



Informe de Gestión Fedepalma 2021

Fedepalma

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

Junta Directiva 2021-2022

Catalina María Restrepo Rada
Presidenta

Jaime Alberto Gómez Muñoz
Vicepresidente

Miembros por circunscripción zonal

María del Pilar Pedreira González
Zona Oriental

Catalina María Restrepo Rada
Zona Central

Manuel Julián Dávila Abondano
Zona Norte

Andrés Holguín Ramos
Zona Suroccidental

Miembros por circunscripción nacional

Carlos José Murgas Dávila
León Darío Uribe Mesa
Luis Fernando Herrera Obregón
Alberto Mario Lacouture Pinedo
Luis Francisco Dangond Lacouture
María Catalina Convers Laverde
Harold Eder Garcés
Juan Miguel Jaramillo Londoño
Mauricio Acuña Aguirre
María Emma Núñez Calvo
Jaime Alberto Gómez Muñoz
Luis Fernando Jaramillo Arias
José Ernesto Macías Medina
Abraham José Haddad Bonilla

Miembros Honorarios de Fedepalma

Carlos Murgas Guerrero
Cesar de Hart Vengoechea
Fernando Restrepo Insignares
Fabio González Bejarano

Presidencia y Dirección de Representación y Coordinación Gremial

Nicolás Pérez Marulanda¹
Presidente Ejecutivo

Jens Mesa Dishington²
Presidente Ejecutivo

Boris Hernández Salame
Secretario General
bhernandez@fedepalma.org

Paula Andrea Garavito Guarín
Secretaria Jurídica
pgaravito@fedepalma.org

Carolina Gómez Celis
Jefe de Comunicaciones
cgomez@fedepalma.org

Claudia Montoya Casadiego
Jefe de Gestión Organizacional
clmontoya@fedepalma.org

Edna Carolina Hernández Tiusaba
Jefe de Gestión de Riesgo Corporativo
ehernandezt@fedepalma.org

Ana María Paredes Chau³
Asesora de Presidencia
aparedes@fedepalma.org

Juan Fernando Lezaca Mendoza
Director de Asuntos Institucionales
jlezaca@fedepalma.org

Diego Ignacio Nieto Mogollón
Delegado Gremial Regional Zona Central
dnieto@fedepalma.org

Margarita Patricia Díaz Hamburger
Delegada Gremial Regional Zona Norte
pdiaz@fedepalma.org

María Paula Gómez Ramírez
Delegada Gremial Regional Zona Oriental
mpgomez@fedepalma.org

Paola Andrea Betancourt Villamil
Delegada Regional Zona Suroccidental y Subzonas Especiales
pbetancourt@fedepalma.org

Dirección de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible

Andrés Felipe García Azuero
Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible
afgarcia@fedepalma.org

Ximena Mahecha Anzola
Gerente del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia
jmahecha@fedepalma.org

Andrés Silva Mora
Líder de Economía
amsilva@fedepalma.org

Juan Carlos Espinosa Camacho
Líder Ambiental
jespinosa@fedepalma.org

María de la Paz Rueda Mallarino
Líder Social
mrueda@fedepalma.org

Jhon Sebastián Castiblanco Riveros
Líder de Inversión Sectorial
jcastiblanco@fedepalma.org

Edwin Giovanni Girón Amaya
Jefe del Sistema de Información Estadística del Sector Palmero
egiron@fedepalma.org

Martha Helena Arango de Villegas
Jefe del Centro de Información y Documentación Palmera
marango@fedepalma.org

1 Desde el 10 de agosto de 2021

2 Hasta el 10 de agosto de 2021

3 Desde el 15 de septiembre de 2021. Hasta el 31 de marzo de 2021, Tatiana Pretelt de la Espriella se desempeñó como Asesora de Presidencia

Dirección de Gestión Comercial Estratégica

Daniella Sardi Blum

Directora de Gestión Comercial Estratégica
dsardi@fedepalma.org

Jaime González Triana

Líder de Comercialización y Logística Sectorial
jgonzalez@fedepalma.org

Adriana María Navarro Escobar

Líder de Mercadeo Sectorial
anavarro@fedepalma.org

Mónica Cuéllar Sánchez

Líder de Desarrollo de Nuevos Negocios
mcuellar@fedepalma.org

Tatiana Pretelt de la Espriella

Coordinadora de Asuntos Institucionales
tpretelt@fedepalma.org

Dirección de Servicios Compartidos

Cristina Triana Soto

Directora de Servicios Compartidos
ctriana@fedepalma.org

Luzdary Liliana Lara Lombana

Jefe de Gestión Humana
llara@fedepalma.org

Freddy Wilson Olaya Ubaque

Jefe de Gestión Financiera
folaya@fedepalma.org

Lyda Margarita Castellanos Rodríguez⁴

Contadora General
lcastellanos@fedepalma.org

Ángel Luis Mosquera Velasco

Jefe de Servicios Administrativos
amosquera@fedepalma.org

Martha Patricia Rey Umaña⁵

Jefe de Adquisición de Bienes y Servicios
mrey@cenipalma.org

Mario Gómez Arciniegas

Jefe de Tecnología Informática
mgomez@fedepalma.org

Carlos Ignacio González Jaramillo

Coronel (RA)
Jefe de Seguridad
cgonzalez@fedepalma.org

María Teresa Cuello Gámez

Asesora de la Dirección USC Proyectos Especiales de Infraestructura
mcuello@fedepalma.org

Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite, Cenipalma

(Responsable del Programa Gremial de Investigación, Tecnológica y Extensión)

Dirección General

Alexandre Patrick Cooman

Director General
acooman@cenipalma.org

Elzbieta Bochno Hernández

Secretaria General
ebochno@cenipalma.org

Dirección de Investigación

Hernán Mauricio Romero Angulo

Director de Investigación y Coordinador del Programa de Biología y Mejoramiento
hromero@cenipalma.org

Anuar Morales Rodríguez

Coordinador (E) del Programa de Plagas y Enfermedades⁶
Investigador Titular, Líder de Entomología
amorales@cenipalma.org

Nolver Atanacio Arias Arias

Investigador Titular, Coordinador del Programa de Agronomía
narias@cenipalma.org

Jesús Alberto García Núñez

Investigador Titular, Coordinador del Programa de Procesamiento y Usos
jgarcia@cenipalma.org

Mauricio Mosquera Montoya

Coordinador de la División de Validación de Resultados de Investigación
mmosquera@cenipalma.org

DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN

Jorge Alonso Beltrán Giraldo

Director de Extensión
jbeltran@cenipalma.org

Julián Fernando Becerra Encinales

Coordinador Nacional de Manejo Fitosanitario
jbecerra@cenipalma.org

Alcibiades Hinestroza Córdoba

Líder de Promoción y Desarrollo de Asistencia Técnica
ahinestroza@cenipalma.org

Juan Carlos Vélez Zape

Líder de Formación a través de Terceros
jvelez@cenipalma.org

Gerencia de Innovación y Desarrollo de Productos

Lina Fernanda Loaiza Gómez

Gerente de Innovación y Desarrollo de Productos
lloaiza@cenipalma.org

UNIDAD DE CAMPOS EXPERIMENTALES

Édgar Ignacio Barrera González

Jefe de Campos Experimentales
eibarrera@cenipalma.org

Revisoría Fiscal

CROWE CO S.A.S.

4 Desde el 12 de enero de 2021. Alfredo Espinel Bernal se desempeñó como Contador General hasta el 26 de diciembre de 2021.

5 Desde el 02 de noviembre de 2021. Hasta el 22 de octubre de 2021, Fernando Naar Cifuentes se desempeñó como Jefe de Adquisición de Bienes y Servicios

6 Desde el 03 de marzo de 2021.

Contenido

<i>Presentación</i>	5
<i>Cifras del sector palmero colombiano en 2021</i>	7
<i>1. Desempeño del sector palmero en 2021 y perspectivas 2022</i>	8
<i>2. Mejorar el estatus fitosanitario</i>	15
<i>3. Incrementar la productividad y reducir los costos de producción</i>	28
<i>4. Optimizar la rentabilidad palmera</i>	40
<i>5. Consolidar una palmicultura sostenible</i>	50
<i>6. Fortalecer la institucionalidad sectorial</i>	66
<i>7. Informe Financiero</i>	86
<i>8. Miembros de la Federación</i>	95



Presentación

El 2021 estuvo caracterizado por un contexto volátil que ha traído toda suerte de retos y oportunidades para el sector. Por un lado, se recuperaron los precios internacionales en la medida en que fueron disminuyendo las restricciones en el comercio internacional y se solucionaron las limitantes en la movilidad de mercancías, al tiempo que se reactivó paulatinamente la actividad económica con el fin de los confinamientos, lo que trajo consigo que la demanda global de aceites vegetales se fuera recuperando. Igualmente, el país palmero tuvo una oferta ambiental favorable, expresada en una buena cantidad de lluvias, lo que aunado a una mejor fertilización del cultivo, impulsó la productividad. Esta combinación de factores impactó de forma determinante los ingresos del productor, al coincidir excelentes precios y alta producción con la devaluación del peso colombiano, con lo cual se alinearon las principales variables del negocio para obtener un extraordinario año para la agroindustria de la palma en Colombia.

El año anterior estuvo marcado por una producción récord (1,75 millones de toneladas de aceite de palma crudo), un valor histórico de la producción (\$ 7,7 billones), un incremento en el rendimiento nacional del aceite de palma crudo (3,45 t/ha), y un aumento significativo en el precio medio de venta (superior a los \$ 4 millones por tonelada). Esta producción permitió atender adecuadamente todos los mercados de interés, contribuyendo de manera simultánea al mejoramiento del ingreso de los palmicultores y al suministro de materias primas para atender el mercado nacional y los clientes externos (1,2 millones de toneladas en ventas locales y 498 mil toneladas en ventas de exportación).

Si bien estos resultados históricos traen beneficios para los palmicultores, son un multiplicador del aporte del sector al desarrollo del país. El cultivo

se ha localizado en zonas difíciles, caracterizadas por la poca existencia de otras actividades económicas legales y formales, así como por la debilidad en la presencia estatal. Por lo tanto, cuando le va bien al sector palmicultor, las economías de los 21 departamentos y 161 municipios palmeros se benefician igualmente.

Con cerca de 600 mil hectáreas sembradas, la palma de aceite es hoy el segundo cultivo más importante en términos de extensión en Colombia y cuenta con alrededor de 6.856 productores de los cuales el 85 % son de pequeña escala y el 12 % de mediana. Esta es una agroindustria que se ha desarrollado alrededor de agricultores y empresas formales, generando oportunidades de empleo de calidad a nivel local, y llevando desarrollo social y económico invaluable a gran parte del país.

La creciente presencia del aceite de palma colombiano en los mercados internacionales hace imperativo diferenciarnos de las prácticas en materia ambiental, laboral y económica que han estigmatizado a la palma de aceite en el planeta. El país tiene cerca del 30 % de su producción certificada con alguno de los sellos de sostenibilidad internacionales, lo que lo convierte en líder en este frente a nivel global. Es muy importante educar, tanto a consumidores como a clientes y reguladores en los mercados internacionales, en cómo hacemos la palmicultura en Colombia y en esa línea, consolidar el Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia (APSColombia). Esta apuesta será determinante en un mundo donde la transición energética, el cambio climático y el crecimiento verde guiarán las decisiones

de inversión, al tiempo que definirán el contexto económico y político en el que se desarrollará el negocio palmero de las próximas décadas. La viabilidad de nuestra agroindustria más que nunca depende de la estricta observancia de nuestros principios del aceite de palma sostenible de Colombia y la capacidad de mostrar, caso a caso, el cumplimiento de los mismos.

Tres de cuatro pesos provenientes de los recursos del Fondo de Fomento Palmero son invertidos en Cenipalma, sin duda el sector ha priorizado la ciencia, la tecnología y la innovación para atender las problemáticas que lo afectan (como las fitosanitarias o los retos productivos) y para adelantarse a las tendencias y oportunidades que permanentemente se presentan. El 2021 se celebraron los 30 años de Cenipalma, que sirvió de excusa para destacar su labor en investigación y aporte al desarrollo de la palmicultura y el país, al ser uno de los principales activos que tiene este sector, pues la investigación y el desarrollo son la base del crecimiento de los sectores en el largo plazo. Continuar con la generación de conocimiento pertinente, así como los esfuerzos para lograr su transferencia y adopción por parte de los productores, son los grandes retos en esta materia. En otras palabras, debemos identificar constantemente nuevas y mejores formas de hacer las cosas, para garantizar la pertinencia de la investigación en la solución de los problemas que enfrenta el sector, fortalecer la transferencia de estas tecnologías a los palmicultores y visibilizar los innumerables aportes de Cenipalma a la palmicultura.

La parafiscalidad palmera, representada en el Fondo de Fomento Palmero (FFP) y el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones (FEP Palmero) han sido fundamentales para la obtención de estos logros. Por una parte, permiten financiar de forma transparente y sostenible las iniciativas que apoyan la identificación de oportunidades para la agroindustria y la búsqueda de soluciones a los múltiples retos que enfrentamos para alcanzarlas. Con un manejo caracterizado por la rigurosidad y la rendición de cuentas claras, los aportes de los palmicultores al FFP se han invertido con responsabilidad y han permitido apalancar recursos de terceros que multiplican el impacto de la gestión gremial. Por su lado, el FEP Palmero se ha constituido en un instrumento central de la política palmera, promoviendo un desarrollo inclusivo que reconoce las diversidades del país palmero y promueve la diversificación de los mercados, constituyéndose en otro de los principales activos del sector.

El compromiso de la administración es asegurar que el actuar de la Federación esté en todo momento alineado con las necesidades de los palmiculto-

res con los más altos estándares de ética y transparencia, y que los beneficios colectivos guíen la gestión y administración de sus recursos y la defensa de sus intereses y herramientas del sector.

En resumen, Fedepalma como gremio que representa a los palmicultores y las plantas extractoras del país, está comprometido a apoyar de forma eficiente la sostenibilidad y competitividad del sector palmero colombiano. Este mandato parte del reconocimiento y agradecimiento por la labor constante de los palmicultores de Colombia, que es la base del desarrollo económico y social de las zonas palmeras.

Hemos enfrentado situaciones difíciles como sector, y el hecho de que hoy estemos vislumbrando un futuro promisorio con oportunidades en distintos mercados, tanto internos como externos, no es casualidad: son casi seis décadas de construcción conjunta entre el gremio y los palmicultores lo que explica la solidez de la agroindustria y su capacidad de adaptarse permanentemente a los cambios en el contexto en el que se desenvuelve. Me honra hacer parte de esta historia y contribuir con mi trabajo y dedicación al liderazgo de una Federación al servicio de la palmicultura.

Nicolás Pérez Marulanda
Presidente Ejecutivo de Fedepalma

Geografía en Colombia



4 zonas palmeras

161 municipios palmeros

21 departamentos

Valor de la producción 2021

7,7 billones COP

85 % más que en 2020



595.722

hectáreas sembradas

Segundo

cultivo en área



Producción APC 2021

1.747.377

toneladas

12 % más que en 2020

26,3 % certificadas en sostenibilidad

Participación PIB agrícola

14 % aceite y almendra

frente al

9,1 % en 2020



Cifras del sector palmero colombiano en 2021

Cuarto puesto

2,1 % de la producción mundial



6.856 productores



85 % pequeños



12 % medianos

Rendimiento APC 2021

3,45 t/ha

10 % superior que en 2020

Primer renglón de exportación no tradicional



4° renglón de exportaciones agropecuarias

Ingreso promedio

2021



64 % más que en 2020

\$ 4.093.730 COP/t

69 plantas de beneficio activas



Ventas

1,2 millones t (locales)

498 mil t (exportación)

Valor de las exportaciones

2021 **USD 551** millones



12 plantas de biodiésel

1 Desempeño del sector palmero en 2021 y perspectivas 2022





Desempeño del sector palmero colombiano en 2021 y perspectivas 2022

La palmicultura colombiana se ha venido consolidando como uno de los sectores más dinámicos dentro del segmento agrícola nacional, no solo por su desempeño productivo y versatilidad, sino por su creciente compromiso con los más altos estándares de sostenibilidad. Durante el 2021, la agroindustria tuvo una gran dinámica de la actividad productiva, lo que arrojó un balance positivo en todos los indicadores productivos y comerciales.

No obstante, el sector no se encontró exento de desafíos, como fueron los paros en el primer semestre del año, el aumento en el precio de los insumos, así como la incidencia de diferentes problemáticas asociadas a temas sanitarios, déficit hídrico e infraestructura vial.

En este capítulo, se presentan las cifras y los argumentos que explican el desempeño del sector palmero durante 2021 desde varios frentes: área, producción, rendimiento, elementos de contexto a nivel regional a partir de la encuesta de percepción realizada a los extensionistas de Cenipalma, precios nacionales, mercado interno, comercio exterior, consumo, participación del sector en el PIB agrícola y crédito sectorial.

Área sembrada en palma de aceite

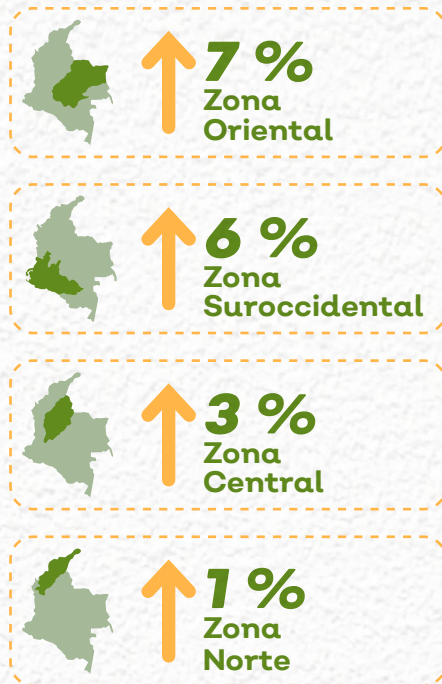
De acuerdo con la Matriz de edades del Sispa, que consolida las siembras de palma de aceite en Colombia:



En términos de variación, el área en desarrollo disminuyó en 14 % y el área en producción aumentó en 4 %, respecto a lo registrado en 2020.

¹ Información preliminar a febrero de 2022.

En cuanto al área en producción, todas las zonas mostraron crecimiento.



Producción de aceite de palma crudo y almendra de palma

Aceite de palma crudo

Al cierre del 2021, la producción de aceite de palma crudo (APC) fue de 1.747.377 t, mostrando una variación positiva del 12 %, con respecto a las 1.557.970 t obtenidas en 2020.

En cuanto a la dinámica estacional de la producción del aceite de palma en Colombia, se observa que entre enero y junio de 2021 se produjeron 955.308 t, que representaron el 55 % de la producción total del año. Entre julio y diciembre de 2021 fue de 792.069 t, equivalentes al 45 % del total nacional.

El comportamiento regional de la producción de aceite de palma crudo presentó una variación positiva en todas las zonas. La Suroccidental alcanzó un crecimiento del 20 %, seguida de la Central con un 17 %, la Oriental con 10 % y la Norte con 8 %, respecto al 2020.

Almendra de palma (palmiste)

En 2021, la producción de almendra de palma (palmiste) fue de 312.512 toneladas, mostrando un aumento del 8 % interanual, con 23.840 t más respecto a las 288.672 reportadas en 2020. En cuanto a la dinámica de producción de almendra, se caracterizó por variaciones positivas en tres de las zonas: Central (13 %), Oriental (7 %) y Norte (4 %).

Rendimientos en el sector palmero

El rendimiento nacional del aceite de palma crudo fue de 3,45 t/ha en 2021, mostrando una variación positiva del 10 % con respecto a lo obtenido en 2020 (3,13 t/ha). En la perspectiva regional se observa un aumento en la productividad en todas las zonas palmeras, donde la Central logró un 14 %, la Suroccidental un 13 %, la Norte un 7 % y la Oriental un 3 %.

Precios internacionales del aceite de palma

El 2021 estuvo marcado por una gran incertidumbre y volatilidad en los mercados internacionales de aceites y grasas, y unos niveles de precios altos, como consecuencia de múlti-

ples factores que afectaron tanto la oferta como la demanda. Estos fueron, entre otros, la recuperación de la economía global, bajas dinámicas de producción, riesgos geopolíticos, alto flujo de capitales en bolsas de *commodities*, restricciones a la movilidad de la población por la pandemia de COVID-19, limitaciones a la exportación, ajustes en aranceles a la importación, dificultades logísticas, incremento en los precios del mercado energético, consolidaciones de los mandatos de mezclas de biocombustibles y altos precios de los fertilizantes.

De acuerdo con datos de Oil World, la producción mundial de los principales ocho aceites y grasas vegetales fue de 201,3 MnT para el 2021, aumentando 1,75 MnT frente al año anterior, reflejando una recuperación en la molienda de aceite de soya y una mejor dinámica de producción de aceite de palma que, a pesar de comportarse por debajo de su potencial, alcanzó 76,2 MnT. Por su parte, el consumo mundial fue de 201,9 MnT en 2021, creciendo 1,89 MnT frente al 2020, por lo que los niveles de inventarios de los principales aceites y grasas se mantuvieron en valores similares entre 2020 y 2021.

En el caso del aceite de palma y sus derivados, los altos valores de los impuestos a la exportación del APC en Indonesia (principal proveedor global de aceites de palma refinados y fracciones) y Malasia (de APC), contribuyeron a limitar la oferta mundial y jalónaron los precios al alza. La cotización Bursa Malaysia posición 3 (BMD-3) estuvo en promedio en USD 1.001 en 2021, reflejando un incremento del 55,1 % frente a igual periodo de 2020 (Figura 1).

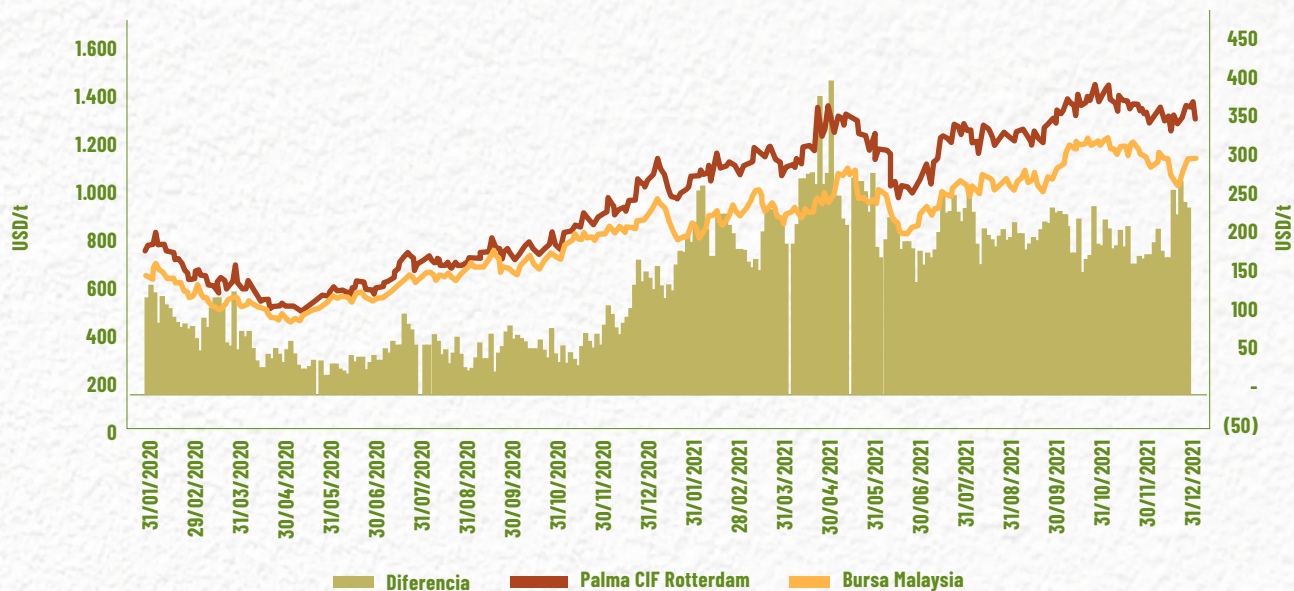


Figura 1. Precios internacionales del aceite de palma crudo en Rotterdam y en Bursa Malaysia. Fuente: Reuters.

Precios nacionales de los aceites de palma

El precio medio de venta del aceite de palma fue de \$ 4.093.462 por tonelada en 2021, evidenciado una mejora del 63 % frente a los \$ 2.508.502 registrados en 2020. Este incremento se dio por el aumento significativo de los precios internacionales, que fue superior al 55 %, el nivel de la tasa de cambio y la ponderación entre los mercados local y de exportación, que estuvo del orden del 71 % y 29 %, respectivamente.

Perspectivas de precios para el 2022

El comportamiento de los precios internacionales de los aceites y grasas durante el 2022, según algunos analistas, estará influenciado por factores de oferta y demanda. Sin embargo, sus proyecciones continúan contemplando precios en un rango alto para este año.

Factores al alza

- ◆ Se espera un crecimiento de 3,8 MnT en el consumo mundial de los ocho principales aceites vegetales, alcanzando 204,8 MnT para esta temporada, siendo el aceite de girasol el de mayor incremento estimado con 1,9 MnT. Estados Unidos probablemente registre el crecimiento más alto con 0,8 MnT, seguido por Indonesia con 0,7 MnT, dado su creciente producción de biocombustibles.
- ◆ Las importaciones de aceite de palma para octubre/septiembre 21/22 en India serían de 8 MnT, y en la Unión Europea de 7,35 MnT. Para Pakistán, Filipinas y varios países de África, se estima que se estabilicen, mientras que para Estados Unidos, Nigeria, México, Bangladesh y Vietnam se prevé un comportamiento al alza.
- ◆ Las medidas restrictivas a la exportación por parte de Indonesia, que no solo contemplan altos impues-

tos diferenciales a los productos de la agroindustria de la palma de aceite, sino también restricciones en volumen, tratan de disminuir en su mercado local las presiones inflacionarias.

Factores a la baja

- ◆ De acuerdo con los analistas internacionales, los niveles extremadamente altos de los precios de los aceites vegetales son insostenibles en el tiempo, por lo que, si las expectativas de un crecimiento en la producción se dan, una recuperación de inventarios debería comenzar a verse entre abril y septiembre de 2022.
- ◆ Para el año agrícola oct/sept 21/22 se espera un crecimiento en la producción mundial de los principales ocho aceites y grasas en 7,3 MnT. De acuerdo con Oil World, se daría una aceleración considerable entre abril y septiembre de 2022, con las mayores tasas en Indonesia, Ucrania, Rusia y Malasia,

que contrastaría con un pronunciado decrecimiento en la producción de canola en Canadá.

- ◆ Los inventarios de aceite de palma se recuperarían entonces al final de esta temporada, alcanzando 13,3 MnT, principalmente por cuenta de Malasia e Indonesia.

Mercado nacional de aceites y grasas y exportaciones

Oferta y demanda

En 2021, el mercado de aceites y grasas en Colombia fue de aproximadamente 1,9 millones de toneladas, con un crecimiento del 17,4 % respecto al año anterior. Esto debido a la recuperación de la economía (del orden del 10,6 %), que jalonó su demanda tanto en usos comestibles como no comestibles (Tabla 1).

Tabla 1. Oferta y demanda de aceites y grasas 2020-2021 (miles de toneladas).

Concepto	2020	2021p	Var. %
I. Producción nacional	1.738	1.930	11,1
II. Importaciones	807	657	-18,6
III. Exportaciones	932	695	-25,5
IV. Oferta disponible (I+II-III)	1.612	1.892	17,4
Población (en millones)	50	51	1,2
Oferta per cápita de aceites y grasas en kilogramos	32	37	15,9

Fuente: Elaboración propia con información de Fedepalma (2021), Conalgodón (2021), Fenalce (2021), Fedegán (2021), DIAN (2021) y DIAN (2021a)

Ventas al mercado local

Las ventas locales de aceite de palma y palmiste sumadas alcanzaron un poco más de 1,24 millones de t en 2021, registrando un aumento en cerca de 365 mil t, 41 % superiores a las observadas el año inmediatamente anterior.

Las ventas de aceite de palma al mercado local llegaron a 1.20 millones de t en 2021, registrando un aumento del 43 % respecto al 2020. En los principales segmentos del mercado, las ventas a la industria de alimentos concentrados fueron las de mayor crecimiento con 61 %, seguidas por las dirigidas a la industria de biodiésel con 43 % y a la industria de aceites y grasas comestibles con 39 %. Este aumento se dio principalmente por las mejores condiciones de los precios relativos de los aceites de soya y de palma, a favor de este último; el crecimiento de la demanda de biodiésel, por la mayor demanda de combustibles y las mezclas temporales de hasta un 12 % en algunos meses del año; y

las condiciones muy competitivas del aceite de palma de producción local frente a sus sustitutos (Tabla 2).

Tabla 2. Ventas locales de aceite de palma crudo 2020-2021 (miles de toneladas).

Segmento	2020	2021	Variación	
			Abs.	%
Industria de aceites y grasas comestibles	395	548	153	39
Industria de alimentos concentrados	56	90	34	61
Industriales jaboneros	4	4	0	11
Otros industriales	5	8	4	81
Subtotal	459	651	192	42
Biodiésel	389	559	169	43
Total general	848	1.209	361	43

Fuente: Sispa- FEP Palmero, Fedepalma.

En cuanto al aceite de palmiste, en 2021 se vendieron 32,4 mil de toneladas al mercado local, registrando un aumento del 11 % respecto al año anterior, debido a las menores importaciones de este producto provenientes de Ecuador y Perú.

Importaciones de aceites y grasas

En el 2021, se importaron 657 mil toneladas de aceites y grasas, reflejando una disminución del 19 % comparado con el 2020. Esto se debió a la competitividad de los aceites de palma y de palmiste de producción nacional, que permitió sustituir los importados, así como a las primas altas que tuvo el aceite de soya sobre el aceite de palma en el mercado

internacional, que desincentivaron las importaciones del primero.

Las importaciones de aceite de palma en 2021 alcanzaron 151,7 miles de toneladas, dándose una recomposición tanto en el volumen entre crudo y refinado, como en sus orígenes. Las de aceite de palma crudo llegaron a 29,4 miles de t, reflejando una caída del 81 % respecto al 2020, siendo los principales orígenes Ecuador y Perú con 13,3 y 9,9 miles t, respectivamente. Por otro lado, las importaciones de aceite de palma refinado llegaron a 122,3 miles toneladas, siendo Indonesia el nuevo principal proveedor de Colombia, con 74,9 miles t, y desplazando a Ecuador, de cuyo origen se importaron 45,9 miles t el año pasado.

Las importaciones de aceite de soya fueron de 304,9 miles t, disminuyendo 19 % comparado con el año anterior, siendo los principales proveedores Bolivia (77 %) y Estados Unidos (8 %), quienes año tras año se han venido consolidando como los orígenes de mayor importancia para Colombia.

Exportaciones de aceites de palma y de palmiste

Las exportaciones de aceite de palma y palmiste en 2021 fueron de aproximadamente 610,7 miles t, lo que refleja una disminución de 225,3 miles t o 27 % respecto al 2020. Las de aceite de palma fueron de 528 mil toneladas, con una disminución del 29,7 %, en buena medida como consecuencia del auge que tuvo la demanda por parte de la industria nacional. En lo que corresponde al de palmiste, alcanzó 82,6 miles de toneladas, evidenciando una disminución del 3 %.

Los principales destinos de exportación del aceite de palma crudo, refinado e incorporado en productos procesados fueron la Unión Europea (38 %), Brasil (20 %), México (10,6 %), Ecuador (7,1 %) y República Dominicana (5,9 %). En cuanto al aceite de palmiste crudo, refinado e incorporado en procesados, los principales destinos fueron la Unión Europea (45,2 %), México (21,7 %), Brasil (9 %), Argentina (5,3 %) y Chile (4,2 %).

Consumo

El consumo nacional de aceite de palma para todos los usos estuvo alrededor de 1.36 millones de toneladas en 2021, mostrando un considerable aumento del 28 % frente al 2020 consolidándose como el aceite de mayor demanda dentro del total del mercado de aceites y grasas en Colombia. Su participación de mercado fue del orden del 73 %, y consumo per cápita de 26 kilogramos por habitante (Tabla 3).

Tabla 3. Oferta y demanda de aceite de palma 2020-2021 (miles de toneladas).

Concepto	2020	2021p	Var. %
I. Producción nacional	1.559	1.746	12,0
II. Importaciones	215	152	- 29,26
III. Exportaciones	751	528	- 29,7
IV. Oferta disponible (I+II-III)	1.024	1.370	33,8
V. Cambio de inventarios	- 40	9	
VI. Consumo aparente (IV-V)	1.064	1.361	27,9
Población (millones)	50,4	51,9	3,0
Consumo per cápita de aceite de palma (kg/hab)	21	26	24,2
Participación del aceite de palma en el consumo total de aceites y grasas (%)	66	73	9,8

Fuente: Fedepalma-Sispa, DIAN, FEP Palmero y DANE.

Valor de la producción

De acuerdo con estimaciones de Fedepalma, en 2021 el valor de la producción de la agroindustria de la palma de aceite, que corresponde a la suma del valor de la producción de aceite de palma crudo y almendra de palma, fue de aproximadamente \$ 7.7 billones, lo que significa un crecimiento del 85 % frente a lo reportado en 2020 (\$ 4.1 billones). El de aceite de palma crudo fue de \$ 7.1 billones (aumento del 83 %), mientras que el de almendra de palma alcanzó los \$ 609 mil millones (incremento del 115 %).

Costos de producción 2020

Entre 2019 y 2020², se llevó a cabo el Estudio de costos de producción para el fruto de palma de aceite y el aceite de palma 2020, realizado por los equipos de Economía de Fedepalma y Evaluación Económica de Cenipalma. De acuerdo con la metodología propuesta, en esta oportunidad, la información corresponde a 27 plantaciones caracterizadas por la aplicación de buenas prácticas en el cultivo. En promedio, el costo de producir una tonelada de aceite de palma crudo en cultivar *E. guineensis* es de \$ 1.503.482, y de híbrido OxG de \$ 1.493.711. El costo promedio de producir una tonelada de RFF es de \$ 296.521 en cultivar *E. guineensis*, y \$ 294.455 en híbrido OxG³.

Los rubros de fertilización y protección del cultivo fueron los de mayor peso dentro de la estructura de costos promedio hectárea/año, alcanzando una participación entre el 31 % y 44 % del costo total de producción del sector palmero colombiano. Para el periodo del estudio, se evidenció un fuerte incremento en los precios de los insumos agropecuarios, a causa de entre otros factores, al aumento en los valores de las materias primas requeridas para su fabricación y en los fletes, derivados de la crisis de los contenedores y a una fuerte depreciación del peso colombiano.

Mecanismos de apoyo al sector: crédito sectorial

En 2021, a través de sus líneas de crédito, Finagro movilizó \$ 27.4 billones para financiar el sector agropecuario, mostrando un aumento nominal del 13 % con respecto a los \$ 24.2 billones otorgados por el mismo concepto en 2020. Para el caso del cultivo de la palma de aceite, el total de recursos de líneas Finagro colocados en 2021 ascendió a \$ 1.563.696 millones (6 % del total para el agro), monto que representa un aumento del 25 % frente al 2020 (\$ 1.248.352 millones).

Del crédito otorgado al sector palmero para 2021, la participación por la línea de producción fue de capital de trabajo con un 50 %, inversión con un 20 % y normalización de cartera con un 30 %.

Para consultar y descargar el informe completo, escanee este código con su celular



² Actualmente el Estudio de costos para la vigencia 2021, se encuentra en proceso de elaboración.

³ Para información detallada de las estructuras de costos por zonas y cultivares, visitar: <https://web.fedepalma.org/node/3661>



2

**Mejorar el estatus
fitosanitario
de la palma de aceite**



Mejorar el estatus fitosanitario de la palma de aceite

Con el fin de cumplir este objetivo sectorial, durante el 2021 se gestionaron soluciones tecnológicas y políticas, que garantizaron la adopción de un manejo integrado de plagas y enfermedades, y por tanto, la prevención y mitigación de los principales riesgos fitosanitarios especialmente en: vigilancia tecnológica (de materiales genéticos y tecnologías) para asegurar la sanidad del cultivo; transferencia de conocimientos, prácticas y modelos de organización para el control fitosanitario; y gestión de políticas sectoriales, instrumentos y acciones para mejorar el estatus fitosanitario. Todo lo anterior, a través del avance en las siguientes líneas de acción desde investigación y extensión:

- ◆ Conocimiento y estudio de agentes causantes, vectores, diseminación, sintomatologías, mecanismos de detección temprana y epidemiología de plagas y enfermedades de la palma de aceite.
- ◆ Desarrollo y validación de tecnologías para la mitigación y el control de la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) y otras plagas y enfermedades del cultivo, en el marco de programas de manejo integrado de plagas y enfermedades (MIPE).
- ◆ Mejoramiento genético enfocado a la resistencia de la palma de aceite a las plagas y enfermedades de importancia económica, y el desarrollo de una estrategia de liberación de materiales genéticos validados.
- ◆ Transferencia de tecnologías de manejo, capacitación y formación en temas fitosanitarios, acorde con el tipo de productor y las problemáticas de cada zona.
- ◆ Fortalecimiento de esquemas de asistencia técnica en núcleos palmeros, como canal de interacción entre la Federación y los productores.
- ◆ Consolidación de información e indicadores, y análisis del estatus fitosanitario y del grado de implementación de prácticas de manejo.
- ◆ Generación de estrategias integrales, de orden nacional y regional, para el manejo fitosanitario y coordinación de acciones para su implementación.
- ◆ Relacionamiento con actores públicos y privados en torno a las estrategias de mitigación, manejo y control fitosanitario.
- ◆ Desarrollo e implementación de acciones de comunicación del riesgo fitosanitario.

El trabajo se centró en la consecución de productos o entregables tangibles para el palmicultor, como tecnologías, herramientas, modelos y políticas que garanticen el MIPE, prácticas sanitarias sostenibles, y procesos y costos optimizados y relacionados con la prevención y mitigación de los principales riesgos fitosanitarios. A continuación, se presenta el estatus y gestión fitosanitaria por zona palmera, los principales avances en cuanto a la campaña de comunicación efectiva del riesgo fitosanitario, las tecnologías para el diagnóstico temprano y para el MIPE, los cultivares resistentes a la PC, y los resultados por la línea de investigación y extensión.

Estatus y gestión fitosanitaria por zona palmera

El Programa Sectorial de Manejo Fitosanitario (PSMF), tiene como objetivo fortalecer el sistema fitosanitario unificado, a fin de mitigar las problemáticas y evitar afectaciones negativas en la productividad, calidad y rentabilidad del cultivo de palma de aceite en Colombia. Gracias a la articulación efectiva entre las instancias empresariales, la Federación y las entidades públicas y privadas, el PSMF ayuda a gestionar políticas sectoriales, instrumentos y acciones públicas o privadas, que incidan favorablemente en la sanidad del cultivo. De esta mane-

ra, durante el año se lograron avances de acuerdo con la priorización en cada zona palmera.

Zona Norte

En el 2021 los problemas fitosanitarios más relevantes fueron: Pudrición del cogollo (PC) con 1.731.483 casos reportados, Pudrición seca del estípite (PSE) con 42.551, Anillo rojo (AR) - hoja corta con 3.842, Pudrición basal del estípite (PBE) con 1.738 y Pudrición húmeda del estípite (PHE) con 1.366. En el caso de la PC, la incidencia fue mayor en Magdalena con 1.527.003 casos, Bolívar con 188.831, seguidos de Cesar, Córdoba y La Guajira con 11.936, 3.572 y 141 respectivamente. Se logró la eliminación de 149.720 palmas en áreas brote de la enfermedad, impactando 43.000 ha y 102 productores del Departamento del Magdalena, en el marco del Convenio No. 5092021 entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y Cenipalma. Del mismo modo, se suscribió el convenio entre Cenipalma y las empresas Extractora Sicarare S.A.S., Palmas Oleaginosas de Casacará Ltda. y Palmeras de la Costa S.A., para desarrollar una estrategia subregional que dinamice la generación y adopción de soluciones y recomendaciones tecnológicas, que permitan manejar la problemática fitosanitaria en el cultivo de palma de aceite, especialmente en el Departamento del Cesar.

Zona Central

La gestión se enfocó en fortalecer la estrategia de contención y mitigación de enfermedades, en el caso de Santander, sur del Cesar y sur de Bolívar

la PC, en Norte de Santander la Marchitez sorpresiva (MS) y el Anillo rojo (AR), y en el sur de Bolívar (San Pablo y Río Viejo) la nueva marchitez. De esta manera, se logró la contención de la PC en las subzonas priorizadas, alcanzando una incidencia de 0,9 % en el sur de Santander, 0,04 % en el sur del Cesar y 2 % en el sur del Bolívar (Figura 2).

Como parte de la estrategia regional, se consolidó la red de monitoreo y control de *Rhynchophorus palmarum*, con la instalación de 6.909 trampas en 969 plantaciones, impactando 103.000 ha (Figura 3). Además, en el marco del Convenio No. 5092021 entre el MADR y Cenipalma, se logró la eliminación de 70.457 palmas en áreas brote de la PC, impactando 71.000 ha y 40 beneficiarios en Santander, sur del Bolívar y Cesar.

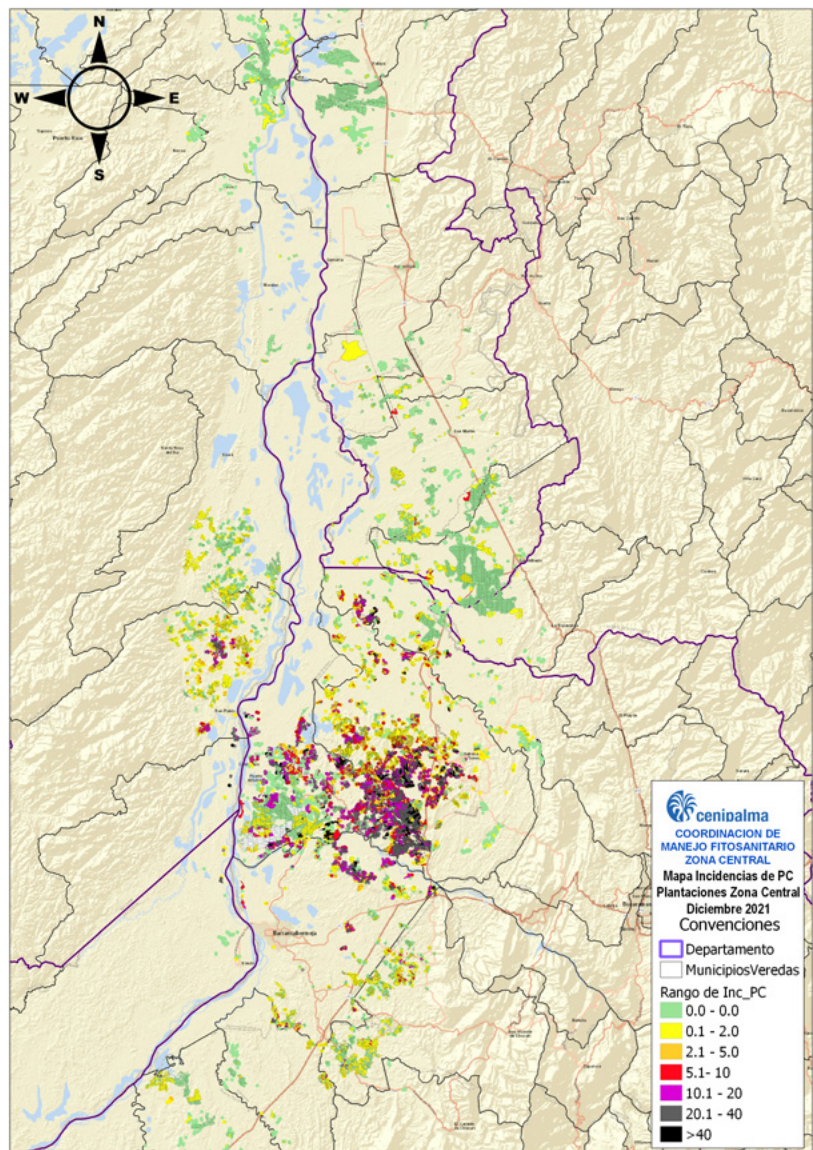


Figura 2. Mapa de incidencia actual de la PC en Zona Central, con áreas brote detectadas y priorizadas para el manejo regional.

