Híbrida” debido a las condiciones agronómicas de la región, siendo mayormente limitantes el clima y la presencia de PC o pudrición de cogollo.

9.3 Proyecciones Futuras

La asociación, mediante contrato de venta directa con extractora comercial de la región, asegura la comercialización del producto de sus asociados, adicional, asegura su sostenibilidad mediante comisión directa de un *Cinco (5%)* por ciento del valor directo de venta, esto con el fin de garantizar el acceso y sostenibilidad a asistencia técnica de calidad y así promover un fortalecimiento institucional, generar mejores opciones para la adquisición de insumos, mayor cobertura tanto en hectáreas como de crecimiento y cobertura de usuarios o nuevos asociados; todo esto mediante modelos de gestión permanente no solo con crédito, sino de acceso a espacios de establecimientos gubernamentales locales, aseso al gremio y a centros de investigación principalmente CI TUMACO entre otros.

La asociación adquirirá instalaciones mínimas propias de la dinámica asociativa agropecuaria (Oficina – Bodega) con capacidad para sitio de reuniones, estas deben estar directamente en el área de influencia del proyecto, esto pensando en garantizar mayor fluidez con los agricultores, su dinámica propia de producción y comercialización de productos, así como ser acompañante y veedor dentro de la fase preparación del terreno y siembra de cultivos, promoviendo el acceso a una mecanización correcta, en la época (clima) ideal y disminuyendo costos por transporte y demás.

9.4 Proyecciones Financieras



Número de Hectáreas Proyecto

180

PRODUCCION ANUAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rendimientos (ton/ha)	-	-	-	9	23	23	27	35	35	35	35	35	35	35	30
Rendimientos (ton/Proyecto)	-	-	-	3,600	9,200	9,200	10,800	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	12,000

Tabla 11 Proyecciones de producción a 15 años proyecto.



Porcentaje de Intermediación

5%



Precio de Venta Tonelada
(Valores en Miles)

\$360

INGRESOS (Venta Fruto)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Precio Bruto de Venta	-	-	-	1,296,000	3,312,000	3,312,000	3,888,000	5,040,000	5,040,000	5,040,000	5,040,000	5,040,000	5,040,000	5,040,000	4,320,000
Margen de venta	0	0	0	64,800	165,600	165,600	194,400	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	252,000	216,000

Tabla 12 Proyecciones de venta a 15 años proyecto.

*La sostenibilidad de la asociación está dada en un inicio por un **Siete (7)** % de la administración de los recursos del crédito, y su sostenibilidad en el tiempo está relacionada con un **Cinco (5)** % de los precios de venta del fruto de la palma.*

ITE M	COSTO GENERAL DE PRODUCCIÓN / HA (COP)	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
1	Sub total Pre-Vivero y Vivero	1,634,040		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Semilla	814,725										
1.2	Bolsas de pre vivero y vivero	86,063										
1.3	Limpieza y control de malezas, deshierbe	97,538										
1.4	Insumos, fertilizantes, plaguicidas	86,063										
1.5	Preparación de sustrato y llenado de bolsas	109,013										
1.6	Siembra de semillas y trasplante y trazado	84,915										
1.7	Manejo bolsas de vivero	34,425										
1.8	Aplicación insecticida, fungicida, fertilizante	263,925										
1.9	Riego	57,375										
2	Costo por palma lista para siembra incluyendo el descarte	14,240										
3	Sub total Preparación del terreno	0	2,923,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	Subsolada , cincelado y rastrilladas		700,000									
3.2	Enmiendas y correctivos ph intercambio cationico		588,000									
3.3	Cultivo de Cobertura (kudzu, mani forrajero, araquis pinto)		250,000									
3.4	construcción/rectificación de vías y drenajes		1,250,000									
3.5	Ingeniería - topografía		80,000									
3.6	Diseño		55,000									
4	Sub total Siembra	0	465,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1	Estaquillado, ahoyado, siembra y fertilizada		253,000									
4.2	Fertilizantes		92,000									
4.3	Transporte y distribución de palmas al lote		120,000									
5	Sub Total Costo de Mantenimiento	-	1,724,810	2,104,310	2,883,770	3,471,170	3,488,420	3,488,420	3,488,420	3,488,420	3,488,420	3,488,420
5.1	Plateo mecánico		207,000	207,000	207,000	41,400	41,400	41,400	41,400	41,400	41,400	41,400
5.2	Poda		0	0	40,250	40,250	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500
5.3	Roceria y control de malezas		45,310	45,310	31,520	31,520	31,520	31,520	31,520	31,520	31,520	31,520
5.4	Control Sanitario		600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
5.5	Fertilizantes y su aplicación		632,500	1,012,000	1,265,000	1,518,000	1,518,000	1,518,000	1,518,000	1,518,000	1,518,000	1,518,000
5.6	Polinización				500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
5.7	Herramientas y equipos		70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
5.8	Mantenimiento vías y drenajes existentes		170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000	170,000
6	Asistencia Técnica y supervisión	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
7	Recolección de Cosecha y transporte	-	-	-	-	450,000	907,500	1,000,000	1,250,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
7.1	Corte y recolección	0	0	0	0	350,000	577,500	600,000	750,000	900,000	900,000	900,000
7.2	Transporte	0	0	0	0	100,000	330,000	400,000	500,000	600,000	600,000	600,000
TOTAL COSTOS DIRECTOS		1,784,040	5,262,810	2,254,310	3,033,770	4,071,170	4,545,920	4,638,420	4,888,420	5,138,420	5,138,420	5,138,420