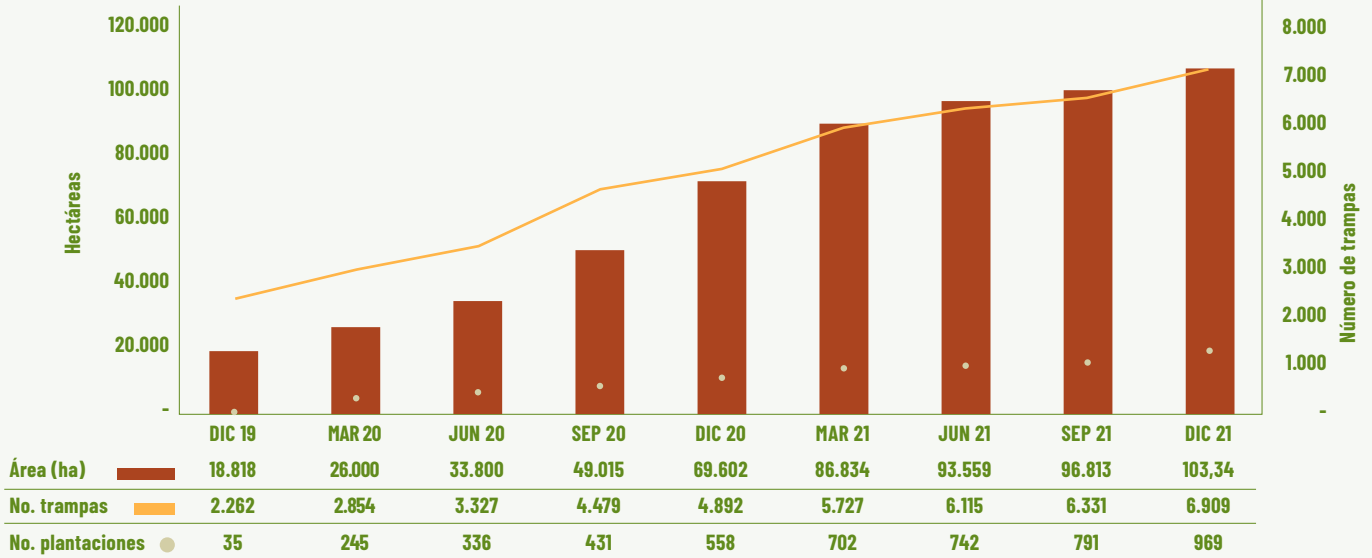


Figura 3. Avance del establecimiento de la red regional de trampas para el monitoreo y control de *R. palmarum* en Zona Central.

En cuanto a la MS, hubo una disminución de nuevos casos en Norte de Santander (Figura 4). En San Pablo, Río Viejo (sur de Bolívar) y en Puerto Parra (Santander), el año cerró con 22.290 casos, un 38 % menos que en el 2020. Esta disminución en la mayoría de las plantaciones se debió a la implementación de un plan de choque durante dos meses, junto con una estrategia de enfoque regional para contener la enfermedad, y al diseño, producción y socialización de material bibliográfico referente a esta problemática.

Zona Oriental

Durante el 2021, la ML se mantuvo como el principal riesgo fitosanitario en la zona. Sin embargo, se avanzó en la mitigación de su afectación a través del Convenio de asociación GGC-110-2021, entre el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, y Cenipalma, con el que, por segundo año consecutivo, se gestionaron recursos

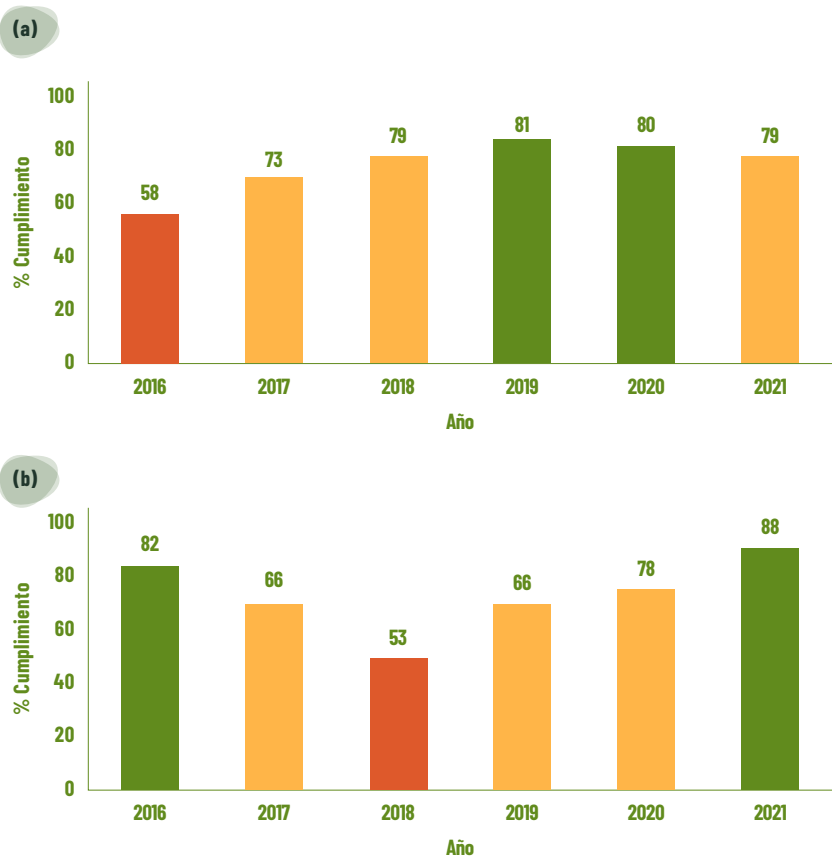


Figura 4. Cumplimiento del manejo integral del cultivo de palma de aceite en Norte de Santander enfocado en mejorar el estado fitosanitario: (a) Manejo agronómico. (b) Manejo de la Marchitez sorpresiva.

públicos en la eliminación de áreas brote de la enfermedad. En total se intervinieron 48 predios y se eliminaron 153 brotes de ML en los municipios de Maní, Tauramena y Villanueva (Casanare), y Cabuyaro, Cumaral, Villavicencio, Puerto López, Acacías, San Carlos de Guaroa y San Martín (Meta). El resultado fue la reducción de la presión de enfermedad sobre más de 40.200 ha en 185 plantaciones (Tabla 4).

Tabla 4. Plantaciones y área de cultivo directamente beneficiados por la eliminación de focos (brotes) de ML en Zona Oriental.

Núcleo	N° predios intervenidos	N° brotes eliminados	Beneficio regional por reducción de presión de enfermedad	
			N° plantaciones	Área (ha)
Manuelita A&E	2	15	39	6.101
Aceites Morichal	3	5	11	1.259
Agropecuaria Santamaría	2	4	6	2.319
Alianza del Humea S.A.S.	2	4	6	2.484
Alianza Oriental	4	8	9	1.980
Entrepalmas	3	4	13	3.430
Extractora del Sur de Casanare	2	22	9	3.512
Guaicaramo	0	0	2	166
Hacienda La Cabaña	1	2	5	1.929
Inversora La Paz	3	7	10	2.801
Inversiones La Mejorana S.A.S.	3	4	9	1.173
Negocios del Llano	1	1	19	567
Oleaginosas Santana	4	7	8	1.679
Palmallano	1	6	2	724
Palmeras del Llano	6	35	20	6.464
Palmeras Santana	3	7	7	1.061
Oleaginosas San Marcos	8	22	9	2.453
Unipalma	0	0	1	163
Total	48	153	185	40.265

En cuanto a la evolución de la ML, los registros de casos en 208 plantaciones afectadas mostraron una reducción del 27 % con respecto al 2020 (Figura 5). Es decir, durante dos años consecutivos se logró la reducción en su incidencia, gracias al trabajo constante y aplicado de las empresas con el apoyo de Cenipalma.

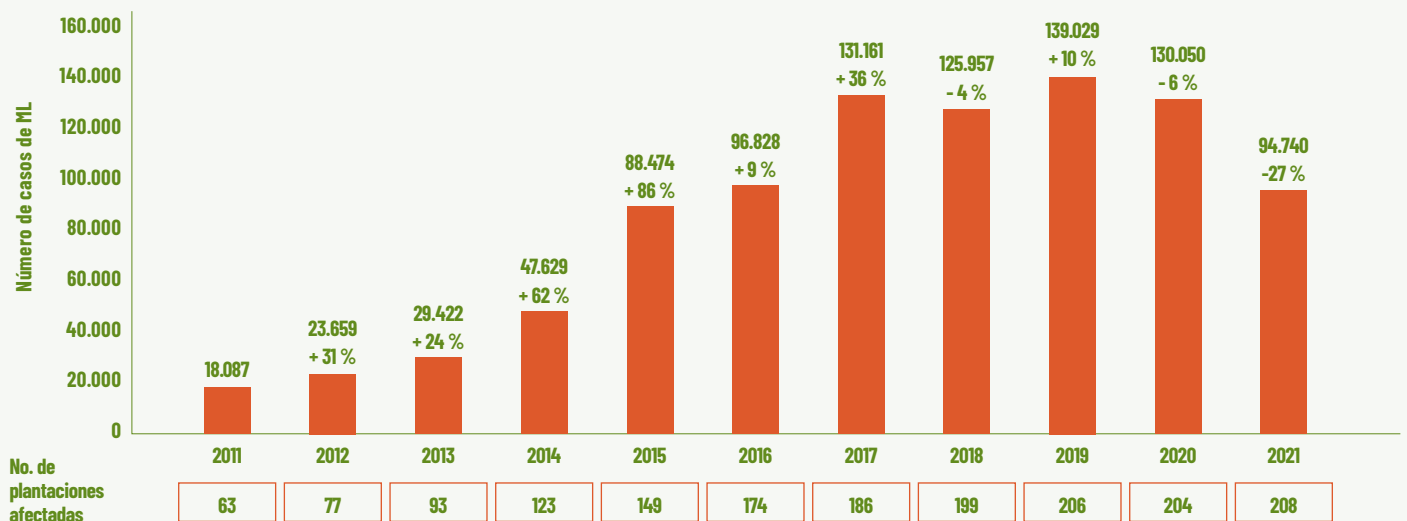


Figura 5. Casos de ML hasta el tercer trimestre de 2021, en plantaciones con trazabilidad de datos (23 núcleos vinculados a la Coordinadora de Manejo Sanitario, equivalentes a 179.600 ha).

Zona Suroccidental

Se fortaleció la Mesa de sanidad vegetal, que permitió la unificación del diagnóstico de las afectaciones de las pudriciones de estípites en cultivares híbrido OxG, los criterios para la consolidación de la información relacionada con *Opsiphanes cassina*, las afectaciones por PC, y adicionalmente se generó una estrategia de comunicación enfocada en la sensibilización de los riesgos de la siembra de palmas espontáneas en la zona. De esta manera, se consolidó la información de pudriciones de estípites en 1.247 ha, de *O. cassina* en 9.209 ha y de PC en 15.633 ha (equivalente al 70 % del área sembrada con cultivares híbridos OxG), que fue socializada en los comités agronómicos locales. A partir de dicha consolidación, se desarrolló una estrategia regional para el fortalecimiento técnico de censadores y productores de pequeña escala, en el diagnóstico y manejo de la PC, y una campaña de sensibilización del riesgo fitosanitario en articulación con el ICA y los núcleos

palmeros. Así, se reportó una incidencia de la PC del 0,25 % al cierre del 2021, en 15.633 ha.

Acciones e impactos de la comunicación efectiva del riesgo fitosanitario

La gestión de la comunicación del riesgo fitosanitario en el 2021 apuntó a fortalecer las acciones de diferentes *stakeholders* de la cadena de producción, vinculados al manejo de las plagas y enfermedades de mayor impacto en el cultivo. En el marco de las campañas, se realizaron cuatro seminarios de actualización técnica, en los que se abordaron temas relacionados con el manejo integrado de insectos plaga, enfermedades que afectan la productividad y determinantes del manejo exitoso de la PC, entre otros. Por su parte, de forma presencial y con una participación de más de 500 perso-

nas, en las zonas Norte y Central se llevaron a cabo 22 talleres de sensibilización y fortalecimiento técnico dirigidos a productores y tomadores de decisión. En estos se trató el manejo preventivo de la PC, resaltando los principios básicos de control y plagas asociadas a la enfermedad. En la Zona Oriental se realizaron cuatro giras técnicas, que permitieron a los productores y técnicos compartir sus experiencias sobre ML.

Igualmente, la información técnica relevante para el manejo de las principales plagas y enfermedades de importancia económica para el cultivo, se dio a conocer por medio de impresos, audiovisuales, redes sociales, radionovela y publicaciones en el periódico PalmaSana. Además, en el marco del convenio suscrito con el MADR, se produjeron tres cuñas radiales sobre PC y tres ediciones especiales del periódico para las zonas Central, Oriental y Norte, destacando los logros en la gestión y ejecución de los acuerdos suscritos con el MADR y el ICA.

Avances y resultados por línea de investigación y extensión

Pudrición del cogollo (PC)

Con base en el proceso de germinación e infección de *Phytophthora palmivora*, se desarrolló un modelo⁴ que permite identificar el nivel de riesgo climático en escenarios de alta presión de inóculo. La metodología se basó en la adaptación de un modelo genérico, para estimar la infección foliar a partir de la temperatura y la humedad, al inicio y desarrollo del proceso infectivo del microorganismo. Así, es posible identificar los eventos de favorabilidad climática, asociados a los patrones de estacionalidad de los casos nuevos de la PC (Figura 6).

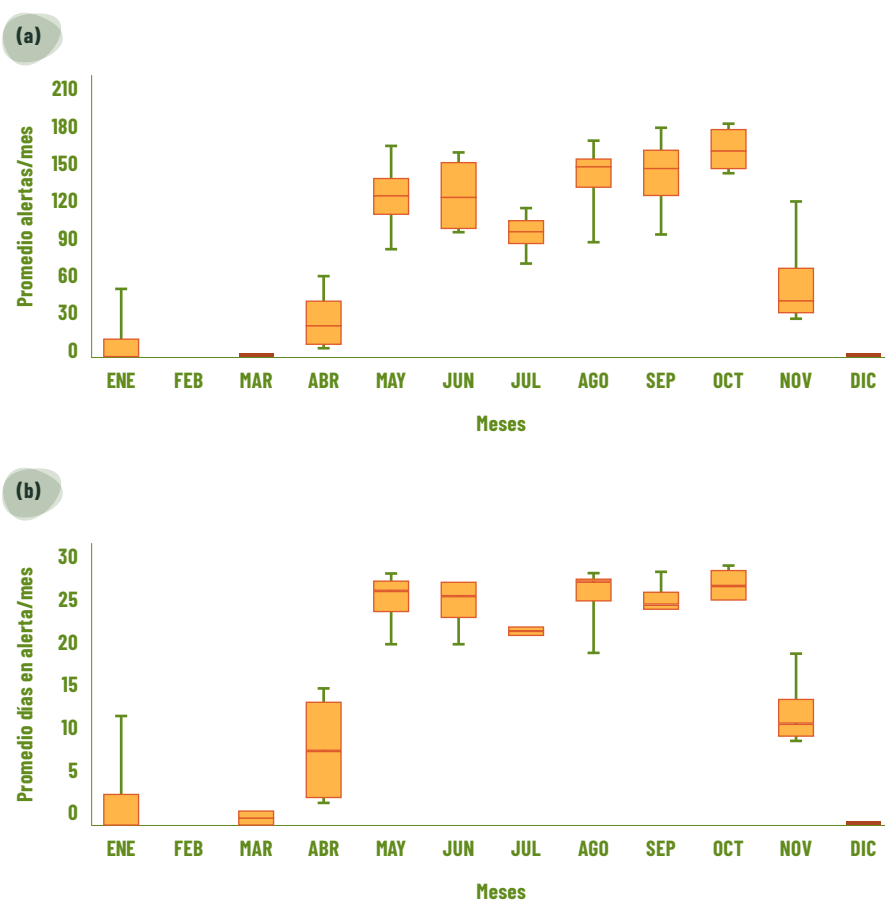


Figura 6. Alertas generadas por el modelo de clasificación del riesgo asociado al proceso infectivo de *P. palmivora*. (a) Número de alertas emitidas por mes. (b) Número de días en alerta.

En cuanto a la evaluación *in vitro* de ingredientes activos con diferentes mecanismos de acción para el control de *P. palmivora*, se encontró que los correspondientes a los tratamientos T2 (que inhibe la síntesis de ácidos nucleicos), T3 (que impide la respiración), T4 (que afecta la integridad de la membrana celular) y T5 (que inhibe el metabolismo de ácidos nucleicos), presentaron porcentajes de inhibición del desarrollo de *P. palmivora* superiores al 80 %, siendo el T4 el más eficiente en cada una de las pruebas con un 100 %.

Teniendo en cuenta que la genética es una de las estrategias que puede dar mayor sostenibilidad en el tiempo al manejo de la PC, el proyecto de pruebas de evaluación agronómica (PEA) de Cenipalma, entregó semillas con posible resistencia a la PC a tres plantaciones para la fase de vivero, y desarrolló el material vegetal que será suministrado en el 2022, para el establecimiento de las pruebas en diferentes localidades de Colombia.

Por otro lado, se consolidó el estudio de proteínas de virulencia (efectores) de *P. palmivora* mediante biobalística⁵, y se encontró que no existe inmunidad frente a esta, pero sí un gradiente de respuesta en el tejido vegetal, que será útil en la caracterización temprana de cultivares resistentes. También, se caracterizó la respuesta del proceso de infección de 15 aislamientos de *P. palmivora* en dos clones de *E. guineensis*, previamente catalogados como resistente y susceptible. Según análisis preliminares, estos mostraron baja incidencia y severidad en el clon resistente. Asimismo,

⁴ Este modelo se describe ampliamente en el Informe de Labores de Cenipalma 2021.

⁵ La biobalística es la técnica con la que se introduce ADN directamente dentro de organelos a alta velocidad, utilizando proyectiles revestidos de ácido nucleico, disparados con una pistola accionada con helio.

mo, se elaboró un protocolo de operación del dron para aspersión dirigida al paquete de flechas en palma adulta, que cuenta con una lista de chequeo en condiciones de prevuelo, vuelo y postvuelo, el procedimiento de evaluación funcional del equipo y la definición de parámetros de operación que deben ser evaluados.

Por último, dado que la PC sigue siendo la enfermedad más limitante del cultivo de palma de aceite en Colombia, resulta relevante generar información acerca de los costos de su manejo según el cultivar sembrado. Así pues, se realizó el seguimiento a los costos en el Campo Experimental Palmar de la Vizcaína, entre 2018-2021⁶. El costo real (año base 2021) de manejar la PC en cultivares híbridos OxG, fue consistentemente inferior (una quinta parte por hectárea) con respecto al de *E. guineensis* (Figura 7).

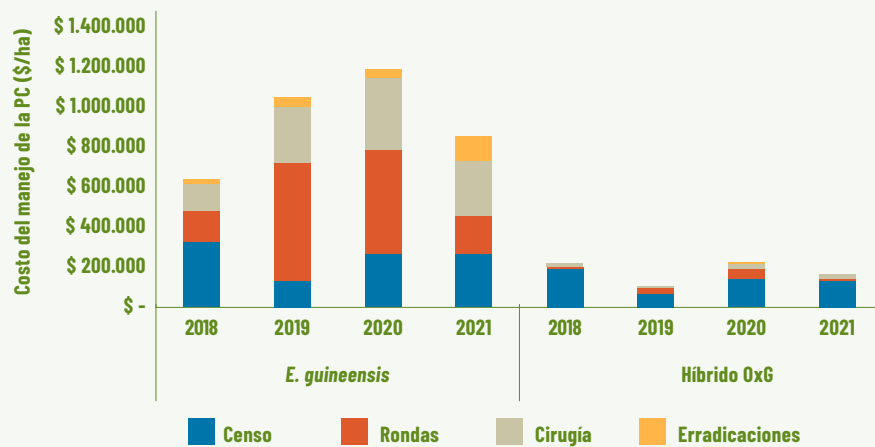


Figura 7. Costo de manejo de la PC para el periodo 2018-2021, en el Campo Experimental Palmar de la Vizcaína.

Marchitez letal (ML)

Durante el 2021, se produjeron en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras 184.044 adultos de *Haplaxius crudus*, que se utilizaron en los distintos proyectos. Con relación al de transmisión del agente causal de la ML, se iniciaron nuevas pruebas de adquisición y propagación del patógeno por adultos de *H. crudus* en condiciones de campo, a fin de ampliar el conocimiento sobre la interacción tritrófica (vector-patógeno-hospedero) en el proceso de la enfermedad de la ML. Las palmas se encuentran en observación (Figura 8).

En relación con la detección molecular del agente causal de la ML, los análisis corroboraron la presencia de *Candidatus liberibacter* en las palmas afectadas. Para mejorar la capacidad de detección de este patógeno, se inició la estandarización de la técnica de PCR digital, que permite cuantificar con mayor precisión su presencia en las muestras vegetales. De igual



Figura 8. Pruebas de transmisión de la ML con *H. crudus*. (a) Casas de malla portátiles cubriendo la palma. (b) Liberación de adultos en jaulas cilíndricas. (c) Palma de aceite inoculada al interior de la casa de malla.

⁶ Este modelo se describe ampliamente en el Informe de Labores de Cenipalma 2021, y la información reposa en los archivos del campo experimental.

forma, se continúa la búsqueda de otros vectores del agente causal.

Se desarrolló una metodología para evaluar las respuestas espectrales adquiridas de sensores remotos transportados por aeronaves remotamente pilotadas (ARP) y sensores proximales en campo, para el diagnóstico temprano de la ML en el cultivo de *E. guineensis*. Esto con el fin de reducir la tasa de crecimiento de la enfermedad. Las técnicas de observación por medio de sensores remotos de ultra alta resolución, son herramientas importantes en la detección y seguimiento de la enfermedad, debido a que ofrecen ser más oportunos, no están afectados por nubosidad, y si bien el ámbito multispectral no permite detectar con anticipación, si posibilita hacer inventarios de las palmas afectadas, y establecer sectores dentro del lote que requieren de una intervención inmediata para evitar la propagación de la enfermedad.

Adicionalmente, se desarrolló un modelo bioeconómico para determinar el momento en el que el negocio del cultivo de la palma de aceite deja de ser rentable como consecuencia de la eliminación progresiva de palmas afectadas por ML. Específicamente, se evaluó la estrategia de controlar la enfermedad empleando cultivares con algún grado de resistencia, pues los reportes de plantación identifican aquellos con diferentes velocidades en las tasas de contagio. Se consideraron tres escenarios bajo la unidad espacial de una hectárea y la temporal de un año. El modelo definió el valor presente neto (VPN) desde el año de ataque de la ML (año 3), hasta el momento en el que el negocio dejó de dar ganancias (ingreso neto negativo). Los resultados indicaron que

cultivares con mayor velocidad de contagio derivan en un negocio inviable, si son infestados en las primeras etapas del desarrollo del cultivo (tres a nueve años después de la siembra). Por otro lado, los cultivares con menor velocidad de contagio, aunque sean infestados en las primeras etapas del desarrollo del cultivo y presenten una disminución en el VPN, siguen siendo viables pese al embate de la enfermedad (Figura 9).

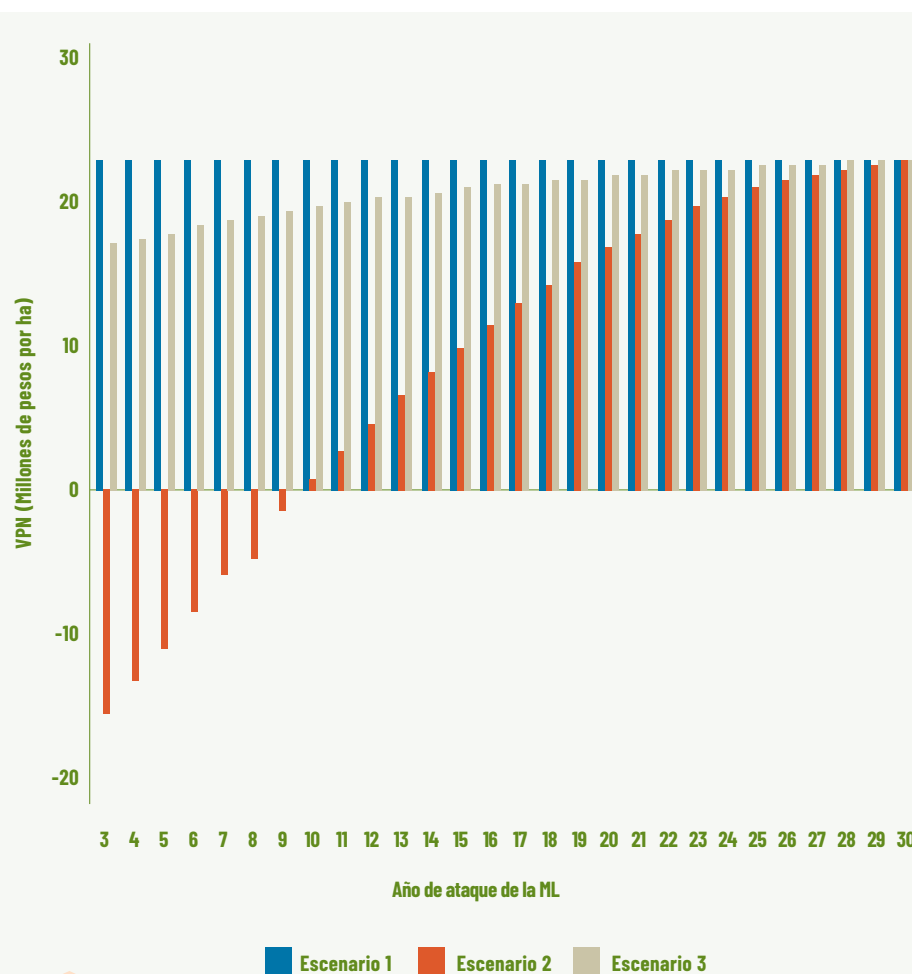


Figura 9. Valor presente neto según el escenario evaluado de afectación por ML. Escenario 1: lotes sin afectación que corresponden al plan original del productor; Escenario 2: lotes afectados y con mayor velocidad de contagio de la enfermedad, debido a cultivares susceptibles; Escenario 3: lotes afectados y con menor velocidad de contagio debido a cultivares con alguna resistencia.

Otras enfermedades

Con el fin de identificar el agente causal de la pudrición de racimos de cultivares híbridos OxG, se visitaron 30 plantaciones en la región de Urabá y se recogieron muestras de frutos. De estas, se obtuvo un total de ocho aislamientos puros del hongo *Sclerotium* sp. (Figura 10). El microorganismo fue inoculado en condiciones controladas de campo, y los frutos presentaron los síntomas, señalando una asociación de patogenicidad entre *Sclerotium* sp. y la pudrición blanca en estos.



Figura 10. Pudrición blanca de fruto en cultivares híbrido OxG. (a) Síntomas iniciales en el ápice de los frutos. (b) Desarrollo de micelio blanco cubriendo el racimo. (c) Detalle de la pudrición del fruto. (d) *Sclerotium* sp. en medio de cultivo.

En la Zona Central se presentó el secamiento progresivo de la cobertura *Desmodium ovalifolium*. Con el fin de realizar el diagnóstico, se visitaron 30 plantaciones en las que la cobertura mostraba síntomas de amarillamiento, secamiento foliar y del tallo, y formación de agallas de color café en los nudos. Se tomaron muestras, y se encontró asociado el nematodo *Pterotylenchus* ce-

cidogenus (Figura 11). Este diagnóstico permitió definir una estrategia de control, que consiste en evitar coger semilla o material propagativo de los sitios con la enfermedad.

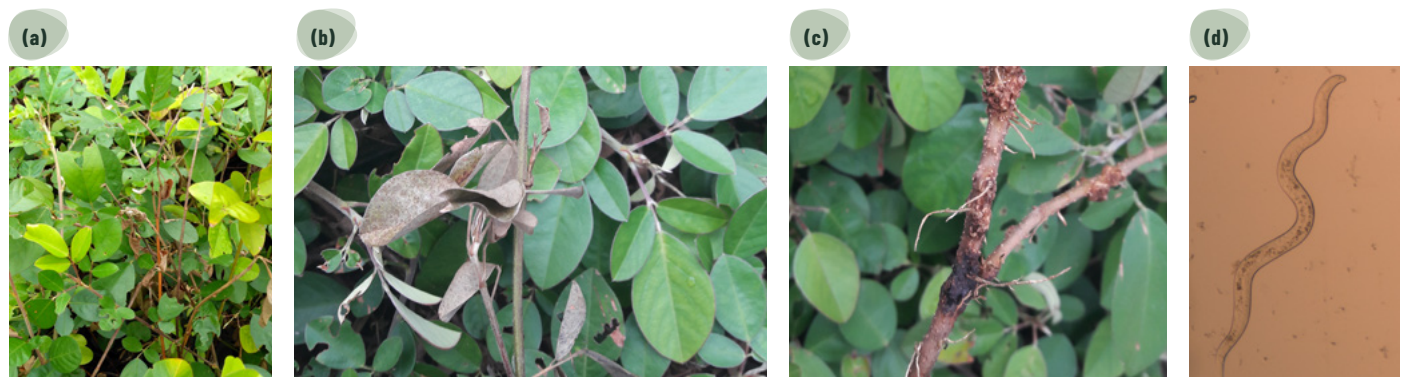


Figura 11. Secamiento progresivo de la cobertura *Desmodium ovalifolium* (agallas del *Desmodium*). (a) Síntomas iniciales de clorosis foliar, (b) Necrosis y secamiento foliar. (c) Secamiento del tallo, (d) Nematodo *Pterotylenchus cecidogenus* agente causal de las agallas del *Desmodium*.

Igualmente, se trabajó en la identificación molecular de siete aislamientos de la Zona Norte, verificados por su capacidad de generar la Pudrición basal del estípite (PBE) en palmas sanas. Las principales conclusiones apuntan a que el agente causal de la PBE en Colombia es diferente al del Sudeste Asiático y tiene a *Ganoderma zonatum* como

principal candidato. Estos hallazgos invitan a comparar más aislamientos colombianos asociados a la PBE, con aquellos reportados para *Ganoderma zonatum* en otros países, con el objetivo de conocer su diversidad genética y distribución espacial.

Por otro lado, la evaluación de control *in vitro* de *Ganoderma zonatum*, permitió identificar mediante una prueba de competencia en cultivos duales con el biocontrolador *Streptomyces* sp. (CPStZC-01), que ocho días después de la incubación hubo inhibición del crecimiento del 100 %, confirmando el potencial que tiene esta cepa bacteriana (Figura 12).

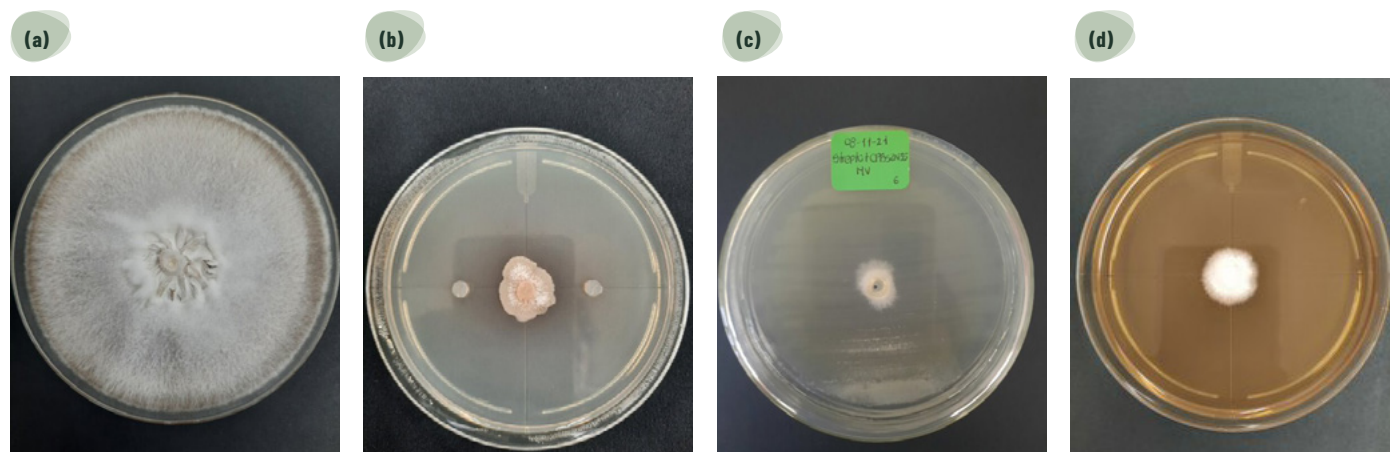


Figura 12. Evaluación *in vitro* del efecto de *Streptomyces* sp. sobre *Ganoderma zonatum*. (a) Desarrollo *in vitro* de *G. zonatum* sin antagonista. (b) Efecto inhibitorio en cultivo dual. (c) Efecto de los metabolitos volátiles sobre el desarrollo de *G. zonatum*. (d) Efecto de los metabolitos no volátiles sobre el desarrollo de *G. zonatum*.

Plagas

- ◆ Se logró el registro de las colecciones de artrópodos plaga y benéficos (CAAP-CA) y de microorganismos entomopatógenos (MEAPA) de Cenipalma, ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- ◆ Se desarrolló el modelo de la distribución de *Leptopharsa gibbicarina* en los diferentes niveles foliares de la palma de aceite, pasando de un modelo relativo (*Leptopharsa*/hoja) a uno absoluto (*Leptopharsa*/palma), lo que permite estimar las poblaciones del insecto plaga con más exactitud, y así orientar la toma de decisiones sobre su control.
- ◆ Finalizó el estudio sobre la dinámica poblacional de *Loxotoma elegans*, desarrollado entre 2017 y 2021 en la Zona Oriental. Se encontró que el control biológico por conservación influye directamente en la regulación de este defoliador, debido principalmente a 20 especies de parasitoides y 22 de depredadores, que logran diezmar las poblaciones de larvas durante los periodos secos.
- ◆ Se determinó, mediante análisis bioquímico de los extractos cuticulares de las placas glandulares abdominales y alas posteriores de adultos de *Opsiphanes cassina*, la presencia de tres posibles compuestos orgánicos volátiles macho-específicos. Asimismo, a partir de extractos de volátiles obtenidos de todo el cuerpo de adultos, se detectaron cinco posibles compuestos orgánicos volátiles macho-específicos. Estas sustancias químicas de comunicación actuarían como feromona sexual producida por el macho, que orientaría el control y monitoreo etológico del insecto plaga.
- ◆ En cuanto al control biológico de plagas de la palma de aceite, se seleccionaron hongos entomopatógenos para larvas y adultos de *Strategus aloeus*. También, se evaluó un programa de manejo integrado de *Leptopharsa gibbi-*



carina, *Stenoma impressella* y Añublo foliar, en cultivares híbridos de la Zona Central (Figura 13). Este se enfocó en el control biológico por conservación y el uso de *Purpureocillium lilacinum* (cepa CPPI0601) e *Isaria* sp. (cepa CPIsp1201), y el producto comercial Tricotec (i.a. *Trichoderma koningiopsis* cepa Th003).

ción de aceite (TEA) puede llegar hasta el 2 %. De esta manera, se realizó un trabajo para determinar la relación entre el número de racimos dañados y el total de racimos en cultivares híbridos OxG (Plantación Zamarkanda, Zona Central), como respuesta a la inquietud de que los monitoreos subestiman el impacto de la plaga. Se realizó un muestreo sistemático 3x3 de todos los racimos por palma muestreada, cada 15 días durante seis meses, utilizando la escala de daño de *D. neivai* desarrollada por Cenipalma en el 2004. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el número de racimos con daño y el total de racimos por palma ($r = 0,88$). Esto sugiere que para iniciar estrategias de control de *D. neivai*, se deben tener en cuenta los picos de floración, y realizar el muestreo de esta plaga sobre racimos seleccionados sanos a partir del estadio fenológico 703, haciendo seguimiento en el tiempo, en vez de evaluar todos los racimos de la corona.

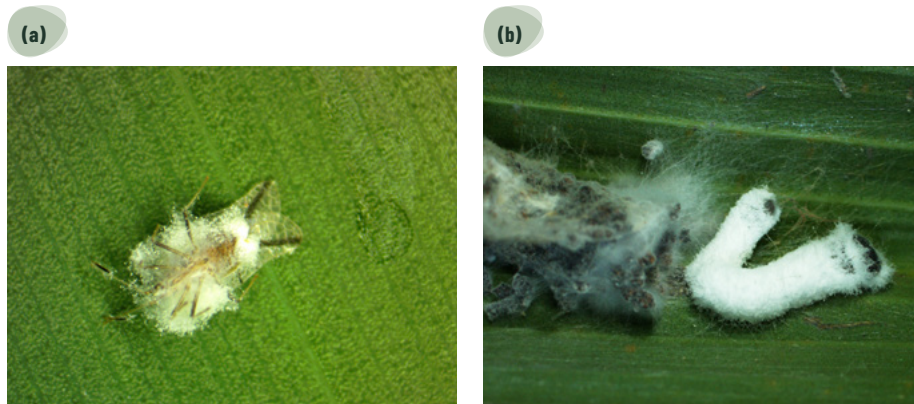


Figura 13. Control biológico con hongos entomopatógenos conservados en la colección de microorganismos de Cenipalma. (a) *Leptopharsa gibbicarina* afectada por *Purpureocillium lilacinum*. (b) *Stenoma cecropia* infectada por *Isaria* sp.

Demotissa neivai causa daño al alimentarse de la epidermis de los frutos, generando una lesión que dificulta determinar el grado de madurez, y por tanto, ocasiona pérdidas de hasta el 8 % en la cosecha. Adicionalmente, cuando la lesión se extiende al mesocarpio, la pérdida calculada sobre la tasa de extrac-

Indicadores

Gestión sectorial (casos de PC y ML por zona, Figura 14)

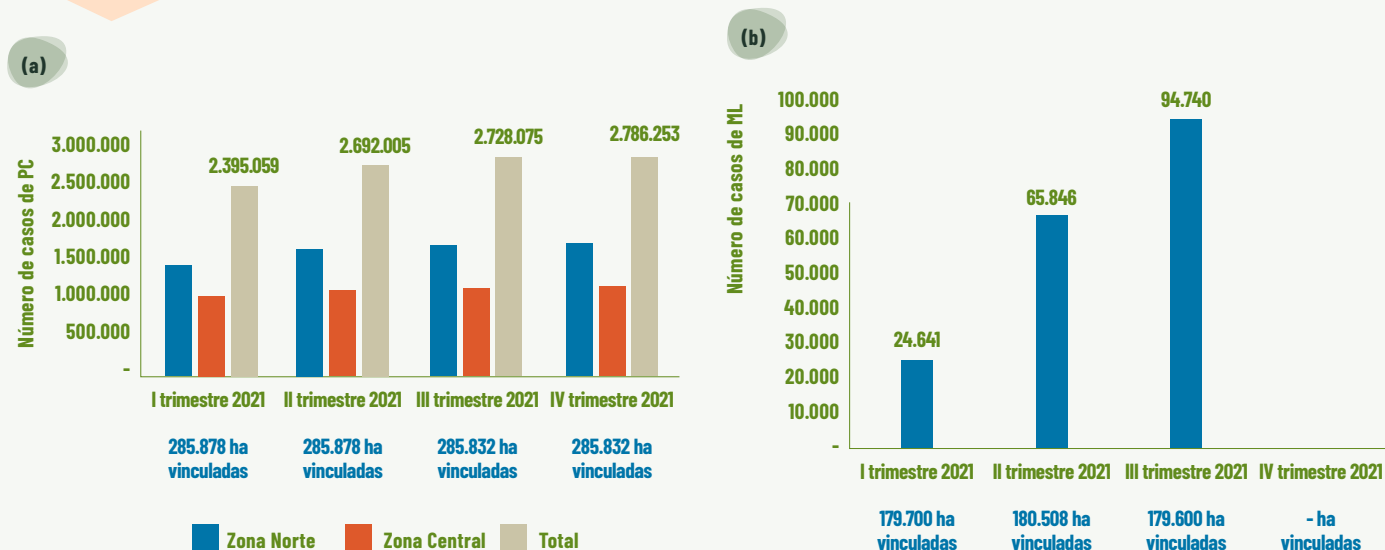


Figura 14. Consolidado trimestral de casos. (a) PC en zonas Central y Norte, (b) ML en Zona Oriental.



Impacto sectorial

Cobertura de manejo de información y verificación fitosanitaria vinculada a los convenios empresariales.

Indicadores fitosanitarios	Zona Oriental	Zona Norte	Zona Central
Cobertura en el manejo de información fitosanitaria (ha)	172.500	69.910	156.000
Plantaciones con información fitosanitaria (No.)	205	39	1.813



3

Incrementar

la productividad

y reducir los costos

de producción





Incrementar la productividad y reducir los costos de producción

La agroindustria de la palma de aceite es uno de los sectores con mayores expectativas de crecimiento en el mundo. Algunos investigadores pronostican una demanda de 240 millones de toneladas por año para 2050 (Corley, 2009; Barcelos *et al.*, 2015; Ibragimov *et al.*, 2019; Ayompe *et al.*, 2021). En Colombia, la palma de aceite es uno de los sectores agrícolas con más desarrollo; actualmente se cuenta con 595.722 ha (Sispa, 2021). Los palmicultores invierten cada año recursos muy importantes en investigación y desarrollo de tecnologías, para afrontar los retos de la agroindustria. Es así, como la Federación ha propiciado este objetivo sectorial, mediante la realización de la vigilancia tecnológica, la transferencia efectiva de conocimientos y la provisión de información, generando tecnologías que permitan aumentar los niveles de productividad en las áreas actualmente cultivadas, con una agricultura que respeta los límites planetarios, comprometida con el entorno y con sentido humano.

Si bien el rendimiento nacional en t RFF/ha y t APC/ha mejoró respecto al año anterior, alcanzando 4,7 % y 6,7 % respectivamente (Sispa, 2021), el reto de incrementar la eficiencia productiva sigue vigente. Por lo tanto, las líneas de investigación y extensión definidas por Cenipalma, buscan contribuir en: la generación de tecno-

logías más productivas (línea híbrido OxG, nutrición de la palma, agua, procesamiento y valor agregado, y optimización de procesos), y la transferencia de tecnologías de manejo (adopción tecnológica participativa).

Generación de tecnologías más productivas

Línea híbrido OxG

Comportamiento del rendimiento de cultivares híbridos OxG, establecidos bajo condiciones de la Zona Oriental

Después de seis años de evaluaciones sobre el comportamiento de siete cultivares híbridos OxG, establecidos en tres densidades de siembra, bajo las condiciones del Centro Experimental Palmar de las Corocoras (CEPC) en la Zona Oriental, se pudo establecer que existen características fuertemente asociadas al tipo de cultivar (por ejemplo, el peso del racimo o el número de racimos). Es decir, hay un alto componente genético para estas características. Dado que la densidad de 125 palmas ha⁻¹ presenta las mayores producciones, se puede concluir que es la densidad óptima para los cultivares evaluados o que el cultivo aún no ha alcanzado su máximo crecimiento vegetativo.

Efecto en la diversidad microbiana en suelos de palma tratados con y sin aplicación de ácido naftalenacético (ANA)

Se evaluó la aplicación de ANA, tanto en formulaciones líquidas como en polvo, y en combinación con polen, con el fin de determinar si existe un efecto en la diversidad de microorganismos que habitan el suelo de las palmas. Los resultados mostraron que no hay una diferenciación en la comunidad bacteriana, entre las diferentes aplicaciones y el suelo de bosque donde no se administró, ni tampoco en los distintos tiempos transcurridos de las aplicaciones. Por lo tanto, el regulador de crecimiento ANA hasta el momento, no ha tenido un efecto negativo en la biología del suelo (Figura 15).

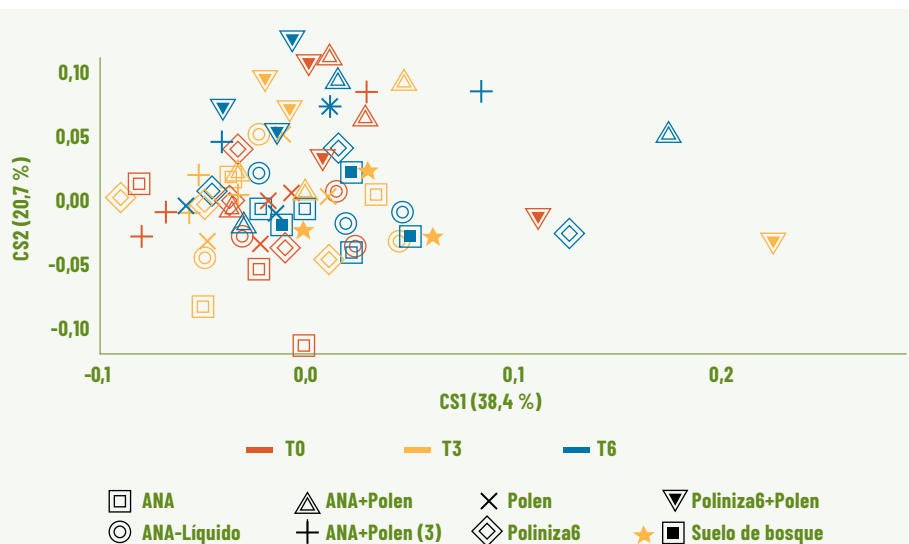


Figura 15. Efecto en la diversidad microbiana en suelos de palma y aplicaciones con y sin ANA.

requeridas, y manejo de arvenses que incida de forma positiva en los cultivos.

Indicadores de física de suelo y su impacto en la nutrición del cultivo

Se identificó que valores de resistencia a la penetración superiores a 1,5 MPa, son altamente restrictivos para el desarrollo de las raíces en los cultivares *Elaeis guineensis* y el híbrido Coari x La Mé. Como efecto adicional, el movimiento del agua en el suelo se torna lento, dificultando la salida de excesos en la zona de las raíces. Desde el punto de vista nutricional, la compactación del suelo reduce la absorción de los principales nutrientes aplicados en la fertilización y su eficiencia en más de un 40 % (Figura 16), cuando el espacio poroso es menor al 50 %. En consecuencia, considerar las condiciones del suelo es una de las estrategias clave para una eficiente nutrición y optimización de recursos productivos y económicos.

Línea nutrición de la Palma

Buscando identificar y manejar los factores que influyen en una mejor nutrición de la palma, y cómo se diferencian por cultivar y características de suelo, durante 2021 se trabajó en la consolidación de tecnologías y procesos que le apuntan a incrementar la eficiencia en el uso de nutrientes, relacionados con indicadores de física de suelo, dosis de fertilización para las fases improductivas e inicio de producción, elementos de mayor absorción y sus cantidades

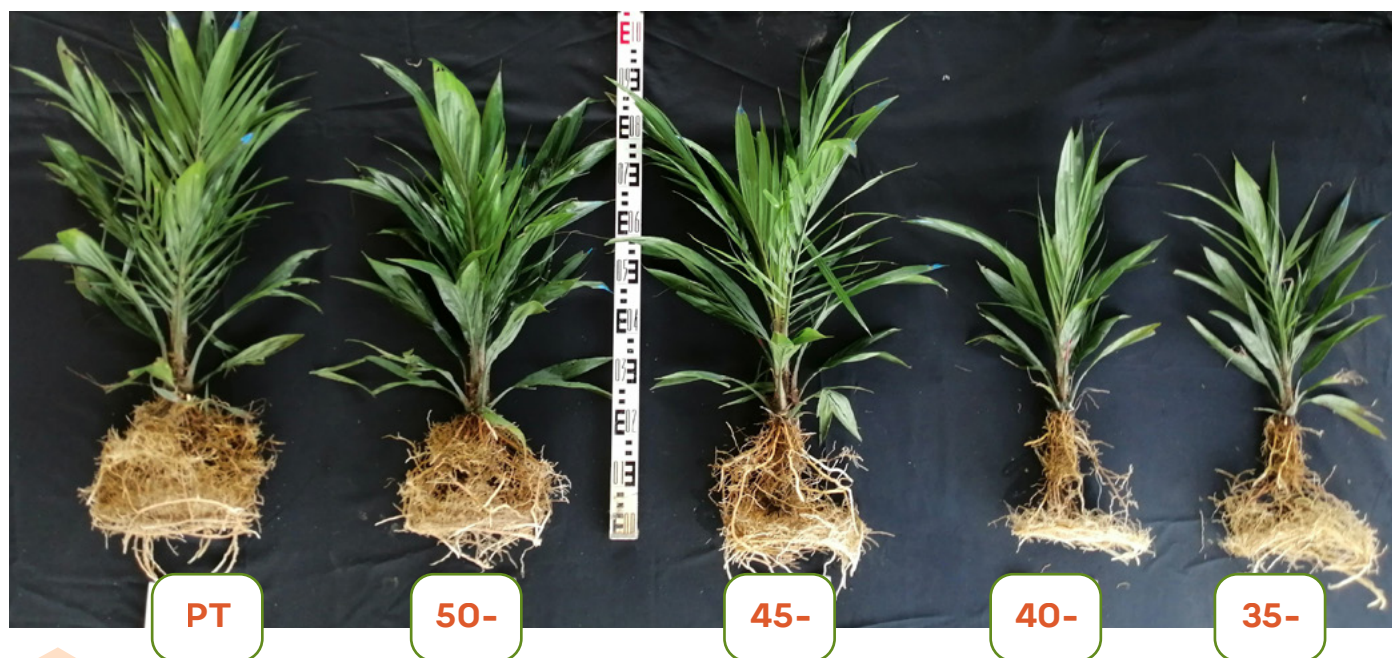


Figura 16. Efectos de la compactación del suelo en el crecimiento y desarrollo de la palma de aceite en etapa de vivero.

Manejo de la nutrición de siembras jóvenes en áreas de renovación

Desde el 2017 se viene evaluando el efecto de diferentes dosis relativas de fertilización mineral, para las fases improductivas e inicio de producción (0, 25, 50, 75 y 100 %), con el fin de cuantificar el impacto de los aportes de los residuos de renovación en la nutrición del nuevo cultivo. Teniendo en cuenta los resultados foliares, vegetativos y de producción, y las condiciones del suelo de la zona de estudio, se definieron las dosis adecuadas de nutrientes a aplicar en los primeros cuatro años de cultivo de híbridos OxG (Tabla 5). Es de destacar la importancia del nitrógeno en las primeras etapas de este cultivo y su relevancia al inicio de la etapa productiva, tal como se ha demostrado en trabajos anteriores realizados por Cenipalma.

Tabla 5. Dosis recomendadas de nutrientes en la fertilización de palmas híbridas OxG en la Zona Central.

Año	Dosis recomendada	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	B
		kg*palma ⁻¹				
1	Cenipalma	0,4	0,5	0,4	0,2	8
	Comercial	0,4	0,5	0,6	0,2	10
2	Cenipalma	0,5	0,6	1,3	0,3	8
	Comercial	0,7	0,6	1,7	0,3	10
3	Cenipalma	0,8	0,7	1,6	0,3	21
	Comercial	1,0	0,7	2,1	0,3	21
4	Cenipalma	0,6	0,2	1,1	0,3	16
Total	Comercial	2,1	1,8	4,4	0,8	41,0
	Cenipalma (tres años)	1,7	1,8	3,3	0,8	36,0

Extracción e inmovilización de nutrientes en palma híbrida OxG

Se seleccionaron muestras de cada una de las estructuras que conforman la palma (raíz, estípite, peciolo, raquis, foliolos y racimos). Los resultados indicaron que la raíz absorbe principalmente N (0,39 %) y K (0,51 %). El estípite conserva la misma tendencia, absorbiendo estos nutrientes en mayor cantidad 1,5 % para N y 0,96 % para K, y cabe resaltar al Cl (0,37 %) como un elemento que se presentó en mayor cantidad que el Ca (0,27 %), Mg (0,09 %) y S (0,28 %). Los micronutrientes en el estípite muestran al Fe alcanzando los 309 mg*kg, y el Mn (con 18,06 mg*kg) no se presentó como el elemento de mayor absorción como se ha observado en otras estructuras, sugiriendo que el consumo de Fe es parte funcional del estípite y quizá no corresponda a un consumo de lujo (Figura 17.)

En racimo se observó a las raquillas, raquis y mesocarpio, como las estructuras de mayor absorción de K (1,65;

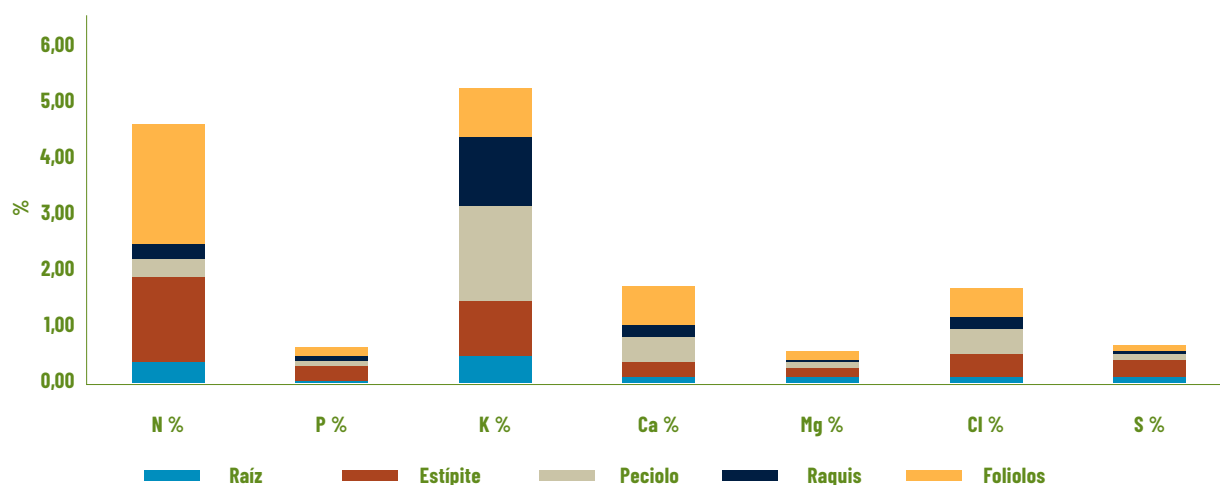


Figura 17. Absorción de nutrientes en las diferentes estructuras de la palma, estudio realizado en la Zona Suroccidental.

4,42 y 0,38 %, respectivamente), seguido por el N (0,71; 0,68 y 0,55 %). Nuevamente aparece el Cl (0,27 %) con un contenido en raquis superior al del Ca (0,19 %) y Mg (0,10 %). Para el caso de los micronutrientes, el Fe es el elemento predominante en el mesocarpio (35,5 %), raquillas (169,47 %) y raquis (62,39 %). Las raquillas son las estructuras más ávidas de micronutrientes como es el caso de Mn (30,68 mg*kg) y Zn (36,05 mg*kg).

Estos resultados permiten realizar ajustes a los programas de manejo nutricional en cultivares híbrido OxG, y aplicar las cantidades requeridas en función del cultivar.

Impacto del manejo de *Asystasia* spp. como arvense de cobertura en la nutrición de palma de aceite

Con el objetivo de ofrecer alternativas de manejo de arvenses de tipo gramíneas, que pueden ser hospederas de insectos plaga y/o presentar competencia con la palma por los nutrientes del suelo, se identificó que la especie *Asystasia* spp., considerada como arvense en la Zona Oriental, no agota las reservas del suelo ni compete por los nutrientes. Además, presenta un cubrimiento rápido y denso del suelo, y rivaliza con las demás arvenses.

Línea de agua

Progenies caracterizadas según su respuesta fisiológica y bioquímica a condiciones de estrés hídrico

Las zonas con palma de aceite en Colombia presentan temporadas secas que duran de tres a ocho meses, y dependiendo de las condiciones climáticas específicas de cada región, se pueden presentar altas irradiancias y temperaturas, y

bajas humedades relativas. Esto conlleva a la idea de buscar fuentes de tolerancia al déficit hídrico, razón por la cual se evalúa el recurso genético frente al tipo de estrés que genera disminuciones en la producción.

Se ha determinado que uno de los indicadores frente a eventos estresantes en palma de aceite, es el intercambio de gases. Cuando se da uno de estos eventos como el déficit hídrico, se afectan las tasas de fotosíntesis y de transpiración. Es así que cuantificar sus variaciones, es un descriptivo para discriminar progenies tolerantes o no a la falta de agua. La respuesta obtenida por los materiales comerciales fue la esperada: el 7001 mitigó las condiciones de sequía más eficazmente (Figura 18).

Tecnologías e indicadores para el manejo eficiente del drenaje en plantaciones de palma de aceite

En 2021, se trabajó en el desarrollo de un dispositivo que registre el nivel freático de manera automática,

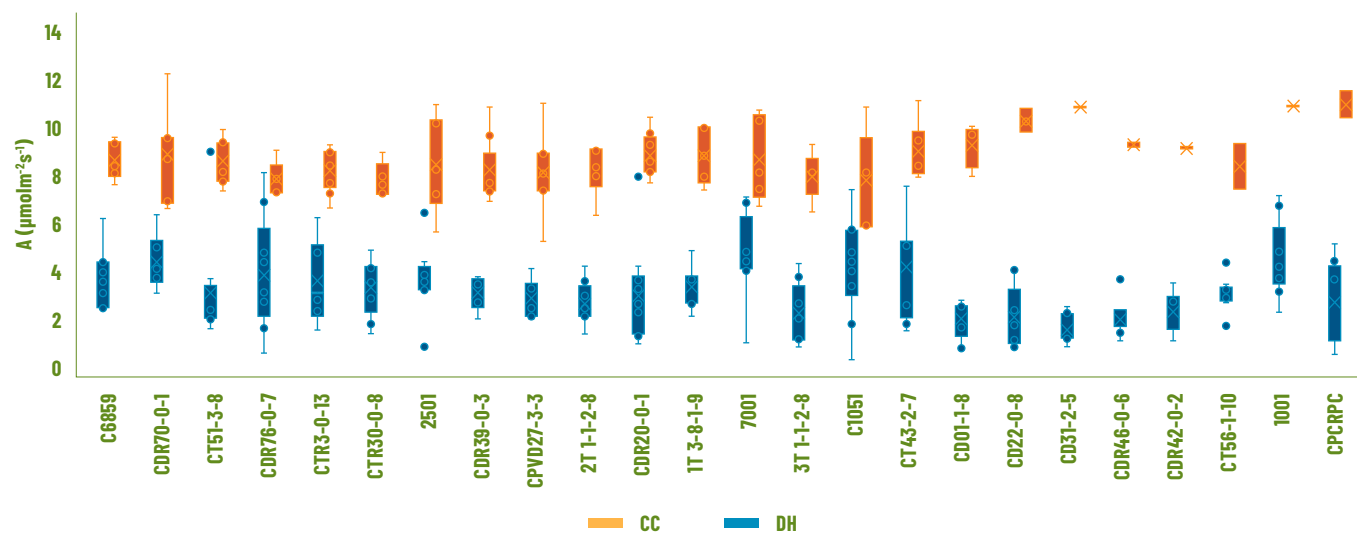


Figura 18. Tasa fotosintética en progenies de palma de aceite sometidas a dos potenciales hídricos del suelo, durante el 2021.

a través de un sensor ultrasónico. Este permite obtener información de una manera oportuna, para la toma de decisiones frente al manejo del drenaje, y puede graduarse a la escala temporal requerida. Aunque aún está en evaluación, se ha caracterizado por presentar buenos ajustes al compararse con el método tradicional, donde se usan pozos de observación.

Línea de procesamiento y valor agregado

Metodologías para la determinación del potencial industrial de aceite (PIA) y calidad de fruto, integrando variables desde plantación

Se logró implementar en cinco plantas de beneficio, las alternativas PIA en línea y masa que pasa al digestor (MPD). Se demostró cómo estas metodologías de medición del potencial de aceite son una herramienta para incrementar la productividad, debido a una mayor integración entre las plantas de beneficio y las plantaciones a través de información confiable. Debido a las mejoras de las prácticas agronómicas detectadas en las metodologías, se observó un aumento en la extracción de aceite.

Tecnologías para el mejoramiento continuo del proceso para cultivares *E. guineensis* e híbridos

Se evaluaron tres tecnologías en planta de beneficio referentes al uso de enzimas en el proceso, inteligencia artificial para calificación de raci-

mos de fruta fresca (RFF) y tecnologías NIR en laboratorio. Con el uso de las enzimas, se hizo una proyección de ahorro de más de mil millones de pesos, debido a la disminución de las pérdidas en efluentes y al sacar de funcionamiento centrífugas deslodadoras. Con respecto al empleo de la inteligencia artificial para la evaluación de la calidad de fruto *E. guineensis*, se dieron los primeros avances, comprobando que es una tecnología que podrá usarse en un mediano plazo para aumentar la confiabilidad de la medición. Finalmente, a través de la tecnología NIR para la determinación de parámetros de calidad de aceite y seguimiento del proceso en el laboratorio, se permitirá una mayor capacidad de respuesta para el control del proceso y una gran cantidad de análisis en menor tiempo.

Estrategias para el procesamiento de cultivares híbridos con aplicación de ANA o polen en planta de beneficio

Al culminar el año, se evaluaron dos tecnologías para el procesamiento de RFF en cultivares híbrido con aplicación de ANA. Se pudo demostrar que el uso de las esferas en reemplazo de las nueces brinda un buen comportamiento en el prensado de fruto ANA. Sin embargo, se requiere de un análisis más global. Se empieza a vislumbrar que la extracción de licor del digestor y del pantalón de la prensa, podría ser una alternativa para recuperar la capacidad de prensado y mejorar este proceso, sin necesidad de adicionar ningún material suplementario en sustitución de las nueces.

Tecnologías y metodologías para el seguimiento a parámetros de calidad del aceite de palma posterior a la extracción

Se continuaron estudios previos para el almacenamiento de aceite de palma híbrido, y de mezclas de aceites de palma (*E. guineensis* e híbrido) para diferentes usos. Como resultado, se obtuvieron los siguientes tres modelos para la identificación de las mezclas a través del índice de yodo (IY), que permiten evaluar no solo la calidad del aceite que representa el IY, sino también realizar una trazabilidad del aceite híbrido producido en Colombia.

◆ $IY = 0,0918x_1 + 54,235 R^2 = 0,9852$

Modelo 1. Para el APC O×G M×C en mezcla con APC D×P.

◆ $IY = 0,0914x_2 + 54,233 R^2 = 0,9845$

Modelo 2. Para el APC O×G C×ST en mezcla con APC D×P.

◆ $IY = 0,149x_3 + 54,125 R^2 = 0,9871$

Modelo 3. Para el APC O×G C×L en mezcla con APC D×P.

Metodologías y alternativas de uso de la biomasa enmarcadas en economía circular

Para consolidar un módulo de cogeneración validado para plantas de beneficio, se llevaron a cabo estudios de caso del potencial de generación de energía

eléctrica. Adicional, se avanzó en un documento tipo boletín técnico denominado “Biocarbón, producto de la biomasa de palma en un concepto de economía circular”, y en la metodología de fabricación de biocarbón. Finalmente, se entregó un informe técnico a la Unidad de Desarrollo de Nuevos Negocios, que comprende la metodología para determinar el potencial de generación de electricidad, utilizando tecnologías de cogeneración y producción de biogás.

Línea optimización de procesos

Esta línea se encarga de evaluar la implementación de tecnologías a escala comercial. Por tecnología se entiende una combinación de factores de la producción (tierra, capital y trabajo), orientada a llevar a cabo un proceso productivo. Se trata de recomendar las tecnologías más eficientes desde el punto de vista económico, es decir, que para desarrollar adecuadamente una tarea se utilice la combinación de la menor cantidad de factores. Para la vigencia 2021, se resaltan los resultados relacionados con determinación de la eficiencia de la mano de obra, mejora de herramientas, punto óptimo de cosecha, y criterios para la asignación de personal para la labor de polinización artificial.

Indicadores de productividad laboral en cultivos de palma de aceite

Con el objetivo de monitorear indicadores de productividad de la mano de obra y optimizarla cada vez más, se realizó un estudio en el que se estimó la demanda de esta en siete pro-

cesos (cosecha, polinización, control de malezas, control fitosanitario, fertilización, supervisión y podas). La Tabla 6 presenta indicadores de requerimiento y rendimientos laborales para las dos tareas que concentran la mano de obra en los cultivos de palma de aceite.

Tabla 6. Indicadores de productividad de mano de obra por labor.

Cultivar	Indicador	Cosecha	Polinización
<i>E. guineensis</i>	Jornales/ha al año	14	N.A.
	Rendimiento	1,8 t RFF/jornal	N.A.
Híbrido OxG	Jornales/ha al año	16	14,7
	Rendimiento	2,1 t RFF/jornal	5,1 ha/jornal

N.A.: No aplica

La Tabla 7 se refiere a indicadores de demanda laboral por cultivar⁷. Además del área cubierta, se proponen indicadores asociados a la productividad, como toneladas de fruta y de aceite, producidas por trabajador.

Tabla 7. Indicadores de productividad laboral en cultivos de palma de aceite.

Indicador	<i>E. guineensis</i>	Híbrido OxG
Hectáreas atendidas por empleo*	11,3	7,1
Toneladas de RFF por empleo*	303,9	218,7
Toneladas de APC por empleo*	64,6	51,9

RFF: racimos de fruta fresca; APC: aceite de palma crudo

*Empleo = 290 jornales

Estimación del rendimiento de la polinización con ANA en polvo

Se desarrolló un estudio de tiempos y movimientos para la labor de polinización con ANA en polvo. Se determinó que la cantidad de inflorescencias a tratar por planta determina el tiempo que toma realizar la labor por palma (Figura 19). El resultado arrojó que el trabajador dedica 1,12 horas (67 minutos), para aplicar ANA en polvo a 69 inflorescencias por hectárea, y su rendimiento sería de 4,02 ha/jornal. Si bien las mediciones de tiempo deberán realizarse en cada plantación, pues varían por la productividad y la altura de la corona de racimos, este estudio permite estimar los rendimientos de la labor en diferentes escenarios de densidad de inflorescencias.

⁷ Se estima a partir de la sumatoria de jornales requeridos para los procesos de producción.

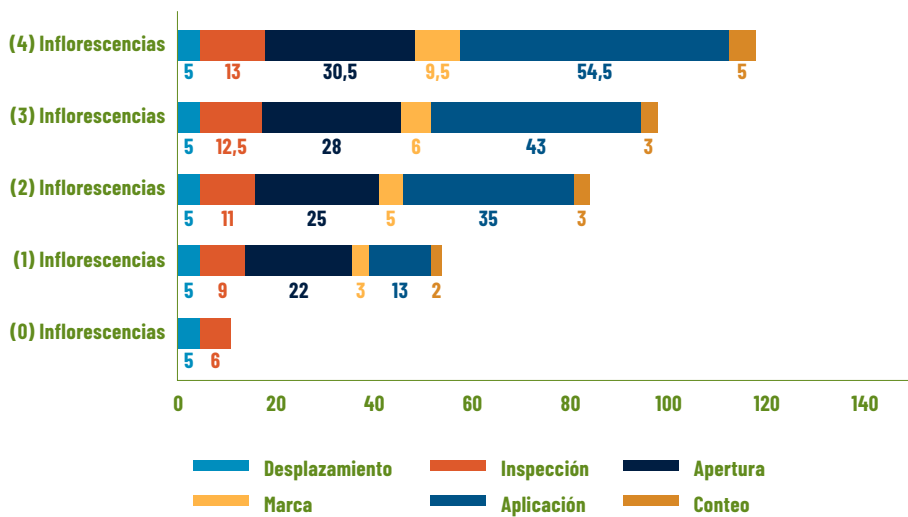


Figura 19. Duración de la tarea de polinización artificial por palma, según el número de inflorescencias a tratar.

Implementación a escala comercial del punto óptimo de cosecha (POC) del cultivar Coari x La Mé

El análisis de las características de los racimos cosechados antes de implementar el POC, arrojó que el 25 % se cortaban en estadios inmaduros (805 y 806) (Figura 20). El potencial de aceite extraído en laboratorio fue de 29,6 %. Una vez se implementó el POC, se encontró que el 100 % de los racimos se cosecharon en estadios 807 y 809. El contenido de aceite en laboratorio presentó un valor de 30,5 %. Es decir que su adopción permitió un incremento en los contenidos de aceite medidos en laboratorio de 0,9 puntos porcentuales. Esto coincide con los resultados reportados en otros estudios de implementación del POC. Se ratifica que en cultivares OxG es de crucial importancia que los racimos se corten en el punto óptimo de maduración.

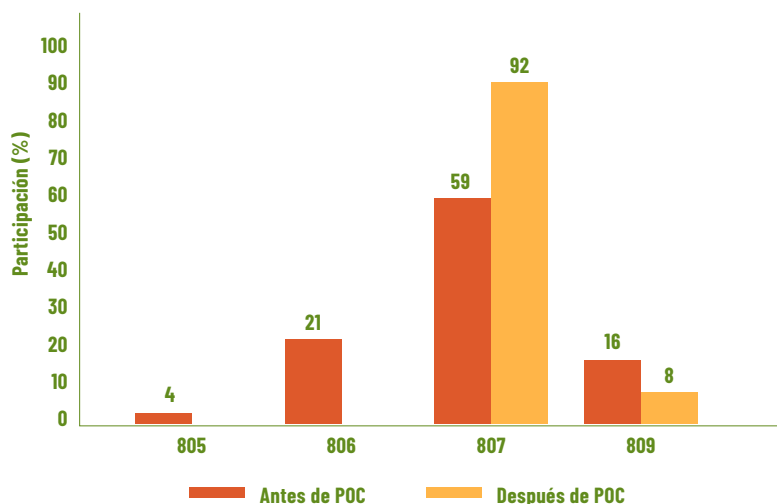


Figura 20. Participación de racimos según estadio de maduración.

Modificación a la lanza utilizada para la polinización con ANA para incrementar cobertura

La implementación de la polinización con ANA supone ajustes en la logística, frecuencia de aplicación y dosis de mezcla por inflorescencia, así como también en las herramientas empleadas (Figura 21). Dado que la formación de frutos está ligada al contacto de la mezcla con los botones florales (ovarios tricarpelares) de las inflorescencias femeninas, es importante determinar la cobertura del equipo utilizado para realizar la labor. En consecuencia, se aumentó la longitud del gancho del tubo de aluminio, y se modificó el ángulo de inserción de la herramienta sobre las



Figura 21. Herramienta antes y después de modificaciones.

inflorescencias a ser tratadas. Asimismo, fue adaptado para aplicar la mezcla en ocho puntos diferentes de la estructura femenina, con el fin de garantizar un cubrimiento homogéneo. Se encontró que, con las modificaciones del equipo de polinización, se incrementó la cobertura del 68 % al 82 % de las estructuras.

Transferencia de tecnologías de manejo

Línea adopción tecnológica participativa

Mejores prácticas agrícolas (MPA) con análisis técnico y económico

Durante la vigencia 2021, se continuó con el análisis técnico que consideró el comportamiento entre la productividad promedio general y la de los lotes demostrativos, y la precipitación en las zonas palmeras. Se observó un incremento del 4 % de productividad en el 2021 respecto al año anterior (Figura 22). No obstante, los lotes con implementación de las mejores prácticas agrícolas⁸ presentan una diferencia de 9,5 t/RFF/ha, si se compara con el promedio nacional. Esto indica que las buenas prácticas permiten mejorar la calidad e inocuidad de los cultivos, y una distribución más eficiente de los recursos.

8 Biomasa alrededor del plato, riegos eficientes, drenajes, nutrición balanceada, coberturas con leguminosas, punto óptimo de cosecha, polinización con ANA o polen y manejo fitosanitario.

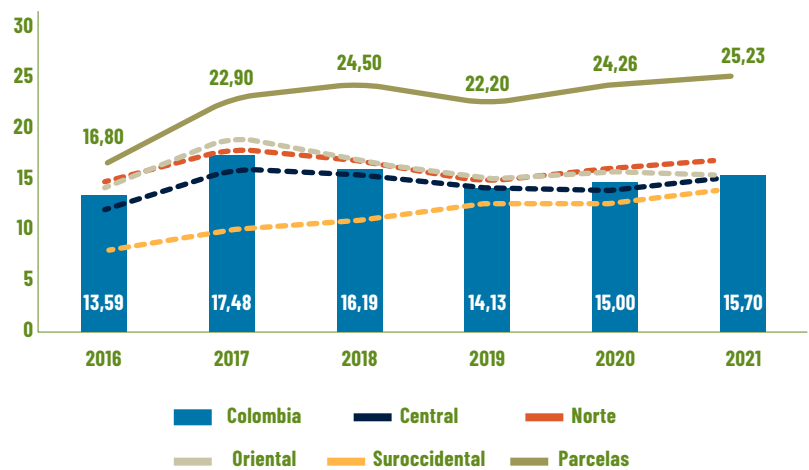


Figura 22. Comparativo promedio nacional vs. parcelas con mejores prácticas agrícolas.

Observatorio de productividad

En el 2021, se realizó el análisis y seguimiento a los datos de productividad y rendimientos en plantaciones a escala de zona y subzona, buscando explicaciones y aproximaciones a los comportamientos productivos observados. Como ya se mencionó, para el 2021 la producción nacional aumentó 12 % respecto al 2020. Realizando el estudio por zona, el aceite producido en la Central, Norte, Oriental y Suroccidental, estuvieron 17 %, 8 %, 10 % y 20 % respectivamente, por encima del año anterior.

Se resalta el incremento en la Zona Suroccidental, que presenta 50 % más aceite que en el 2017, debido principalmente a la entrada de nuevas áreas de cultivo en producción, y la rápida adopción que se ha tenido de tecnologías como ANA, POC y barreras físicas en cultivares híbridos.

Por otro lado, en la Zona Norte, a pesar de que se reportan los mejores rendimientos/ha en aceite y t RFF/ha, se destacan aspectos como el procesamiento de fruto provenientes

de otras zonas palmeras, así como la pérdida de área en producción (cerca a 20.000 ha) por afectación de la PC en los departamentos del Magdalena y Cesar principalmente.

Para la Oriental, se observa un crecimiento en el fruto procesado total de la zona del 6,91 %, debido principalmente a una mejor distribución entre el primero y el segundo semestre. Se destacan las subzonas de Cumal-Bajo Upía con la mayor participación en siembra de cultivares híbridos (30.000 ha aprox.) y la del Casanare, con siembras más jóvenes y menores problemas de enfermedades.

Sumado a lo anterior, se destaca el mayor porcentaje de participación de fruto procesado proveniente de cultivares híbrido, que alcanzó el 7,2 %, 9,85 % y 30 % para las zonas Norte, Central y Oriental respectivamente.

Implementación de tecnologías por los productores

Desde el 2019, se cuantifican ocho mejores prácticas agrícolas puestas en funcionamiento en los núcleos

palmeros, y que han sido transferidas mediante la estrategia Productor a productor, un trabajo conjunto entre investigación, extensión y los núcleos palmeros. La finalidad de la implementación de estas tecnologías es dar solución a problemas que afronta la agroindustria, y al aumento de la productividad y la sostenibilidad del cultivo. En la Figura 23, se observa un incremento en el uso de tecnologías a través del tiempo, lo que ha permitido el crecimiento de la tasa de extracción de aceite (TEA) a nivel nacional.

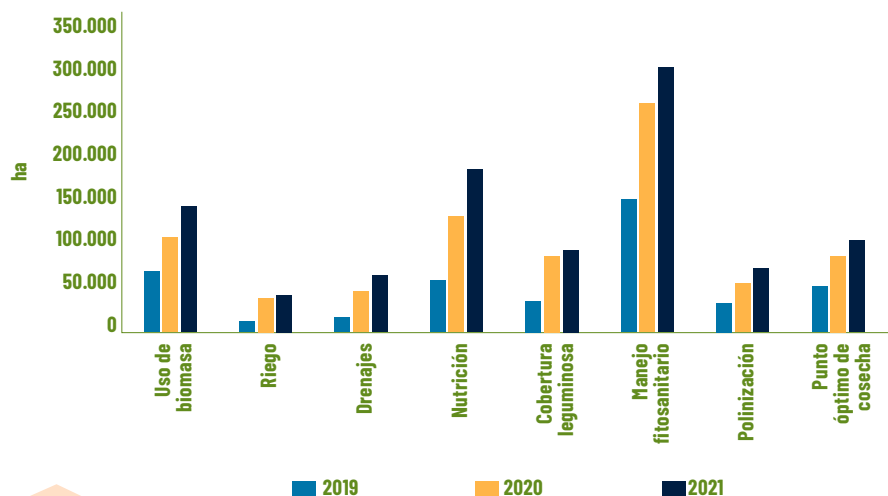


Figura 23. Implementación de tecnologías en las zonas palmeras.

Caracterización y análisis socioeconómico de los productores, desde un enfoque cuantitativo

En el 2021, se tenían 1.925 productores que responden directamente como dueños por las actividades de su cultivo, y 275 empresas o sociedades de accionistas legalmente constituidas (datos de la Caracterización socioeconómica de productores palmeros, con corte al 31 de diciembre de 2021), que realizan la labor palmera a través de una estructura corporativa. Esta diferenciación es importante, en tanto que define la forma como se toman las decisiones. Los primeros manejan su cultivo de manera directa, ejerciendo una influencia; por el contrario, una empresa diluye las decisiones, aún más cuando existen varios dueños o accionistas. Los palmicultores individuales suelen

estar a cargo de cultivos de pequeña o mediana escala, mientras que las empresas administran grandes extensiones de palma, muchas veces vinculadas a plantas de beneficio.

En la actualidad, se tienen registrados 1.882 hogares palmicultores, que en conjunto suman una población de 5.185 personas (Caracterización socioeconómica de los productores palmeros, corte al 31 de diciembre de 2021). En promedio, cada hogar está conformado por 2,7 personas. Los datos demográficos muestran un número mayoritario de hombres en edad laboral (cerca del 73 %). El 74 % de la población vive en zonas rurales, aunque esto no significa que residan en el predio, ya que el 71 % de los terrenos se dedican exclusivamente a la producción, mientras que el 29 % a la residencia permanente y a la producción.

Con respecto a la distribución de la población por sexo, podemos observar que el 57,0 % de los individuos de los hogares son hombres, diferenciándose de la tendencia nacional que se ubica en el 48,8 %. Eso quiere decir, que el 43,0 % son mujeres. La caracterización socioeconómica presenta que el 59,2 % de la población se ubica en los grupos etarios superiores a los 39 años, esto probablemente relacionado con el ciclo de producción de la palma y la necesidad de crédito para iniciar la siembra de cultivos, que usualmente se otorga a población por encima de los 30 años (Figura 24).

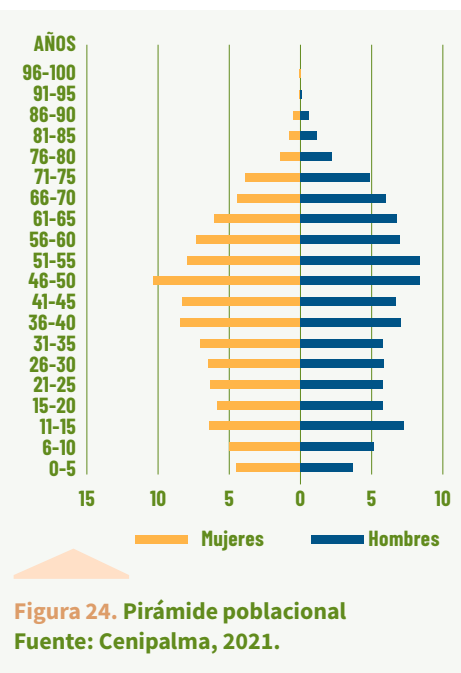


Figura 24. Pirámide poblacional
Fuente: Cenipalma, 2021.

Por otro lado, de acuerdo con los cálculos realizados para la Caracterización socioeconómica de los productores palmeros (Cenipalma, 2021), el 11 % de los palmicultores presentan algún tipo de pobreza monetaria⁹. Sin embargo, al analizar la información sobre los ingresos de la población para el 2021, se encontró que 1.138

⁹ Hace referencia a la carencia de un monto específico de dinero, con el que se puede adquirir la canasta básica de alimentos y la básica familiar.

(60 %) hogares viven con menos de un salario mínimo. De este último porcentaje, el 19 % está compuesto por más de un individuo.

En cuanto a la pobreza multidimensional¹⁰, los datos encontrados señalan que el 12 % de los hogares pueden ser clasificados en este grupo. Para el sector, las dimensiones que mayor incidencia tienen son el bajo logro educativo, la carencia de fuentes de agua mejorada y el empleo informal. Adicionalmente, el 45 % de los individuos aseguraron no dedicarse a labores económicas diferentes a la palmicultura; es decir, únicamente desarrollan estas actividades al interior de su predio. De este grupo, el 80 % registran ingresos mayores a \$ 1.500.000 (Tabla 8).

Tabla 8. Niveles de ingreso de los cultivos palmeros.

Niveles	Conteo	% total
De \$ 0 a \$ 500.000	272	12
De \$ 1'500.000 a \$ 3'000.000	492	22
De \$ 12'000.000 a \$ 24'000.000	25	1
De \$ 24'000.000 a \$ 48'000.000	12	1
De \$ 3'000.000 a \$ 6'000.000	252	11
De \$ 500.000 a \$ 1'500.000	739	33
De \$ 6'000.000 a \$ 12'000.000	167	7
Más de \$ 48'000.000	29	1
No responde	100	4
No sabe	141	6
Total	2.229	

Planes estratégicos en los núcleos palmeros y ejecución de sus planes operativos anuales

Ha tomado fuerza la iniciativa de realizar un plan estratégico y operativo orientado a identificar las limitantes, y atender las oportunidades de mejora bajo una caracterización agroecológica, productiva y fitosanitaria, para determinar las brechas económicas, ambientales y sociales e identificar las causales. Por parte de los núcleos palmeros, esta iniciativa se ve como una gran oportunidad para que su base de suministro incremente la productividad y mitigue los riesgos fitosanitarios y de sostenibilidad. En cumplimiento de este propósito, el 2021 finalizó con la consolidación de 39 planes estratégicos vigentes, de los cuales se formalizaron 25 mediante cartas de entendimiento en el marco de los convenios de asistencia, llegando a más del 90 % de los productores. Esto tiene como objeto establecer relaciones de colaboración entre los prestadores de servicios de asistencia técnica y Cenipalma, para la ejecución de los planes operativos orientados a la producción de aceite de palma sostenible.

Dentro de las actividades que los núcleos han priorizado en los planes operativos anuales están, entre otras, el fortalecimiento de los equipos técnicos para el acompañamiento a los productores en la adopción de tecnologías, la implementación de parcelas demostrativas, el intercambio de experiencias entre productores, manejo nutricional, manejo y control fitosanitario del cultivo, y la consolidación del pilar ambiental y social de la palmicultura.

Desarrollo de competencias y capacidades en el talento humano del sector palmero, para incrementar productividad

Con el fin de cerrar brechas de competencia y capacidades en el sector, se gestionaron programas de especialización, tecnológicos y técnicos con universidades, y validación del bachillerato con el Ministerio de Educación Nacional. Adicionalmente, en el marco del convenio de cooperación entre el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, y Fedepalma, se contó con la participación de 1.383 beneficiarios de empresas palmeras de todo el país, obteniendo una disminución relativa promedio de las brechas de competencia del 40,27 %.

Dentro de la estrategia de transferencia de tecnología *Productor a productor*, se desarrollaron actividades como capacitaciones, talleres, días de campo, mesas de trabajo, reunión de comités zonales y locales, charlas técnicas y visitas de seguimiento, en las que se abordaron temáticas referentes a mejores prácticas agrícolas y sus costos de implementación, y la ejecución de la metodología MIREP

10 Es una medición de la pobreza que refleja las múltiples carencias que enfrentan las personas en áreas como educación, salud, servicios públicos, calidad de vivienda, entre otros.

(Medición de impactos y resultados en la extensión palmera de las mejores prácticas agrícolas), entre otros.

En relación con el proceso de evaluación y certificación de competencias laborales, el SENA reportó un total de 3.147 certificaciones otorgadas desde los diferentes centros en las zonas palmeras del país. En este sentido, en el proyecto nacional de certificación del sector palmero, se apoyó en 12 normas sectoriales de competencia laboral (NSCL) asociadas a la Mesa Sectorial de Palma de Aceite y Oleaginosas y tres NSCL a la Mesa de Producción Agrícola. En esta misma línea, el Consejo Directivo Nacional del SENA, aprobó seis NSCL actualizadas de acuerdo con la metodología y los procedimientos establecidos por la Dirección del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, que contó con la participación de expertos temáticos del sector de las cuatro zonas palmeras.

Se ejecutó la segunda convocatoria del proceso de acreditación sectorial, que se enlaza al componente de idoneidad de los lineamientos de asistencia técnica. Participaron 31 empresas y se inscribieron 111 asistentes técnicos. En relación con las acciones de divulgación y articulación con áreas de gestión humana, se llevaron a cabo encuentros virtuales de la Red de Formación y Capacitación Palmera, que contaron con la asistencia de representantes de empresas palmeras, miembros de la Mesa Sectorial de Palma de Aceite y Oleaginosas, funcionarios del SENA y personal de Cenipalma y Fedepalma. Con el propósito de presentar a la comunidad temas estratégicos que impactan la productividad y sostenibilidad de la agroindustria, se llevaron a cabo seminarios web de Colombia Palmera en Línea.

Finalmente, en el 2021 se realizaron cuatro encuentros de intercambios de experiencias de productores, uno en cada zona, con enfoque en temáticas sobre la implementación de tecnologías de agricultura de precisión, adopción de mejores prácticas agrícolas y de sostenibilidad, sensibilización a los futuros palmicultores sobre el impacto de adopción de tecnologías y su rol como dinamizadores del cambio.

Indicadores de impacto

Nombre del indicador	Forma de cálculo	Meta	Medición
Productividad APC	T APC/ha	5 T/ha a 2023	3,48
Productividad RFF	T RFF/ha	23 T/ha a 2023	15,74

Optimizar



4

la rentabilidad

palmera





Optimizar la rentabilidad palmera

Optimizar la rentabilidad palmera es uno de los cinco objetivos estratégicos de la Federación. Para alcanzar un ingreso remunerativo para los cultivadores y productores de palma de aceite, se requiere adelantar acciones y gestiones que generen las condiciones adecuadas para la colocación de los productos de la agroindustria, tanto en el mercado local como de exportación, promover el posicionamiento del aceite de palma colombiano y desarrollar alternativas de valor agregado para el sector.