Tabla 13 Presupuesto por hectárea (siembra y sostenimiento)

Se estima un inicio de producción en el 4 año, teniendo a partir del 5 año, ya tener una capacidad de sostenimiento del cultivo, así como desarrollar modelos de pago a programas de financiación.

➤ Costos totales primeros 5 Años	\$ 16.406.100
----------------------------------	---------------

Por lo anterior se tiene como referente la necesidad de los recursos para estos 5 primeros años, según los recursos disponibles de cada predio, se puede contar con una financiación en base a recursos propios de los agricultores, estos podrían cubrir elementos de Mano de Obra, algunas herramientas y equipos en ocasiones ya adquiridas, así como algunos insumos.

Propuesta de Financiación (400 ha):

➤ Recursos requeridos por ha	\$ 16.406.100
➤ Porcentaje cobertura financiación	80%
➤ Porcentaje cobertura recursos propios	20%
➤ Monto a financiar por Ha	\$ 13.124.880
➤ Monto recursos propios por Ha	\$ 3.281.220
➤ Valor Total a Financiar	\$ 5.249.952.000
➤ Valor Total Recursos Propios	\$ 1.312.488.000

Se debe delimitar los recursos de crédito de la siembra mediante asociatividad, a los recursos de la Organización, esta debe contar con una inversión directa con recursos propios, tomando como aporte UN MILLON DE PESOS por asociado, así como una cuota de manejo o sostenimiento a la organización de 10.000 pesos mensuales, los cuales son reglamentarios.

Los costos del personal de asistencia técnica, están inmersos dentro de los costos por hectárea, para efectos de presupuesto de la organización, estos se toman como un rubro más a administrar dentro de los presupuestos del crédito.

9.5 Presupuesto Plan de Negocios

CONCEPTO	VALOR
Recursos Crédito (Tomados Crédito Asociativo)	\$ 35.876.167
Recursos Propios (Aporte Constitución)	\$ 40.000.000
TOTAL, CONSTITUCION	\$ 75.876.167

Tabla 14. Presupuesto Constitución de la Organización.

Los costos de sostenibilidad de la organización se tomarán con una financiación tomando recursos del crédito asociativo, pagaderos dentro de la ejecución del mismo, con el porcentaje de administración, estos tomaran una tasa de oportunidad igual a la del crédito, es decir una tasa de crédito del DTF +6 o un estimado del 14% EA.

N	SALDO	INTERESES	CUOTA FIJA	AMORTIZACION
0	35,876,167			
1	34,020,883	5,022,663	6,877,947	1,855,284
2	31,905,860	4,762,924	6,877,947	2,115,023
3	29,494,733	4,466,820	6,877,947	2,411,127
4	26,746,049	4,129,263	6,877,947	2,748,684
5	23,612,549	3,744,447	6,877,947	3,133,500
6	20,040,359	3,305,757	6,877,947	3,572,190
7	15,968,062	2,805,650	6,877,947	4,072,297
8	11,325,644	2,235,529	6,877,947	4,642,418
9	6,033,287	1,585,590	6,877,947	5,292,357
10	0	844,660	6,877,947	6,033,287

Tabla 15 Tabla de Amortización Crédito Directo Asociación.