En 2021, el mercado internacional de aceites y grasas estuvo caracterizado por precios internacionales altos, con un récord histórico en el caso del aceite de palma en la Bolsa de Malasia. Esta dinámica se dio como consecuencia de las menores cosechas de semillas de colza y girasol; la caída de la producción de aceite de palma en Malasia, que fue la más baja de los últimos cinco años, en buena medida por las dificultades de mano de obra que enfrenta ese país; el buen comportamiento del consumo mundial de aceites y grasas, explicado por la recuperación económica a nivel global; la consolidación de los mandatos de mezclas de biocombustibles en diferentes países; y la adopción de altos impuestos a la exportación de aceite de palma y sus derivados en Indonesia y Malasia, entre otros.

En el contexto colombiano, se registró un incremento considerable en el con-

sumo de aceites y grasas, y, en particular en el de aceite de palma. Lo primero se explica por el extraordinario crecimiento (por encima del 10 %) de la economía colombiana. Lo segundo, por las mayores compras de aceite de palma tanto en usos comestibles como no comestibles, en razón a las primas atípicamente altas entre los precios internacionales del aceite de soya y el aceite de palma, al crecimiento del 15 % del mercado de biodiésel nacional, y a las buenas condiciones de competitividad del aceite de palma en el mercado local, entre otros.

Durante el 2021, el gremio entregó a los palmicultores productos concretos derivados de la gestión de la comercialización sectorial, los avances en la estrategia de mercadeo y posicionamiento del aceite de palma 100 % colombiano, el desarrollo de nuevos negocios y la estabilización de precios del FEP Palmero. Para que dichos productos, estuvieran alineados con las directrices y orientaciones de los palmicultores y de los órganos de dirección de la Federación, se realizaron 12 consejos asesores de comercialización y una reunión nacional de plantas de beneficio, así como una activa participación en las reuniones del Comité Directivo del FEP Palmero.

Gestión para la comercialización sectorial

Mecanismo de estabilización de precios, Fondo de Estabilización de Precios, FEP Palmero

En 2021, el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones (FEP Palmero) continuó generando un ingreso remunerativo para el sector palmero colombiano. Así se permitió que los palmicultores no solo recibieran las señales de precio del mercado internacional y de la tasa de cambio, sino que adelantaran una comercialización organizada y fluida de los productos de la agroindustria, y tuvieran ingresos superiores a los observados en países como Malasia e Indonesia que cuentan, al igual que Colombia, con políticas públicas de apoyo al comercio de los aceites de palma y sus derivados (Figura 25).

Las operaciones de estabilización del FEP Palmero estuvieron enmarcadas en una condición atípica, en la que los mercados de exportación cesionaron y el mercado local compensó, en razón a que se ampliaron las diferencias entre las cotizaciones del aceite de palma en Rotterdam y en la Bolsa de Malasia



Figura 25. Comparación precio local del aceite de palma crudo en Malasia e Indonesia vs. precio medio del sector. Fuente: LMC y Fedepalma.

(BMD-3), a más de USD 200 por tonelada, superando las diferencias de logística y acceso entre los mercados local y de exportación. Esta ampliación se dio como consecuencia de la adopción de altos impuestos a la exportación en Malasia e Indonesia, pero también a las condiciones propias del mercado que generaron una situación a su vez especial en los futuros del aceite de palma, conocida como *backwardation*, en la que los precios del producto físico son más altos que los precios de los futuros.

Como resultado de las operaciones de estabilización de precios del FEP Palmero, en 2021 el precio medio del sector alcanzó \$ 4.093.462 por tonelada, un 63 % superior a lo observado en 2020 (Ver sección Precios nacionales de los aceites de palma).

Por su parte, las exportaciones de aceite de palma alcanzaron 528 mil toneladas, dirigidas principalmente a la Unión Europea, Brasil y México, resaltando en especial a Brasil, un país deficitario en palma y donde Colombia cuenta con condiciones preferenciales de acceso.

En el caso del aceite de palmiste, el precio medio fue de \$ 5.585.543 por tonelada, incrementando 94 % frente al 2020. Las ventas al mercado local alcanzaron 32.4 mil toneladas en 2021, registrando un crecimiento del 11 %. Esto se dio, en parte, como consecuencia de la disminución en las importaciones de Ecuador y Perú, naciones que con la pandemia han tenido un mayor uso de este aceite láurico en jabonería.

Representación y defensa del sector en asuntos comerciales

Mercado local

Los altos niveles y la volatilidad de los precios internacionales de los aceites y grasas, aunado a la adopción de diversas políticas públicas en países productores y consumidores en 2021, resultaron en una reconfiguración de su oferta y demanda mundial. Esto, sumado al buen comportamiento de la producción nacional y la mayor absorción de aceite de palma en el mercado local, resaltó la importancia de que el gremio realizara un seguimiento, análisis y socialización permanente de las condiciones de comercialización, tanto nacional como internacionalmente, con el fin de orientar las decisiones de los productores.

En cuanto a la iniciativa del Gobierno Nacional de neteo para las exportaciones de aceite de palma, en el marco del FEP Palmero, el gremio participó en una mesa técnica con distintas instancias gubernamentales, logrando plantear sus observaciones y argumentos al respecto, que fueron tenidos en cuenta. Simultáneamente, realizó aclaraciones con relación a la propuesta palmera de universalización de las operaciones de dicho mecanismo de estabilización.

Con el propósito de tener mayor claridad de la dinámica del aceite de palma certificado en el mercado nacional, la Federación realizó encuestas a los productores y a la industria refinadora, encontrando que:

- ◆ Las empresas palmicultoras colombianas, cada vez tienen mayor

interés por elevar sus estándares de sostenibilidad y certificación de sus procesos.

- ◆ En el mercado local y de exportación a Europa, el segmento de aceites y grasas comestibles es el principal destino del aceite de palma certificado.
- ◆ Lograr la certificación del aceite de palma sostenible, además de promover la buena imagen de la palma, fomenta mejores prácticas y contribuye a la mitigación de la huella de carbono de las plantaciones.
- ◆ La industria de aceites y grasas en Colombia está en proceso de aumentar la compra de aceite certificado, siendo consciente de que se debe realizar un esfuerzo para que el mercado reconozca la certificación de sostenibilidad.

Mercado internacional

Teniendo en cuenta las preocupaciones en materia de sostenibilidad de la palma de aceite, en mercados de exportación de aceites de palma colombianos (específicamente en la Unión Europea y Estados Unidos), así como las diferentes iniciativas de carácter normativo que se vienen registrando en dichos mercados, y que pueden restringir el acceso a los productos de la agroindustria nacional, la Federación adelantó las siguientes gestiones:

- ◆ Continuar la mesa técnica público-privada entre Fedepalma, los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, y de Comercio, Industria y Turismo, y las misiones comerciales nacionales en Bruselas y en Ginebra ante la Organización Mundial del Comercio, con

el fin de hacer seguimiento a los procesos en que Colombia es tercer país interesado, y a la normativa que se genere en la Unión Europea para tomar acciones conjuntas Gobierno y sector privado.

- ◆ Garantizar la defensa de los intereses del sector, revisando y comentando reglamentos, documentos o leyes. Por ejemplo, se realizaron observaciones y sugerencias al “Implementing ACT”, al reglamento al uso de combustibles renovables y combustibles hipocarbónicos en el transporte marítimo, a escritos presentados por Indonesia y Malasia en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, al reglamento sobre las condiciones de competencia equitativas para el transporte aéreo sostenible y a la “ley forestal” de Estados Unidos.
- ◆ Teniendo en cuenta la relevancia de mecanismos como la debida diligencia, en temas de sostenibilidad y de gobernanza para el acceso del aceite de palma a mercados internacionales, se analizaron de la mano de la firma Trust las tendencias de esta normativa y las exigencias que se están desarrollando al respecto, identificando legislaciones adoptadas, o en curso de aprobación, en diferentes países del bloque europeo.
- ◆ En lo relacionado con las negociaciones comerciales, se logró que en la adhesión de Singapur como miembro asociado de la Alianza Pacífico, los productos de la cadena de semillas oleaginosas, aceites y grasas, sujetos al Sistema Andino de Franja de Precios, SAFF, tuvieran una desgravación lineal en 10 años del componente fijo, manteniendo el componente variable. Además, que se estableciera una regla específica de origen para el aceite de palma y sus fracciones, con el fin de prevenir el riesgo de una posible triangulación de aceites de palma crudo y refinado desde Indonesia o Malasia.
- ◆ Para mejorar el posicionamiento del aceite de palma colombiano, se solicitó a la European Palm Oil Alliance, EPOA, colaboración en la creación de espacios para comunicar los mensajes clave sobre la sostenibilidad del sector palmero nacional. De común acuerdo, se contrató a la firma italiana Competere, y se inició la realización de cinco *webinars*, para mostrar por qué la palma de aceite en Colombia es única y diferenciada.
- ◆ Trabajo con las embajadas de Italia, Bruselas y España, a las cuales se les entregaron infografías del sector con mensajes clave, para que tuvieran argumentos de defensa del aceite de palma colombiano en los diferentes escenarios.

Fortalecimiento de las capacidades de comercialización de la agroindustria

Modelo de operación logística multimodal

Para mayor competitividad de la agroindustria, es necesario mejorar la logística de transporte del aceite de palma crudo. En razón a esto, en 2021, la Federación

con el acompañamiento de la firma Imétrica, profundizó en la evaluación del transporte por vía férrea de La Dorada a Santa Marta, a través de un Modelo de Costeo de la Operación Logística Multimodal, que permitió refinar el costo de flete por tonelada de aceite de palma por tren, con diferentes alternativas de embalaje; analizar la demanda y los flujos de aceite de palma para la operación del tren y modelar y costear las necesidades de inversión para esta solución logística (Figura 26).

pó en los espacios de interlocución con la Policía Fiscal y Aduanera, POLFA, y la DIAN, manifestando sus preocupaciones y planteando posibles medidas para mitigar el contrabando y prácticas que afectan la competitividad de la agroindustria en Colombia. Adicionalmente, en la Mesa de Alto Nivel Anticontrabando, se abordaron temas relacionados con: controversias de valor en la importación de aceites de palma; evasión de impuestos y prácticas que atentan contra la competencia y presencia robusta de DIAN y POLFA en puntos transfronterizos del sur del país.

En cuanto al programa de observadores aduaneros, se continuó con el seguimiento a las operaciones de comercio exterior en las diferentes aduanas del país, con el objetivo de garantizar que las condiciones de acceso de los aceites y grasas a Colombia correspondan a las del mercado y cumplan con requisitos aduaneros vigentes.

Monitoreo, análisis y divulgación de información de precios y mercados internacionales relevantes para el sector

Buscando proveer información relevante del mercado de aceites y grasas, que ayude a los palmicultores en la toma de decisiones y el planteamiento de sus estrategias de negocio, en 2021 se elaboraron y publicaron informes diarios, semanales y mensuales (Figura 27). Estos contienen análisis actualizados de mercado, indicadores de competitividad y referencia para la comercialización de los aceites de palma y palmiste en los mercados local e internacional. También se publicaron boletines con análisis de oferta, demanda y perspectivas del mercado de aceites y grasas, y se realizaron reuniones con las plantas de beneficio, con el fin de divulgar esta información (Figura 28).

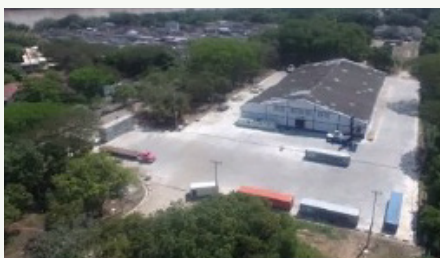


Figura 26. Tanque ferroviario y nodo de intercambio férreo en La Dorada, Caldas.

Monitoreo y gestión sobre los flujos de comercio informal e ilegal de aceites y grasas

Con el fin de defender al sector frente a la ilegalidad e informalidad en la comercialización de aceites y grasas, durante el 2021 la Federación partici-

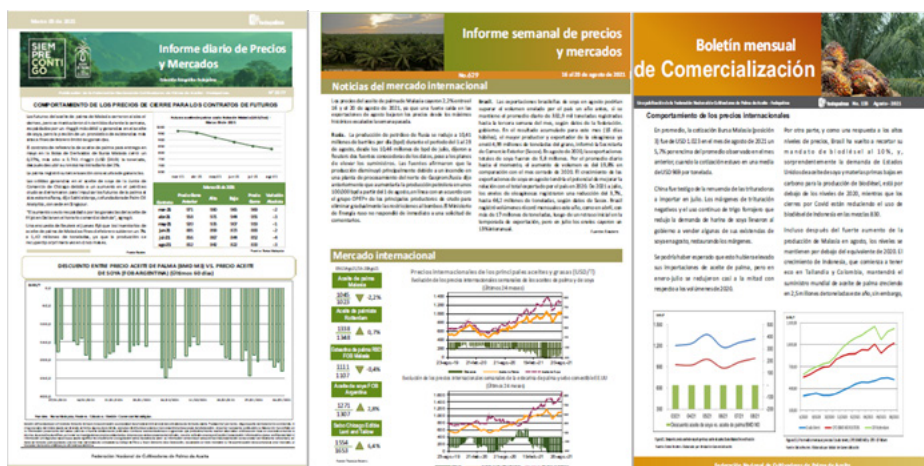


Figura 27. Informes de precios y mercados diarios semanales y mensuales 2021.



Figura 28. Presentación mensual de comercialización 2021.

Mercadeo estratégico para la promoción del consumo de los aceites de palma colombianos

Diseño y ejecución del plan de medios

Con el fin de fortalecer el posicionamiento del aceite de palma 100 % colombiano y promover su consumo a nivel nacional, en 2021 se continuó con la campaña de mercadeo #Palmasarriba, que resalta los atributos nutricionales, la naturalidad y la colombianidad. La estrategia fue ejecutada en medios masivos, alcanzando a más de 39 millones de personas y una recordación del 86 % (Investigación Optimus, octubre 2021). En medios digitales, con el apoyo de los influenciadores y las alianzas, se logró llegar a más de 775.000 personas, 43.000 interacciones y un crecimiento de la comunidad en redes sociales como Facebook e Instagram.

Plan Pioneros

El Plan Pioneros busca aumentar el reconocimiento y fortalecer el posicionamiento del sello Aceite de Palma 100 % Colombiano, para facilitar su identificación y compra. Eso se hace a través de la incorporación a la campaña de marcas de refinadores de aceite de palma y mezclas de palma para uso alimenticio, que incluyen en sus etiquetas el sello. En 2021 se dio continuidad al programa, logrando vincular dos marcas más para un total de 28, y alcanzando una participación de mercado del 13 % en volumen, según datos de la empresa de investigaciones Kantar.

Actividades en canales

Las actividades en los canales de venta tuvieron como objetivo ayudar al consumidor a identificar los productos que tienen en sus etiquetas el sello Aceite de Palma 100 % Colombiano, promoviendo su conocimiento, preferencia y compra. Se logró llegar a 2.843 puntos de venta y realizar 466 actividades con consumidor final en las 13 ciudades principales del país, de las cuales más de 150 fueron acompañadas con salidas en radio (Figura 29).



Figura 29. Activaciones y cubrimiento en radio de la estrategia BTL.

Participación en eventos para la promoción del aceite de palma

Con el fin de promocionar los beneficios y el uso del aceite de palma 100 % colombiano, en 2021 se continuó con la participación en eventos de carácter sectorial, institucional y gastronómico, tanto presenciales como virtuales, incluyendo congresos, ferias, *webinars*, entre otros (Figura 30).



Figura 30. Participación presencial y virtual en distintos eventos.

Investigación de mercados

Para conocer la realidad del consumo de aceite de palma y encontrar oportunidades, se hicieron dos investigaciones de mercado que permitieron un mejor entendimiento de los consumidores, sus percepciones y hábitos de compra.

Acciones para impulsar el consumo en el mercado nacional e internacional

En busca de impulsar el consumo en el mercado nacional, se continuó con el programa Palmero compra palma, alcanzando 30 núcleos vinculados, así como con el trabajo con la Agencia Logística de las Fuerzas Militares.

En cuanto al mercado internacional, se creó la campaña Aceite de Palma Sostenible de Colombia, un origen que hace la diferencia, y se fortaleció su posicionamiento por medio de publicaciones en medios de interés, como CNN internacional, destacando el compromiso del sector palmero colombiano con el desarrollo sostenible.

Desarrollo de nuevo negocios

Promoción del uso de biocombustibles derivados del aceite de palma

Gestión de políticas públicas enfocadas al incremento del consumo de aceite de palma en biodiésel

El seguimiento al Programa Nacional de Biodiésel se enmarcó en la hoja de ruta definida en 2019, para el incremento del biodiésel en la mezcla al 12 % (B12). El trabajo conjunto con Fedebiocombustibles contribuyó a que la Comisión Intersectorial de Biocombustibles, CIB, aprobara el aumento de la mezcla del 10 % al 12 %, a partir de la expedición de la Resolución 40111 en abril del 2021¹¹. Gracias al compromiso del Gobierno Nacional y de todos los actores de

11 https://www.minenergia.gov.co/documents/10180//23517//48895-Res_40111+_MezclasBios_B12_042021.pdf

la cadena de producción y distribución de combustibles fósiles y biocombustibles, se mantuvo el uso de la mezcla B12 en la mayoría de las regiones del país, a pesar de las dificultades en el suministro ocasionadas por el Paro Nacional y los bloqueos en los principales corredores viales del territorio nacional. Sin embargo, a solicitud de Fedebiocombustibles por un tema de capacidad operativa de producción de biodiésel, el Ministerio de Minas y Energía expidió la Resolución 40261 del 12 de agosto de 2021¹², donde se estableció el empleo de la mezcla B10.

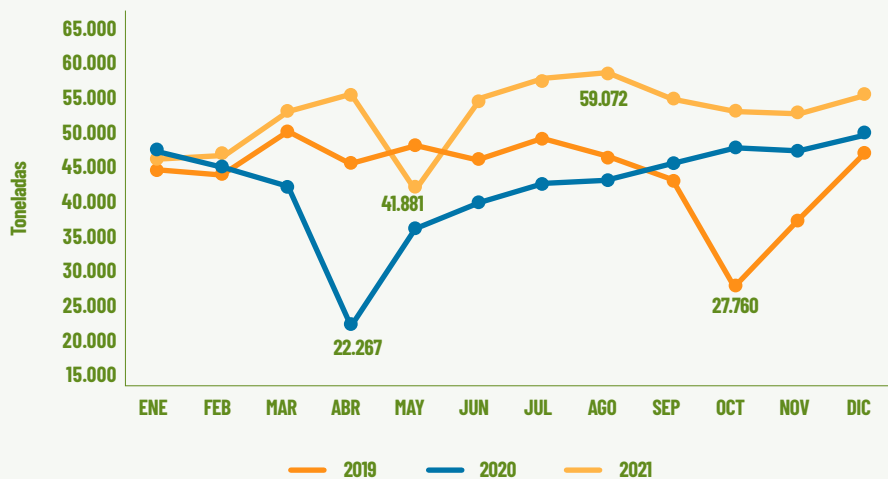


Figura 31. Ventas mensuales de biodiésel en Colombia (2019-2021). Fuente: Elaboración propia, información suministrada por Fedebiocombustibles 2021.

Al cierre del 2021, las ventas de biodiésel de palma fueron de 634.119 toneladas, 31,1 % superior al 2020 (Figura 31). El mayor consumo de biodiésel en el país representó un incremento de 175.000 toneladas en las ventas de aceite de palma colombiano para este segmento de mercado (Figura 32).

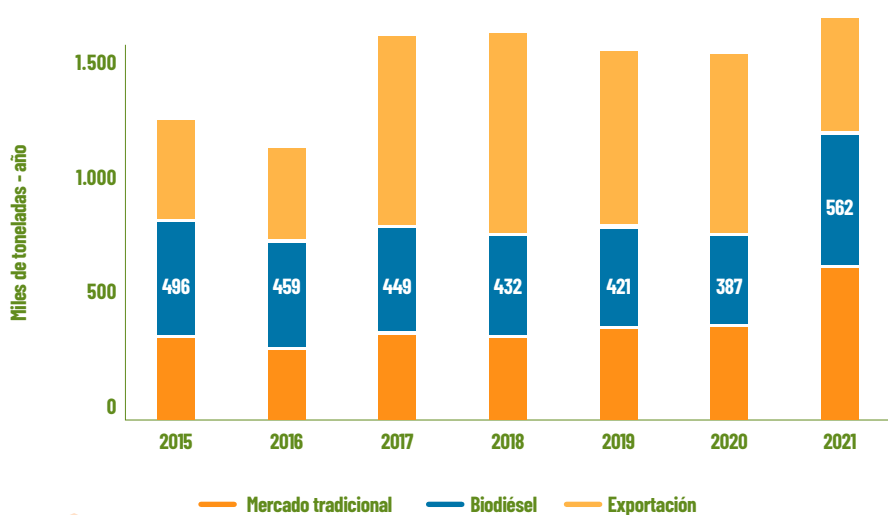


Figura 32. Evolución histórica de las ventas de biodiésel y aceite de palma en Colombia Fuente: Anuario Estadístico, Fedepalma 2021.

Seguimiento a la normatividad relacionada con los biocombustibles

El seguimiento regulatorio realizado incluyó la revisión y envío de comentarios en los procesos de consulta pública de resoluciones relacionadas con el contenido de biodiésel de palma en la mezcla con el combustible diésel¹³, así como el análisis del impacto de estas disposiciones en la demanda de biodiésel y de aceite de palma. Igualmente, se hizo seguimiento a la aplicación de la metodología para estimar el precio mensual del biodiésel de palma, y se gestionó ante el Ministerio de Minas la expedición de dicha resolución para que su publicación fuera en los primeros días de cada mes.

En el 2021 se continuó la participación en el Comité 186 Combustibles líquidos, alcoholes carburantes y biodiésel, del Icontec, lo que permitió vigilar la normatividad técnica del biodiésel de palma, y los proyectos de ley relacionados con la promoción y uso de fuentes no convencionales de energía, logrando incluir acciones relacionadas con el sector palmero colombiano, en la Ley 2169 de diciembre 22 de 2021¹⁴.

Prueba B50 con vehículos de la Federación

La reactivación de la prueba incluyó la adecuación de la infraestructura

13 Resolución 40111 (abril 9 de 2021) estableció la mezcla B12; Resolución 40261 (agosto 12 de 2021) retornó la mezcla al B10; Resolución 40421 (diciembre 28 de 2021) fijó el uso de la mezcla B11 para los meses de enero y febrero de 2022.

14 <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%202169%20DEL%2022%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202021.pdf>

12 <https://www.minenergia.gov.co/documents/10180/23517/49026-40261.pdf>

para el almacenamiento y suministro de la mezcla B50, y el seguimiento operativo de los vehículos de la Federación que participan en esta. El proyecto se ha desarrollado bajo el marco del Club de Biotanqueo, que tiene como objetivo promover el empleo de mezclas superiores a B10, de forma voluntaria por parte de los usuarios finales.

En 2021, el uso de la mezcla B50 evidenció una disminución del 17 % en el consumo de combustible (km/gal), una reducción en la opacidad de los humos de los vehículos, y una percepción favorable por parte de los usuarios. Estos resultados muestran el impacto positivo de utilizar mezclas superiores en la reducción de la contaminación ambiental y en los costos de operación de los vehículos.

Estudio de prefactibilidad para la producción de HVO en Colombia

Los biocombustibles avanzados son ideales para liderar el proceso de transición energética, dada la compatibilidad con el combustible tradicional y el uso de la infraestructura existente de distribución. Esto ha generado en los últimos años, un incremento en la producción de aceite vegetal hidrotratado (HVO), que en el 2020 ya representaba 25 % del consumo de biocombustibles (LMC, 2021).

El análisis de viabilidad de diésel renovable (DR) y de combustibles sostenibles de aviación (SAF, por su sigla en inglés), realizado en 2021, indicó que es factible su producción y uso. El DR permitiría complementar el empleo de biodiésel de palma, gracias a su similitud química con el diésel fósil. El SAF tiene un mayor potencial

de mercado, debido al compromiso del sector de aviación en la reducción de GEI para el 2050.

Simultáneamente, se gestionaron reuniones con diferentes entidades, tanto públicas como privadas, como la Organización de Aviación Civil Internacional, la IATA y varios ministerios, con el objetivo de presentar al aceite de palma colombiano como materia prima viable y disponible para la producción de SAF.

Promoción de la calidad y usos del aceite de palma crudo

Promoción acorde con sus características

Se realizaron actividades de promoción, enfocadas en presentar la problemática actual, las causas y las prácticas conocidas para resolver problemas, y mejorar la calidad de los aceites de palma. Teniendo en cuenta que el índice de yodo es uno de los parámetros clave que permite determinar la identidad de cada aceite, bajo la coordinación de Cenipalma se realizó un ejercicio interlaboratorio sobre esta técnica analítica. Se contó con la participación de 10 plantas de beneficio del país, cinco refinadoras y una de biodiésel, identificando que las refinadoras de aceite de palma cuentan con metodologías bien establecidas, mientras que las plantas de beneficio requieren estrategias de capacitación sobre esta técnica.

Por otra parte, las actividades del Comité 049 del Icontec sobre Aceites y Grasas, estuvieron enfocadas en la

actualización de seis normas de producto. Una de ellas fue la NTC 5882 Oleína del aceite de palma con mayor contenido de ácido oleico.

Aceites de desecho y residuales de la palma de aceite

Los aceites de desecho y residuales que se obtienen en el proceso de extracción del aceite de palma crudo (el de POME y el de tusas), se han catalogado como materias primas grasas de segunda generación, y pueden ser comercializadas para la producción de biocombustibles en la Unión Europea. Dentro del análisis de esta oportunidad, se participó en el proceso de consulta pública realizada por la ISCC, sobre la metodología para certificar estos aceites como residuales.

A finales del 2021, se realizaron actividades de socialización sobre la metodología propuesta por la ISCC en las plantas de beneficio interesadas. Igualmente, se hicieron visitas técnicas, para identificar la viabilidad de implementar y adoptar las prácticas de dicha metodología.

Promoción del uso del aceite de palma OxG

Cámara alto oleico

Dada la necesidad de generar nuevas oportunidades de mercado para el aceite de palma alto oleico, la Federación ha promovido espacios que permitan compartir experiencias y aprendizajes relacionados con su comercialización. En 2021, se continuó con las reuniones de la Cámara de Alto Oleico, y se organizó el *workshop* Oportunidades para el aceite de palma alto oleico, que contó con más de

120 participantes de forma presencial y cerca de 110 de manera virtual, tanto nacionales como extranjeros.

Promoción de la implementación de proyectos que utilicen la biomasa residual

Promoción de la implementación de proyectos de generación de energía eléctrica y de bonos de carbono, en el marco de la economía circular

Esta actividad tiene como propósito diseñar el modelo de negocio para la generación y comercialización de energía eléctrica a partir de la biomasa residual, y su integración con otras líneas de valor, como es el caso de la venta de bonos de carbono por reducción de GEI. En 2021, se avanzó en la confirmación del potencial de generación de energía del sector, el análisis de las opciones de interconexión, y la selección de las plantas de beneficio en las que se realizará la prueba piloto de producción y comercialización.

Gestión ante entidades públicas y privadas para promover el uso de la biomasa residual

Fedepalma participó en la Mesa Nacional para el Aprovechamiento de Biomasa Residual, con el fin de garantizar que dentro del despliegue de la estrategia de economía circular y la regulación relacionada, se incluya al sector de manera que se puedan generar oportunidades para los palmicultores.

Análisis de viabilidad para el uso y comercialización de biogás como gas domiciliario y vehicular

El biogás generado en el sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR) industriales de las plantas de beneficio, tiene un potencial de uso principalmente como gas domiciliario. Según la concentración de metano, puede ser inyectado a las redes de gas natural actuales del país, de acuerdo con lo establecido por la regulación nacional.

Se encontró que la producción de biometano, que podría ser utilizado como gas domiciliario, es viable a costos competitivos frente al gas natural. En el caso de su uso como gas vehicular, también es viable desde el punto de vista técnico, pero no hay interés en su comercialización por parte de las empresas que producen este tipo de productos.

Participación en las reuniones de la NAMA – Biogás

Dentro del marco de las acciones de la NAMA de Biogás, liderada por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, se inició el análisis para la estructuración de un piloto para la comercialización de biogás como gas domiciliario rural, abriendo posibilidades de nuevos mercados para los palmicultores.



5

**Consolidar
una palmicultura
sostenible**





Consolidar una palmiticultura sostenible

Durante 2021, el sector palmero continuó consolidándose como una agroindustria crucial en la economía nacional, y comprometida con la sostenibilidad a nivel mundial. La reactivación económica, la llegada de una nueva variante del COVID-19, los incendios forestales en la Amazonía, entre otras situaciones de coyuntura, demandaron importantes esfuerzos para afianzar la palmiticultura sostenible.

El presente objetivo estratégico se desarrolla en el marco de la Estrategia de Sostenibilidad Sectorial¹⁵, una apuesta que busca orientar al sector a alcanzar altos estándares en materia económica, social y ambiental, a nivel nacional e internacional. A continuación, se presentan los hitos más relevantes de acuerdo a cada uno de los pilares y líneas de trabajo (Figura 33).

Colombia Origen Sostenible

Núcleos palmeros sostenibles

En la primera línea estratégica del pilar Colombia Origen Sostenible, Núcleos palmeros sostenibles, se busca definir principios y condiciones que debe tener el aceite de palma sostenible de Colombia, acompañado del cierre de brechas en mejores prácticas económicas, sociales y ambientales, y una asistencia técnica integral. Durante el 2021, se presentaron resultados en tres iniciativas de trabajo: consolidación del modelo colombiano de origen sostenible, modelos de sostenibilidad ambiental, social, económico y estadístico, y fortalecimiento de la extensión y asistencia técnica integral.

Consolidación del modelo colombiano de origen sostenible

Fedepalma continuó liderando el desarrollo del modelo que apunta a posicionar el Aceite de Palma Sostenible de Colombia, por sus condiciones diferenciadas de producción sostenible. En el marco de este, es fundamental abordar de manera integrada y acompasada distintas acciones, todas enfocadas en sus-

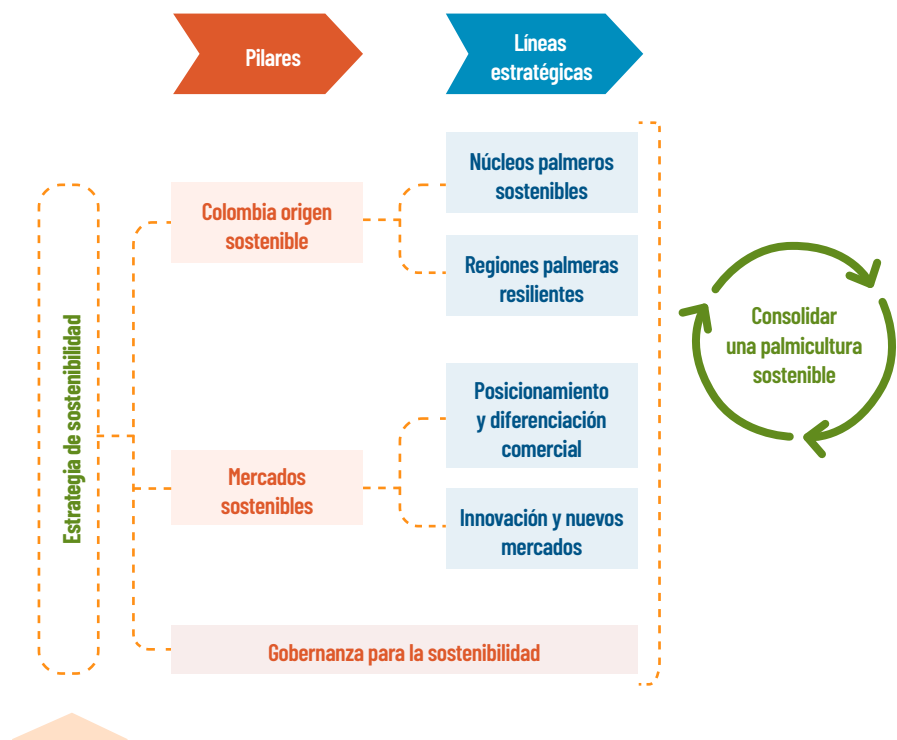


Figura 33. Estrategia de sostenibilidad aplicada a consolidar una palmiticultura sostenible. Fuente: Fedepalma.

15 Para mayor detalle de la estrategia de sostenibilidad sectorial, sus pilares y líneas estratégicas, los invitamos a consultar el Informe de Gestión 2020 (pág. 166) en <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/labfedepalma/issue/view/1543/109>

tentar la promesa de valor, y en asegurar el cumplimiento de los atributos de sostenibilidad definidos para los productos.

Con base en el trabajo previamente realizado con las áreas Ambiental y Social de Fedepalma y de Extensión de Cenipalma, en el ámbito del Índice de Sostenibilidad, se elaboró la norma NE 002 Producción de Aceite de Palma Sostenible de Colombia – Planta de beneficio. Junto con la norma de empresa Fedepalma NE 001– Cultivo, generada en 2020, se terminó el diseño de las etapas e instrumentos para su validación y verificación, incorporados en un esquema denominado Protocolo de Aceite de Palma Sostenible de Colombia (Figura 34).

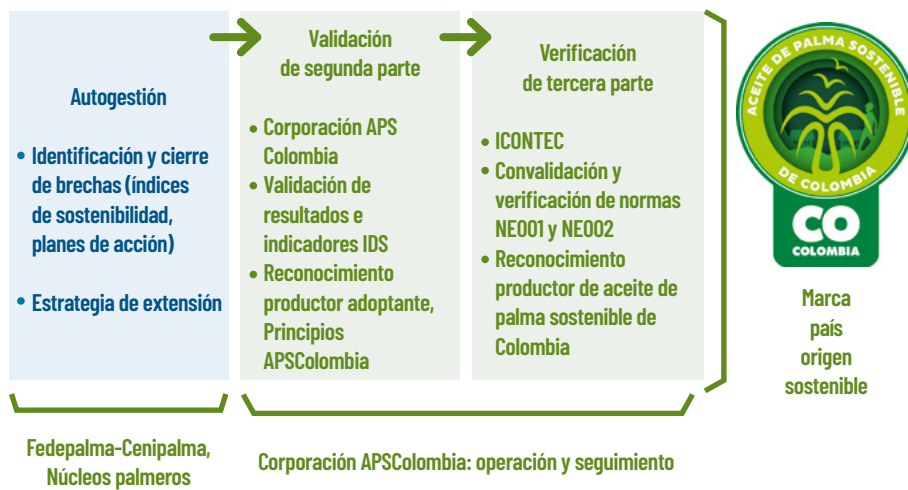


Figura 34. Protocolo Aceite de Palma Sostenible de Colombia. Fuente: Fedepalma.

De igual manera, se siguió desarrollando el soporte institucional para poner en marcha este protocolo, el cual estará en manos de una nueva organización que fortalezca la institucionalidad del sector palmero, que permita la vinculación activa tanto de palmiticultores como de otros actores relevantes (nacionales e internacionales), de la cadena de valor, de la academia e investigación, de organizaciones de la sociedad civil y gubernamentales, entre otros. Es así como el 3 de diciembre 2021, se llevó a cabo el lanzamiento tanto del **Protocolo de Aceite de Palma Sostenible de Colombia** como de la **Corporación**

APSColombia, que contó con el respaldo y la participación del Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Rodolfo Zea Navarro; el Director de Solidaridad Colombia, Joe Brounen; el Presidente de la Alianza Europea por el Aceite de Palma (EPOA, por su sigla en inglés), Frans Claassen; miembros de la cadena de valor y representantes de distintas entidades privadas y públicas (Figura 35). Igualmente, se difundieron en diferentes espacios a nivel regional, los principios y prácticas asociadas al Aceite de Palma Sostenible de Colombia, así como del proceso de validación de los estándares establecidos en las normas de empresa NE001 y 002.

Figura 35. Lanzamiento del Protocolo y la Corporación Aceite de Palma Sostenible de Colombia el 3 de diciembre de 2021.

Modelos de sostenibilidad ambiental, social, económica y estadística

El segundo frente de trabajo de la línea Núcleos palmeros sostenibles, busca orientar al sector a alcanzar altos estándares en materia ambiental, social y económica. La labor realizada en 2021 buscó brindar herramientas al productor para pasar a la acción con las mejores prácticas agrícolas, y el avance de modelos productivos enfocados en la sostenibilidad.

Por un lado, se llevaron a cabo ocho Mesas Ambientales Regionales, dos en cada zona palmera, algunas virtuales y otras presenciales, con una participación total de 269 personas. Se abordaron los siguientes temas transversales: socialización de la Guía Ambiental; presentación de la IN RSPO; avances y retos en producción de aceite de palma certificado por zona; brechas ambientales identificadas en la medición del Índice de Sostenibilidad; socialización de ponencias ambientales presentadas en la Reunión Técnica de Cenipalma 2021 y participación del sector en la campaña de reforestación Sembrar Nos Une (Figura 36). Por zona, se trataron otros temas de interés específico.

En relación con el proceso de socialización de la nueva Guía ambiental para la agroindustria de la palma de aceite en Colombia, Fedepalma realizó a finales del 2021, mesas ambientales regionales en las cuatro zonas palmeras. La guía tiene como propósito orientar a los palmicultores y a las empresas, a consolidar una gestión que contribuya a la productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental del sector y de las regiones palmeras del país. Se divide en dos

partes: una con orientación conceptual y de contexto, y otra con análisis detallados de los procesos y actividades de cultivo y beneficio desde una óptica ambiental, y lineamientos prácticos para formular e implementar planes de manejo enfocados al cumplimiento de objetivos de sostenibilidad (Figura 37).



Figura 36. Mesas ambientales realizadas en 2021.



Figura 37. Secciones de la Guía ambiental para la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

Otro de los hitos en esta vigencia, fue la estructuración de una estrategia gremial para involucrar al sector en el manejo de cuencas, con el objetivo de promover desde el gremio y las empresas palmeras, acciones de gobernanza del recurso hídrico en cuencas priorizadas, que contribuyan a mejorar sus dinámicas de calidad, cantidad y disponibilidad, y a abordar efectivamente conflictos socioambientales asociados con el agua.

Sus cuatro líneas de acción son:

1. Identificación y actualización periódica de cuencas palmeras prioritarias y necesidades de acción.
2. Coordinación y facilitación del involucramiento del sector palmero en iniciativas de ordenación o gobernanza del agua, bajo el liderazgo de otras entidades públicas o privadas.
3. Orientación y acompañamiento a iniciativas de gobernanza del agua lideradas por el sector palmero (por la Federación o empresas palmeras).
4. Comunicación.

Así mismo, en 2021 continuó la implementación de la estrategia gremial de prevención y mitigación de la deforestación asociada al sector. En el marco de esta, se realizó la firma del convenio para desarrollar el estudio multitemporal de cambio de cobertura en zona de influencia por cultivos de palma. La iniciativa liderada por el Sistema de Información Estadística del Sector Palmero y por la Fundación para la Conservación y el Desarrollo Sostenible, FCDS, analizó un área de aproximadamente 2.400.000 hectáreas, que comprende

municipios del sur del Departamento del Meta como San Juan de Arama, Mapiripán, Vista Hermosa, Puerto Rico y Puerto Concordia, y del norte del Departamento del Guaviare como San José del Guaviare (Figura 38).

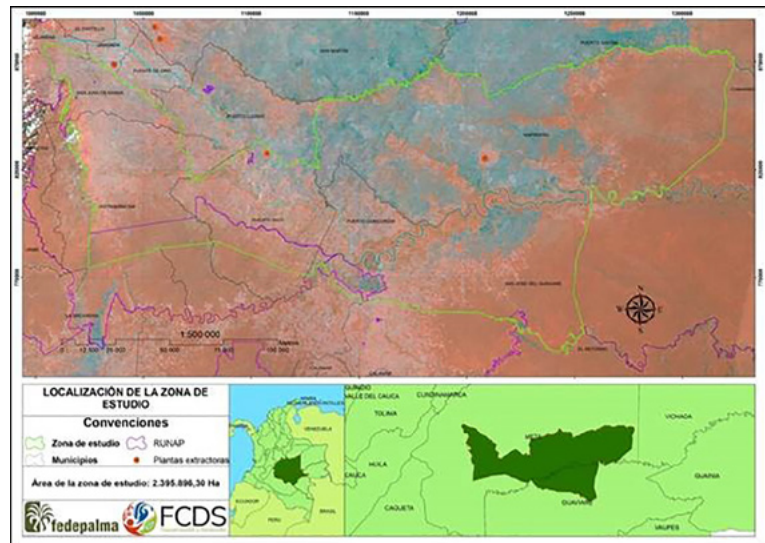


Figura 38. Ubicación de la zona de estudio. Fuente: Fedepalma.

Dentro de los hallazgos preliminares más significativos, se encontró que la mayor cantidad de cambio de la cobertura fue hacia pastos y cultivos, con un 71 % y que representan 98.921 hectáreas (Tabla 9). Además, se identificó preliminarmente que, para estas zonas, solo el 0,33 % de deforestación se dio a causa de cultivos de palma de aceite sembrados entre 2011 y 2016.

Tabla 9. Estimación de deforestación entre 2011 y 2016 en zona de estudio.

Quemas	1.392,52	1,01 %
Pastos y cultivos	98.920,94	71,44 %
Vegetación secundaria	37.699,22	27,23 %
Palma	451,84	0,33 %
Total	138.464,52	100 %
Bosque deforestado	10,00 %	

Fuente: Fedepalma - Sispa

Para esta vigencia, hay que resaltar el trabajo impulsado desde los órganos de dirección, para analizar la senda de desarrollo que tomó la agroindustria de la palma de aceite en las últimas dos décadas, frente a lo previsto en la Visión y estrategias de la palmiticultura colombiana: 2000 – 2020, y los factores determinantes que la influenciaron. Lo anterior, pensando en las lecciones aprendidas para futuros ejercicios prospectivos del sector.

El estudio se realizó en cinco jornadas de trabajo con miembros designados por la Junta Directiva de Fedepalma, por la Junta Directiva de Cenipalma y

miembros de los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales, acompañados por el equipo técnico de Fedepalma y Cenipalma.

Algunas de las principales conclusiones se presentan en la Figura 39.



Figura 39. Resultados del análisis a Visión y estrategias de la palmicultura colombiana 2000-2020.

Un hito importante en materia económica, y que aporta al monitoreo de la competitividad, es la actualización de los costos de producción del sector, un trabajo adelantado en conjunto con la Unidad de Validación de la Dirección de Investigación de Cenipalma. Esta actualización realizada con información del 2020 tuvo en cuenta 27 empresas de las cuatro zonas palmeras del país.

Como resultado, se obtuvo que el costo promedio de producción por tonelada de RFF fue de \$ 296.521 para *Elaeis guineensis* y \$ 294.455 para híbridos OxG; y un estimado por tonelada de aceite de palma crudo de \$ 1.503.482 para *Elaeis guineensis* y \$ 1.493.711 para híbridos OxG. Se destaca el incremento en valores

asociados a la polinización para cultivos híbridos OxG, dada la adopción de la tecnología de aplicación de ácido naftalenacético (ANA).

En relación con la difusión de la información sectorial económica y estadística, para 2021 se creó un nuevo formato para el Boletín Estadístico Mensual (que integra el Boletín Económico Trimestral y el Boletín Estadístico Mensual), al tiempo que se continuó con las publicaciones periódicas como el Anuario Estadístico, el Boletín de Crédito Mensual, entre otros (Figura 40). Lo anterior tiene como objetivo facilitar información clave al productor, de manera que le permita orientar sus decisiones y monitorear la competitividad del sector.



Figura 40. Publicaciones periódicas económicas y estadísticas. Fuente: Fedepalma.

Fortalecimiento de la extensión y asistencia técnica integral

La consolidación del origen sostenible del sector palmero colombiano parte de la base de que los palmiticultores adoptan los principios y prácticas asociadas a la producción del aceite de palma sostenible. Es por esto por lo que resulta fundamental la articulación de esfuerzos con los procesos de extensión de Cenipalma, como canal principal de llegada a los productores en las distintas regiones, y como tercer frente de trabajo en la primera línea estratégica del pilar Colombia Origen Sostenible.

Durante 2021, se inició ampliamente la aplicación del Índice de Sostenibilidad¹⁶ en cultivos, estableciendo el avance de cada plantación, y permitiendo priorizar las oportunidades de mejora con el productor. Para facilitar su aplicación en campo, se sigue trabajando bajo la alianza con Solidaridad y el uso

del aplicativo Extension Solution, que permitió el levantamiento de la información de los niveles de adopción a lo largo de la vigencia (Figura 41).

El índice se aplicó a 2.059 productores de las cuatro zonas palmeras, que comprenden un total de 169.042 hectáreas sembrada en palma de aceite a nivel nacional. Es importante mencionar que la mayoría son de pequeña escala, destacando el esfuerzo que hacen por avanzar en el cierre de brechas en materia ambiental, social y económica.

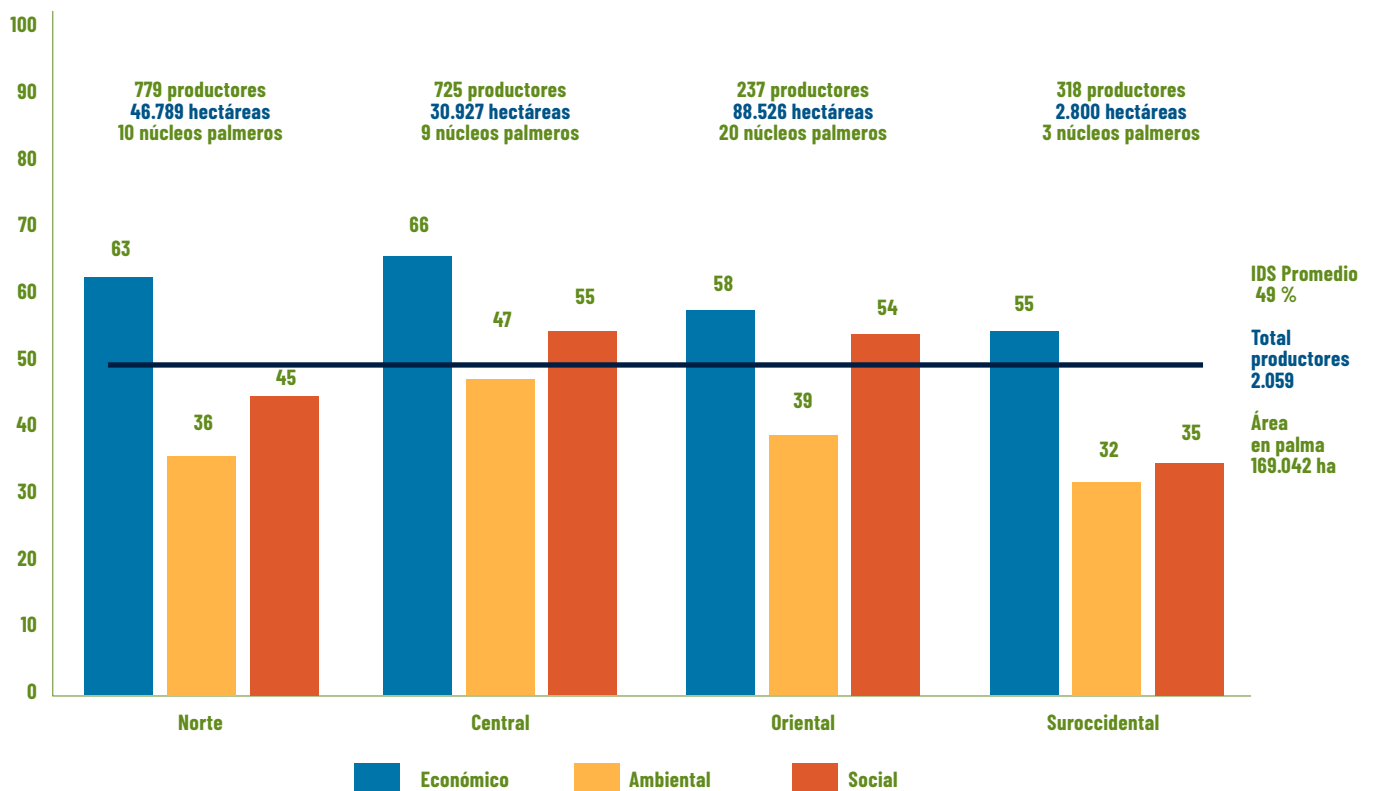


Figura 41. Avance del levantamiento de la línea base de sostenibilidad. Fuente: Cenipalma.

De manera complementaria, en el marco del proyecto APSColombia Paisajes Sostenibles Magdalena y Cesar, se trabajó con el equipo de Extensión para plantas de beneficio, en el desarrollo del Índice de Sostenibilidad. El instrumento se finalizó en el primer trimestre del año y se inició con su pilotaje en la Zona Norte, y con información de referencia de las zonas Central y Oriental. Los resultados en esta fase muestran un avance importante en el grado

de adopción de los 10 principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia, por parte de las plantas de beneficio (Figura 42). En promedio, para las ocho plantas vinculadas, la adopción estuvo en el 88 %.

16 Herramienta desarrollada para medir la adopción de las prácticas de sostenibilidad.

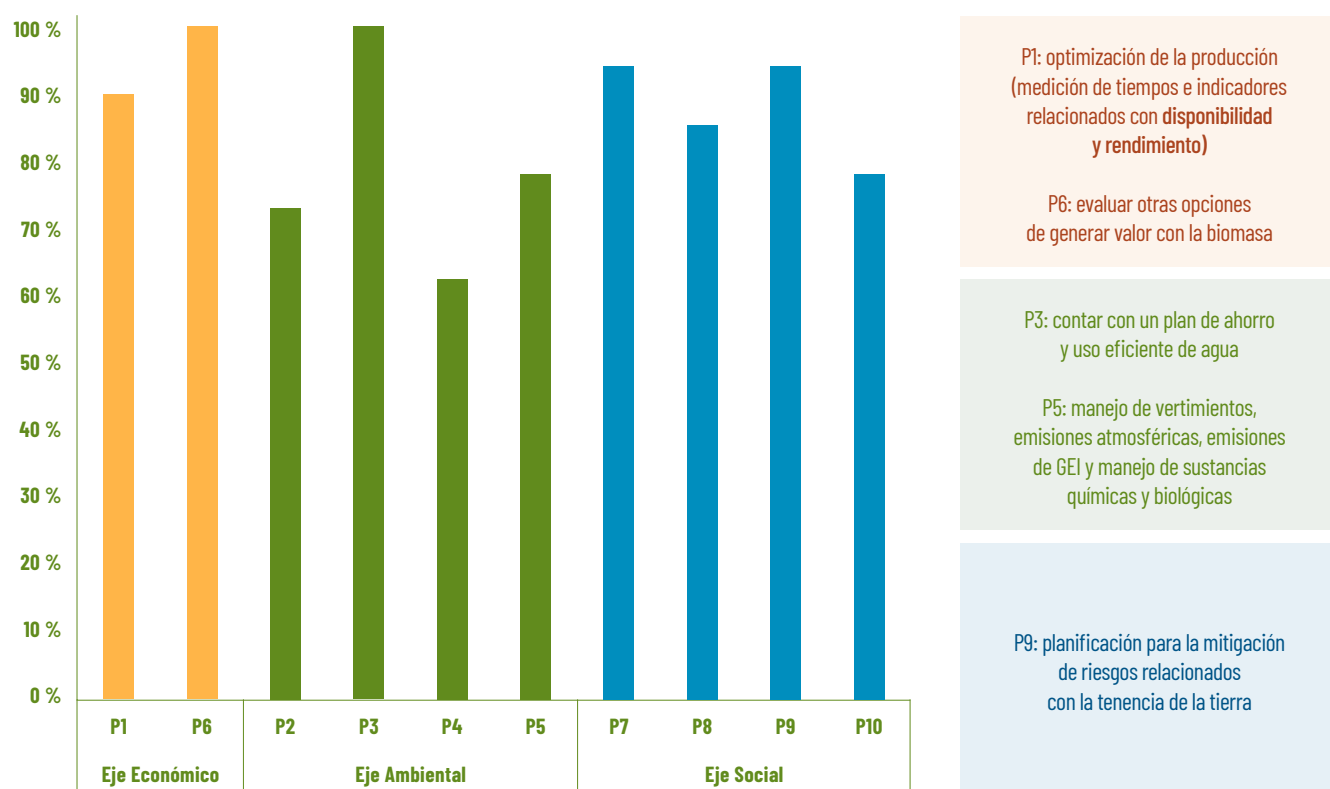


Figura 42. Resultados obtenidos en el pilotaje del Índice de Sostenibilidad en plantas de beneficio. Fuente: Cenipalma.

Regiones palmeras resilientes

Esta segunda línea estratégica del componente de Colombia Origen Sostenible pretende consolidar, entre otras, las lecciones aprendidas del proyecto GEF Paisaje Palmero Biodiverso, entendiendo cómo se integra el paisaje biodiverso con los otros actores de la agroindustria. De esta línea se despliega la iniciativa de trabajo Comunidades resilientes, en la que para 2021, se destaca el segundo año del proyecto Paisajes del Río Lebrija y las cartillas en materia de derechos humanos.

Comunidades resilientes

Continuó la ejecución del proyecto Paisajes del Río Lebrija, orientado a mejorar la sostenibilidad en la cadena de suministro del aceite de palma con un enfoque de paisaje. Bajo el auspicio de Cargill y con el apoyo técnico de Proforest, esta es la primera iniciativa con dicho enfoque en el sector palmero colombiano promovida por una empresa privada. En 2020 se desarrolló la fase 1, con el diagnóstico y levantamiento de la línea base del área de intervención del proyecto en la cuenca del río Lebrija. En 2021, se inició la fase 2 de gobernanza y conformación de alianzas. Para el 2022 se realizará la fase 3 de implementación.

Por otro lado, en el 2021, siguió el trabajo articulado de la Red de Sostenibilidad Social. Se llevaron a cabo tres encuentros nacionales, dos regionales y tres reuniones con el comité de impulso de esta. El propósito durante la vigencia fue forjar una cultura de cooperación y unificación de acciones entre las distintas fundaciones que conforman la red; crear, implementar y estructurar indicadores de impacto social y de control; y consolidar proyectos e iniciativas del sector.

Igualmente, se publicó una cartilla básica de derechos humanos para productores de pequeña y mediana escala, que presenta de manera concreta la importancia, el origen y los pilares del marco de los derechos

humanos y empresa de las Naciones Unidas. Con ejemplos de la agroindustria de la palma de aceite, la cartilla permite entender de forma práctica la aplicabilidad de conceptos, y la puesta en marcha de acciones que lleven a un mejor relacionamiento entre las comunidades (Figura 43).



Figura 43. Cartilla Sector palmero y derechos, del mismo lado.

Durante el 2021, la Federación culminó e hizo entrega formal del Informe sobre la afectación de la violencia a la agroindustria de la palma de aceite, a la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, la Convivencia y la No Repetición, CEV. A partir de esto, se elaboró un documento más extenso sobre el tema, que profundiza el contexto donde se desarrolla la palmiticultura en Colombia. La investigación llamada Frutos que construyen, recopila un gran número de testimonios de palmicultores víctimas de la violencia, y visibiliza la resiliencia de los empresarios, productores y comunidades palmeras ante las adversidades (Figura 44).



Figura 44. Libro frutos que construyen.

Como parte del trabajo de las regiones, se hizo la socialización y capacitación sobre el Piso de Protección Social (PPS) y los Beneficios Económicos Periódicos (BEPS) en las cuatro zonas palmeras, a través de núcleos palmeros y fundaciones del sector. Esta estuvo dirigida principalmente a jornaleros y familiares de productores que devengan menos de un salario mínimo mensual vigente (Figura 45).

Se desarrolló la iniciativa Bibliotecas sostenibles, con el apoyo del Centro de Información y Documentación Palmero. Esta fue llevada a cabo, gracias a los aportes de los colaboradores de la sede empresarial Pontevedra y de algunos colegios privados de Bogotá, quienes donaron material didáctico y libros (Figuras 46 y 47).



Figura 45. Talleres Colpensiones.



Figura 46. Resultados del proyecto Bibliotecas sostenibles.



Figura 47. Entrega de libros proyecto Bibliotecas sostenibles.

En el desarrollo y cierre de brechas de mejores prácticas laborales, e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-STT, se elaboró una cartilla práctica que orienta a los productores en el proceso de formalización laboral. En esta se abordan temas como la selección del personal, tipos de contratos, seguridad social, entre otros. Se elaboró con el apoyo de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, y estuvo acompañada por el diplomado Promoción de la formalización del empleo, la seguridad y la salud en el trabajo, dictado por la OIT, que contó con la inscripción de 523 empleados de 152 empresas palmeras, y la certificación a 206 colaboradores (Figura 48).



Figura 48. Cartilla Formalización laboral en el sector palmero, un paso hacia la sostenibilidad social.

En cuanto al taller Mujeres salvando vidas, iniciativa orientada a colaboradoras, productoras y esposas de trabajadores del sector, se realizaron seis sesiones a nivel nacional de forma presencial y tres virtuales, con un alcance de 220 participantes (Figura 49). El taller se enfocó en fortalecer y desarrollar la autoestima de la mujer, y abordar la prevención de riesgos en el hogar y en el lugar de trabajo (Figura 50).



Figura 49. Invitación al taller Mujeres salvando vidas.



Figura 50. Taller presencial de Mujeres salvando vidas.

Gracias a un acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que trabaja en alianza con Développement International Desjardins (DID) – PRO-FEM, se gestionó la capacitación de más de 50 mujeres del sector palmicultor, en el programa virtual de educación económica y financiera. Así mismo, el Área Social gestionó más de 27 becas con la OIT, para la capacitación a colaboradores de las empresas palmeras, en implementación de políticas de equidad y comités de género.

Mercados sostenibles

Posicionamiento y diferenciación comercial

Esta primera línea estratégica busca articular esfuerzos y consolidar el trabajo que se realiza con la marca Aceite de Palma 100 % Colombiano, en el marco de dos iniciativas: posicionamiento de la marca de aceite de palma sostenible y fortalecimiento de la comercialización del aceite de palma sostenible de Colombia. Adicionalmente se incluye información del Concurso de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras, el reconocimiento a empresas certificadas en sostenibilidad, el Premio Mujer Palmera 2021, reseñas sobre biodiversidad, y la campaña Sembrar Nos Une.

Posicionamiento de la marca Aceite de Palma Sostenible de Colombia

En materia de posicionamiento, la comunicación y mercadeo del Aceite de Palma Sostenible de Colombia, son una pieza clave para el éxito de la estrategia, puesto que contribuye a enlazar las condiciones de sostenibilidad desde el lado de la oferta, con los actores relevantes en los distintos mercados. Así, se puede apuntar a que el reconocimiento como un origen sostenible, se traduzca en el mediano plazo en un mayor acceso a los mismos, en condiciones favorables.

Durante 2021, se desarrollaron diversas acciones, algunas de las cuales se resaltan en las Figuras 51 y 52.



Video sobre la estrategia Aceite de Palma Sostenible de Colombia, en español y en versión reducida en inglés



Brochure sobre el Aceite de Palma Sostenible de Colombia, en inglés.



Asistencia a la feria ANUGA 2021, en el stand de Colombia y con el patrocinio de Procolombia e IDH.



Participación en el desarrollo de la campaña de Procolombia para productos colombianos de exportación, que será lanzada en 2022. Se definió el slogan y los mensajes claves, todos en torno a sostenibilidad y con visibilidad del sello APSCO.

Diseño de la plataforma web

www.apscolumbia.co

con el patrocinio de IDH, en la cual se hará visible toda la operatividad del protocolo y la corporación APSColumbia. Esta página tendrá desarrollo de contenidos y puesta al aire en el primer trimestre de 2022.



Figura 52. Participación de Fedepalma en ANUGA 2021, con la marca Aceite de Palma Sostenible de Colombia.

Fortalecimiento de la comercialización del Aceite de Palma Sostenible de Colombia

Teniendo en cuenta el potencial del sector palmero en el mercado internacional, se ha vuelto fundamental desarrollar herramientas que permitan aprovecharlo. Es por esto, que una de las iniciativas a resaltar en 2021, es el desarrollo de la primera fase del piloto de validación del esquema de certificación de bajo riesgo de ILUC¹⁷ en Palmeras de la Costa. Aunque la empresa cumplió con los requerimientos de información para una eventual certificación, se identificaron tres problemáticas para su aplicabilidad en Colombia: el volumen de aceite que podría certificarse es bajo dado los requerimientos de adicionalidad; no se

17 ILUC es la sigla en inglés de cambio indirecto de uso del suelo (Indirect Land Use Change). La firma Guidehouse ganó una convocatoria de la Comisión Europea, para desarrollar una metodología para certificar volúmenes de materia prima para biocombustibles con bajo riesgo de ILUC (en el marco de lo estipulado en el Acto Delegado de la Directiva Europea de Energías Renovables, expedido en marzo de 2019), y probar y retroalimentar dicha metodología mediante unos pilotos de implementación.

Figura 51. Acciones para el posicionamiento del aceite de palma sostenible de Colombia.

cumplieron las pruebas exigidas de adicionalidad financiera o de barreras; y los requisitos de información para la certificación podrían ser difíciles de cumplir para medianos y pequeños productores.

Otro aspecto fundamental para el desarrollo de la estrategia sectorial de sostenibilidad, que se asocia con el componente de mercados, es la trazabilidad como exigencia para el aseguramiento de las condiciones de origen del producto. Es por esto que, en 2021, se desarrolló un piloto del modelo sectorial de trazabilidad. En esta fase se identificaron y evaluaron distintas plataformas tecnológicas, y posteriormente se probaron dos de ellas en núcleos palmeros de la región cobijada por el proyecto con IDH, cofinanciador

de esta etapa. Gracias al ejercicio, se precisaron aspectos relevantes del modelo en su componente de tecnologías de la información, y del trabajo a desarrollar con los núcleos palmeros. Se obtuvo un análisis tipo *business case*, y se suscribió un acuerdo de cooperación entre Fedepalma y Logyca, para seguir trabajando en 2022 en la fase de implementación (Figura 53).

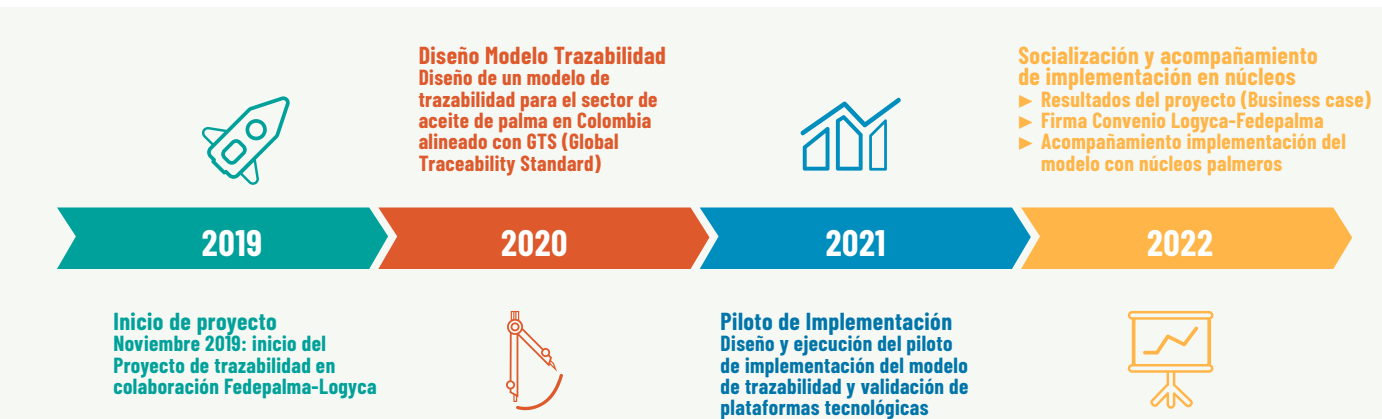


Figura 53. Línea de tiempo del proyecto de desarrollo del modelo de trazabilidad sectorial. Fuente: Logyca.

Concurso de fotografía ambiental y social

Buscando reconocer y resaltar la riqueza natural y cultural de las regiones palmeras de nuestro país, este año se realizó la duodécima versión del Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras. Concuraron 156 participantes de distintas regiones del país, y se presentaron 524 fotografías: 352 en la categoría ambiental y 172 en la social. Los jurados invitados seleccionaron las ganadoras del 1^o, 2^o. y 3^{er}. puesto y cinco menciones de honor en cada categoría.



CATEGORÍA AMBIENTAL

PRIMER PUESTO



Título: La maravillosa polinización.
Autora: Melany Lizette Muñoz Plazas.

CATEGORÍA SOCIAL

PRIMER PUESTO



Título: Sacando frutos de la palma
Autor: René Mauricio Betancourt Correa

SEGUNDO PUESTO



Título: El rey entre las palmas
Autor: Joseph Janner López Marín

SEGUNDO PUESTO



Título: Sembrando un futuro seguro
Autor: Andrés Cerezo Ríos

TERCER PUESTO



Título: Todo esfuerzo da su fruto
Autora: Angie Carolina Rodríguez Roldán

TERCER PUESTO



Título: Pandemia no frena la educación de la familia palmera
Autor: Ricardo Maldonado Rozo.

Reconocimiento a empresas palmeras que obtuvieron certificación de sostenibilidad

Con el fin de distinguir el esfuerzo y la apuesta de las empresas con la sostenibilidad, se entregó una placa de reconocimiento a las tres empresas palmeras que obtuvieron por primera vez, alguna de las tres certificaciones de sostenibilidad (RSPO, ISCC y RAC) en el periodo comprendido entre septiembre de 2020 y junio de 2021. Estas fueron:

◆ **Agroindustrias del Sur del Cesar Ltda. y Cía. – Agroince**

◆ **Bioplanta Palmera para el Desarrollo S.A.**

◆ **Copalma S.A.S.**

Premio Mujer Palmera 2021

Buscando reconocer e incentivar el trabajo de las mujeres del sector, resaltando su liderazgo, compromiso con el desarrollo sostenible, su innovación y emprendimiento, en el marco del evento de sostenibilidad, se realizó la premiación a la Mujer Palmera 2021. Con el fin de visibilizar los diferentes roles de la mujer, se crearon dos nuevas categorías: Mujer colaboradora y Mujer directiva. A continuación, las ganadoras:



María del Carmen Galvis Velásquez
Zona Central
Ganadora
Mujer Emprendedora



Fany Rincón Urbina
Zona Central
Mención de Honor
Mujer Emprendedora



Elsa Dayana Palacio Areiza
Zona Norte
Ganadora
Colaboradora



Elizabeth Silva Pinto
Zona Central
Ganadora
Directiva

Reseñas sobre biodiversidad en las regiones palmeras

En esta vigencia se publicaron en el Boletín El Palmicultor, 11 reseñas sobre especies de fauna presentes en las zonas palmeras, buscando comunicar y transmitir información que promueva el cuidado de la biodiversidad (Figura 54).

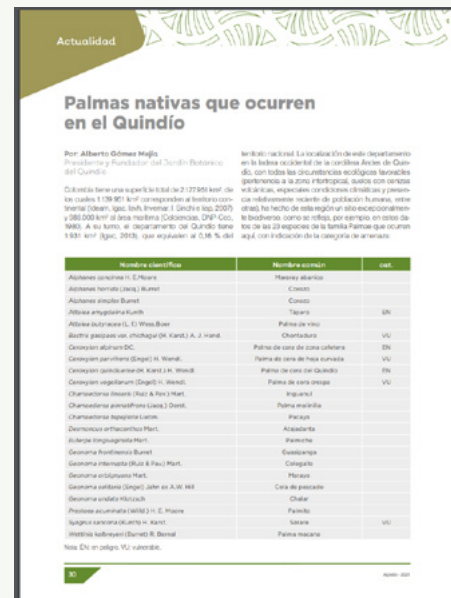


Figura 54. Reseñas sobre especies de fauna presentes en las zonas palmeras.

Siembra de árboles – Campaña Sembrar Nos Une

A diciembre del 2021, el sector palmero reportó la siembra de casi 125 mil árboles en el marco de la Campaña Sembrar Nos Une, promovida por

la Presidencia de la República y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Casi el 90 % de dichos árboles fueron plantados por palmiticultores en la Zona Oriental (Figura 55). Este tipo de acciones se alinean y complementan con las iniciativas del sector de no deforestación.

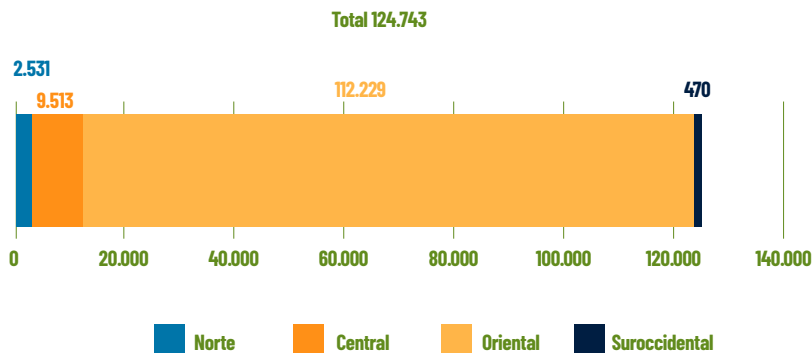


Figura 55. Árboles sembrados en el marco de la Campaña Sembrar Nos Une.



Innovación y nuevos mercados

En esta línea estratégica del componente de mercados sostenibles, se presentan iniciativas que buscan avanzar en la maximización de la actividad palmera dentro del marco de los siguientes conceptos: economía circular y bioeconomía.

Economía circular y bioeconomía

Los resultados más relevantes de la vigencia 2021 se enlistan a continuación. Es importante precisar que el detalle se encuentra en la sección de Desarrollo de Nuevos Negocios.

- ◆ Estudios para el aumento de la producción de metano en el sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), por la codigestión de tusa.
- ◆ Análisis del potencial energético de diferentes escenarios de generación de energía con biomasa de palma.
- ◆ Desarrollo de un módulo de cogeneración de energía con biomasa para su uso eficiente, incluido en la calculadora de carbono desarrollada por el Programa de Procesamiento.
- ◆ Estudios sobre la viabilidad técnica del uso de tusa como combustible para caldera.
- ◆ Metodologías para la caracterización de la biomasa de palma.
- ◆ Diseño de proceso para la fabricación de biocarbón de cuesco de palma, para la adsorción de contaminantes.

- ◆ Estudios prospectivos sobre la intensificación agrícola en la Orinoquía y el establecimiento de cultivos energéticos para mitigación de emisiones de GEI, y estrategia para el cumplimiento de las metas pactadas por el país en el Acuerdo de París.

Gobernanza para la sostenibilidad

Por último, el tercer pilar se presenta como un soporte de los dos anteriores. En este, el trabajo se concentra en la corresponsabilidad de los actores públicos y privados con los esfuerzos que a diario realizan los productores y el gremio. Su iniciativa corresponde al marco institucional y normativo.

Marco institucional y normativo

Teniendo en cuenta las necesidades y los impactos de las distintas leyes, decretos, resoluciones o proyectos de ley, a continuación se presentan los principales hitos del 2021.

Sostenibilidad ambiental



El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible modificó la Resolución 1207 de 2014 sobre reúso de aguas residuales tratadas. Se solicitó que la nueva norma no aplicara para su uso como acondicionador de suelo (ej: en fertirriego), dada la dificultad de cumplir con los parámetros y límites allí establecidos. La petición fue acogida y la nueva Resolución 1256 de 2021 no aplica para fertirriego.

Fedepalma participó en la consulta pública de la nueva norma sobre aguas residuales domésticas al suelo, aplicable a los cultivos y plantas de beneficio, con comentarios específicos sobre la pertinencia y viabilidad de cumplir con varios requerimientos propuestos. La mayoría de ellos fueron acogidos en la Resolución 0699 de 2021.

A lo largo de la vigencia se tuvieron diversos acercamientos y espacios de trabajo con cuatro CAR prioritarias para el sector, con el fin de agilizar trámites, renovación de permisos, revisión de tarifas de cobro, capacitaciones, entre otros

Sostenibilidad social



Se hizo seguimiento a 29 normativas o proyectos de ley correspondientes a los temas laborales, tierras y derechos, que permitieron trabajar de forma articulada con la Sociedad de Agricultores de Colombia y con el Consejo Gremial Nacional, en materia de propuestas y análisis de impactos de las distintas iniciativas.

Sostenibilidad económica



Considerando la importancia de que las líneas de crédito agropecuario reconozcan particularidades de la agroindustria, se puso en marcha una estrategia de relacionamiento con el sector financiero. Esta estuvo compuesta por un encuentro nacional y cuatro jornadas de campo regionales.

Como resultado, se evidenció un aumento del 25 % en el valor de las operaciones de crédito entre 2020 y 2021, que crecieron en número los segmentos de pequeño y mediano productor. Así mismo, un incremento del 7,75 % en la cartera del sector, que al cierre de 2021 tuvo un valor de \$ 1.97 billones.

Fedepalma junto con Cenipalma y el Gobierno Nacional, impulsaron la implementación de una línea especial de crédito (LEC), para que los productores palmeros puedan erradicar las hectáreas de palma de aceite afectadas por PC y ML. Durante el 2021, se continuó la socialización de esta LEC a través de encuentros con palmicultores, y con infografías divulgadas por la Federación. Al cierre del año, no se hizo uso de la línea, en contra de las expectativas previstas para el periodo.

Se presentaron propuestas al Gobierno Nacional, con el objetivo de participar activamente en la reactivación económica. Estas fueron, entre otras:

- ◆ ampliar los recursos disponibles para las líneas especiales de crédito agropecuario,
- ◆ aumentar la inversión en ciencia y tecnología,
- ◆ desarrollar incentivos al acompañamiento técnico a través del gremio,
- ◆ y también para la adecuación de tierras y el manejo del recurso hídrico,
- ◆ generar un modelo de flexibilidad laboral que fomente la formalidad en el campo, y
- ◆ brindar seguridad jurídica sobre la tierra.



6

Fortalecer

la institucionalidad

sectorial





Fortalecer la institucionalidad sectorial

Durante el 2021, la Federación continuó con el trabajo de defensa y representación gremial en los ámbitos regional, nacional e internacional; la consecución de nuevas fuentes de financiación para los programas y proyectos de interés sectorial; la gestión de la imagen y reputación de la agroindustria y de la Federación; y el fortalecimiento institucional y de la organización, que constituyen los principales elementos que se abordarán en este capítulo del informe.

Representación y defensa del sector

Con el fin de proteger los intereses del gremio, la Federación trabajó en la representación y defensa antes las autoridades regionales, nacionales e internacionales.

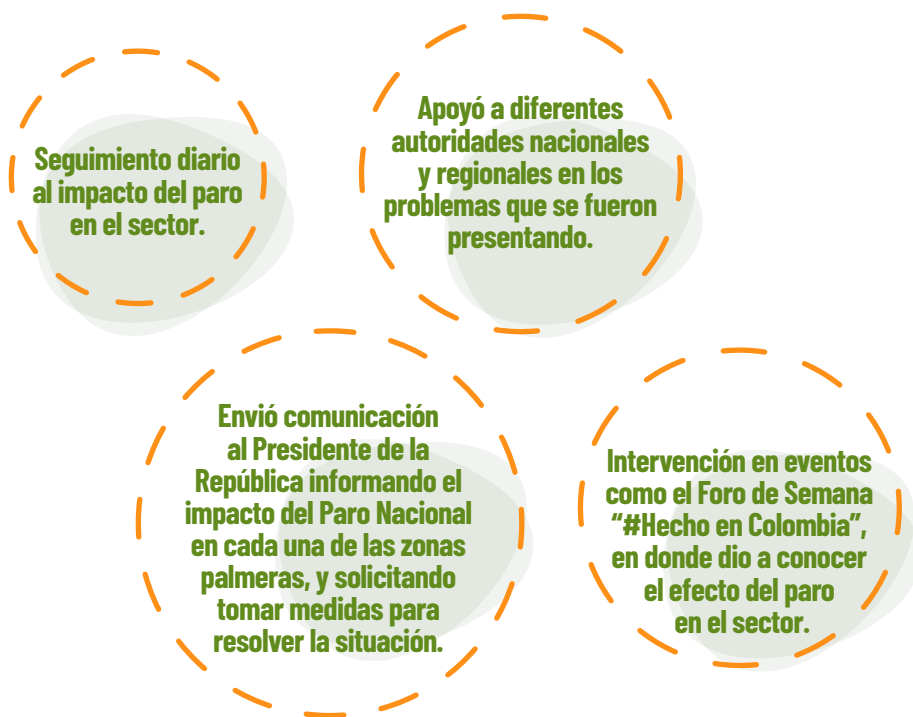
Gestión nacional

Atención a la coyuntura nacional

A finales de abril, iniciaron manifestaciones desencadenadas por el anuncio del proyecto de reforma tributaria propuesta por el Gobierno, que terminaron extendiéndose durante varios meses. El denominado Paro Nacional, en el que participaron múltiples actores y organizaciones sindicales, sociales y de distinta natu-

raleza, generó movilizaciones, bloqueos de carreteras y suspensión de labores, con serias afectaciones a los derechos de los ciudadanos. Fue un momento de mucha tensión en el país, y el sector no se vio exento de los problemas y grandes dificultades que generaron las acciones de quienes protestaban. Por esta razón, el gremio en coordinación con otras organizaciones tuvo una activa participación en los escenarios de discusión que estableció el Gobierno Nacional para atender la situación.

Con el objetivo de mantener en funcionamiento la actividad palmera durante las protestas, y contar con información actualizada sobre la coyuntura, Fedepalma realizó diferentes acciones:



Según el monitoreo realizado, en la etapa crítica más de 52 plantas de beneficio (de las 67 que funcionaban en ese momento) se vieron afectadas. La mayoría de ellas por los cierres y bloqueos de las vías. Las zonas más impactadas fueron las de Tibú, con un cierre total de operaciones en todas las plantas por más de cinco semanas, el sur del Cesar con la suspensión de labores por varios días en algunas plantas, Santander con una afectación en el despacho de aceite por el bloqueo de Ecodiesel, y los Llanos Orientales por dificultades en la movilidad y el transporte (Figura 56).

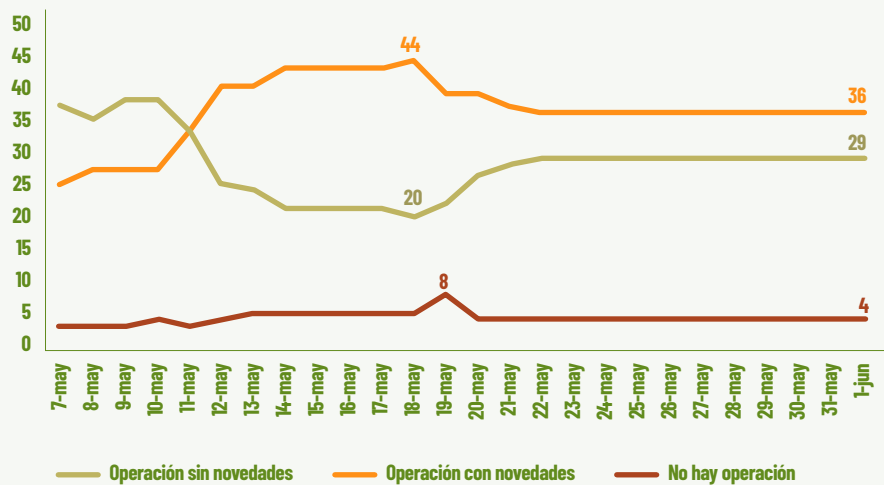


Figura 56. Evolución de las afectaciones a la operación de las plantas de beneficio durante el Paro Nacional.

La Federación, de la mano con los palmicultores, cuantificó el impacto causado por el paro en el sector. Se estimó que más del 63 % de la producción nacional se vio afectada, dejando de procesar más de 50 millones de toneladas de RFF y dejando de despachar más de 32 mil toneladas de aceite de palma crudo. Esta afectación se valoró en cerca de \$ 159,236 millones, de los cuales \$ 84,809 se estimaron para la Zona Oriental; \$ 59,972 para la Central; \$ 9,153 para la Norte y \$ 5,303 para la Suroccidental.

Adicionalmente, cabe señalar algunas gestiones de relevancia para el sector:

- ◆ Fedepalma participó en la presentación y entrega al Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Rodolfo Zea Navarro, del documento “Recomendaciones para el Fortalecimiento del Sector Agrícola en Colombia: Una Mirada desde el Sector Privado” realizado por INALDE, que incluía, entre otras, propuestas como:
 - ▶ Necesidad de reestructurar el Instituto Colombiano Agropecuario, (ICA, para reforzar sus capacidades.
 - ▶ Potenciar la adopción y transferencia de tecnología, y fortalecer el componente técnico con capacitaciones.
 - ▶ En el tema de tierras, replantear la definición de la Unidad Agrícola Familiar (UAF).
 - ▶ En acceso al crédito y financiación, rediseñar los mecanismos existentes para proyectos agrícolas,
 - ▶ En lo laboral, hacer una reforma que permita y facilite la flexibilización en la contratación.
 - ▶ En seguridad alimentaria, mejorar las cadenas de suministros, y paralelamente fortalecer las centrales mayoristas del país.

Relevo en la Presidencia Ejecutiva de la Federación

Después de 32 años de apostarle a la agroindustria de la palma de aceite en Colombia, y liderar un trabajo en equipo, dedicado, coordinado y con altas dosis de pasión, Jens Mesa Dishington se retiró de la Presidencia Ejecutiva de Fedepalma, como resultado de una transición en el liderazgo del gremio, dejando trazado el camino de un sector pujante, fortalecido y con enormes posibilidades de crecimiento.

Jens Mesa Dishington ocupó la Presidencia Ejecutiva de Fedepalma en 1989, en medio de una crisis fitosanitaria en los Llanos Orientales, con gran desconocimiento de su causa, tratamiento o solución; iniciaban algunos excedentes de aceite de palma en el mercado local sin un receptor claro, donde la exportación no se conocía y no se veía viable; la institucionalidad gremial contaba con muy pocas capacidades; además, se daban cambios drásticos en el entorno del negocio, que iba de una economía cerrada y protegida a una abierta y sin apoyo.

La generación de confianza en el gremio y el fortalecimiento de la unidad entre los productores y empresarios; la construcción de una institucionalidad fuerte, que con la parafiscalidad abrió nuevas posibilidades para atender las problemáticas del sector; la consolidación de una comercialización ordenada, con información oportuna y transparente; el mecanismo de estabilización que soportó un crecimiento que a su vez permitió atender los mercados de exportación y el de biodiésel; y el desarrollo del modelo de núcleos palmeros de la mano con las alianzas

productivas, son solo algunos de los logros y legados que dejó en más de tres décadas, con un panorama diferente y promisorio, y uno de los gremios más fortalecidos de Colombia en este momento.

En su lugar, Nicolás Pérez Marulanda asumió el cargo a partir del 11 de agosto de 2021. Economista de la Universidad de los Andes con maestría en Políticas Públicas y Desarrollo, y una larga trayectoria en el sector agropecuario, llegó con el firme propósito no solo de mantener y fortalecer los avances del sector, sino de atender varios de los retos y oportunidades que afronta.

Durante los meses que ha estado al frente del gremio, se ha propuesto sacar adelante a la Federación y al sector palmicultor colombiano, a través de un liderazgo que inspire a los empleados y a los palmeros a dar lo mejor de cada uno. Para ello, se trazó como propósitos iniciales hacer una transición orgánica y natural en la dirección, de forma que no se alterara el trabajo de los colaboradores, y conocer a profundidad no solo los programas y progresos de Fedepalma y Cenipalma, sino las distintas regiones y culturas del país palmero.

También, acercar la Federación a los palmicultores, reconociendo las distintas realidades en las cuales se desarrolla la agroindustria en las diferentes zonas del país, cada una con sus propios retos, ventajas y potenciales. El compromiso de estar cerca a los palmeros busca construir una visión que congregue a todos, y alcanzar los objetivos que se trace el sector.

Gestión regional

A partir del segundo trimestre de 2021, la gestión regional comenzó a retornar a la presencialidad, pero aprovechando la virtualidad de forma que se pudiera atender mejor la diversidad de frentes de acción en desarrollo. Sin duda, esta modalidad de trabajo continuará utilizándose para mantener una mayor cobertura y participación en diferentes espacios. Los delegados gremiales regionales siguieron con el trabajo de la agenda, priorizada en el marco de los comités regionales del entorno competitivo de cada una de las zonas. En ella, se establecieron los temas más relevantes a tratar en los frentes de infraestructura, medioambiente, impacto con las comunidades y gestión ante las autoridades locales.

En los siguientes apartados se destacan los principales logros de la representación gremial en cada zona.



Zona Norte

Construcción en campo y protocolización del Desarrollo de Pactos de Producción, Protección e Inclusión (PPI) en dos *landscapes* en Colombia, Cesar y Magdalena. Un patrón holístico para el desarrollo de modelos de gobernan-

za, y el establecimiento de acuerdos en torno a la producción agrícola sostenible, la protección de los recursos naturales y la inclusión de las comunidades locales, mediante la construcción colectiva de acuerdos multiactor: PACTOS PPI.

Gestión ante la Gobernación del Magdalena para la elaboración del Plan Maestro de Enfermedades y Plagas. Es la primera vez que un departamento de esta región apoya esta clase de iniciativas. El plan se elaboró de manera conjunta con los gremios, lo que conllevará a la puesta en marcha de proyectos y de alianzas estratégicas, que permitan jalonar recursos para que los pequeños campesinos en cada sector lo desarrollen e implementen. (Con el apoyo técnico de la Coordinación Fitosanitaria Zona Norte de Cenipalma).

Otro de los proyectos, es el Fortalecimiento de capacidades en el manejo integrado fitosanitario del cultivo de la palma de aceite, en los municipios de Aracataca y Fundación en el Departamento del Magdalena. Por un valor de \$ 5.666 millones, está a la espera de que sea presentado por la Gobernación en el OCAD Paz. (Gestión Gremial por parte de Fedepalma – apoyo técnico por parte de la Coordinación Fitosanitaria de la Zona Norte de Cenipalma).

Apoyo regional al proyecto Conservación y uso sostenible de la Ciénaga Grande de Santa Marta, que busca mejorar la salud del ecosistema, promoviendo la conservación de la biodiversidad. (Donante: GEF, punto focal: Minambiente orientación técnica y estratégica, agencia implementadora: Banco Interamericano de Desarrollo BID y agencia ejecutora: INVEMAR USD 8.219.178).

Soporte a la consolidación regional y fortalecimiento de la Mesa Técnica Agroclimática del Magdalena, Cesar, La Guajira y Atlántico, con 23 boletines que incluyen información estratégica para la toma de decisiones en el cultivo de palma de aceite. (Con el apoyo técnico del Programa de Agronomía, Área de Investigación de Geomática de Cenipalma).

Gestión para la inclusión y ratificación del sector palmero en los POMCA, mesas de gobernanzas y plataformas custodias del agua en las cuencas alta (La Guajira) y baja de los ríos Cesar y Calenturitas en el Cesar, y la Ciénaga Grande de Santa Marta, Río Frío y Sevilla en el Magdalena.

Gracias al trabajo conjunto con los Gerentes de Sicarare, Oleoflores, Palmarcará y Montecarmelo, ante la Alcaldía de Codazzi, se compró una unidad médica móvil que ayudará a mejorar la atención en salud de las comunidades rurales del municipio. La inversión fue de \$ 332.000.000. Esta será entregada el primer trimestre del 2022. (Fondo de Solidaridad Palmero).