Las proyecciones de la organización se toman en un periodo de 10 años, tiempo en el cual la junta directiva de la asociación puede hacer un balance general de gestión y programar mayor expansión o cualquier otra dinámica. La fase de crédito asociativo se plantea a 15 años, debido a la durabilidad del crédito con los bancos comerciales.

N	SALDO	INTERESES	CUOTA FIJA	AMORTIZACION
0	5,249,952,000			
1	5,249,952,000	734,993,280	898,601,017	-
2	5,249,952,000	734,993,280	898,601,017	-
3	5,086,344,263	734,993,280	898,601,017	163,607,737
4	4,899,831,442	712,088,197	898,601,017	186,512,821
5	4,687,206,827	685,976,402	898,601,017	212,624,615
6	4,444,814,765	656,208,956	898,601,017	242,392,062
7	4,168,487,815	622,274,067	898,601,017	276,326,950
8	3,853,475,091	583,588,294	898,601,017	315,012,723
9	3,494,360,587	539,486,513	898,601,017	359,114,505
10	3,084,970,051	489,210,482	898,601,017	409,390,535
11	2,618,264,841	431,895,807	898,601,017	466,705,210
12	2,086,220,902	366,557,078	898,601,017	532,043,940
13	1,479,690,810	292,070,926	898,601,017	606,530,091
14	788,246,506	207,156,713	898,601,017	691,444,304
15	0	110,354,511	898,601,017	788,246,506

Tabla 16 Tabla amortización crédito asociativo.

Equipos Requeridos

EQUIPO DE OFICINA	CANTIDAD	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
Escritorios	3	\$ 140,000	\$ 420,000
Silla Ergonómica	3	\$ 110,000	\$ 330,000
Sillas Rimax	25	\$ 22,000	\$ 550,000
Computador	3	\$ 1,400,000	\$ 4,200,000
Aviso Publicitario y otros	1	\$ 4,000,000	\$ 4,000,000
Telefonía (Fijo y Celular)	1	\$ 1,500,000	\$ 1,500,000
TOTAL, EQUIPO DE OFICINA			\$ 11,000,000

Tabla 17 Equipos requeridos asociación.

PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUAL	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
Valor Inversión Crédito Asociativo	570,892,800	1,684,099,200	721,379,200	970,806,400	1,302,774,400						5,249,952,000
% De Administración	39,962,496	117,886,944	50,496,544	67,956,448	91,194,208	-	-	-	-	-	367,496,640
Ventas Esperadas Fruto De Palma	-	-	-	-	1,296,000	3,312,000	3,312,000	3,888,000	5,040,000	5,040,000	21,888,000
% Intermediación Fruto De Palma	-	-	-	-	64,800,000	165,600,000	165,600,000	194,400,000	252,000,000	252,000,000	1,094,400,000
Aportes Asociativos	4,800,000	5,040,000	5,292,000	5,556,600	5,834,430	6,126,152	6,432,459	6,754,082	7,091,786	7,446,375	
TOTAL INGRESOS	44,762,496	122,926,944	55,788,544	73,513,048	161,828,638	171,726,152	172,032,459	201,154,082	259,091,786	259,446,375	1,522,270,524

Tabla 18 Presupuesto general de ingresos asociación

PRESUPUESTO DE INVERSION INICIAL	TOTAL
<u>INVERSION FIJA</u>	
EQUIPO DE OFICINA	11,000,000
TOTAL, INVERSION FIJA	11,000,000
<u>INVERSION DIFERIDA</u>	
CONSTITUCION ORGANIZACION	1,500,000
GESTION DE CREDITO	2,000,000
ADECUACION LOCAL	2,000,000
ESTUDIOS PRELIMINARES	2,500,000
ASESORIAS	1,500,000
TOTAL, INVERSION DIFERIDA	9,500,000
CAPITAL DE TRABAJO	15,376,167
TOTAL, PPTO DE INVERSION INICIAL	35,876,167

Tabla 19 Presupuesto de inversión inicial asociación.