Gestión ante el Alcalde de Aracataca para la consecución y aplicación de vacunas contra el COVID-19, para los colaboradores del Campo Experimental Palmar de la Sierra en las instalaciones de Palmaceite. En el 2021, se logró presentar ante las diferentes instancias departamentales relacionadas con el OCAD Paz, el proyecto de mejoramiento de las adecuaciones del distrito de riego de María La Baja. Próximo a la aprobación final, el proyecto beneficiará la competitividad de los productores de palma de aceite de la zona. Igualmente, se logró formular un modelo piloto de trazabilidad de fruto (que pueda ser

escalable a nivel nacional) en el núcleo palmero de María La Baja, en articulación con el equipo de comercialización y de seguridad de Fedepalma.

En la vigencia 2021, se avanzó en la priorización de la cadena de la palma de aceite con la Secretaría de Agricultura de las gobernaciones de Antioquia y de Bolívar, especialmente en la consolidación de uno de los sectores priorizados en el CONSEA de ambos departamentos. Esta gestión es relevante, ya que, entre otros, abre la posibilidad de presentar un proyecto para el establecimiento de aproximadamente 2.000 ha para pequeños productores en la región de Urabá, que representa cerca de \$ 25.000 millones.

Para la subzona de Córdoba, se logró un acercamiento con el secretario de infraestructura de la Gobernación, con el fin de avanzar en el mejoramiento de las vías terciarias de los municipios palmeros, tarea que debe concretarse en la vigencia 2022. La ADR del departamento, logró gestionar recursos para el arreglo de las vías del distrito de riego de La Doctrina, gestión que debe materializarse en el 2022, y que beneficiará a los palmicultores que lo utilizan.



Zona Suroccidental

Se avanzó en el acompañamiento y seguimiento a la gestión para la terminación de la vía binacional Candelillas - Río Mataje, que ya está en funcionamiento. Para la vigencia 2022, se realizarán las labores correspondientes para el adecuado funcionamiento del comercio transfronterizo.

De igual forma, en 2021 se logró el diseño y puesta en marcha del Plan de Formalización de Productores de Tumaco, como una apuesta gremial e institucional para lograr la identificación y trazabilidad de los todos los productores de aceite de palma de la región, y así alcanzar una mayor competitividad. El plan se puede convertir en un modelo para otras zonas palmeras del país.



Zona Oriental

Representación del sector en instancias regionales y espacios de participación, entre los que se destacan: comisiones regionales de competitividad e innovación del Meta y Casanare, Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario de Casanare, CONSEA, Comité Intergremial del Meta y Consejo Regional Centro del SENA seccional Meta. Fedepalma fue escogido por unanimidad, para representar al sector agrícola y pecuario ante el Comité Ejecutivo de la Subcomisión Agropecuaria de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación del Meta, para revisar proyectos y políticas públicas que favorezcan al sector. Igualmente, fue seleccionado para participar en el programa Yopal cómo vamos, de la Cámara de Comercio de Casanare, que es modelo de cooperación interinstitucional y de participación ciudadana en las principales ciudades de

Colombia y Latinoamérica, que genera procesos de gobernanza más eficientes, y un seguimiento propositivo a las políticas y planes de los mandatarios.

La Oriental continúa siendo la única zona del país con mesas de trabajo permanentes con las CAR de su jurisdicción (Cormacarena y Corporinoquia), para revisar los trámites ambientales pendientes del sector palmicultor. Así, se espera cumplir a cabalidad con los requisitos exigidos por estas entidades, para avanzar en la obtención de los permisos necesarios para la operación de la agroindustria. Se revisaron 28 empresas palmeras con Cormacarena y 16 con Corporinoquia.

Dentro de la representación y defensa del sector, se destaca la gestión ante la Dirección Ejecutiva de Corporinoquia desde las mesas técnicas con palmicultores. Como resultado, la corporación se comprometió a la elaboración del acto administrativo, en el cual se excluirán los permisos ambientales de las medidas de manejo ambiental (MMA), y tramitarlo con las demás CAR del país, significando ahorros en tiempo para los palmeros. (El compromiso sigue vigente, aún no ha salido la resolución).

Gestión constante con el Ministerio de Transporte e Invías, para reportar a los palmeros los avances en los trabajos y las vías alternas a la carretera Sogamoso – Aguazul, transversal del Cusiana, que estuvo cerrada desde finales de octubre de 2021. La pérdida de la banca en el sector La Granja, kilómetro 87, debido a las fuertes lluvias, afectó notablemente el transporte del sector palmero en la salida de Casanare hacia Boyacá para llegar finalmente a Bogotá. Se destaca la labor realizada con la Cámara de Comercio del Casanare, en el proyecto conjunto para la identificación de necesidades de bienes y servicios del sector palmicultor del departamento, y el posterior diseño y entrega de prototipos por parte de proveedores locales.



Zona Central

Se estructuró el clúster de Palma para Norte de Santander, el primero articulado entre la Cámara de Comercio de Cúcuta, los palmicultores del departamento, las extractoras de aceite, entidades públicas como gobernaciones, alcaldías, comisiones de competitividad, agencias de inversión, la academia, así como también Cenipalma, con un gran liderazgo desde Fedepalma. Esta es una iniciativa estratégica, que nace desde las regiones, y que busca aumentar la productividad y diversificación de la agroindustria de la palma de aceite en Norte de Santander. En esta misma línea, Procolombia seleccionó la propuesta de Palma para financiar la estructuración del clúster en el Magdalena Medio. La intención es lograr una visión futura consolidada entre los diferentes entes territoriales de la región, que va alineada con la estrategia nacional de Fedepalma.

En jornadas de trabajo con la Gobernación, se consiguió que la palma quedara como la primera cadena productiva dentro de las 27 priorizadas para

Norte de Santander en el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación Agroindustrial Colombiano (PECTIA), así como también dentro de las primeras ocho para el Departamento de Santander.

Se mantuvo el contacto con los entes de investigación, logrando el acercamiento del Instituto Colombiano de Petróleo, ICP, a Cenipalma, para firmar un convenio marco que incluye los pilotos de *fracking* en Puerto Wilches. Adicionalmente, se establecieron unas mesas de trabajo ambiental, social y técnica, para el debido acompañamiento de este proyecto. Se representó a los palmicultores en espacios organizados por el Ministerio del Interior, Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, Exxon-MOBIL y la Presidencia de Ecopetrol.

Se fortaleció el Comité Asesor regional de Competitividad y Sostenibilidad para esta zona, con la realización de cinco reuniones durante el año, logrando cubrir la agenda gremial y redefinir una a corto y largo plazo para los próximos años.

Con el fin de acercarse a los palmeros, se hizo presencia en ferias y encuentros de productores de la región.

Gestión internacional

Alianza Europea del Aceite de Palma

Con el objetivo de representar y promocionar el aceite de palma colombiano en mercados internacionales, Fedepalma dio continuidad a su actividad como miembro (desde 2018) de la Alianza Europea del Aceite de

Palma (EPOA, por su sigla en inglés). Esta es una iniciativa empresarial de los refinadores y productores de aceite de palma, cuya finalidad es impulsar la transformación del mercado y apoyar las iniciativas comprometidas con el aceite de palma sostenible en toda Europa. La Federación participó en las diferentes instancias donde se establecieron estrategias y acciones enfocadas en sostenibilidad, salud y nutrición, y comunicaciones.

Durante todo el año se siguió promoviendo la visibilidad de la palma de aceite de Colombia como única y diferenciada en los distintos escenarios, atendiendo las principales temáticas de interés como:

- ◆ Debida diligencia obligatoria para el mercado de la UE.
- ◆ No discriminación para todos los aceites vegetales (incluidos la soya, la carne de vacuno, el cacao, etc.).
- ◆ Igualdad de condiciones para las partes interesadas y productos básicos.
- ◆ No barreras comerciales ni cargas administrativas.
- ◆ Reconocer y aprovechar las normas voluntarias y las iniciativas nacionales existentes.
- ◆ Información veraz y prevención de un etiquetado “verde” engañoso.

En el marco de este trabajo, se destaca la participación en el evento Sustainable Palm Oil Dialogue, en el que se presentaron los avances y retos de la palmicultura colombiana, con especial énfasis en la sostenibilidad, el desarrollo del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia y la

atención de los requerimientos del mercado europeo, señalando la importancia de un compromiso cada vez mayor, y un soporte a la financiación de estas acciones por parte de los países destino del aceite de palma colombiano.

Nuevas fuentes de financiación

En el 2021, Fedepalma gestionó la formulación, búsqueda de recursos y ejecución de iniciativas de impacto sectorial, orientadas a la sostenibilidad, la trazabilidad de la cadena de valor y la analítica de datos para la toma de decisiones, por un valor de \$ 2.552 millones. Dicha labor la ha realizado con la consolidación de alianzas estratégicas con cooperantes nacionales e internacionales como IDH, Herencia VL, Solidaridad, GIZ, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Figura 57).

Gestión internacional

Proyectos	Aliados
PN-1. “Aceite de Palma Sostenible de Colombia, paisajes palmeros sostenibles en Magdalena y Cesar (APSCO I)” 369.070 € \$ 1.617.021.153	E1. Fedepalma Dirección de Asuntos Institucionales DAI E2. APSCO Gerencia del Programa de Aceite de Palma Sostenible E3. Externo Herencia LV
Total \$ 1.617.021.153	

Gestión nacional

Proyectos	Aliados
PN-2. Acelerador de origen sostenible para cadenas de suministro de aceite de palma (SOAPS I) 138.000 € \$ 604.624.920	E1. Fedepalma Dirección de Asuntos Institucionales DAI E2. APSCO Gerencia del Programa de Aceite de Palma Sostenible
PN-3. Implementación de un sistema de trazabilidad para optimizar el monitoreo de la cadena de aceite de palma en sus compromisos de producción sostenible 32.952 € \$ 150.000.000	E2. Cenipalma Dirección de Investigación Programa de Manejo Fitosanitario y Geomática Dirección de Extensión Promoción y Desarrollo de la AT
PN-4. Piloto de analítica de datos para determinar la relación de la enfermedad Marchitez letal y variables meteorológicas en palma de aceite N/A € \$ 180.000.000 (en especie)	E3. Externo Solidaridad-GIZ UPRA MADR-MINTIC Logyca
Total \$ 934.624.920	

Figura 57. Proyectos y aliados de la gestión sectorial a nivel nacional e internacional.

La estrategia de gestión de proyectos nacional e internacional de nuevas fuentes de financiación, se ha venido fortaleciendo a nivel institucional, con acciones orientadas a la definición de la gobernanza y el portafolio de iniciativas, el levantamiento del histórico de proyectos ejecutados (desde 2006), el diseño del modelo de madurez, la adopción de buenas prácticas, la consolidación de alianzas estratégicas, la búsqueda de recursos y el apoyo en la formulación de perfiles y programas de interés gremial.

A cierre del 2021, Fedepalma y Ceni-palma participaron en el desarrollo de siete iniciativas de impacto sectorial, con potencial estimado de financiación de \$ 48 mil millones en temáticas relacionadas con el aceite de palma sostenible, la calidad y usos de los aceites de palma, la transformación digital, la conservación de agua y paisajes biodiversos, la reducción de GEI y la economía circular. Esto, con el apoyo de aliados estratégicos nacionales e internacionales, como: Solidaridad, GIZ, IDH, BID, Banco Mundial, Fondo Verde del Clima, GEF, Conservación Internacional, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, entre otros.

y modernizar los medios dispuestos para los palmicultores. Se desarrolló la versión digital del boletín El Palmicultor, primera publicación en este formato, que sienta las bases para simplificar y unificar los canales y contenidos que produce la Federación. El nuevo formato, invita a informarse sobre la agroindustria de la palma de una forma amigable, cercana y de fácil lectura



<https://elpalmicultor.fedepalma.org/>

En esta misma línea, se continuó con un crecimiento sostenido de las redes sociales de Fedepalma y Ceni-palma, y un aumento importante en el número de seguidores y su nivel de compromiso.

Con respecto al posicionamiento en medios de comunicación, se evidencia un crecimiento en noticias publicadas. Cada tres o cuatro años se hace la medición de reputación y satisfacción del sector y del gremio palmicultor, que en 2021 estuvo a cargo de la firma FTI Consulting. Se midieron los niveles de conocimiento, familiaridad, favorabilidad, confianza y *advocacy* en la población general y en las comunidades aledañas a los municipios palmeros, y se consultó a los palmicultores sobre sus niveles de satisfacción con la labor de la Federación (Figura 58).

Gestión de información, comunicaciones, posicionamiento e imagen

Comunicaciones

Durante el último año se continuó fortaleciendo el desarrollo de los canales y la estrategia digital, con el ánimo de facilitar la comunicación

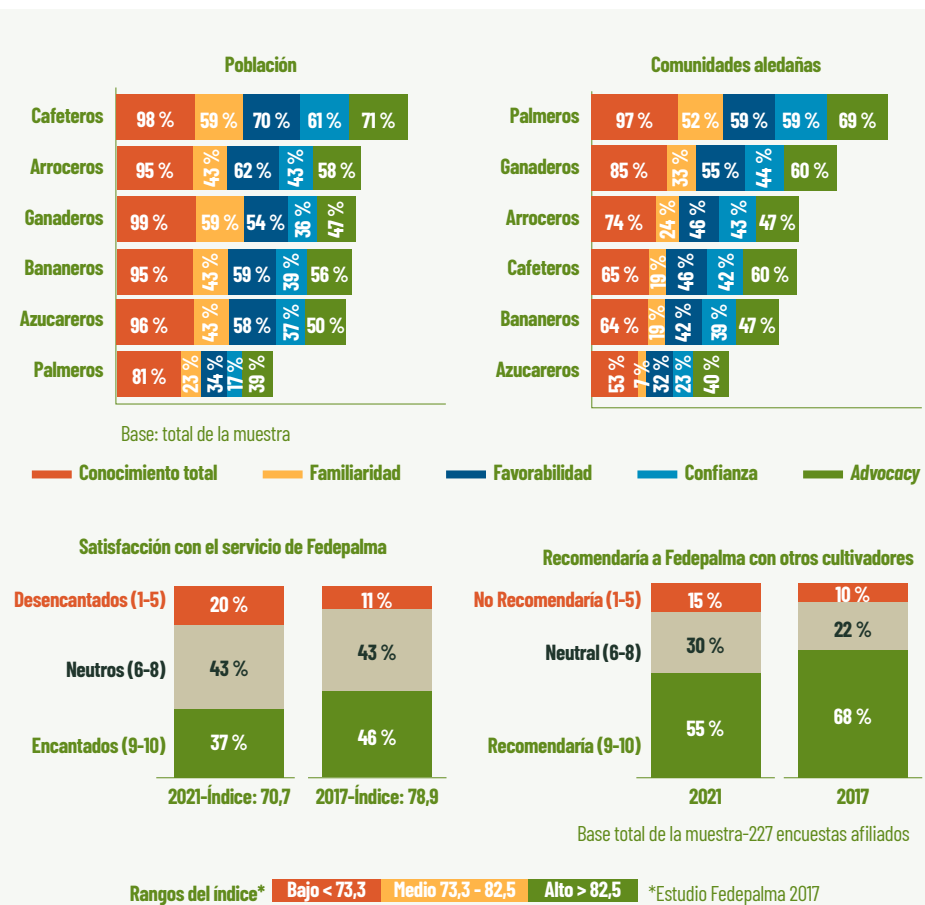


Figura 58. Resultados del estudio de medición del sector y del gremio.

Dentro de las principales conclusiones, vale la pena resaltar que el sector palmicultor debe reforzar su reputación entre la población en general, comenzando por lograr mayor familiaridad con los colombianos, que resulta ser muy baja y débil en comparación con otros sectores agroindustriales.

En contraposición, en las comunidades aledañas a los cultivos, el sector no solo es el de mejor percepción, sino que su calificación mejoró frente a la medición del 2017.

Fedepalma es bien evaluado por sus afiliados, quienes reconocen sus beneficios. Sin embargo, comparado con la medición del 2017, expresan estar menos satisfechos. No se evidencia en los resultados ningún factor que sea el directo causante de esta disminución, que es generalizada.

Con el objetivo de acercarse a la comunidad palmera, y según los resultados del estudio de reputación, la Federación puso en marcha un comité de comunicaciones conjunto para que el personal de comunicaciones de los núcleos trabaje de la mano con la Oficina de Comunicaciones de la Federación, en distintas campañas y acciones.

Centro de Información y Documentación, CID Palmero

Durante el 2021, en el CID Palmero se gestionaron más de 52.000 recursos de información, y se fortalecieron las plataformas de atención al usuario. Se continuó robusteciendo las acciones tendientes a la normalización y control de los metadatos, los cuales

permiten la recuperación, permanencia y difusión en el tiempo del conocimiento generado por Fedepalma y Cenipalma, preservando así su memoria institucional.

El CID Palmero aportó a los objetivos sociales y de acercamiento a las comunidades de las zonas palmeras. Gracias al resultado de la actividad “Donatón de libros”, se realizaron eventos de promoción de lectura y de fortalecimiento de las colecciones en las bibliotecas escolares de la Institución Etnoeducativa Tucurínca en Zona Bananera del Magdalena, y de la Institución Educativa Imbilí en San Andrés de Tumaco.

Adicionalmente, a través de diferentes acciones, se logró estar presente para los usuarios en actividades que los llevaron a reconocer al CID Palmero en otros espacios y dimensiones. Se divulgó el recorrido virtual 3D, con el fin de brindar una mejor experiencia a los usuarios y/o grupos de interés mostrando las posibilidades que se ofrecen. Durante el 2021 se establecieron sinergias y actividades de cooperación con iniciativas e instituciones que potencian la oferta del CID Palmero.

Participación y representatividad gremial

Los mecanismos de identificación y participación de los palmeros son el pilar de la representatividad gremial, y fortalecen la capacidad de interlocución y gestión de la Federación. Es por esta razón, que de manera permanente se busca registrar y afiliarse a los palmicultores, quienes al estarlo ejercen sus derechos en el Congreso Nacional, la Asamblea General de Fedepalma y la Sala General de Cenipalma.

Para los eventos gremiales (el Congreso Nacional y la Asamblea General), cada año se establece el universo de votos de los palmicultores (Tabla 10). Tal y como lo establecen los estatutos de la Federación, en su Artículo 44. De manera análoga, en el Artículo 14, se define el mismo esquema para la intervención en la Asamblea General, pero en este caso únicamente para los palmicultores afiliados. Esta forma de cálculo refleja la participación de los cultivadores y productores en función de su aporte económico al sector, tanto en su área como en su producción (sea de aceite o de racimos de fruta).

Tabla 10. Universo total de votos.

Año***	Total de votos* de palmicultores registrados	Total de votos* de palmicultores afiliados	Total de votos de palmicultores no registrados**	Universo total de votos
2021	8.154.530	5.073.948	2.049.754	10.204.284

* Votos: suma de los votos de área, RFF, capacidad y APC producido

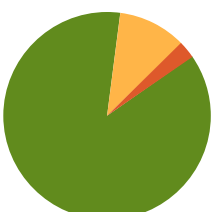
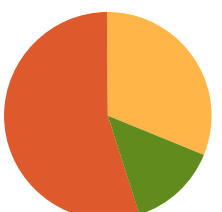
** Estimación de votos sobre área no registrada

*** Cifras finales del congreso 2021

Durante el 2021, el sector contó con un nivel de participación superior al 80 % del universo estimado para los palmicultores registrados, y del 50 % para los palmicultores afiliados. Al evaluar la producción de aceite, más del 82 % de esta proviene de las plantas de beneficio afiliadas a la Federación.

También vale la pena describir la composición de la participación por escala de los productores. Del total de registrados con cerca de 459 mil hectáreas, dan cuenta del 91 % del área en producción estimada. El 85 % son productores de menos de 50 hectáreas, es decir de pequeña escala, mientras que el 12 % es de mediana y el 3 % de gran escala. Esto refleja los importantes niveles de inclusión que ha alcanzado la palmicultura, que tuvieron un desarrollo considerable bajo el esquema de alianzas productivas y núcleos palmeros (Tabla 11).

Tabla 11. Número y área sembrada de los palmicultores registrados al 31 de diciembre de 2021, por escala productiva.

Tamaño	Número cultivadores	Número cultivadores/total		Área cultivadores	Área cultivadores/total		
Pequeño (< 50)	5.635		85 %	67.876		15 %	
Mediano (50 < 500)	850		12 %			130.382	28 %
Grande (500 +)	177		3 %			261.535	57 %
Total general	6.617			459.793			

En cuanto a palmicultores afiliados, existe una variación en las proporciones, siendo los de pequeña escala el 76 %, mediana escala el 17 % y gran escala el 7 % (Tabla 12).

Fedepalma también representa a los productores de aceite, por lo que es necesario observar la composición y

participación de las plantas de beneficio en los mecanismos de representatividad gremial. Aunque no todas se encontraban activas al cierre del año, las habilidades estaban debidamente registradas ante la Federación. De ellas, 55 (el 69 %) son afiliadas, representando el 77 % de la capacidad de producción total (Tabla 13).

En cuanto al tamaño de las plantas de beneficio, el 41 % de las catalogadas como grandes, acumulan el 66 % de la capacidad, mientras que las medianas el 39 % con el 27 % de capacidad y las pequeñas el 20 % con el 7 % de capacidad. La distribución se observa en la Figura 59.

Tabla 12. Número y área sembrada de los palmicultores afiliados al 31 de diciembre de 2021 por escala productiva. El total corresponde a 1.402, pues la tabla solamente refleja aquellos que tienen cultivo.

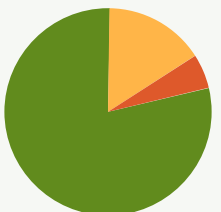
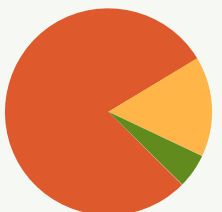
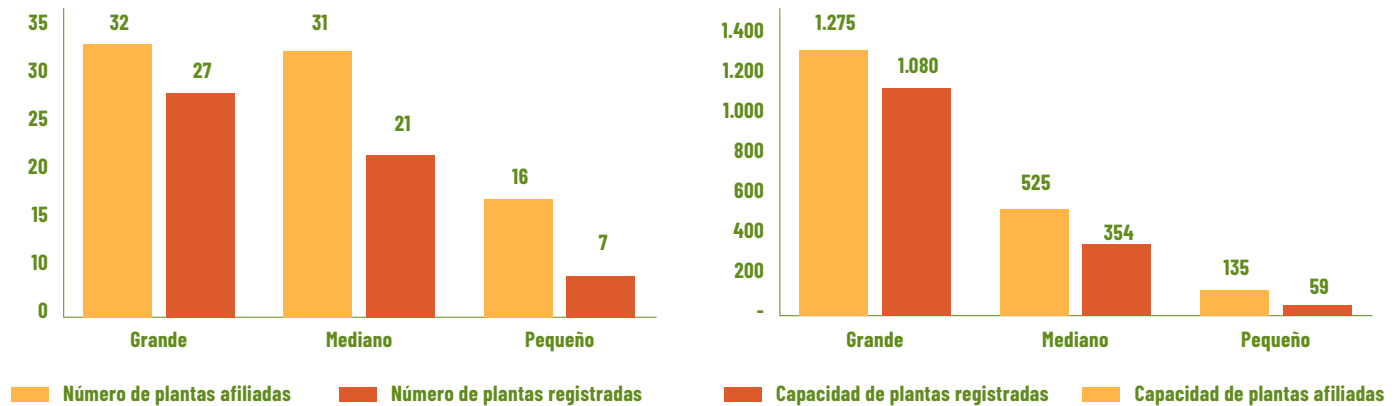
Tamaño	Número cultivadores	Número cultivadores/total		Área cultivadores	Área cultivadores/total		
Pequeño (< 50)	1.036		76 %	12.017		5 %	
Mediano (50 < 500)	238		17 %			42.909	19 %
Grande (500 +)	89		7 %			173.213	76 %
Total general	1.363			228.139			

Tabla 13. Plantas de beneficio registradas al 31 de diciembre 2021.

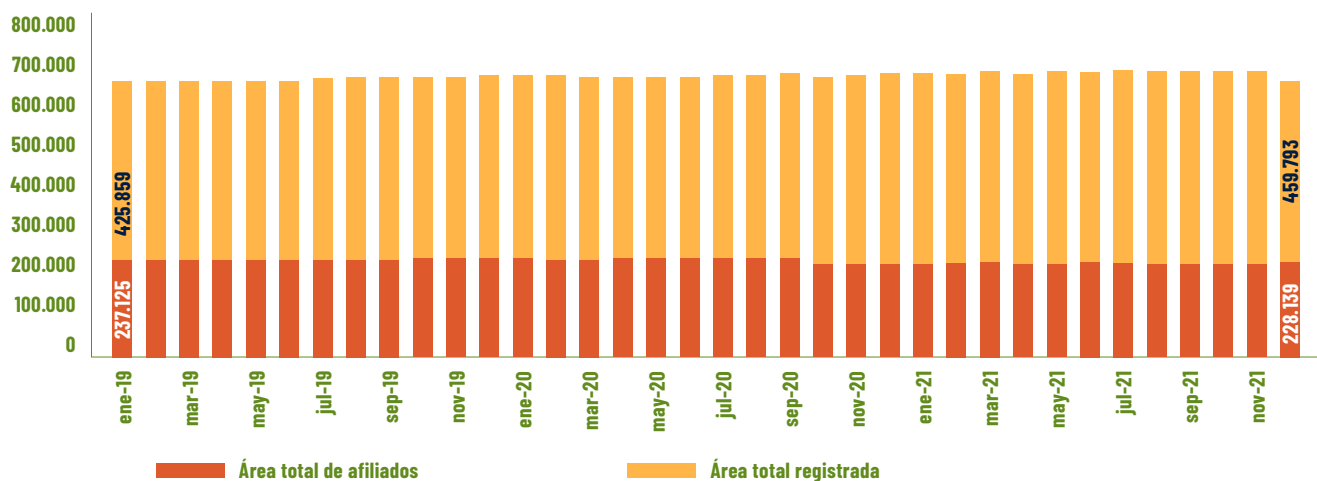
Año	Plantas registradas	Plantas que reportan producción de aceite	Plantas afiliadas	Porcentaje del número de plantas registradas	Capacidad total registrada (t/ha)	Capacidad total afiliada (t/ha)	Porcentaje de la capacidad registrada
2020	76	70	53	70 %	1.878	1.444	77 %
2021	79	69	55	69 %	1.935	1.493	77 %


Figura 59. Composición de las plantas de beneficio.

Registro Nacional de Palmicultores

El Registro Nacional de Palmicultores (RNP), se ha convertido en una base de datos confiable que, complementada con otras fuentes internas, contribuye a dimensionar el universo palmero nacional e individualizar a sus distintos actores. Este valioso activo de la institucionalidad gremial, facilita el diagnóstico de las necesidades del sector, así como la priorización, diseño y orientación de las políticas públicas sectoriales.

En los últimos años, ha sido notoria la labor de actualización y registro, logrando identificar a 814 palmicultores más e ingresar cerca de 34 mil hectáreas (Figuras 60 y 61).


Figura 60. Evolución general del área registrada y afiliada 2019-2021.



Nota: algunas plantas de beneficio cuentan con cultivo, pero son contabilizadas solo una vez.

Figura 61. Evolución general de palmicultores registrados y afiliados 2019 – 2021.

Esta labor, ha permitido niveles de registro cercanos al 77 % del área total estimada, porcentaje que llega a casi el 91 % para el área en producción (Tabla 14). Si bien en 2021 hubo un aumento neto de 23.006 hectáreas en el registro, un incremento proporcional en el área estimada hace que se mantenga el nivel entre 2020 y 2021 (Tabla 15).

Tabla 14. Área total estimada en producción y desarrollo con palma de aceite, frente a la reportada por los palmicultores inscritos en el RNP, al cierre del 2020.

Zona		Central	Norte	Oriental	Suroccidental	Total	
Diciembre 2020	Área total estimada en producción	157.098	100.335	201.665	18.946	478.044	
	Área total estimada en desarrollo	Renovación	722	1.460	1.717	0	3.899
		Área nueva	5.220	651	17.407	640	23.918
		Resto	17.888	9.335	53.807	3.297	84.327
	Área total estimada	180.928	111.781	274.596	22.883	590.118	
	Área total en producción registrada	142.236	95.184	187.391	17.991	442.802	
	% Área total registrada en producción	91	95	93	95	93	
	Área total registrada en desarrollo	2.990	611	2.625	338	6.564	
	Área total registrada	145.225	95.795	190.016	18.330	449.365	
	% Área total registrada	80	86	69	80	76	
Área por registrar en producción	14.862	5.151	14.274	955	35.242		

Tabla 15. Área total estimada en producción y desarrollo con palma de aceite, frente a la reportada por los palmicultores inscritos en el RNP, al cierre del 2021.

Zona		Central	Norte	Oriental	Suroccidental	Total	
Diciembre 2021	Área total estimada en producción	161.402	101.177	216.672	20.113	499.364	
	Área total estimada en desarrollo	Renovación	501	1.848	1.320	0	3.669
		Área nueva	1.510	8	3.916	100	5.534
		Resto	19.025	8.756	56.605	2.770	87.156
	Área total estimada		182.438	111.790	278.512	22.983	595.722
	Área total en producción registrada		141.833	96.996	196.351	19.633	454.814
	% Área total registrada en producción		88	96	91	98	91
	Área total registrada en desarrollo		2.278	169	2.250	283	4.979
	Área total registrada		144.111	97.165	198.601	19.916	459.793
	% Área total registrada		79	87	71	87	77
Área por registrar en producción		19.568	4.181	20.321	480	44.550	

En cuanto a la capacidad instalada reportada por las plantas de beneficio de las empresas inscritas en el RNP, la Tabla 16 revela un incremento de 57 toneladas de proceso/hora frente al año anterior, para un total de 1.935 correspondientes

a 77 plantas en el país. Es bueno señalar, que de estas únicamente 69 estaban activas a diciembre de 2021.

Tabla 16. Capacidad instalada de proceso tonelada/hora reportada por las plantas de beneficio inscritas en el RNP 2020/ 2021.

Zona	Capacidad instalada palmicultores registrados Diciembre 2020			Capacidad instalada palmicultores registrados Diciembre 2021		
	Número de palmicultores registrados	t/RFF/ha	Dist.	Número de palmicultores registrados	t/RFF/ha	Dist.
Central	19	507	27 %	20	517	27 %
Norte	16	438	23 %	16	448	23 %
Oriental	35	858	46 %	35	895	46 %
Suroccidental	6	75	4 %	2	75	4 %
Total	76	1.878	100 %	77	1.935	100 %

Membresía a Fedepalma

En cuanto a la representatividad y cobertura en la afiliación, se observa que en el periodo diciembre 2020 a diciembre de 2021, el área total reportada por los afiliados presentó una reducción del 1 % en el total, al pasar de 230.775 a 228.139 hectáreas. Adicionalmente, hubo una disminución del 1 % del área afiliada en proporción con el total del área estimada (Tabla 17). En este periodo, la Junta Directiva de la Federación aprobó las solicitudes de afiliación de 25 cultivadores.

En cuanto a la capacidad instalada de las plantas de beneficio afiliadas, la Tabla 18 revela a diciembre de 2021 un incremento de 49 toneladas de proceso/hora frente al año anterior.

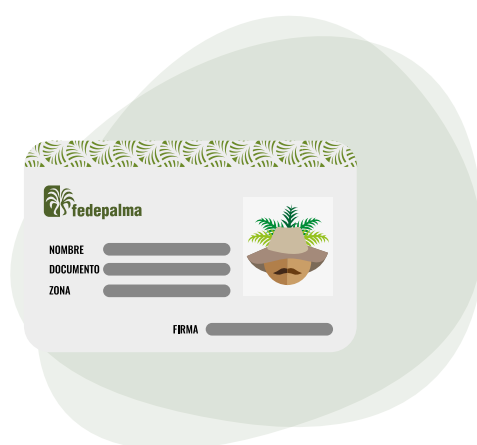


Tabla 17. Área total estimada en producción y desarrollo al 31 de diciembre de 2021 vs. área reportada por los afiliados.

Zona		Central	Norte	Oriental	Suroccidental	Total	
Diciembre 2021	Área total estimada en producción	161.402	101.177	216.672	20.113	499.364	
	Área total estimada en desarrollo	Renovación	501	1.848	1.320	0	3.669
		Área nueva	1.510	8	3.916	100	5.534
		Resto	19.025	8.756	56.605	2.770	87.156
	Área total estimada	182.438	111.790	278.512	22.983	595.722	
	Área total en producción afiliada	55.793	48.924	110.820	10.588	226.125	
	% Área total afiliada en producción	35	48	51	53	45	
	Área total afiliada en desarrollo	358	39	1.604	13	2.014	
	Área total afiliada	56.151	48.963	112.425	10.601	228.139	
% Área total afiliada	31	44	40	46	38		

Tabla 18. Capacidad instalada de proceso/hora de las plantas de beneficio correspondientes a las empresas inscritas en el RNP vs. plantas de beneficio de afiliados.

Zona	Capacidad instalada palmicultores registrados Diciembre 2020		Capacidad instalada palmicultores afiliados Diciembre 2020		Capacidad instalada palmicultores registrados Diciembre 2021		Capacidad instalada palmicultores afiliados Diciembre 2021	
	Toneladas	Part. %	Toneladas	Part. %	Toneladas	Part. %	Toneladas	Part. %
Central	507	26	485	96	517	27	507	98
Norte	438	23	377	86	448	23	392	88
Oriental	858	44	527	61	895	46	539	60
Suroccidental	75	4	55	73	75	4	55	73
Total	1.878	97	1.444	77	1.935	100	1.493	77

Entre el corte de diciembre de 2020 y diciembre de 2021, el número de afiliados a la Federación pasó de 1.443 a 1.402, categorizados así: 298 personas jurídicas (15 en alianzas) y 1.104 personas naturales (831 asociados en alianzas productivas y similares). Se debe aclarar que la disminución en el número de afiliados se debió al retiro de 58 palmicultores, primordialmente por fallecimiento (76 %), cambio de actividad o venta del predio (17 %) y afectación productiva (7 %) (Tabla 19).

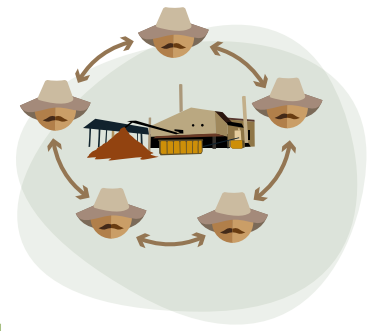


Tabla 19. Clasificación de los afiliados a Fedepalma según su actividad, a diciembre del 2021.

Zona	Central	Norte	Oriental	Suroccidental	Total
Número de afiliados	757	530	110	11	1.402(2)
Afiliados con cultivos (1)	744	522	103	10	1.379
Área afiliada registrada	56.151	48.963	112.425	10.601	228.139
Participación por área sembrada	25 %	21 %	49 %	5 %	100 %
Número de afiliados con planta de beneficio	19	13	19	4	55
Capacidad de beneficio afiliada	507	392	539	55	1.493
Participación por capacidad de beneficio	34 %	26 %	36 %	4 %	100 %

(1) Del total de afiliados, 28 empresas no reportan cultivos de palma de aceite, solamente reportan planta extractora.

(2) De los 1.402 afiliados que figuran en nuestros registros, 5 empresas y 1 persona natural operan en zonas palmeras.

Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite y demás eventos gremiales anuales 2021

El 1 de julio se llevó a cabo la Sesión Estatutaria conjunta de la XLIX Asamblea General de Fedepalma y la XXXI Sala General de Cenipalma. Al día siguiente se celebró la Sesión Estatutaria del XLIX Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. Debido a la pandemia, en modalidad virtual.

Cabe destacar la amplia participación de los palmicultores afiliados a la Federación, que sumaron un cuórum del 98,30 % en la Asamblea General de Fedepalma y Sala General de Cenipalma. Por su parte, el Congreso registró un cuórum al final de la jornada del 51,53 %.

Se realizaron las votaciones de las juntas directivas de Fedepalma, periodo 2021-2022, y de Cenipalma, 2021-2023, proceso que nuevamente fue auditado técnica y operativamente por la firma Crowe Co., que actuó también como escrutadora de los resultados.

Igualmente, en el marco de la Sala General, se llevó a cabo la conmemoración de los 30 años de Cenipalma, mencionando los numerosos reconocimientos

entregados por autoridades estatales, privadas, científicas y gremiales, como la Orden de la Democracia Simón Bolívar en el grado “Cruz Comendador” otorgada por la Cámara de Representantes, como una merecida distinción a su aporte en ciencia, tecnología e innovación.

Por último, los participantes del Congreso Nacional definieron los lineamientos de inversión de los recursos provenientes del Fondo de Fomento Palmero, para la vigencia 2022.

Las sesiones estatutarias estuvieron acompañadas de cuatro conferencias sobre temas de interés sectorial: perspectivas de precios y mercados de aceite y de grasas, valor de la formación de capital humano en la agricultura, tendencias mundiales para

las cadenas de suministros sostenibles, y acciones de la UE para proteger y restaurar bosques.

Encuentros gremiales y tertulias palmeras

Con el fin de mantener al gremio cerca de los palmicultores, durante marzo se desarrollaron de manera virtual las reuniones gremiales en las cuatro zonas palmeras. En estos encuentros, los palmeros dieron a conocer sus principales necesidades, tanto comerciales como logísticas para mejorar la competitividad del sector.

Administración de los Fondos Parafiscales

El Fondo de Fomento Palmero (FFP) y el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones (FEP Palmero), creados en 1994 y 1996, respectivamente, han contribuido al desarrollo de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia, a partir de la provisión de bienes públicos sectoriales y la generación de condiciones más estables y competitivas en lo que respecta a la comercialización de los aceites de palma y palmiste.

Mediante la suscripción de los contratos No. 050 de 1994 y No. 217 de 1996¹⁸ entre Fedepalma y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, se otorgó la administración de los recursos de ambos fondos durante 10 años a la entidad gremial. Estos contratos han tenido dos prórrogas por la misma duración. La continuidad en esta labor de administración refleja el buen desempeño del gremio que ha sido reconocido por el Ministerio, por las entidades de control y por los productores de aceite de palma.

En cuanto al FFP, el Comité Directivo aprobó \$ 49.150 millones de inversión para la vigencia y posteriormente aprobó una adición de 4.994 millones para un total de 54.144 millones en 2021. De este valor, se ejecutaron \$ 50.600 millones, lo que equivale a un 93,5 % del presupuesto de inversión de 2021. Así, la inversión efectiva en programas y proyectos pasó de \$ 41.335 millones en 2020 a \$ 50.600 millones en 2021, representando un crecimiento de 22,4 %.

En cuanto al FEP Palmero, las operaciones de estabilización presentaron un gran reto frente a las distorsiones del mercado internacional y el aumento del diferencial entre el precio referente del aceite de palma CIF Róterdam P-1 para los mercados de exportación y el Bursa Malasia posición 3 (BMD-3) para el mercado local, que arrojó que los referentes de exportación fueran superiores al indicador de precio promedio de venta y el referente del mercado local inferior. Acorde con esto, en el caso del aceite de palma, el mercado local fue objeto de compensación y los de exportación objeto de cesión en gran parte del año, según lo establecido en la metodología del FEP Palmero. El instrumento

del FEP Palmero continúa estabilizando entre mercados geográficos y es de suma cero (las cesiones financian las compensaciones y los gastos que se generan). Gracias al FEP Palmero, durante 2021 el sector palmero colombiano presentó un ingreso unitario mayor frente al registrado por los productores de aceite de palma en países competidores, como Malasia e Indonesia, que también cuentan con instrumentos de política pública para hacer frente a sus propias realidades.

Para mayor detalle sobre la Administración de estos fondos por parte de Fedepalma, por favor revisar el Informe de labores de los Fondos Parafiscales Palmeros en <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/informes/index>.

Aspectos organizacionales

Proyectos organizacionales estratégicos

Los 23 proyectos definidos para el logro de los objetivos estratégicos se encuentran en el siguiente estado:



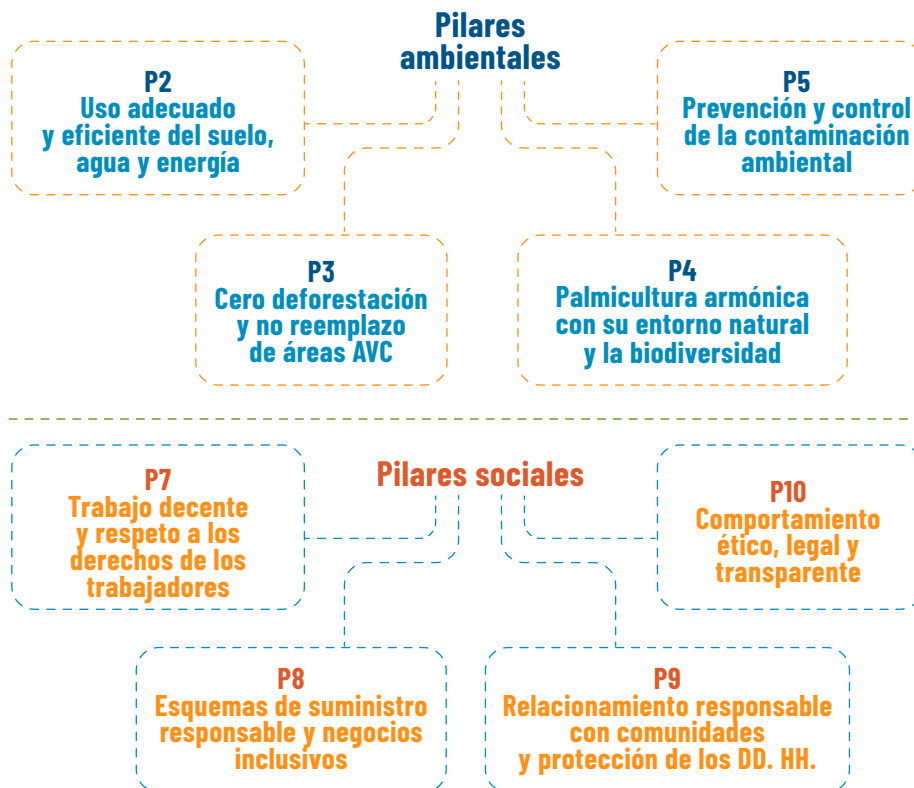
Desempeño organizacional

Se estructuró el balance *scorecard* organizacional, lo cual permitirá un efectivo seguimiento a la gestión y toma de decisiones.

18 La vigencia de este contrato hoy día coincide con la del FFP, hasta noviembre de 2024.

Sostenibilidad organizacional

A partir del resultado del diagnóstico del índice de sostenibilidad en la Federación durante el 2021, se elaborará un plan de acción para cerrar las brechas encontradas, identificándose el porcentaje de cumplimiento en cada uno de los pilares ambientales y sociales definidos en el índice de sostenibilidad:



Campo Experimental	Pilares ambientales				Pilares sociales			
	P2 (%)	P3 (%)	P4 (%)	P5 (%)	P7 (%)	P8 (%)	P9 (%)	P10 (%)
Palmar de la Sierra	86	60	65	53	88	99	52	95
Palmar de la Vizcaína	47	70	12	34	72	75	53	95
Palmar de las Corocoras	70	90	67	52	88	75	42	90
Finca La Providencia	55	35	11	52	84	99	47	89

Sistemas de gestión

Se mantuvo el certificado ISO 9001:2015 para la Representación y defensa de los cultivadores de palma de aceite y productores de aceite de palma afiliados a Fedepalma, a través de los servicios de representación de sus afiliados, planeación para el desarrollo sostenible del sector palmero colombiano y gestión para la comercialización estratégica de sus productos. Administración de los Fondos Parafiscales del sector Palmero Colombiano.

Gestión de Riesgo

Gobierno, ética y transparencia

La Junta Directiva de Fedepalma y la Alta Dirección de la Federación, conscientes de que las prácticas de gobierno corporativo se circunscriben a procesos dinámicos y cambiantes, que cada día deben dotar a las organizaciones de mejores herramientas de dirección y supervisión, iniciaron en mayo de 2020, un proyecto para robustecer su Código de Ética y Buen Gobierno, la estructura de gobierno corporativo y su marco regulatorio, con las mejores prácticas nacionales e internacionales en transparencia, gobernabilidad, riesgo, control y cumplimiento. Lo anterior, con el propósito de continuar fortaleciendo la confianza con sus grupos de interés, en el marco del respeto y las actuaciones íntegras que siempre han caracterizado a la Federación, y que han permitido el crecimiento y desarrollo sostenible no solo del gremio sino del sector palmero como un todo.



En el 2021, se presentó el diseño del nuevo Código de Ética y Buen Gobierno y del Reglamento de la Asamblea General de Fedepalma, a la Junta Directiva para su revisión, ajustes y aprobación. En el marco de sus facultades, la junta aprobó en sesión del 9 de junio de 2021, bajo el Acta No. 572, el Código de Ética y Buen Gobierno. Igualmente, recomendó la exposición del Reglamento de la Asamblea General ante este órgano de gobierno para su aprobación, como consta en el Acta No. 27 del 1 de julio de 2021, fecha en la que se llevó a cabo la reunión ordinaria de la Asamblea General de Afiliados de Fedepalma.

Sistema de gestión integral de riesgo y de control interno

En 2021, Fedepalma en su condición de entidad gremial y a su vez en su calidad de administrador de los Fondos Parafiscales Palmeros, continuó fortaleciendo su sistema de gestión integral de riesgos y de control interno bajo los estándares internacionales COSO ERM 2017 e ISO 31000:2018, y COSO 2013, respectivamente, para mejorar la capacidad institucional de alcanzar sus objetivos estratégicos organizacionales y sectoriales. Con el propósito de monitorear anualmente el avance en la implementación de ambos sistemas, la Oficina de Gestión de Riesgo Corporativo revisa cada uno de los componentes y principios de los modelos, utilizando la metodología de medición de niveles de madurez, que alcanzó en esta vigencia una calificación de monitoreado. Esto significa que los riesgos se encuentran identificados y valorados, los controles están estandarizados, se evalúa periódicamente su diseño

y efectividad, y se reporta el resultado de las evaluaciones al Comité de Auditoría y Riesgos de la Federación y a su Junta Directiva.

Esta calificación fue corroborada a través de auditoría independiente, llevada a cabo durante la vigencia 2021 por la Revisoría Fiscal y la Contraloría General de la República. Fedepalma y Cenipalma reconocen que el control interno es inherente a todos los procesos de la organización, y es considerado un elemento estratégico para asegurar la consecución de sus objetivos. Ambas entidades, asumen el compromiso de establecer y mantener actualizado un sistema de control interno eficiente y efectivo para lograr la sostenibilidad, y generar confianza en los grupos de interés. Para tal fin, se evalúa, adapta y mejora permanentemente, en correspondencia con las necesidades del sector palmero, los requerimientos normativos y las mejores prácticas internacionales en la materia.

Unidad de Servicios Compartidos

Durante el 2021, la Unidad de Servicios Compartidos trabajó de forma articulada, brindando apoyo administrativo y financiero a sus clientes internos y externos, incorporando análisis y rediseños de procesos, con el fin de mejorar su servicio y lograr eficiencias y ahorros en su gestión.

Los principales resultados de la gestión se destacan a continuación:

Infraestructura

En desarrollo del Plan Maestro, Fedepalma continuó consolidando la infraestructura física en los campos experimentales, para apoyar el objetivo misional de Cenipalma.

En el 2021 se realizó:

- ◆ Puesta en funcionamiento de los laboratorios del Campo Experimental Palmar de las Corocoras, con el traslado exitoso del LAFS.
- ◆ Diseños técnicos, contratación de la construcción y dotación del proyecto de ampliación del módulo administrativo del Campo Experimental Palmar de la Vizcaína.
- ◆ Estudios y diseños técnicos del módulo de servicio al cultivo y portería del Campo Experimental Palmar de la Vizcaína.
- ◆ Mejoramiento de la vía de acceso a la sede principal del Campo Experimental Palmar de la Sierra.
- ◆ Adecuación y ampliación de los laboratorios en el Campo Experimental Palmar de la Sierra.



- ◆ Acondicionamiento de oficinas, remodelación de baños y mejoramiento de cubiertas en la sede de Tumaco.



Gestión financiera

La Federación contó con información financiera oportuna y de calidad, para la toma de decisiones durante el 2021, destacando las mejoras al proceso de programación presupuestal. Esto se logró, mediante la estructuración de una herramienta tecnológica que permite la captura de información en tiempo real, brindando reportes oportunos y de calidad como soporte para la aprobación del presupuesto anual.

Adicionalmente, se cumplió con todos los requerimientos exigidos por los entes de control y organismos guber-

namentales, con la debida generación y entrega de informes. Se atendió la auditoría de cumplimiento de la Contraloría General de la República a los Fondos Parafiscales Palmeros vigencia 2020, cuyo reporte final resalta el cumplimiento de todos los aspectos significativos evaluados, y el grado de madurez del sistema de control interno, generando un concepto sin reservas para ambos Fondos.

Así mismo, la Revisoría Fiscal adelantó la evaluación de los estados financieros de Fedepalma, Cenipalma y los Fondos Parafiscales Palmeros, conceptuando satisfactoriamente sobre los mismos, bajo los estándares internacionales y las normas emitidas por la Contaduría General de la Nación.

Por último, se actualizó el sistema de información SIFF, que apoya la gestión de los Fondos Parafiscales Palmeros, optimizando la captura de la información y validación, y se incorporó el módulo que permite el cargue de los soportes que demuestran las compensaciones.



Servicios administrativos y adquisición de bienes y servicios

Como parte del proceso de consolidación del modelo integral de gestión, para el manejo eficiente de los activos fijos de la Federación, se adelantó el levantamiento y actualización de su inventario físico en todas las sedes a nivel nacional. Este es un insumo fundamental para la elaboración del presupuesto anual, y para garantizar el adecuado control y custodia de estos activos.

En el 2021 se obtuvieron ahorros por \$ 337 millones, lo que significó un incremento del 44 % frente al 2020. De igual forma, se cerró la negociación de las 42 toneladas de ácido naftalenacético ANA requerido para 2022,

ahorrando el 6,37 % frente a la última compra (equivalente a USD 54.180), y logrando mejorar las condiciones comerciales al pasar de pago anticipado a crédito a 60 días.



Gestión humana

La Federación realizó la medición¹⁹ del ambiente laboral con la firma Great Place to Work®, mediante una encuesta que contó con la participación de los colaboradores. Fedepalma alcanzó el 94,4 % y Cenipalma el 92,6 %.

Como resultado, Great Place to Work® certificó por primera vez que el ambiente laboral de Fedepalma, y por segunda vez consecutiva que el de Cenipalma, se encuentran en un estado *muy satisfactorio*. Esto hace que sean reconocidas como empleadores atractivos en el mercado, que cuentan con políticas y prácticas que generan confianza y compromiso, y contribuyen al bienestar de sus colaboradores, haciendo de Colombia un mejor país.



Tecnología informática

Durante 2021, la gestión de la infraestructura tecnológica de la Federación se fortaleció, garantizando de manera permanente la estrategia de trabajo remoto, para todos los colaboradores, como parte de la operación diaria; esto sin descuidar el servicio y funcionamiento de los sistemas de información en todas las sedes. Como parte de la mejora continua, se ampliaron de nuevo los canales de internet, tanto de la sede corporativa como de los campos experimentales, mejorando la experiencia del usuario en cuanto a la velocidad de navegación y respuesta de las páginas y servicios web (sistemas, correo electrónico, videoconferencias, *streaming*, Office 365, etc.).

Seguridad

La Federación ha estructurado y desarrollado el trabajo de seguridad en las dimensiones organizacional y sectorial.

Seguridad en lo organizacional

- ◆ Se actualizaron los estudios de seguridad de las instalaciones de la Federación (sede corporativa, LAFS, CEPC y CEPS). Este esfuerzo

permitió asesorar las medidas pasivas en las instalaciones del LAFS en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras.

- ◆ Se elaboró el contenido para el curso virtual de autoprotección, dirigido a los colaboradores de la Federación.

Seguridad en lo sectorial

- ◆ Se actualizaron los documentos de análisis con la variable seguridad en las zonas palmeras, insumo que permite tener un oportuno y mejor relacionamiento con las autoridades civiles y la fuerza pública, en apoyo a los agremiados.
- ◆ Se hizo el seguimiento a la seguridad en las zonas palmeras, logrando el registro de información relacionada con el área y acciones que impactan los municipios palmeros.
- ◆ En coordinación con la Oficina Jurídica y el Área Ambiental de la Federación, se estructuraron denuncias que fueron presentadas ante las autoridades competentes, dando a conocer situaciones de deforestación en zonas protegidas.
- ◆ Se continuó con la participación en el frente de seguridad empresarial de la Policía Nacional. La Federación se consolida como un actor de primer orden en este importante escenario de comunicación, para el apoyo a la gestión de seguridad tanto gremial como organizacional.

¹⁹ La medición tiene como objetivo conocer el avance del ambiente laboral como una ventaja competitiva, identificar los mayores logros y oportunidades de mejoramiento y, a partir de ese entendimiento, determinar los ejes del plan de acción.



7

Gestión

Financiera

2021



Gestión Financiera 2021

Durante el año 2021, Fedepalma continuó adelantando su actividad gremial en el marco del Direccionamiento Estratégico 2019 -2023, para lo cual adelanta actividades que permitan consolidar una agroindustria palmera competitiva y sostenible, congregando, orientando, representando y defendiendo a los palmicultores colombianos en sus intereses sectoriales.

Los estados financieros son evaluados, auditados y aprobados por las siguientes instancias de control:

◆ **Dictaminados por Crowe Co S.A.S. en calidad de Revisor Fiscal.**

◆ **Aprobados por la Junta Directiva.**

La Federación, en su calidad de administradora de los Fondos Parafiscales Palmeros, cuenta con un sistema de gestión integral de riesgos y de control interno, que garantiza un adecuado seguimiento y control en la generación y consolidación de la información financiera con estándares de calidad y oportunidad.

Adicionalmente, los Fondos Parafiscales Palmeros cuentan con una auditoría interna que desarrolla su plan de trabajo, considerando entre otros, el objetivo de validar la ejecución de los recursos del Fondo de Fomento Palmero, en el marco de su competencia de acuerdo con el Decreto 2025 de 1996 y normas complementarias.

A continuación, se resumen los aspectos financieros más relevantes ocurridos durante el 2021, que permitieron alcanzar la situación robusta, estable y sólida que presenta actualmente la Federación.

Los estados financieros reflejan el fortalecimiento de la institucionalidad para el sector, de los que se destaca el volumen de activos por \$ 100.567 millones. De estos, \$ 29.022 son corrientes y presentaron una reducción del 8 % respecto al 2020; el no corriente con \$ 71.545. En cuanto a los pasivos, es importante resaltar la reducción del 38 %, representada por \$ 5.469 millones en el pago del *leasing* para la adquisición de la sede corporativa de Pontevedra. El patrimonio asciende a \$ 91.807 confirmando la solidez financiera de la organización, coherente con las perspectivas estratégicas planteadas en lo relacionado con la viabilidad y sostenibilidad de las organizaciones gremiales.

La situación financiera de Fedepalma muestra los siguientes indicadores:



Capital de trabajo
\$ 23.857
millones

El volumen de capital de trabajo refleja la liquidez de la organización para responder a compromisos y obligaciones, en el corto y mediano plazo, sin depender de fuentes externas de financiación para desarrollar el objeto misional, en condiciones normales de negocio en marcha.



Tanto la razón corriente como el nivel de endeudamiento permiten evidenciar la salud financiera de Fedepalma.

La situación planteada anteriormente, da cuenta del manejo transparente, eficiente y eficaz de los recursos, lo que ha permitido a través de los años consolidar una importante solidez financiera, cumpliendo de manera destacada con su labor de representación gremial, apoyar programas de interés sectorial, y desarrollar las inversiones en infraestructura de campos experimentales requeridas por el programa de ciencia, tecnología e innovación que adelanta Cenipalma.

Estado de resultados integrales por operación

Al cierre del 2021, el excedente consolidado ascendió a \$ 3.349 millones, superior en 15 % frente al 2020. Este corresponde a actividades asociadas con la operación gremial por \$ 821 millones, y el del Fondo Especial de Respaldo Institucional, FERI, por \$ 2.528 millones inferior en 56 % respecto del 2020, debido principalmente a la disminución de la contraprestación recibida por la administración del FEP Palmero en 46 %, menores ingresos por rendimientos del portafolio de inversión en 15 % y por la utilidad de la casa ubicada en la calle 70 que fue vendida en febrero de 2020.

Adicional a lo planteado en relación con los ingresos, se destaca que, en octubre del 2021, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca profirió providencia, resolviendo el incidente de liquidación de perjuicios por acción de controversias contractuales del predio El Mira, reconociendo la indemnización por parte del ICA a favor de Fedepalma.

Bajo el marco expuesto, a continuación se presenta el estado de resultados consolidado y desagregado por operación gremial y FERI.

Estado de resultados integrales por operación gremial y FERI			
Expresado en millones de pesos			
Concepto	Operación gremial	Operación FERI	Total Fedepalma
Ingresos ordinarios	29.718	2.434	32.152
Costos	(11)	0	(11)
Resultado bruto	29.707	2.434	32.141
Gastos de administración	(31.458)	(660)	(32.117)
Resultado operacional	(1.751)	1.775	24
Otros gastos	(123)	0	(123)
Otros ingresos	2.802	1.341	4.143
Resultado no operacional	928	3.116	4.044
Ingresos / costos financieros, neto	(108)	(588)	(696)
Resultado del ejercicio	821	2.528	3.349

Composición de los ingresos al 31 de diciembre de 2021

En 2021 el ingreso más representativo con un 39 %, corresponde a los contratos para la ejecución de proyectos del Fondo de Fomento Palmero, por un total de \$ 12.647 millones.

Por otra parte, el ingreso por la administración del Fondo de Fomento Palmero, alcanzó los \$ 8.347 millones con un incremento del 61 % respecto al 2020, debido al aumento del recaudo de los recursos correspondientes a la Cuota de Fomento Palmero. Este se vio influenciado por el incremento en la producción del aceite crudo de palma (1.565 mil toneladas en 2020 a 1.747 mil toneladas en 2021) y de la almendra de palmiste (289 mil toneladas a 313 mil toneladas). De igual manera, los precios de referencia para el cálculo de la Cuota de Fomento Palmero aumentaron en un 46 % para el aceite crudo de palma, y un 68 % para la almendra de palmiste, explicado por el comportamiento en los precios internacionales y la tasa de cambio del dólar.

El ingreso por administración del FEP Palmero presentó una reducción del 46 %, al pasar de \$ 8.937 millones a \$ 4.869 millones, como resultado de la disminución del recaudo por concepto de cesiones de estabilización. Las cesiones de noviembre y diciembre del 2021, serán recaudadas en el 2022.

A continuación, se presenta el desagregado de los ingresos de Fedepalma al cierre del 2021.



Estado de situación financiera por operación

Activo

Al 31 de diciembre de 2021, los activos de Fedepalma totalizaron \$ 100.567 millones, registrando un decrecimiento del 2 % respecto al 2020. El activo está distribuido en \$ 24.331 millones que le corresponden a la operación gremial y \$76.236 millones al FERI. La composición del activo es la siguiente:

Activo corriente por \$ 29.022 millones, con una participación del 29 % en el total, que disminuyó 8 % frente al saldo registrado en 2020 con \$ 31.393 millones. Dentro de este grupo de cuentas se incluyen:

- ◆ Efectivo y equivalentes de efectivo por \$ 1.612 millones (2 % del total), y una reducción de \$ 7.200 millones respecto al año anterior, ya que dadas las condiciones del mercado financiero se cambió la estructura del portafolio de inversiones, disminuyendo los fondos de inversión colectiva, y concentrando los recursos en títulos de renta fija.
- ◆ Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes por \$ 7.971 millones (8 % del total), con un incremento de \$ 3.009 millones en comparación con el año anterior, debido al cobro del quinto pago equivalente al 20 % del valor de los contratos con el Fondo de Fomento Palmero, cuyo recaudo se ejecutará en 2022.
- ◆ Activos financieros a valor razonable por \$ 19.385 millones (19 % del total), y un aumento del 12 % equivalente a \$ 2.030 millones con respecto al 2020. Del total, \$ 19.136 estaban invertidos en CDT de bancos con calificación igual o superior a AA+; \$ 63 millones en inversiones de renta fija; y \$ 186 millones en acciones en la Bolsa Mercantil de Colombia, que son ajustadas periódicamente al valor razonable con cargo a resultado.

Activo no corriente por \$ 71.545 millones (71 % del total), rubro que se incrementó en \$ 251 millones. De este grupo se destacan:

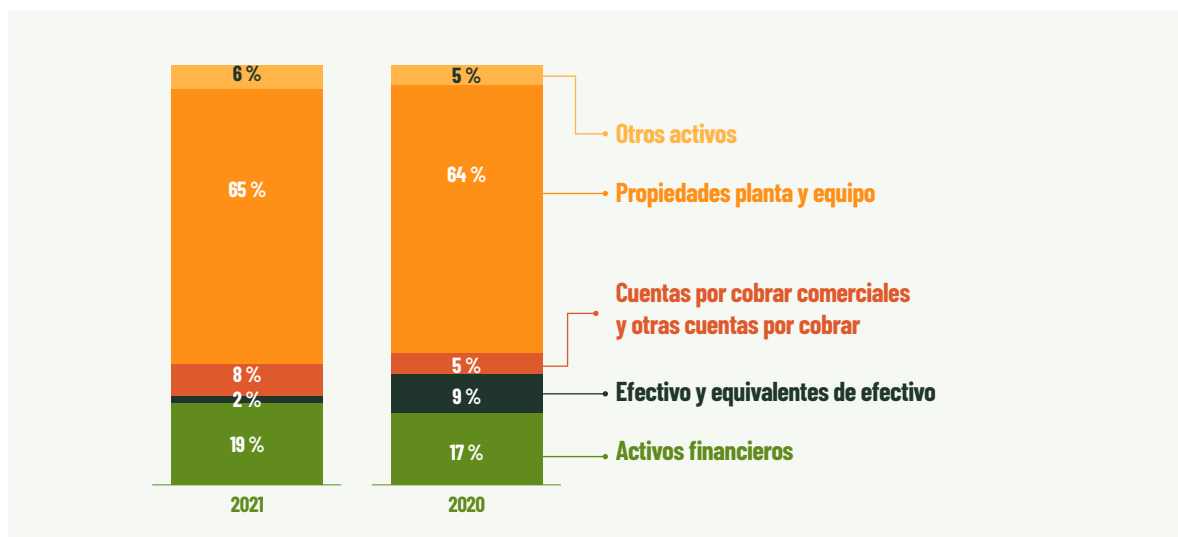
- ◆ Propiedad, planta y equipo por \$ 65.723 millones, con una participación en los activos de 65 % y un aumento de 0,1 % frente al saldo registrado en 2020, generado principalmente por la compra de equipos de cómputo y de transporte.

De estos, \$ 63.037 millones corresponden al FERI, representados en los terrenos y construcciones de los campos experimentales, y pisos 14 y 15 del Centro Empresarial Pontevedra donde opera la sede corporativa.

- ◆ Propiedades de inversión por \$ 4.409 millones (4 % del total), representado en las oficinas 1401 a 1405 y 1416 a 1417, y ocho parqueaderos ubicados en el Centro Empresarial Pontevedra.

Composición del activo

A continuación se presenta la estructura del activo, así como su evolución en el periodo 2020 y 2021.





Pasivo

El pasivo consolidado asciende a \$ 8.760 millones, menor en \$ 5.469 millones frente al cierre del 2020. Dentro de las obligaciones se destacan:

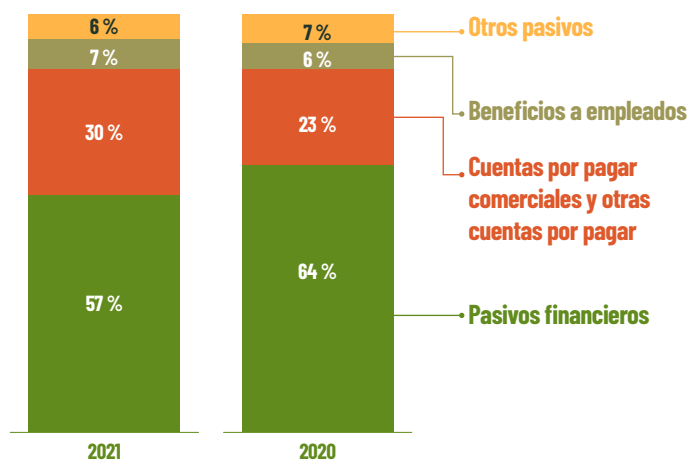
Los pasivos corrientes por \$ 5.166 millones, que representan un 59 % del total, disminuyeron en un 20 % (\$ 1.264 millones) con respecto al 2020, discriminado en:

- ◆ Obligaciones financieras por \$ 1.376 millones, valor que incluye el saldo de porción corriente e intereses del *leasing* financiero otorgado por el Banco de Bogotá, para la adquisición y adecuación de la sede corporativa de Pontevedra, los intereses corrientes y tarjetas de crédito.
- ◆ Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar por \$ 2.933 millones, conformada por los proveedores, costos y gastos por pagar.
- ◆ Pasivo por impuestos corrientes, que comprende el impuesto de industria y comercio (ICA) del sexto bimestre del 2021, por \$ 75 millones.
- ◆ Beneficios a empleados, que corresponden al saldo de las prestaciones sociales consolidadas, aportes a la seguridad social de salud, pensión y los aportes parafiscales, por \$ 585 millones.
- ◆ Otros pasivos no financieros por \$ 196 millones, sobre los que se destaca una disminución de los ingresos recibidos por anticipado para la ejecución de proyectos del Fondo de Fomento Palmero, que pasaron de \$ 643 millones en 2020 a \$ 93 millones en 2021.

Los pasivos no corrientes (41 % del total) por \$ 3.595 millones, presentaron una disminución de \$ 4.204 millones, es decir 54 % con respecto al 2020, como resultado del pago anticipado en septiembre de 2021, del *leasing* para la adquisición de la sede corporativa de Pontevedra junto con los aportes a capital en cada una de las cuotas.

Composición del pasivo

A continuación se presenta la estructura del pasivo, así como su evolución en el periodo 2020 y 2021.



Fondo Social

El Fondo Social consolidado de Fedepalma alcanzó un valor patrimonial de \$ 91.807 millones con un aumento de 4 % en el año 2021, distribuido en \$ 20.462 millones de la operación gremial y \$ 71.345 millones del Fondo Especial para Respaldo Institucional (FERI), los valores mencionados incluyen los excedentes generados de cada una de las operaciones en 2021. Su conformación es la siguiente:

- ◆ El Fondo Especial para Respaldo Institucional, representado por los terrenos de los campos experimentales Palmar de la Vizcaína, Palmar de las Corocoras y Palmar de la Sierra, los terrenos de la Estación Experimental La Providencia, el módulo de oficinas y de biotecnología del CEPV, el módulo de oficinas y laboratorio del CEPC, el módulo de oficinas del CEPS, oficinas de la sede corporativa y las 1401 a 1405 y 1416 a 1417, con ocho parqueaderos, ubicadas en el Centro Empresarial Pontevedra, y portafolio de inversiones. El valor en libros al 31 de diciembre del 2021 asciende a \$ 67.897 millones.

El superávit por revaluación en la propiedad, planta y equipo por \$ 920 millones, corresponde al avalúo de los terrenos y construcciones de los campos experimentales del FERI realizado en 2019.

- ◆ El Fondo para el Desarrollo Gremial, que abarca las cuentas por cobrar y otros activos de la Federación, fue de \$ 19.641 millones más el excedente generado en su operación a lo largo del 2021 por \$ 821 millones.

Una vez planteada la estructura financiera de Fedepalma a continuación se presenta el estado de situación financiera al cierre de 2021 comparado con el 2020.

Estado de situación financiera por operación gremial y FERI				
Expresado en millones de pesos				
	Operación gremial	Operación FERI	Total Fedepalma	
Activo	2021	2021	2021	2020
Activo corriente	20.232	8.790	29.022	31.393
Activo no corriente	4.099	67.446	71.545	71.294
Total activo	24.331	76.236	100.567	102.687
Pasivo				
Pasivo corriente	3.869	1.296	5.166	6.430
Pasivo no corriente	-	3.595	3.595	7.799
Total pasivo	3.869	4.891	8.760	14.229
Patrimonio				
Fondo Especial para Respaldo Institucional	-	67.897	67.897	62.172
Fondo para el Desarrollo Gremial	19.641	-	19.641	22.458
Revaluación del patrimonio	-	920	920	920
Resultado del periodo	821	2.528	3.349	2.908
Total patrimonio	20.462	71.345	91.807	88.458
Total pasivo y patrimonio	24.331	76.236	100.567	102.687



Ejecución presupuestal consolidada

Durante el 2021, la Junta Directiva de Fedepalma aprobó un presupuesto de ingresos de \$ 37.981 millones y uno de egresos de \$ 37.074 millones, para llevar a cabo sus actividades misionales. Los ingresos se ejecutaron en un 98 % con \$ 37.010 millones. Las mayores fuentes de recursos fueron los contratos para proyectos del Fondo de Fomento Palmero por \$ 12.647 millones con un 34 % de participación; la contraprestación por administración del FFP por \$ 8.347 millones con un 23 %; y la contraprestación del FEP Palmero por \$ 4.869 millones, con un 13 %.

Los ingresos operacionales en 2021, que ascendieron a \$ 32.152 millones, se ejecutaron en un 89 % sobre el valor presupuestado de \$ 36.173 millones. Se destaca la menor ejecución por eventos, dado que inicialmente se consideró realizar el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de manera presencial. Sin embargo, debido a las restricciones por la pandemia, se llevó a cabo de manera virtual. Adicionalmente, se dio una mayor ejecución de la contraprestación del FFP y el FEP Palmero, por las razones explicadas anteriormente.

Los egresos operacionales sumaron \$ 32.128 millones, equivalentes al 88 % del valor presupuestado de \$ 36.946 millones, menor ejecución especialmente por eficiencias y ahorros en los rubros de honorarios, servicios y gastos de viaje.

En lo relacionado con los ingresos no operacionales, estos fueron de \$ 4.858 millones frente a \$ 1.808 millones presupuestados, debido a los ingresos por indemnización recibida del ICA. Esta situación generó que el resultado no operacional se ejecutara en \$ 3.325 millones, superior en 270 % frente a lo presupuestado de \$ 1.229 millones.

Como resultado de los ingresos y gastos, se obtuvo un excedente para la vigencia 2021 de \$ 3.349 millones, equivalente al 370 % del valor presupuestado por \$ 906 millones.

Ejecución presupuestal 2021			
Expresados en millones de pesos			
	Ejecución 2021	Presupuesto ajustado 2021	% de ejecución
INGRESOS			
Cuota gremial	2.779	2.803	99 %
Contratos	12.647	12.758	99 %
Eventos y publicaciones	320	1.220	26 %
Contraprestación FFP	8.347	6.104	137 %
Contraprestación FEP	4.869	4.699	104 %
Reembolsos de gastos y otros ingresos	1.570	6.954	23 %
Subvenciones y otros financiadores	1.620	1.634	99 %
TOTAL INGRESOS DE OPERACIÓN	32.152	36.173	89 %
			Continúa

Ejecución presupuestal 2021 Expresados en millones de pesos			
	Ejecución 2021	Presupuesto ajustado 2021	% de ejecución
EGRESOS			
Gastos de personal	14.322	15.262	94 %
Honorarios y servicios	12.518	15.244	82 %
Impuestos	584	609	96 %
Arrendamientos	242	251	97 %
Contribuciones y afiliaciones	1.282	1.282	100 %
Seguros	514	527	98 %
Mantenimiento y reparaciones	85	101	84 %
Gastos de viaje	406	984	41 %
Depreciaciones	1.110	1.049	106 %
Materiales e insumos	142	142	100 %
Diversos	873	1.035	84 %
Agotamiento	38	-	N/A
Costo de ventas	11	11	96 %
TOTAL EGRESOS DE OPERACIÓN	32.128	36.496	88 %
RESULTADO OPERACIONAL	24	(324)	(7 %)
INGRESOS Y EGRESOS NO OPERACIONALES			
Ingresos no operacionales	4.858	1.808	269 %
Egresos no operacionales	1.533	578	265 %
RESULTADO NO OPERACIONAL	3.325	1.229	270 %
RESULTADO DEL EJERCICIO	3.349	906	370 %



8 Miembros de la Federación





Miembros de la Federación

En el Capítulo III de los Estatutos de la Federación se reconocen tres categorías de miembros, a saber: miembros afiliados, miembros adherentes y miembros honorarios. A continuación, se indica la composición de cada una de ellas al cierre del mes de diciembre de 2021.

Miembros afiliados: Personas Naturales o Jurídicas que cultivan palma de aceite o benefician su fruto.

El literal l) del Artículo 21 de los Estatutos confiere a la Junta Directiva de la Federación la facultad de delimitar las zonas geográficas palmeras. Actualmente éstas son: CENTRAL, que comprende los departamentos de Antioquia

(municipios de Sonsón y Yondó), Sur de Bolívar, Caldas, Sur del Cesar, Occidente de Cundinamarca, Santander, Norte de Santander y Tolima. NORTE, que comprende los departamentos de Antioquia, Atlántico, Norte de Bolívar, Norte de Cesar, Sucre, Chocó, Córdoba, La Guajira y Magdalena. ORIENTAL, que comprende los departamentos de Arauca, Casanare, Oriente de Cundinamarca, Meta y Vichada. SUROCCIDENTAL, que comprende los departamentos de Caquetá, Cauca y Nariño.

Zona Centro

Abel Guevara Urquijo
Aceites y Grasas del Catatumbo S.A.S.
Adalber Franco Villegas Córdoba
Adelfo Antonio Rodelo Pineda
Adenawer Guerrero Parada
Ag Agro S.A.
Aglais Caro Martínez
Agrícola del Norte S.A.S.
Agricolombia S.A.S.
Agroindustriales El Horizonte S.A.S.
Agroindustrias de Tibú S.A.S.
Agroindustrias del Catatumbo
ADC S.A.S. Zomac
Agroindustrias del Sur del Cesar Ltda.
y Cía. S.C.A. - Agroince
Agroindustrias La Frontera S.A.S.
Agroindustrias Villa Claudia S.A.
Agroinversiones Ipacarai S.A.S.
Agroinversiones La Camila S.A.
Agropecuaria Betania S.A.
Agropecuaria Los Caimanes S.A.S.

Aida Rosa Toscano Puentes
Aidé Moreno
Alain Pérez Urbina
Alba Monguú Ovallos
Albeiris Mier Pérez
Albeiro Vera Pedraza
Alberto Cárdenas Cárdenas
Alberto Melo Cáceres
Alcira Elena Pérez Ramírez
Aldemar Torres Díaz
Alejandrina Moreno Ibarra
Alejandrino Soto Mantilla
Alejandro Muñoz Gil
Alejandro Niño
Alexis de Jesús Monsalve Moreno
Alfonso Díaz Mayorca
Alfredo Duarte Ángel
Alfredo Gómez González
Alfredo Vanegas Lascarro
Alfredo Villamizar Jaimes
Alicia María Ayala Avellaneda
Alid de Jesús Hernández Hoyos
Alix Rocio Martínez Peña
Álvaro Beleño Sánchez

Álvaro Ferrer Acevedo
Álvaro José Jaraba Dávila
Álvaro Mantilla Vargas
Álvaro Niño Jurado
Álvaro Rojas Acosta
Ana Clovides Torres Pérez
Ana Dilia López Páez
Ana Dilia Rolón Ortiz
Ana Dolores Hernández de Manzano
Ana Pérez Rincón
Ana Rosa Castro Guerra
Ana Silda Herrera Ríos
Ana Victoria Balaguera de Vargas
Ana Virginia Monsalve Adarme
Andrés Ortega Pabón
Andulfo Pérez Cárdenas
Ángela Guerrero Contreras
Aníbal Castillo Barón
Aníbal Pérez Cárdenas
Antonio María Pinzón Méndez
Antonio Pérez Portilla
Anuncio Rafael Barrios Chávez
Aportes San Isidro S.A.S.
Aramis Rodríguez

Arcelia Becerra Alvarado
 Ariel Pérez Rincón
 Artidoro Garcés
 Asociación de Palmeros
 de San Martín Cesar
 Asociación Gremial de Productores
 de Palma Africana de Campo Dos
 Astipalma S.A.S.
 Audrey Villamizar Díaz
 Audy Sáenz Rojas
 Aura Stella Ortega Mejía
 Aurelio Salamanca Martínez
 Ayda Sofía Urueña Jiménez
 Baudilio Omana Lizarazo
 Bejarano Caballero S.A.S.
 Belkys Elisabeth Serna Torrado
 Belkys Jackelin García Guerrero
 Benavides Galván Bayona
 Benjamín Martínez Coronel
 Berenice Pabón Rodríguez
 Berta Durán Candela
 Bertha María Sánchez Rodríguez
 Betilda Solorzano Aldana
 Bioagroindustrial de Colombia S.A.S.
 Biodiversidad y Desarrollo Sostenible
 del Agro S.A.S.
 Blanca Stella González Cabrera
 Brígida Berrio Martínez
 C. I. Palmares del Magdalena
 Medio S.A.S.
 Camilo Andrés Acevedo Echeverri
 Campo Aníbal Camacho Mora
 Campo Elías Córdoba Carvajal
 Campo Elías Galvis Rolón
 Candelario Beleño Sánchez
 Carlos Alberto Ascanio Forero
 Carlos Alejandro Beleño Benavides
 Carlos Andrés Gómez Rodríguez
 Carlos Arturo Rojas Rodríguez
 Carlos Enrique Rey Meléndez
 Carlos Humberto Balaguera Barrera
 Carlos Julio Ferrer Cruz
 Carlos Samuel Guerrero
 Carmelo Vergel Soto
 Carmen Celina Berdugo Angarita
 Carmen Celina Cely Hernández
 Carmen Mildred Lizcano Rojas
 Celestino Jiménez
 Celiar García Valencia
 Celino Camargo Vanegas
 Celso Peñaloza Chacón
 Cenen Galvis Guevara
 Cesar Augusto Camargo Vanegas
 Cesar Augusto Choperena Montes
 Chiquinquirá León Barbosa
 Christian Alonso Rueda Villabona
 Cipriano Rangel Ortega
 Clemente Peñaranda Escalante
 Clímaco Osorio Burgos
 Comercializadora y Productora
 Agropecuaria S.A.S.
 Compañía Oriente S.A.S.
 Consuelo Carrillo González
 Cooperativa Palmas Risaralda Ltda. -
 Coopar Ltda.
 Crisanta Albarracín Ruíz
 Crispiniano Martínez Olivarez
 Cristian Aguilar Pava
 Daine Durán Mantilla
 Damith Enrique Narváez Buelvas
 Daniel Leal
 Danilo Cardona Orozco
 Darío Cadena Osorio
 Dario Desiderio Peña
 Darío Silva Morales
 Deicy Navarro Díaz
 Delia María Ortiz de Pabón
 Denis Isabel Solorzano Aldana
 Deybis Gonzalo Moreno Mulfor
 Deyvi Hiovany Santiago Alcina
 Diana del Carmen Enciso Ulloa
 Diofanor Caro Martínez
 Dioselina Cañizares de Ospina
 Dlp & D Inversiones Agropecuarias S.A.S.
 Domiciano Sepúlveda Pabón
 Domingo Gómez
 Dora Cárdenas Vega
 Dora Inés Chacón García
 Dora Ismenia Nieto Rozo
 Doris del Carmen Cárdenas Vega
 Doris Urbina Gélvez
 Doromilda Villamizar Restrepo
 Dorys Delgado Mendoza
 Edelberto Manuel Narváez Abad
 Edelza del Carmen Barrios Paz
 Eder Rafael Hernández Anaya
 Edgar Barbosa Ramírez
 Edgar Camacho
 Edgar Duarte Pava
 Edgar Ernesto Restrepo Quintero
 Edgar Santiago Tejada
 Edgar Valbuena
 Edgardo Rodríguez Pérez
 Edilberto Pérez García
 Eduardo Acuña Muñoz
 Edivina Rincón Villamizar
 Edwin Marín Osorio
 Efigenia Bayona
 Elda Belén Gómez Cárdenas
 Elena Urbiñez Ortega
 Elfidio Avendaño
 Elías Camargo Peñaranda
 Elías Esteban Barrera
 Elías Ortega Contreras
 Elías Rangel Lobo
 Elida Rosa Becerra Alvarado
 Eliecer Torres Llanes
 Elio Rincón Ibarra
 Eliodoro Rodríguez Pabón
 Eliseo Berbesi Galviz
 Elizabeth Pérez de Contreras
 Elsa Sierra Cárdenas
 Elva Molina Luna
 Emerida Guerrero Parada
 Emil José Velásquez Ayala
 Emiliano Enrique Torres Movilla
 Emilio Becerra Alvarado
 Emilse Trinidad Salcedo Arrieta
 Empresa Palmas del Sur S.A.
 Epifanía Margarita Ortega Díaz
 Ermenegildo Payares Salcedo
 Ernestina Landinez Hernández
 Ernesto Padilla Moncada
 Esteban Buitrago López
 Esteban Villamizar Sepúlveda
 Etilvia Montesino Pacheco
 Eudis López Salina
 Eugenides Antonio Pontón Mejía
 Eusebio Martínez Coronel
 Evaristo Geraldino Hernández
 Exenober Cuéllar Pérez
 Extractora Central S.A.
 Extractora Grupalma S.A.S.
 Extractora La Gloria S.A.S.