Flujo de caja del proyecto

CONCEPTOS	PERIODOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENTRADAS DE EFECTIVO											
SALDO INICIAL DE EFECTIVO		55,376,167	2,103,716	23,805,218	(32,219,626)	(49,387,144)	13,098,057	52,012,538	84,442,756	143,116,677	246,649,667
CREDITOS BANCARIOS	35,876,167										
APORTES SOCIALES	40,000,000										
INGRESOS		44,762,496	122,926,944	55,788,544	73,513,048	161,828,638	171,726,152	172,032,459	201,154,082	259,091,786	259,446,375
SALDO DISPONIBLE	75,876,167	100,138,663	125,030,660	79,593,762	41,293,422	112,441,494	184,824,208	224,044,997	285,596,838	402,208,463	506,096,043
DESEMBOLSO DE EFECTIVO											
COMPRA ACTIVOS	11,000,000										
GASTOS DIFERIDOS	9,500,000										
CTOS Y GTOS DE OPERACIÓN		37,910,000	39,236,850	40,610,140	42,031,495	43,502,597	45,025,188	46,601,069	48,232,107	49,920,231	51,667,439
GASTOS INDIRECTOS FIJOS		11,300,000	11,695,500	12,104,843	12,528,512	12,967,010	13,420,855	13,890,585	14,376,756	14,879,942	15,400,740
IMPUESTO DE RENTA			-	7,285,784	(17,264,777)	(12,139,263)	17,667,803	20,669,066	19,625,053	28,644,487	47,729,442
COMPROMISOS CON BANCOS		1,855,284	2,115,023	2,411,127	2,748,684	3,133,500	3,572,190	4,072,297	4,642,418	5,292,357	6,033,287
GASTOS DE ADMINISTRACION		41,947,000	43,415,145	44,934,675	46,507,389	48,135,147	49,819,877	51,563,573	53,368,298	55,236,189	57,169,455
GASTOS FINANCIEROS		5,022,663	4,762,924	4,466,820	4,129,263	3,744,447	3,305,757	2,805,650	2,235,529	1,585,590	844,660
TOTAL DESEMBOLSOS	20,500,000	98,034,947	101,225,442	111,813,388	90,680,565	99,343,438	132,811,670	139,602,241	142,480,161	155,558,796	178,845,023
FLUJO CAJA	55,376,167	2,103,716	23,805,218	(32,219,626)	(49,387,144)	13,098,057	52,012,538	84,442,756	143,116,677	246,649,667	327,251,020

Tabla 20. Flujo de caja del proyecto

Flujo neto de efectivo

INGRESOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENTAS	44,762,496	122,926,944	55,788,544	73,513,048	161,828,638	171,726,152	172,032,459	201,154,082	259,091,786	259,446,375
- COSTO DE VENTAS	(37,910,000)	(39,236,850)	(40,610,140)	(42,031,495)	(43,502,597)	(45,025,188)	(46,601,069)	(48,232,107)	(49,920,231)	(51,667,439)
UTILIDAD BRUTA	6,852,496	83,690,094	15,178,404	31,481,553	118,326,041	126,700,964	125,431,390	152,921,975	209,171,556	207,778,937
EGRESOS										
GASTOS INDIRECTOS DE FCA	11,300,000	11,695,500	12,104,843	12,528,512	12,967,010	13,420,855	13,890,585	14,376,756	14,879,942	15,400,740
GASTOS ADMINISTRATIVOS	44,947,000	46,415,145	47,934,675	49,507,389	51,135,147	50,919,877	52,663,573	54,468,298	56,336,189	58,269,455
GASTOS FINANCIEROS	5,022,663	4,762,924	4,466,820	4,129,263	3,744,447	3,305,757	2,805,650	2,235,529	1,585,590	844,660
TOTAL EGRESOS	61,269,663	62,873,569	64,506,338	66,165,163	67,846,604	67,646,490	69,359,809	71,080,583	72,801,721	74,514,856
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(54,417,167)	20,816,525	(49,327,934)	(34,683,610)	50,479,437	59,054,474	56,071,581	81,841,393	136,369,835	133,264,081
IMPORRENTA	19,046,009	(7,285,784)	17,264,777	12,139,263	(17,667,803)	(20,669,066)	(19,625,053)	(28,644,487)	(47,729,442)	(46,642,428)
UTILIDAD DESPUES DE IMPTOS	(35,371,159)	13,530,741	(32,063,157)	(22,544,346)	32,811,634	38,385,408	36,446,528	53,196,905	88,640,393	86,621,653
RESERVAS	3,537,116	(1,353,074)	3,206,316	2,254,435	(3,281,163)	(3,838,541)	(3,644,653)	(5,319,691)	(8,864,039)	(8,662,165)
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(31,834,043)	12,177,667	(28,856,841)	(20,289,912)	29,530,471	34,546,867	32,801,875	47,877,215	79,776,353	77,959,488
MAS AMORTIZACION DE GTOS DIF.	1,900,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000	-	-	-	-	-
MAS DEPRECIACIONES	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
MAS RESERVAS	(3,537,116)	1,353,074	(3,206,316)	(2,254,435)	3,281,163	3,838,541	3,644,653	5,319,691	8,864,039	8,662,165
MAS PROVISIONES	(19,046,009)	7,285,784	(17,264,777)	(12,139,263)	17,667,803	20,669,066	19,625,053	28,644,487	47,729,442	46,642,428
MENOS AMORTIZACION DE CREDITOS	(5,022,663)	(4,762,924)	(4,466,820)	(4,129,263)	(3,744,447)	(3,305,757)	(2,805,650)	(2,235,529)	(1,585,590)	(844,660)
FLUJO NETO DE EFECTIVO	(56,439,831)	19,053,602	(50,794,754)	(35,812,873)	49,734,990	56,848,717	54,365,931	80,705,864	135,884,245	133,519,421

Tabla 21 Estados de resultados a 10 años, asociación.

Evaluación Financiera Proyecto

20.06%	TIR	
CAP	(40,000,000)	(40,000,000)
1	(56,439,831)	(47,007,899)
2	19,053,602	13,217,441
3	(50,794,754)	(29,347,715)
4	(35,812,873)	(17,233,748)
5	49,734,990	19,933,692
6	56,848,717	18,977,173
7	54,365,931	15,115,511
8	80,705,864	18,689,007
9	135,884,245	26,208,091
10	133,519,421	21,448,447
TOTAL		(0)

Tabla 22. Calculo TIR, flujo de efectivo.

A pesar que al inicio el proyecto presenta flujos negativos de efectivo, debido a la fase de establecimiento de cultivos, la cual representa solo ingresos de administración del proyecto de siembra la asociación lograra revertir eso con la posterior producción del fruto y su comercialización.

Se debe recordar que el proyecto está planteado más en un fortalecimiento social a los pequeños agricultores, que una dinámica de rentabilidad para la asociación, pero, las representaciones de una TIR de 20.06% relacionan una gran perspectiva para la organización que le permites generar dividendos a futuro así, como la reinversión los recursos excedentes para continuar con una mayor cobertura de la dinámica palmera, sea en mayor expansión de las hectáreas sembradas por los usuarios originales, o como una mayor cobertura en asociados nuevos a esta posible primera fase de siembras.

CONCLUSIONES

El modelo asociativo es una de las mejores estrategias para enfrentar fuertes amenazas que limitan el desarrollo empresarial de una región, se constituye como una base para hacer frente a la competencia desigual, violencia, desempleo y sobre todo a la problemática de los cultivos ilícitos en Colombia, que impiden el desarrollo de las regiones en donde el estado tiene menos presencia. La propuesta de modelo de negocio desarrollada en este documento se basa en las oportunidades y ventajas con las que cuenta el municipio de Tumaco, que por contar infraestructura portuaria y condiciones climáticas óptimas para la siembra de palma, permiten el desarrollo de proyectos económicamente viables capaces de generar rentabilidad y sobre todo desarrollo a la comunidad. En particular esta propuesta de modelo de negocio promueve una organización con 40 pequeños agricultores, número que mediante el avance del proyecto puede aumentar en una fase posterior teniendo en cuenta que el margen de rentabilidad permite reinvertir recursos y ampliar el alcance de la organización; siempre bajo la premisa de ser económicamente viable y auto sostenible.

Promover la educación y el fortalecimiento gremial genera gran impacto en la región, que claramente se convierte en un factor mucho más importante que los mismos rendimientos del proyecto. Aspectos como la generación de productos agrícolas, empleo, mayor valorización de los terrenos, una dinámica de intercambio de insumos agrícolas, fortalecimiento empresarial, mayor Ingreso del PIB municipal, así, como una promoción conceptual de paquetes tecnológicos garantes de desarrollo y extensión directa rural, se convierten en logros invaluable para una comunidad, todo basado en la organización y educación de los agricultores con o sin tenencia de la tierra, en donde factores como la educación y un correcto acceso a las políticas de crédito existentes canalizadas por entidades como Finagro y Banco Agrario, garantiza el éxito del proyecto que puede llegar a ser ejemplo de organización, convirtiéndose en el medio para vincular a la población económicamente más débil alejándolos de las actividades ilícitas que aquejan la región

BIBLIOGRAFIA

Aldana de Torres Rosa Cecilia, Moya Oscar Mauricio - FEDEPALMA – CENIPALMA, (2010)
“Biología y hábitos de *Rhynchophorus palmarum* L. asociado a la palma aceitera.
Publicación del Centro de Investigación en palma de Aceite Bogotá Dc.

Calvache Hugo, Meneses Nestor, Gallozi Ruben (2011) “Mejores Prácticas Agrícolas en el Cultivo de Palma de Aceite” HONDUPALMA, Aldea La 36 Guaymas, El Negrito Yoro, Honduras.

CIRAD, (2011) “El Híbrido de Palma” Hacienda La Cabaña Sa, Bogotá Dc.

CORDEAGROPAZ, (2012) “Experiencia de CORDEAGROPAZ en el Desarrollo de las Alianzas Estratégicas Productivas en Palma de Aceite con Pequeños Agricultores de Tumaco (N)”
Bucaramanga (S).

Dane, Boletín Censo Nacional 2005, Perfil Tumaco – Nariño.

Escobar Ricardo, Chinchilla Carlos, Alvarado Amancio (2006) “Aspectos Generales del Cultivo de la Palma Aceitera *elaeis guineensis*” Segunda Edición, ASD Costa Rica

Evaluación de un dispensador para el cebo vegetal de la trampa de *Rhynchophorus palmarum* (Coleóptera: Curculionidae) en Tumaco.2010 (Nariño, Colombia)

Fedepalma – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, “Guía Ambiental de la Agroindustria de la Palma de Aceite en Colombia”, Bogotá DC, febrero 2011.

Garrido Buj Santiago, (2006) “Dirección Estratégica”, Segunda Edición, McGraw-Hill Interamericana de España S.A.U Madrid España.

Mesa Dishington Jens (2013), “La Agroindustria de la Palma de Aceite en Colombia” Fedepalma. Bogotá Dc.

Preciado Saya Bismarck, (2013) “CORDEAGROPAZ: Un Modelo de UAATAS Exitosa en la Renovación Palmera de Tumaco, Bogotá DC, septiembre 24-26

Sanchez Gutiérrez Jairan, (2012) “Caracterización y Diagnostico Socioeconómico y Ambiental de la Costa Pacífica en el Departamento de Nariño”, Convenio SENA-Tropenbos, Tumaco (Nariño)

SIPSA, Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario, CCI-SIA-MADR
“Cotos de Producción Por Hectárea” (PALMA DE ACEITE). Diferentes Regiones
del País, marzo
2009.

Saenz Mejia Livio E. (2006) “Cultivo de Palma Africana, Guía Técnica” Managua
Nicaragua, octubre de 2006.

Rochels Burgos Bernabe, (2010) “Respuesta de la Palma de Aceite (*elaeis guinensis*) a la
Aplicación de Biofertilizantes en Pre vivero” Universidad Nacional de Colombia,
Facultad de Agronomía, Trabajo de Grado, Especialización en Cultivos Perennes
Industriales, Valledupar, Colombia

Zambrano Rosero Jorge Efraín, Ramírez Maldonado Diego Paul, (2014) “Palma de Aceite
Alto
Oleico, Una Promesa Cumplida, Hacienda La Cabaña, CIRAD, PALMELIT.
Bogotá Dc.

WEBGRAFIA DE APOYO

www.ustadistancia.ed

u.co www.usta.edu.co

www.agronet.gov.co

www.cci.org.co

www.bancoagrario.go

v.co

www.finagro.gov.co

www.minagricultura.g

ov.co

www.wikinsecta.cenicafe.org/index.php/Rhynchophorus_palmar

um www.fedepalma.org/palma.htm

[www.indupalma.](http://www.indupalma.com)

[com](http://www.indupalma.com)

[www.antioquia.g](http://www.antioquia.gov.co)

[ov.co](http://www.antioquia.gov.co)

www.asd-cr.com/paginas/espanol/articulos/bol08-2sp.html