Extractora Loma Fresca Sur de Bolívar S.A.S.
 Extractora Monterrey S.A.S.
 Extractora Sabana S.A.S.
 Extractora San Fernando S.A.
 Extractora Vizcaya S.A.S.
 Fabián Enrique Daza Ortega
 Fabio Cáceres Pérez
 Fabio Eduardo Camargo Vanegas
 Faustino Moreno
 Feliciano Avendaño Miranda
 Felicita del Carmen Pardo Alemán
 Félix Antonio Loza Gualdrón
 Fernando Alba Carreño
 Fernando Domínguez Domínguez
 Fernando Enrique Cuevas Gutiérrez
 Fernando Galvis Cárdenas
 Fernando Galviz Cárdenas
 Fernando Montaña Navarro
 Fernando Sánchez Salinas
 Ferney Guerrero Parada
 Flor Alba Urbina Gélvez
 Flor Ángela Rincón Rolón
 Florentino Escobar Rodríguez
 Fortián González Neira
 Francisca Iscalá
 Francisco Antonio Ardila Ruedas
 Francisco Antonio Jurado Bautista
 Francisco Antonio Ortega Rodríguez
 Francisco Javier Mejía Palma
 Francisco Javier Saldaña Oliveros
 Freddy Contreras Pérez
 Freddy Jesús Panesso Gómez
 Fredis Manuel Acevedo Solorzano
 Fredy Rivera Mendoza
 Fredys Rafael Arrieta Barrios
 Gaspar Rueda Plata
 Gerardo Urrego Rozo
 Geremías Guerrero Parada
 Germán del Cristo Sánchez Salgado
 Germán Jiménez Hernández
 Gersoagro Ltda.
 Getulio Palomino Beleño
 Gilberto Chacón Pardo
 Gilberto Mantilla Rodríguez
 Gilberto Ortega Gélvez
 Gilberto Santamaría Santamaría
 Giovanni Rondón Álvarez
 Gladis Belén Pérez Casadiego
 Gladis Wilches Morantes
 Gladys Acevedo de Díaz
 Gladys Cortés Pinzón
 Gladys Helena Delgado López
 Gladys María Ortega Rodríguez
 Gladys María Serrano Melgarejo
 Gladys Marina González
 Gloria Cecilia Nieto Rozo
 Gloria María Neira Mendoza
 Gloria Neife Mendoza Castro
 Gloria Patricia Carballo Jiménez
 Gonzalo Flórez Urbina
 Gonzalo Moreno Ibarra
 Gonzalo Salamanca Martínez
 Gregoria Manzano Guerrero
 Gregorio Rodríguez Vanegas
 Grupo Agroindustrial Hacienda La Gloria S.A.
 Guillermo Ortiz Romero
 Gumercindo Centeno Ávila
 Gusmán Jaimes Bautista
 Gustavo Cardiles Padilla
 Gustavo León Becerra
 Gustavo Mantilla Suárez
 Hacienda Chipre S.A.S.
 Héctor Enrique Gamboa González
 Héctor Mantilla Ramírez
 Héctor Wilfrido Albarraacín
 Heidy Rosa Alvarado Ortega
 Henry Tapias Caballero
 Hernán Alonso Rodríguez Cruz
 Hernán Cañas Rubio
 Hernando Gélvez Tarazona
 Hernando Navarro Díaz
 Hernando Villarruel Adarme
 Hersilia Quintero Rincón
 Hilda Esther Ferrer García
 Holanda Marín Mateuz
 Holsman de la Cruz Gómez
 Horacio Arrieta Padilla
 Hortensia Villamizar
 Humbelina López Buitrago
 Humberto Polanía García
 Ibeth de Jesús Vergara Herrera
 Ilba Rosa Roperó Caicedo
 Instituto Técnico Agropecuario
 Inversiones Agrícolas y Comerciales S.A.S.
 Inversiones Agro Raíces S.A.S.
 Inversiones Eco Mara S.A.S.
 Inversiones Nonos Zomac S.A.S.
 Inversiones Palmar del 32 S.A.S.
 Inversiones Villa Gloria S. A.
 Irene López Páez
 Irma María Ayala Avellaneda
 Isabel Carvajal Rincón
 Isabel Oliveros
 Isabel Parra de Manrique
 Isabel Rueda
 Isabel Sánchez Delgado
 Isidro Manosalva Zambrano
 Ismael Vargas Balaguera
 Isnardo Guerrero Parada
 Jackeline Contreras Villamizar
 Jaidier Gregorio Narváez Gandara
 Jaime del Cristo Narváez Abad
 Jaime Eduardo Camacho Serrano
 Jaime Guerrero Álvarez
 Jairo Alonso Villamizar Florez
 Jairo Antonio López Páez
 Jairo Cárdenas Cuéllar
 Jairo Enrique Agudelo Rivera
 Jairo Galvis Guevara
 Jairo Herrera Vergara
 Jairo Monsalve Adarme
 Jairo Urraya Ramos
 Jameths Rodríguez Gutiérrez
 Javier Helí Rueda Bastidas
 Javier Mendoza Díaz
 Jenny Pabón Durán
 Jeremías Herrera Amórtegui
 Jesús Alberto Cabarca Castro
 Jesús Alberto Escalante Ascencio
 Jesús Alberto Rincón Niño
 Jesús Bautista Torres
 Jesús Emilio Martínez Coronel
 Jesús María Infante Rosales
 Jesús María Mendoza Parada
 Jesús María Pérez Vega
 Jesús María Rivera Flórez
 Jesús Said Becerra Rubio
 Jesús Velandia Vejar
 Jhon Jairo Pabón Durán
 Jhonny Salinas Acevedo
 Jhonys Fernando Mestra Padilla
 John Frank Figueroa Maldonado
 John Jairo Pérez León

Jon Jairo Carvajal Mantilla
 Jorge Edgar Barreño Peña
 Jorge Eliécer Leguizamó
 Jorge Eliécer Pardo Pineda
 Jorge Enrique Ovallos Tarazona
 Jorge Helí Yanes Fuentes
 Jorge Luis Beleño Benavides
 Jorge Luis Narváez Abad
 Jorge Rodríguez Pabón
 José Agustín Galvis Cruz
 José Alfredo Contreras Rodríguez
 José Alirio Marín Osorio
 José Antonio Contreras Villamizar
 José Antonio Zambrano Callejas
 José Arnulfo Gualdrón Corzo
 José Cáceres Quintero
 José David Pérez Quiroz
 José de Jesús López
 José de Los Reyes Aguilar
 José del Carmen Angulo Parra
 José del Carmen Bello Díaz
 José del Carmen Carrero Albarracín
 José del Carmen Pedraza Velásquez
 José del Carmen Santiago Quintero
 José del Rosario Acosta Flórez
 José Dolores Gómez Cañizales
 José Eduardo Flórez Moreno
 José Enrique Botello Peñaranda
 José Froilán Ortega Atuesta
 José Guillermo Cárdenas Martínez
 José Ignacio Castillo Chaustre
 José Ignacio Pabón Lozano
 José Inocencio Solorzano Aldana
 José Jaime Enciso Ulloa
 José Joaquín Montealegre
 José Joel Gordillo Guerra
 José Jorge Ureña
 José Jorge Ureña Jaimés
 José Lorenzo Contreras Godoy
 José Lucas Figueroa Pinto
 José Manuel García
 José Manuel Mercado Parra
 José Mateo Luna Bautista
 José Olave Berrio
 José Rosemberg Vargas Vargas
 José Trinidad Mantilla Suárez
 José Vicente Marín Mateus
 José Vicente Peñuela Padilla

Josué Concepción Gelves Jaimés
 Josué Isaac Gelves Gelves
 Juan Alberto Pardo Arcia
 Juan Antonio Morales Muñoz
 Juan Bautista Gélvez Carrero
 Juan Berrio Martínez
 Juan Carlos Meza Quintero
 Juan de Dios Jaimés Nieto
 Juan de Jesús Fuentes
 Juan Francisco Umaña Gil
 Juan Guillermo Ulloa Jiménez
 Juan Jesús Rodríguez Perdomo
 Juan José Rincón Amaya
 Judith Hernández Rojas
 Judith Isabel Pedraza Zambrano
 Julio Beleño Sánchez
 Julio Daniel Arrieta Santiz
 Julio Elías Ricardo Cotera
 Juvencio Barraza Rangel
 La Cacica Ltda.
 La Guinea S.A.S.
 La Quinquirilla S.A.S. - Zomac
 Lacides Javier Hernández Rodríguez
 Laudyd García Guerrero
 Ledys Cristina Solorzano Aldana
 Leonardo Contreras Contreras
 Leonardo Galvis Suárez
 Leonor Manosalva Guerrero
 Leydi Lorena Bohórquez Delgado
 Ligia Elena Ariza Carrillo
 Ligia Ramírez Ramírez
 Liliana González Mendoza
 Lisandro Antonio Arcia Pérez
 López de Estrada & Cía. S.A.S.
 Luciano Gallo Roperó
 Luis Alberto Ayala Mora
 Luis Alberto Carrillo
 Luis Alberto Mantilla Suárez
 Luis Alberto Parada Torres
 Luis Alberto Ramírez Lozada
 Luis Alberto Rincón Ibarra
 Luis Alexander Cuevas Álvarez
 Luis Alexander Sepúlveda Yáñez
 Luis Alfonso Caicedo García
 Luis Alfonso Restrepo Suárez
 Luis Alfonso Roa Ruíz
 Luis Alfonso Roperó Alvernia
 Luis Alfredo López

Luis Álvaro García Marín
 Luis Antonio Ayala Ravelo
 Luis Antonio Pacheco
 Luis Cipriano Pupo Sánchez
 Luis Darío Páez Rozo
 Luis de Jesús Pinzón Carrero
 Luis Eduardo Bernal
 Luis Eduardo Cárdenas
 Luis Eduardo Castillo Hoyos
 Luis Eduardo Contreras Pérez
 Luis Eduardo Ordoñez Santaella
 Luis Enrique Díaz Rangel
 Luis Enrique Nieto Rozo
 Luis Eusebio Castillo Sánchez
 Luis Fernando Acevedo García
 Luis Francisco Oliveros Buitrago
 Luis Gómez Estrada
 Luis Gregorio Aconcha Hernández
 Luis Hernando Rojas Mendoza
 Luis José Páez Niño
 Luis José Uribe Pinzón
 Luis Miguel Rodelo Oviedo
 Luis Orlando Osorio Chacón
 Luis Orlando Rivera Prada
 Luis Ramón Ascanio Atuesta
 Luis Ramón Fuentes
 Luis Ramon Manzano Hernández
 Luis Ramón Rodríguez Díaz
 Luis Vicente Ortiz Guarnizo
 Luz Adriana Buitrago Román
 Luz Adriana Figueroa Sierra
 Luz Aludit Choperena Palencia
 Luz Amparo Clavijo Anaya
 Luz Belén Ramírez Jiménez
 Luz Eleida Cuadros Gálviz
 Luz Elena Castaño Marín
 Luz Erley Osorio Chacón
 Luz Estela Gómez González
 Luz Estela Jiménez Hernández
 Luzmila Becerra Alvarado
 Luzmila Margarita Solorzano Aldana
 Maiger de Jesús Narváez Vuelvas
 Maili Durán
 Manuel Beleño Benavides
 Manuel Beleño Nieto
 Manuel Francisco Urbiñez Serrano
 Manuel Humberto Buitrago Bohórquez
 Manuel José Cárdenas Albarracín

Manuel Pablo Beleño Díaz	Maximino Atuesta Ibarra	Olivo Alvarado Parada
Marco Aurelio Ramírez Ramírez	Melquicedet Hernández Hoyos	Olivo Galván Quintero
María Adelina Gélvez de Arenas	Melquicedet Gelves Bautista	Olivo Gélvez López
María Belarmina Sepúlveda Árdila	Mercedes Botello Hernández	Olivo Sánchez Rodríguez
María Belén Angarita Gaona	Merisabel Gélvez	Omaira Duarte Jiménez
María Belén Mendoza Díaz	Metodio Díaz Ramírez	Omar Rafael Arrieta Barrios
María Cristina Uribe Bautista	Miguel Ángel Bautista Pabón	Omayra Contreras Cáceres
María de Jesús Díaz Mendoza	Miguel Ángel Bustos Lindarte	Orlando Acevedo Pinzón
María del Carmen Carrillo Mogollón	Miguel Ángel Duarte Pava	Orlando Miguel Meneses Requena
María del Carmen Contreras Ramos	Miguel Ángel Sánchez Sánchez	Orlando Orduz Almeyda
María del Socorro Díaz Hernández	Miguel Antonio Martínez	Orlando Rodríguez Grimaldo
María Dominga Cáceres Pérez	Miguel Torres Suárez	Orlando Sarmiento Herrera
María Elena Robles Bruges	Mildoño Lario Avile	Orlando Téllez Ovallos
María Esperanza Acevedo	Milton Rojas Vera	Oscar Javier López Pinzón
María Genoveva Gallo Rojas	Milton Tapias Caballero	Osmi Enrique Rincon Guzman
María Isabel Carrillo	Milton Vladimir Rojas Quintero	Oswaldo Díaz Acevedo
María Lourdes Herrera Rangel	Minelva Rosa Solorzano Aldana	Otilia Roza de Nieto
María Luisa Ortiz de Maldonado	Misael Monsalve Moreno	Otoniel Yaruro Amaya
María Luisa Páez Pérez	Mundo Palma Ltda.	Ovidio López
María Oneyda Vega Dayos	Nancy Cecilia Gómez González	Ovidio Parada Torres
María Primitiva León Cárdenas	Natalio López	Ovidio Salcedo
María Priscila Moreno	Neftalí Pabón Rodríguez	Pablo Antonio Contreras Sandoval
María Teofilde Araque Velandia	Nélida Ayala Avellaneda	Pablo Antonio Wilches Ortega
María Teresa Cárdenas de Galvis	Nelly Lázaro Jurado	Pablo Segundo Mejía Palencia
María Torcoroma Yaruro Amaya	Nelly Marina Ortega Rodríguez	Palma y Trabajo S.A.S.
María Yolanda Lázaro Sánchez	Nelsi Torres Mendoza	Palmacaro S.A.S.
Mariana Sánchez Hernández	Nelson Enrique Castro Cárdenas	Palmagiles Ltda. en Liquidación
Mariano Salas Ospino	Nelson Enrique Galvis Villamizar	Palmar de Azucena S.A.S.
Maribel Margarita Monsalve Moreno	Nelson Enrique Monsalve Moreno	Palmar Los Achiles S.A.S.
Mariluz Villamizar Díaz	Nelson Grimaldo Vergara	Palmares El Dorado S.A.S.
Marina Mantilla Duran	Nelson Rodelo Oviedo	Palmares El Pórtico S.A.S.
Marina Mendoza Díaz	Nelson Rojas García	Palmares Santa Helena S.A.S.
Marina Serrano Ovallos	Neris Carolina Olivares García	Palmas Arizona S.A.S.
Mario Alonso Roza Bernal	Nerys María García Quintero	Palmas Catatumbo S.A.
Mario Becerra Alvarado	Neyla Yolima Lasso Gómez	Palmas de Bellavista Sur de Bolívar S.A.S.
Mario de Jesús Palacio Soto	Nicanor Zambrano Calleja	Palmas de Butantán S.A.S.
Mario Rincón Sánchez	Nilba Zulay Hernández Maldonado	Palmas del Cesar S.A.
Mario Toloza Díaz	Nirsa Jauregui Alva	Palmas del Rio Santodomingo S.A.
Mario Vanegas Pacheco	Nohemí Montejo Arciniegas	Palmas del Sogamoso S.A.S.
Maritza Osorio Lobo	Norbelia Mestra Padilla	Palmas Monterrey S.A.S.
Marlene Cáceres Cárdenas	Noris Acevedo Arguello	Palmas Oleaginosas Bucarelia S.A.S.
Marlene del Socorro Urbiñez Serrano	Noris Estella Mestra Padilla	Palmas San Jorge S.A.S.
Marlene Rodríguez Roper	Norvely Pérez Urbina	Palmas San Rafael S.A.S.
Marleny Isamar Bautista Noriega	Oleaginosas del Norte	Palmas y Tractores S.A.
Martha García Guzmán	de Santander S.A.S.	Palmeras Colombianas S.A.S. -
Martha Isabel Gélvez Guerrero	Oleaginosas del Yuma S.A.S.	Colpalmas
Martha Urani Navarro Roper	Olga Contreras García	Palmeras de Llano Grande S.A.
Mary Luz Martínez Carrascal	Olga Rojas Trespalacio	Palmeras de Puerto Wilches S.A.

Palmeras de Yarima S.A.
 Palmicultores Asociados del Catatumbo
 - Norpalma S.A.
 Palmicultores del Norte S.A.S.
 Palmitec S.A.
 Parmenio Tinoco Contreras
 Pascual Luna Chaustre
 Paulo Antonio Porras Rueda
 Pedro Antonio Delgado Montes
 Pedro Antonio Estepa Rosas
 Pedro Contreras Patiño
 Pedro Elías Quitian Valero
 Pedro Jesús Carrillo Mogollón
 Pedro López Rojas
 Pedro Luna Patiño
 Pedro Manuel Vanegas Barragán
 Pedro Pablo Castro Pradilla
 Pedro Pablo Moreno
 Pedro Pablo Nieto Merchán
 Pedro Tulio Valero Basto
 Piedad Cristina Ulloa Castro
 Plantaciones La Marquesa
 de Miraflores LTDA.
 Porfirio Tarazona Páez
 Pravia S.A.S.
 Procesadora de Aceite Oro Rojo Ltda.
 Promoción e Inversión en Palma S.A. -
 Promipalma
 Promotora Palmera S.A.S.
 QV Palmeras S.A.S.
 Rafael Antonio Arrieta Barrios
 Rafael Hermenegildo Monterrosa Fleves
 Rafael Javier Cantillo Pedrozo
 Rafael María Abad Bohórquez
 Ramiro Becerra Alvarado
 Ramón Alberto Santamaría Sarmiento
 Ramón Antonio Camargo Castro
 Ramón Contreras Patiño
 Ramón Custodio Gómez Caballero
 Ramón David Figueredo Machado
 Ramón Gonzalo Moreno
 Ramona Fuentes Rojas
 Raquel Esteban Barrera
 Raúl Enrique Zambrano Cuéllar
 Recursos Agropecuarios S.A.S.
 Reinaldo Archila Holguín
 Reynaldo Marín Marín
 Ricardo Ibarra

Ricardo León Banguero Charria
 Ricardo López Buitrago
 Roberto de Jesús Ulloa Prieto
 Roberto Ramos Remolina
 Robin de Jesús Lara Rivero
 Robinson Torres Mendoza
 Robinson Ureña Durán
 Rodolfo Luna Arias
 Rodolfo Peña Galvis
 Roque Buitrago Ropero
 Roque Julio Gómez Serrano
 Roque Rosario Trillos Duarte
 Rosa Albarraçín Castañeda
 Rosa Amelia Ibarra Atuesta
 Rosa Ana Villamizar Vanegas
 Rosalba Báez de Carrillo
 Rosalba González Gélvez
 Rosalba Jurado Bautista
 Rosalino Valero Sánchez
 Rosmary Orozco Suárez
 Rubén Darío Altamar Castro
 Rubén Darío Álvarez Moreno
 Rubén Darío Becerra Yáñez
 Rubén Darío Urbina Gélvez
 Rudy Barrios Paz
 Sabina García Chacón
 Saida Aidé Suárez
 Saida Pérez Rincón
 Samuel Contreras Pérez
 Samuel Ovidio Sáenz Herrera
 Sandra Liliana Beltrán Quintero
 Sandra Lucía Sánchez Carrascal
 Sandra Milena Moreno Cadavid
 Santiago Castillo Robles
 Saturnino Reyes Florez
 Saul Antonio Medina Cortes
 Sebastián Pedraza Castellanos
 Semillas Elite de Palma
 Para Las Américas S.A.S.
 Silvia Ángel Duarte
 Simón Contreras Carrillo
 Sociedad Agrícola de Palmeros S.A. -
 Agropalma
 Sociedad Agrícola El Corozo Ltda.
 Sociedad Agrícola La Alondra Ltda.
 Sociedad Las Palmas S.A.S.
 Tarcicio Claro Peñaranda
 Tomás Cipriano Mosquera Calderón

Toribio Quintero Polo
 Trino Quintero
 Urbano Rodríguez Pérez
 Vargas Giraldo S.A.S.
 Vicente Zabala Bueno
 Vicky Yaneth Márquez Medina
 Víctor Alfonso Carrillo Córdoba
 Víctor Julio Arévalo Amaya
 Víctor Julio Cañas Cañas
 Víctor Julio Peña
 Víctor Manuel Otero Cristancho
 Víctor Manuel Sánchez Silva
 Vidal Eudoro Pérez Ramírez
 Virginia Ramírez García
 William Caselles Beleño
 William Contreras Lobo
 William de Jesús Mercado Tovar
 Willian García Gutiérrez
 Wilson Albeiro Cáceres Quintero
 Wilson Cuero Rodríguez
 Wilson Villarruel Adarme
 Yamile Toscano Puentes
 Yarigui S.A.
 Yecid Martínez Pedrozo
 Yhinmy Jair Gallo Márquez
 Yolanda Angarita Amaya
 Yolanda Angarita Cáceres
 Yolanda Josefina Morales Polanco
 Yolima del Socorro Sánchez de Claro
 Yudis Yaneth Contreras Ramos
 Yulitza Rodríguez Ropero
 Zenaida Contreras Carrillo

Zona Norte

A Durán Agropalestina S. en C.
 Abe & Cía. S. C. A.
 Abel Blanco Correa
 Abel Lara Vizcaíno
 Aceites S.A.
 Adalgiza María Ramos Doval
 Adalmin José Robles Julio
 Adolfo Guerra Salgado
 Agroganadera Saavedra Muñoz S. en C.
 Agroindsoledad S.A.S.
 Agroindustria Las Delicias Ltda.

Agroindustria Palmera de Bolívar S.A.S.
 en Liquidación
 Agroindustrial Palmaceite S.A.S.
 Agroinversiones Los Morritos S.A.S.
 Agromovi S.A.S.
 Agropalma Caribe S.A.S.
 Agropecuaria Campo Verde S.A.S.
 Agropecuaria Dávila Ltda. - Agrodávila
 Agropecuaria El Marañón S.A.S.
 Agropecuaria Inmobiliaria Almaja S.A.
 Agropecuaria Marsella Cía. S.A.S.
 Agropecuaria Matuya S.A.S.
 Agropecuaria Mavil S.A.
 Agropecuaria Rancho Ariguaní S.A.S.
 Agrosororia S.A.S.
 Alain Saúl Vega Angarita
 Alberto José Durán Carrillo
 Alberto Pantoja Soto
 Alejandro Latorre Cifuentes
 Alejandro Marimón Padilla
 Alfonso Dalmiro Torres Ramos
 Alfonso Enrique Saade Marcos
 Alfonso Marimón Padilla
 Alfredo Rafael Marcos Fernández
 Altanar Robles Bello
 Aludin Fuentes García
 Álvaro Enrique Altahona Borrero
 Amadeo Antonio Tamayo Morón
 Amaranto Antonio Peroza Jiménez
 Amet Marín Quintana
 Amparo Elena Martínez Muñoz
 Ana Cecilia Caraballo González
 Ana Clara Zabaleta Trespalacio
 Ana Teresa Monroy Valdés
 Anastacio González Meza
 Andrea María Ramos Leones
 Andrés Altamar Morales
 Andrés Berrío Sarmiento
 Ángel Enrique Fragozo Mendoza
 Angélica María Bayena Orozco
 Antenor Zabaleta Trespalacio
 Antonio Caraballo González
 Antonio Carlos Pereira Torres
 Antonio Monroy Marimón
 Antonio Núñez Correa
 Aportes San Isidro S.A.S.
 Argelio Antonio Pacheco Morales
 Ariadne Yilibeth Durán Julio
 Arialdo Candury Guzmán
 Ariel Benjamín Rocha Avendaño
 Arístides Castilla Vásquez
 Arístides Solano Mendoza
 Armando Alfonso de la Rosa González
 Armando de Jesús Luján Salcedo
 Armando Eugenio Cuello Lacouture
 Armando León Queruz
 Arnulfo Santos Hernández Montes
 Aroldo Antonio Sánchez Sánchez
 Asceneth Trespalacios Marimón
 Asociación la Palma
 Atilano Villero Torres
 Ausberto Martínez Mesa
 Avil S.A.S.
 Banapalma S.A.
 Barguil Florez & Cía. S. en C.
 Bartolomé Muñoz Pérez
 Begu S.A. en Liquidación
 Bella Luz Herrera López
 Belusa Ltda.
 Benigna María Carmona de Díaz
 Benigno Salcedo Santoya
 Bertulia Carrillo Morales
 Betsa Teran Contreras
 Betty Cecilia Osorio Anaya
 Bioplanta Palmera para el Desarrollo S.A.
 Buenaventura Martínez de Trapero
 Buenhogar Ltda.
 C. I. Tequendama S.A.S.
 Caluma Ltda.
 Candelaria Marimón Jiménez
 Carla de los Reyes Ortiz Escamilla
 Carlina María Ferreira Pertuz
 Carlos Antonio Martínez Morales
 Carlos Armando Ramos González
 Carlos Enrique Mattos Liñán
 Carlos Fernando Santos Mariño
 Carlos Ferney Ferrín Valentierra
 Carlos José Espinosa González
 Carlos José Martínez Miranda
 Carlos Mario Peláez Dangond
 Carlos Roberto Murgas Guerrero
 Carlos Valdelamar Jiménez
 Carmen Cecilia Ayala Martínez
 Carmen Cristina Ramírez
 Carmen Elena Martínez de Pérez
 Carmen María Vásquez Rodríguez
 Catalina Zúñiga Garay
 Cecilia Salcedo de Noguera
 Celina Isabel Payares de Caraballo
 César Martínez Vásquez
 Clemente Martínez Torres
 Concepción Romero Rodríguez
 Cristina del Socorro Vega Ospino
 Ct Agro S.A.S.
 Dagoberto González de Arco
 Damiana Raquel Rada Andrade
 Daniel Caraballo Reales
 Daniel Eduardo Marimón Padilla
 Daniel Fernando Mendoza Díaz
 Daniel Monroy Osuna
 Danys Javier Moreno Cervantes
 Darcis del Carmen Urbina Padilla
 David Buelvas Berrío
 Delimberto Zúñiga Mendoza
 Delimiro Tovar Vergara
 Derivados Y Fracciones de Palma S.A.S.
 Diego Pérez Manrique
 Dimas Miguel Hernández Herrera
 Dimas Rafael Martínez Morales
 Dineth Estela Caraballo Orozco
 Dolores Berrío Marimón
 Dolores Epinayu
 Domingo Antonio Barrios Mercado
 Domitila Ortiz Espinosa
 Donaldito Burgos Calderín
 Dubis Yermanis Espinoza González
 Eco - Bio Colombia S.A.S.
 Eder Fernando Jiménez Olave
 Edilberto Bello Osuna
 Edilberto Pérez Villamil
 Edilma Herrera Beleño
 Edinson Hedisaud Padilla Bolaño
 Eduard José Mattos de Castro
 Eduardo de Jesús Osorio Rodríguez
 Eduardo José María Buchaar
 Eduardo Marimón Marimón
 Eduardo Tordecilla Álvarez
 Eduyn Hurtado Angulo
 Edwin Rocha Acosta
 Efraín Cohen Orozco
 Efraín de Jesús Mejía Álzate
 Efraín Diomedes Alarcón Sánchez
 Efrén Herlander Ramírez Marín
 El Corozo S.A.

El Roble Agrícola S.A.
 Elías Ismael Maldonado Hernández
 Eliécer Terán Rodríguez
 Eloy Zúñiga Paternina
 Elsy del Socorro Álzate Hernández
 Elvia Blanco Blanco
 Elvia José Ortega Fontalvo
 Elvia Rosa Pérez Terán
 Elviro Cumplido Chica
 Emelida Rosa Padilla Arteaga
 Emigdio Enrique Batista Hernández
 Emira Isabel Chamorro Arteaga
 Emma Cecilia Pertuz Rodríguez
 Encarnación Rivero Vargas
 Enrique Carlos Serrano Rivas
 Enrique Díaz Carreazo
 Erisneida Herrera Mestra
 Erlín Batista Julio
 Ernedys Antonia Padilla Ortiz
 Ernesto Alfonso Flórez Pérez
 Escobar Campos y Cía. S. C. A.
 Eurico Gaspar Torres Carmona
 Ever Luis Aguilar Villero
 Evertó Evaristo González Reales
 Expopalma S.A.S.
 Extractora El Roble S.A.S.
 Extractora Frupalma S.A.
 en Reestructuración
 Extractora María la Baja S.A.
 Extractora Palmariguaní S.A.
 Extractora Sicarare S.A.S.
 Eyeris Antonio Pérez López
 Faustino Álvarez Zúñiga
 Felicidad Castro Jiménez
 Felino Antonio Teherán Audiveth
 Felipe Antonio Moreno de la Cruz
 Fernando A. García & Cía. S. C. A.
 Fernando Rafael Batty Vásquez
 Fiorentina Ltda.
 Florence Corinne Janine Perinet
 Francisco Palomino Marimón
 Francisco Terán Blanco
 Fredy Enrique Rodríguez Crespo
 Fredy Manuel Teran Camacho
 Fredy Pumarejo Valle
 Fredys Guardo Serna
 Ganadería Caballero Pérez y Cía. S.A.S.
 Georgina Terán Mercado
 Gerónimo Herrera Iglesias
 Gertrudis María Horta Castro
 Gertrudis Ramos Carreazo
 Gestora de Administración Gasa S.A.S.
 Gilberto Robles Medina
 Gladys del Socorro Pájaro de Solana
 Gladys Inés Arellano Tijera
 Gloria Luz Mindiola Martínez
 Gloria Marín Ramírez
 Guillermo Enrique Peña González
 Guillermo Narváez Burgos
 Guillermo Silgado Ortega
 Gumercindo Manjarrés Rivera
 Gustavo Acevedo González
 Gustavo Adolfo Otero Pava
 Gustavo Alfonso Osorio Rodríguez
 Gustavo Antonio Saade Marcos
 Gustavo Efraim Núñez Álvarez
 Gustavo Francisco Gutiérrez Maestre
 Hacienda Tucuy Danies S.A.S.
 Harold Marx Moros
 Hearnaldo José Brito Durán
 Héctor Flórez González
 Héctor Rodrigo Raigosa Villegas
 Helmer Julio Rocha
 Hernán Arturo Mercado Vizcaíno
 Hersilia Pabón de Gutiérrez
 Horacio Saldarriaga Pérez
 Humberto Rafael Ortiz Zambrano
 Industrias Saade Carvajalino & Cía. S. C. A.
 Inés Aminta Espinosa de Martínez
 Ingavama S.A.S.
 Invepalma S.A.S.
 Inverfrie y Cía. S. C. A.
 Inversiones Agrícolas
 del Magdalena S.A.S.
 Inversiones Agrícolas
 y Comerciales S.A.S.
 Inversiones Dávila Clavijo S. en C.
 Inversiones El Oyeto S.A.S.
 Inversiones Hernández
 Llanos y Cía. S. en C.
 Inversiones La Cascada S.A.
 Inversiones La Española S.A.
 Inversiones Macías Azuero & Cía. S. en C.
 Inversiones Martínez Saavedra Ltda.
 Inversiones Mindala S.A.S.
 Inversiones Orozco Ovalle y Cía. S. C. A.
 Inversiones Padornelo S.A.
 Inversiones Pegaso S.A.S.
 Inversiones Rc y H S.A.S.
 Inversiones Salas Araujo & Cía. S. en C.
 Inversiones Sotogar S.A.S.
 Irene Cecilia Orozco Delgado
 Isabel Marimón de Marimón
 Isaías Manuel Giovannetti Ternera
 Isidro Pascual Teran Herrera
 Ismael Muñoz Pérez
 Ismael Pérez Rodríguez
 Israel Álvarez Julio
 Israel Quijano
 Ivis del Socorro Peralta Ibarra
 J. Mercado & Cía. S.A.S.
 Jaime Alfredo Saade Marcos
 Jaime Salvador Vélez Jaramillo
 Jaime Sánchez Escalante
 Jaime Terán Barrios
 Jairo Gómez Torres
 Jairo Pérez Monterrosa
 Javier Blanco Meza
 Jayson Martínez Julio
 Jesús Antonio Correa Orozco
 Jesús María Martínez Durán
 Jimena González Rocha
 Jorge Iván Martínez Estrada
 Jorge Luis de León Narváez
 Jorge Luis Mejía Gámez
 Jorge Pertuz Rodríguez
 José Andrés Revollo Quessep
 José Antonio Fernández Orozco
 José Antonio Katime Amastha
 José Antonio Martínez Miranda
 José Antonio Martínez Quevedo
 José Bolívar Mattos Barrero
 José Cuadrado Tapia
 José del Carmen Marín Quintana
 José del Carmen Ospino Zúñiga
 José Fernando Castro Cantillo
 José Joaquín Serrano Duarte
 José Luis Acosta Estrada
 José Luis Osorio Rodríguez
 José Luis Sánchez Amaya
 José Manuel Romero Piñeres
 José María Bello Díaz
 José María Bustamante Serrano
 José Miguel Castillo Pérez

José Miguel Ortega Martínez
 José Vicente Ballesteros Sierra
 José William Barón Hernández
 José Zúñiga Valdés
 Josefa Antonia Esmeral Fandiño
 Josefina del Carmen Martínez Miranda
 Juan Carlos Molina Gámez
 Juan David Posada Restrepo
 Juan Enrique Díaz España
 Juan Manuel Zúñiga García
 Juan Narváez Mendoza
 Juana Melgaria Ramírez Obrian
 Julio César Polo Vizcaíno
 Julio Palomino Bello
 Juvenal Salcedo Padilla
 Karina del Carmen Orozco
 Fernández de Castro
 Katia Margarita Angulo Coronel
 Lamberto Nerys Genes
 Las Palmeras Ltda.
 Lauda S.A.S.
 Lázaro Castilla Vásquez
 Lenis Sofía Marín de la Cruz
 Leonardo de Lavalle Restrepo
 Leónidas del Carmen Niño Martínez
 Leovigildo Terán Caro
 Lester Antonio Monroy Palomino
 Lilia Pertuz Polo
 Lino Rafael Guzmán Collantes
 Lisbeth Emira Barrios Chamorro
 Lucaem S.A.S.
 Lucía Ruíz de Fernández Castro
 Luis Alberto Pérez Moreno
 Luis Alberto Villero Zúñiga
 Luis Alfonso Angarita Leest
 Luis Carlos Ayala Martínez
 Luis Carlos Esmeral Fandiño
 Luis Carlos Monroy Martínez
 Luis Eduardo Bayena Zambrano
 Luis Ezequiel Ramos Cueto
 Luis Fernando Villarreal Macías
 Luis Guillermo Coronel Valero
 Luis Guzmán Collantes
 Luis Mariano Esquivel Sierra
 Luis Mariano Pertuz Rodríguez
 Luis Miguel Berrío Deluque
 Luis Palomino Rodríguez
 Luisa Barrios Chiquillo
 Luz Marina Fernández de Castro Porras
 Luz Marina Martínez Miranda
 Mabelis Lucia Paternina Alfaro
 Magalys Esther Uruchurtu Pérez
 Magdalena Teresa Mozo Ruíz
 Manuel Agustín Cortecero Ayala
 Manuel Antonio Fuentes Ramírez
 Manuel Barrios Ayala
 Manuel Berrío Luna
 Manuel de Jesús Enrique
 Gutiérrez Pabón
 Manuel de Jesús Padilla Tapia
 Manuel Marcelino Manjarrés Guzmán
 Manuel Marimón Padilla
 Manuel Ramón Martínez Castro
 Marco Fidel Suárez Garcés
 Marcos Rafael Arrieta Ochoa
 María Concepción Mozo Granados
 María del Carmen Caballero Vergara
 María Farina Torres Carmona
 María Luisa Serrano Bermúdez
 María Olimpia Calvo Polo
 María Teresa Bueno Aaron
 Mario José Machado Nieto
 Marlene Acosta Berrío
 Marlene del Socorro Altamiranda Pérez
 Mayuris Pérez Silgado
 Medardo Mosquera Solar
 Melanio Francisco Parra Martínez
 Memilla Abshana Pushaina
 Miguel Ángel Peñaloza Orta
 Mirelis Mejía Barros
 Miriam Irina de la Rosa González
 Miyiris Hernández Zambrano
 Myriam Margarita Quevedo Arrieta
 Nafel José Camargo Gullosa
 Nancy Esther Torres Julio
 Narciso Medina Caraballo
 Nays Beatriz Hernández Molina
 Negocios Azuero S.A.S.
 Nelcy Daniris Vega Jurado
 Nelson Jairo Ciro Valencia
 Nelson José Contreras Contreras
 Néstor Luis Ledesma Morales
 Nicolás Gabriel Garcés Vergara
 Nidian Rosa Medina Vives
 Nilson Valdez Bello
 Ninfa de la Luz Esmeral de Vásquez
 Nobel Ballesteros Valdés
 Nueva Plantación S.A.
 Ofelia Margarita Ballestero Simanca
 Oleoflores S.A.S.
 Omar Enrique Morales Julio
 Onel Enrique Rojano Soto
 Orbe Agropecuaria S.A.S.
 Ordulis Díaz Díaz
 Origen Agrícola S.A.S.
 Orlando Díaz Díaz
 Orlando Enrique Massi Venera
 Orlando Guillermo Castilla Vásquez
 Orlando Padilla Gutiérrez
 Osbaldo Padilla Zumaque
 Oscar de Jesús Mendoza Tijeras
 Oscar Enrique Monroy Palomino
 Oscar Manuel Angulo Bolaños
 Osvaldo Blanco Padilla
 Osvaldo Pérez Barrios
 Osvaldo Rafael Solano Vásquez
 P.m.d. y Cía. S.C.A.
 Pabla Ramos de Yepes
 Pacífico Palomino Genes
 Palmaceite S.A.
 Palmadeco S.A.S.
 Palmagan de la Costa S en C.
 Palmagro S.A.
 Palmar del Retiro S.A.S.
 Palmares de Zacapa S.A.S. - Palmazac
 Palmares H.d.b. S.A.S.
 Palmas de Mahates S.A.S.
 Palmas del Sinú S.A.S.
 Palmas La Isabela S.A.S.
 Palmas Montecarmelo S.A.
 Palmas Oleaginosas de Casacará Ltda.
 Palmas Oleaginosas del Ariguaní S.A.
 Palmas Sicarare S.A.S.
 Palmeras de Alamosa S.A.S.
 Palmeras de Convención Ltda.
 Palmeras de la Cartuja S.A.S.
 Palmeras de la Costa S.A.
 Palmeras del Alto S.A.S.
 Palmeras la Zorra S.A.S.
 Palmiro Rafael Torres Carmona
 Pantaleón Prada Gómez
 Paulina Baldonado Zúñiga
 Pedro Bánquez Ayala
 Pedro Caraballo Pérez

Pedro Pablo Cardosis Peña
 Pedro Zúñiga Valdés
 Peláez Vigna y Cía. S. en C.
 Petrona Barrios Villero
 Plinio Rafael Monroy Carrillo
 Productos Agropecuarios
 la Florida S.A.S.
 Promotora Palmas de Urabá S.A.S.
 Proyectos Agrícolas e Inmobiliarios
 G y V S.A.
 Prudencio Arrieta Cardona
 Rafael Caro Barrios
 Rafael Charrys González
 Rafael Chiquillo Marimón
 Rafael Enrique Caraballo San Martín
 Rafael Enrique Ortega Castellar
 Rafael Enrique Tapia Pérez
 Rafael Torres Maldonado
 Rafael Zúñiga Paternina
 Ramiro Terán Herrera
 Ramon Eduardo Ramos Cueto
 Ramón Jaimes Niño
 Ramón Maldonado Pérez
 Ramona del Carmen Maldonado Díaz
 Raúl Bello Romero
 Restrepo Hoyos S.A.S.
 Reyes Miguel Martínez Pacheco
 Ricael Flórez Pérez
 Ricardo de Jesús Barrios Chamorro
 Ricardo Gabriel Torres Carrasquilla
 Ricardo Manuel Ramos González
 Ricardo Pinto Mendoza
 Roberto de Zubiría García
 Roberto Ramón Martínez Arteaga
 Robinson Buevas Pacheco
 Rodolfo Augusto Molina Araujo
 Rodrigo José Solana Pájaro
 Rogelio Fermín Charris Granados
 Román Julio Silgado
 Rosa Elena Mendoza Barceló
 Rosa Pérez Herrera
 Rosalba Aurora Mejía
 Rosalio Vargas Narváez
 Rosemberg José Terán Terán
 Rosilvia Elena Rodríguez Carrillo
 Ruperto Díaz de Ávila
 Ruth Villar Meléndrez
 Salim Amashta Segebre

Salvador Valdés Torres
 Sandra Chacón Panza
 Santa Cruz de Papare S.A.S.
 Santa María S.A.S.
 Santiago José García de Vivero
 Sergio Arturo Ramírez Santiago
 Sergio David Pérez Rodríguez
 Sergio Segundo Montenegro García
 Silvio Cohen Orozco
 Sixto Teherán Blanco
 Sofanor Amor Mendoza
 Sofanor García Castro
 Susana Encarnación Fernández
 de Giovannetti
 Tacaloa S.A.S.
 Teodolinda Isabel González Yanes
 Teodosia Reyes Amor
 Teresa de Jesús Pertuz Pérez
 Teresa Zambrano de Andrade
 Tomás Antonio Doria Bravo
 Tomás Enrique Mendoza Tijera
 Transportes Aroca S.A.S.
 Ubernol José Suárez Cárcamo
 Ulises Berdugo Torres
 Ulises Cortecero Banquet
 V. F. S.A.S.
 V.C. & Cía. S.A.S.
 Vargas Giraldo S.A.S.
 Víctor Caro Barrios
 Víctor Hugo Fajardo Fernández
 de Castro
 Víctor Pérez Vizcaíno
 Victoria Elena Julio Rocha
 Wilberto Ariza Pedroza
 Wilfrido Carrillo Morales
 William Trapero Lara
 Williams Enrique Cassiani Peña
 Willian Antonio Padilla Cabarcas
 Wilson Parra Martínez
 Yaini Fátima Osorio Padilla
 Yasmina Silgado Ortega
 Yazmin Herrera Salcedo
 Yeimer González Pérez
 Yenedith Buevas Arroyo
 Yiris Cecilia de la Barrera Castellar
 Yoladis María Pérez Guardo
 Yolima del Carmen Julio Moreno
 Zenón Caraballo Pérez

Zoila María González de Arco
 Zunilda Ruíz Alfaro

Zona Oriental

Aceites Manuelita S.A.
 Agrícola Guarila S.A.S. Zomac
 Agrícola Los Salados S.A.
 Agrícola y Pecuaria del Río S.A.
 Agroindustria Baquero Guayacán Ltda.
 Agroindustrial de Palma Aceitera S.A.
 Agroindustrias La Reforma S.A.S.
 Agropecuaria Corozito Zomac S.A.S.
 Agropecuaria Cravo Sur S.A.S.
 Agropecuaria El Futuro S.A.
 Agropecuaria La Holanda S.A.S.
 Agropecuaria La Tagua S.A.S.
 Agropecuaria Macolla S.A.S.
 Agropecuaria Santamaría S.A.
 Agroproyectos Sierra S.A.S.
 Agroyeyes S.A.S.
 Alfonso Chaparro Soler
 Alianza del Humea S.A.S.
 Alianza Oriental S.A.
 Álvaro Rojas Acosta
 Asociación de Palmicultores
 de Yopal - Asopalca
 Asociación de Productores y
 Emprendedores del Llano
 Bellacruz del Llano S.A.S.
 Biodiversidad y Desarrollo Sostenible
 del Agro S.A.S.
 Brisa Verde S.A.S.
 Comercializadora Zoe S.A.S.
 Compañía Palmicultora del Llano S.A.
 Copalma S.A.S.
 Diego Andrés Cabrera Olarte
 El Palmar del Llano S.A.
 Empresa Agropecuaria Rivera
 García S.A.S.
 Entrepalmas S.A.S.
 Extractora Cimarrón S.A.S.
 Extractora del Sur de Casanare S.A.S.
 Fabio Alberto Calvo Serna
 Gilberto López Santamaría e Hijos S.A.S.
 Grupo Madre Tierra S.A.

Guaicaramo S.A.S.
 Guásimo S.A.S.
 Hacienda La Cabaña S.A. en
 Reorganización
 Hacienda La Ilusión S.A.S.
 Hevla S.A.S.
 Humberto Galindo Amaya
 Induariari de la Palma S.A.S.
 Inparme S.A.S.
 Inversiones El Borrego S.A.S.
 Inversiones Londoño S. en C.
 Inversiones Los Maracos S.A.S.
 Inversiones Palmarosa S.A.S.
 Inversiones Trujillo Trujillo y Cía. Ltda.
 Jesús Antonio Naranjo Gallo
 Jorge Enrique Roldán Montoya
 José Hernando Pineda Rodríguez
 José Ignacio Serrato Triana
 José Ricaurte Díaz Herrera
 José Vicente Gutiérrez Mora
 Josefina Hernández de Nuñez
 Juan Bernardo Serrano Ardila
 Julian Villegas Jaramillo
 Kimberly Asociados S.A.S.
 La Iguanera S.A.
 Libardo Efraín Martínez Gutiérrez
 Luker Agrícola S.A.S.
 Marina Herrera Villalobos
 Maringa Ltda.
 Matepalma S.A.S.
 Melba Castellanos Frade
 Montegordo S.A.S.
 Multipalma S.A.S.
 Murcia e Hijos S. en C.
 Mycra S.A.S.
 Nohora Jaramillo de Tobón
 Oleaginosas de Colombia S.A.S.
 Oleaginosas San Marcos S.A.
 Oleaginosas Santana S.A.S.
 Operadora de Palma
 de la Altillanura S.A.S.
 Palmar de Altamira S.A.S.
 Palmar de Vista Hermosa S.A.
 Palmar del Oriente S.A.S.

Palmar El Diamante S.A.S.
 Palmar Lorena S.A.S.
 Palmas de Puerto Gaitán S.A.S.
 Palmas del Guariamena S.A.S.
 Palmasol S.A.S.
 Palmatec Ltda.
 Palmeras Cararabo S.A.
 Palmeras de Huasipungo S.A.S.
 Palmeras del Carmen S.A.
 Palmeras del Humea S.A.S. - Palumea
 Palmeras del Meta S.A.S.
 Palmeras del Viento del Corcovado S.A.S.
 Palmeras El Morichal Ltda.
 Palmeras Islandia S.A.S.
 Palmeras La Carolina S.A.
 Palmeras La Estrella S.A.S.
 Palmeras Los Araguatos S.A.S.
 en Liquidación
 Palmeras Ocarra S.A.S.
 Palmeras Santana S.A.S.
 Palmeras Sillatava S.A.S.
 Palmeras Wyca S.A.S.
 Paulina Martínez Figueredo
 Plantaciones Unipalma
 de Los Llanos S.A.
 Poligrow Colombia S.A.S.
 Prestige Colombia S.A.S.
 Promociones Estudios y Asesorías S.A.
 Promotora Herrera Vargas S.A.S.
 Riopaila Palma S.A.S.
 Sapuga S.A.
 Semillas Elite de Palma
 Para Las Américas S.A.S.
 Sociedad Agropecuaria del Oriente
 Colombiano Soagrocol S.A.

Zona Suroccidental

Agriygan S.A.S.
 Astorga S.A.S. en Reorganización
 Extractora Santafé S.A.S.
 en Reorganización

Félix Hipólito Anchico Malava
 Julio Velásquez Pai
 Palmas de Tumaco S.A.S.
 Palmas La Esmeralda S.A.S.
 Palmas La Miranda S.A.S.
 en Reestructuración
 Palmas Santa Fe S.A.
 Palmeiras Colombia S.A.S.

Miembros Adherentes

Cámara de Comercio Colombo Británica
 Cámara de Industria y Comercio
 Colombo Alemana
 Centro Empresarial Colombiano para el
 Desarrollo Sostenible – CECODES
 Fundación Prosierra Nevada
 de Santa Marta
 Instituto de Ciencia Política - Hernán
 Echavarría Olózaga

Miembros Honorarios

† Jorge Reyes Gutiérrez 1982–1992
 † José Mejía Salazar 1985–1989
 † Jorge Ortiz Méndez 1989–2009
 † Ernesto Vargas Tovar 1992–2012
 † Enrique Andrade Lleras 1995–2004
 † Mauricio Herrera Vélez 1999–2015
 † Eliseo Restrepo Londoño 2011–2015

Carlos Murgas Guerrero 2003
 Cesar de Hart Vengoechea 2011
 Fernando Restrepo Insignares 2012
 Fabio Enrique González Bejarano 2021



Coordinación editorial Yolanda Moreno

Diseño y diagramación Ximena Díaz Ortiz

Fotografías Archivo Fedepalma

Mayo 2022
Bogotá D.C., Colombia

Federación Nacional de Cultivadores
de Palma de Aceite, Fedepalma
Calle 98 # 70-91 | PBX: (57+601) 313 8600
www.fedepalma.org

Síguenos en:

