



Informe de Labores Fondos Parafiscales Palmeros 2021

Fondo de Fomento Palmero y Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones

COMITÉ DIRECTIVO 2020-2022

Por el Gobierno Nacional

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
o su delegado¹
Rodolfo Enrique Zea Navarro

Ministro de Comercio, Industria y Turismo o su delegado²
José Manuel Restrepo Abondano³
María Ximena Lombana Villalba⁴

Por los Palmicultores

Zona	Principales	Segundos en votación ⁵
Oriental	Juan Carlos Morales Arango	Alberto Caycedo Becerra
Central	Carlos Andrés de Hart Pinto	María Angélica Matiz Gómez
Norte	Herbert Dávila Rothman	Alfonso Dávila Abondano
Suroccidental	Juan Camilo Rebage Soto	Santiago Holguín Ramos

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma

JUNTA DIRECTIVA 2021-2022

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

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
César de Hart Vengoechea
Fernando Restrepo Insignares
Fabio González Bejarano

1 Para los Fondos Parafiscales Palmeros: Juan Gonzalo Botero Botero, Viceministro de Asuntos Agropecuarios.

2 Para el Fondo de Fomento Palmero: Carlos Cossio Martínez, Asesor de la Dirección de Productividad y Competitividad. Para el FEP Palmero: Rafael Barbosa Rodríguez, Asesor del Despacho.

3 Hasta el 13 de mayo de 2021. Desde esa fecha y hasta el 31 de mayo de 2021 se encargó de las funciones del despacho del Ministro de Comercio, Industria y Turismo a Laura Valdivieso Jiménez, Viceministra de Comercio Exterior.

4 Desde el 01 de junio de 2021.

5 Conforme al Artículo 2.10.4.12. del Decreto 1071 de 2015, corresponde a los miembros designados por el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, con vocación de suceder al miembro principal en caso de inhabilidad o impedimento, renuncia o vacancia definitiva del cargo.

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma

Presidencia y Unidad de Representación y Coordinación Gremial

Nicolás Pérez Marulanda⁶
Presidente Ejecutivo
nperez@fedepalma.org

Jens Mesa Dishington⁷
Presidente Ejecutivo

Boris Hernández Salame
Secretario General
bhernandez@fedepalma.org

Dirección de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible

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

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

Dirección de Servicios Compartidos

Cristina Triana Soto
Directora de Servicios Compartidos
ctriana@fedepalma.org

Freddy Wilson Olaya Ubaque
Jefe de Gestión Financiera
folaya@fedepalma.org

Lyda Margarita Castellanos Rodríguez⁸
Contadora General
lcastellanos@fedepalma.org

Fernando Pardo Pardo
Responsable de Recaudos y Pagos de los Fondos Parafiscales Palmeros
fpardo@fedepalma.org

Secretaría Técnica del FEP Palmero

Julio César Laguna Loaiza
Secretario Técnico
jlaguna@fedepalma.org

Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros

Fernando Castrillón Lozano
Auditor Interno
fcastrillon@fedepalma.org

Revisoría Fiscal
CROWE CO S.A.S.

⁶ Desde el 10 de agosto de 2021

⁷ Hasta el 10 de agosto de 2021

⁸ Desde el 12 de enero de 2021. Alfredo Espinel Bernal se desempeñó como Contador General hasta el 26 de diciembre de 2021.

Contenido

<i>Presentación</i>	5
<i>1. Desempeño del sector palmero en 2021 y perspectivas 2022</i>	7
<i>2. Fondo de Fomento Palmero</i>	14
Informe Financiero del Fondo de Fomento Palmero	56
<i>3. Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero</i>	64
Informe Financiero del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones	83



Presentación

Los instrumentos de la parafiscalidad palmera fueron creados a mediados de la década de 1990 y desde entonces han constituido un apoyo determinante para el desarrollo y consolidación de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia. El Fondo de Fomento Palmero (FFP) fue creado mediante la Ley 138 de 1994, teniendo como finalidad la provisión de bienes públicos sectoriales a través de la ejecución de proyectos de inversión enfocados a enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades más estratégicas del sector. El Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones (FEP Palmero) se organizó a través del Decreto 2354 de 1996 teniendo como objetivos procurar un ingreso remunerativo para los productores, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones.

Fedepalma ha sido la entidad administradora de estos Fondos Parafiscales Palmeros (FPP), desde la creación de estos y hasta la actualidad, con evaluaciones periódicas cada decenio. En el desempeño de este rol, administró los recursos de la parafiscalidad palmera en 2021 cumpliendo con los compromisos establecidos por la normatividad y con la finalidad de contribuir al logro de cinco objetivos estratégicos sectoriales: mejorar el estatus fitosanitario, incrementar la productividad y optimizar costos de producción, optimizar la rentabilidad palmera, consolidar una palmicultura sostenible, y fortalecer la institucionalidad para el sector de la palma de aceite.

En el caso del FFP, el uso de sus recursos se destinó principalmente a financiar cinco programas de inversión sectorial, que se homologaron con los objetivos estratégicos sectoriales ya descritos y de los cuales se desplegaron diez proyectos de inversión orientados a abordar las prioridades de la agroindustria de la palma de aceite, de manera alineada con los fines de la cuota establecidos por la Ley 138 de 1994. La inversión realizada a través de estos proyectos en 2021 ascendió a \$ 50.600 millones, lo que refleja un crecimiento de 15,9 % en los recursos ejecutados en términos reales entre 2020 y 2021. De esta inversión, la participación de proyectos de investigación y extensión alcanzó el 71,8 % del total, lo que evidencia que la generación y difusión de conocimiento es considerada prioritaria en la Federación.

Por otro lado, gracias al FEP Palmero, en 2021 el sector palmero colombiano presentó un ingreso unitario mayor que el registrado por los productores de aceite de palma en países competidores (es el caso de Malasia e Indonesia) que cuentan con sus propios instrumentos de política pública. Las operaciones del FEP Palmero le permitieron al productor recibir las señales de precios internacionales y de tasa de cambio, capitalizando mejores ingresos por sus ventas a los diferentes mercados. Como resultado de esto, se logró una comercialización fluida de los aceites y un incremento de 85 % en los ingresos del sector palmero, con un valor de la producción agroindustrial del orden de 7,7 billones de pesos en 2021.

El presente informe constituye un medio de rendición de cuentas de la gestión realizada por Fedepalma en su rol de administrador de los FPP durante la vigencia 2021. Para lograr este propósito, el informe desarrolla tres capítulos principales: en el primero se presenta, de manera sucinta, información de entorno económico y desempeño de la agroindustria durante 2021 y sus perspectivas para 2022; en el segundo capítulo se aborda la información relacionada con la administración del FFP, que abarca el recaudo y la inversión y ejecución de los recursos de la Cuota de Fomento Palmero; en el tercer capítulo se desarrollan los aspectos más relevantes de la gestión del FEP Palmero, analizando el comportamiento de los mercados de interés y su operación bajo el marco normativo que lo regula.

Fedepalma agradece a los miembros de los Comités Directivos de dichos Fondos por su invaluable orientación,

apoyo y seguimiento a la gestión realizada por la entidad administradora durante la vigencia 2021. De igual manera, a los palmicultores y al Gobierno Nacional por depositar su confianza en la Federación para administrar los recursos de la parafiscalidad palmera.

Por último, un reconocimiento a la labor desarrollada por el equipo directivo de Fedepalma en relación con la gestión de administración de los FPP: Andrés Felipe García Azuero, quien desempeñó el cargo de Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible a lo largo de 2021, Unidad responsable de la gestión misional del Fondo de Fomento Palmero; Daniella Sardi Blum, quien ejerció el cargo de Directora de Gestión Comercial Estratégica, responsable de la gestión misional del FEP Palmero; Julio C. Laguna Loaiza, en la Secretaría Técnica de dicho fondo; Cristina Triana Soto, Directora de la Unidad de Servicios Compartidos, responsable de la gestión administrativa y financiera de los dos FPP, y Fernando Castrillón Lozano, Auditor Interno de los FPP y su equipo auditor. De igual manera, agradecemos a los demás miembros del equipo profesional y técnico de Fedepalma y Cenipalma, quienes con su trabajo y compromiso contribuyeron al logro de los objetivos propuestos para la vigencia 2021.

Atentamente,

NICOLÁS PÉREZ MARULANDA

Presidente Ejecutivo de Fedepalma,
Entidad Administradora de los Fondos Parafiscales Palmeros

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

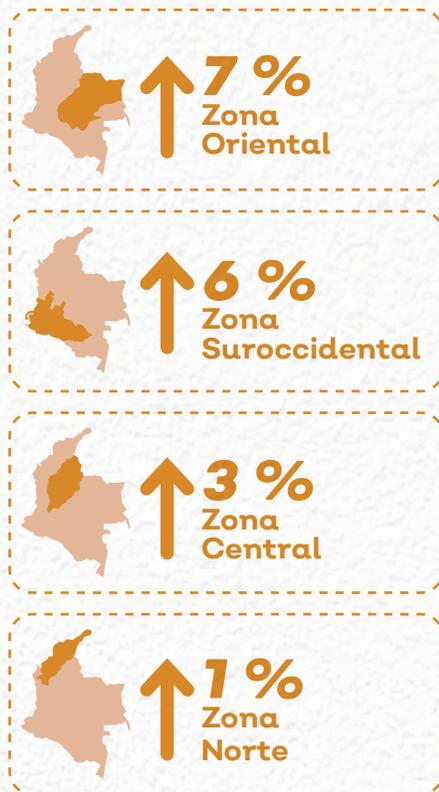
De acuerdo con la Matriz de edades del Sispá, que consolida las siembras de palma de aceite en Colombia:



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 múltiples 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 jalonaron 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).

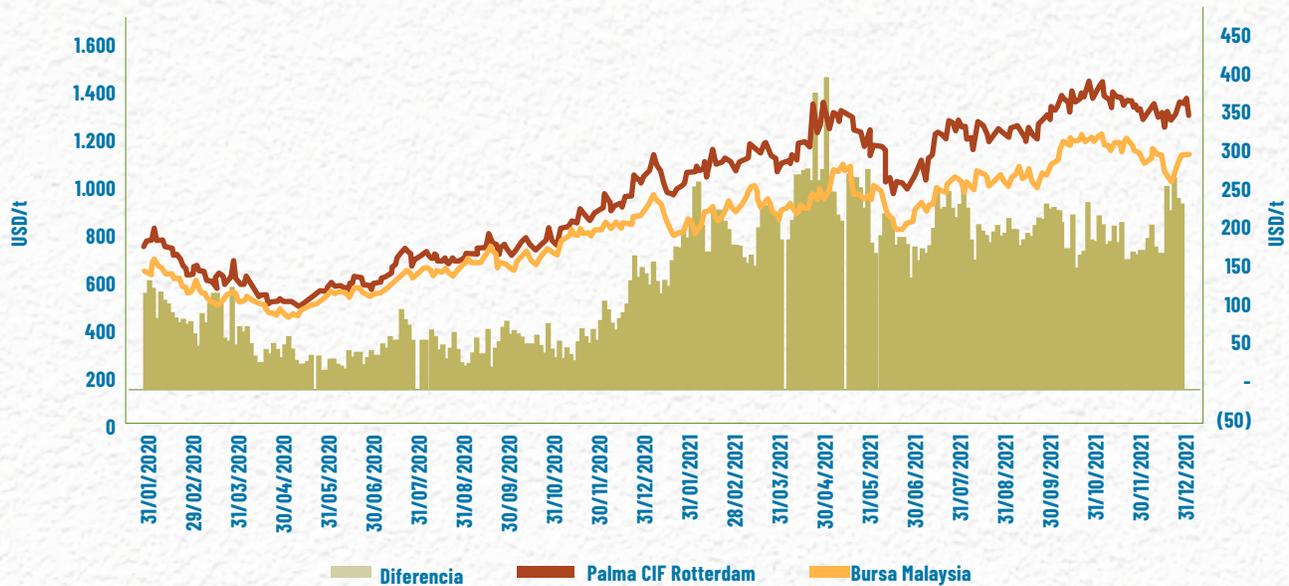


Figura 1. Precios internacionales del aceite de palma crudo en Rotterdam y en Bursa Malaysia. Fuente: Reuters.

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 impuestos 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 4,8 % 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 1,2 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 1.2 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 miles de t 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 mil t, respectivamente. Por otro lado, las importaciones de aceite de palma refinado llegaron a 122.3 mil toneladas, siendo Indonesia el nuevo principal proveedor de Colombia, con 74.9 mil t, y desplazando a Ecuador, de cuyo origen se importaron 45.9 mil t el año pasado.

Las importaciones de aceite de soya fueron de 304.9 mil 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 mil t, lo que refleja una disminución de 225.3 mil t o 27 % respecto al 2020. Las de aceite

de palma fueron de 528 mil toneladas, con una disminución del 30 %, 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 Fondo de Fomento Palmero



Fondo de Fomento Palmero

Introducción

El Fondo de Fomento Palmero, FFP, se ha constituido en el principal instrumento para la implementación de estrategias y acciones que promueven el desarrollo de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia. Desempeña un importante rol en la gestión de un entorno favorable y la generación de modelos, tecnologías, información y conocimientos, que contribuyan a su competitividad y sostenibilidad.

Fedepalma, como entidad administradora del Fondo, ha liderado estas acciones conforme los objetivos establecidos en la Ley 138 de 1994, y los lineamientos emanados de los máximos órganos de participación y de dirección de la parafiscalidad palmera, como son el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite y el Comité Directivo de los Fondos Parafiscales Palmeros.

El presupuesto total de inversión, aprobado por el Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero para el inicio de la vigencia 2021, fue de \$ 49.150 millones con una adición posterior de \$ 4.994 millones, para

un total de \$ 54.144 millones. De estos, se ejecutaron \$ 50.600 millones, equivalentes a un 93,5 %. El crecimiento de la inversión sectorial entre 2012 y 2021 en términos reales, fue del 34 % pasando de \$ 37.752 millones en 2012 a \$ 50.600 millones en 2021 (pesos constantes de 2021). En la Figura 2 se aprecia que el nivel de inversión de recursos del FFP, tuvo una tendencia relativamente estable entre 2012 a 2017, con un incremento importante en 2018, una caída hasta 2020 y una recuperación en 2021.

El destino de la inversión ha tenido como finalidad la contribución al logro de cinco objetivos estratégicos sectoriales¹. Como se aprecia en la Figura 3, entre 2012 y 2021², el objetivo de Mejorar el estatus fitosanitario es el que tiene un mayor protagonismo dentro de los recursos invertidos, ocupando entre el 35 % y el 56 % del total, seguido de Incrementar la productividad y optimizar los costos de producción con 22 % y 32 %³. En lo que respecta al 2021, Optimizar la rentabilidad palmera aumentó en cuatro puntos porcentuales debido a una adición presupuestal aprobada para el proyecto de mercadeo estratégico, y a la alta ejecución presupuestal de este al final de la vigencia.

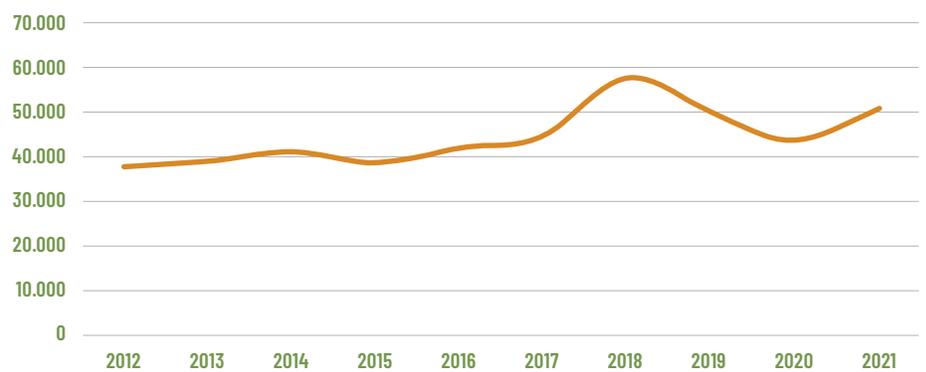


Figura 2. Evolución de la inversión del FFP entre 2012 y 2021 (pesos constantes de 2021)
Fuente: Fedepalma

1 Desde la vigencia 2019, el objetivo de Aprovechar oportunidades y mitigar riesgos del negocio, se modificó por Consolidar una palmicultura sostenible, y desde 2021 al de Incrementar la productividad se le adició “y optimizar costos de producción”.
2 Esta participación se calcula a partir de la contribución porcentual del proyecto a cada objetivo estratégico, según se indica en la ficha de registro de mismo.
3 Considerando que la serie fue construida con valores ejecutados, cabe mencionar que la variabilidad depende no solo de los presupuestos aprobados, sino de los porcentajes de ejecución presupuestal al final de la vigencia.

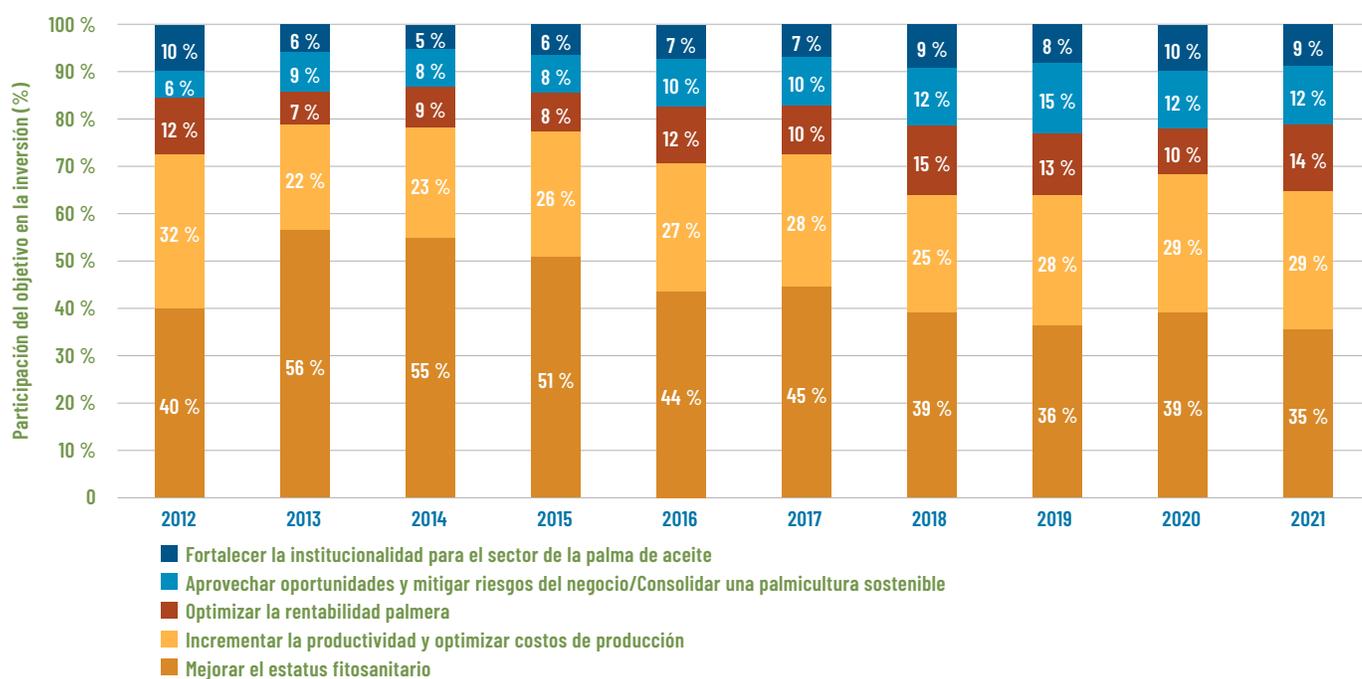


Figura 3. Distribución de la inversión del FFP según objetivo estratégico sectorial, 2012 a 2021

Fuente: Fedepalma

La gestión en el 2021 del Fondo de Fomento Palmero, se describe en el presente capítulo, que consta de cinco secciones: i) comportamiento de la Cuota de Fomento Palmero, ii) inversión de los recursos del FFP, iii) principales aspectos de la administración de los recursos del FFP, iv) indicadores de los proyectos financiados por el FFP y v) informe financiero del FFP.

Comportamiento de la Cuota de Fomento Palmero

El recaudo de la Cuota de Fomento Palmero realizada por Fedepalma en su calidad de entidad administradora del FFP, se basa en lo establecido en la Ley 138 de 1994. Acorde con la misma, son sujetos de esta todas las personas naturales y jurídicas que beneficien el fruto de palma por su propia cuenta, o quienes

encarguen la extracción de aceite de palma y almendra de palma a terceros, mediante contratos de maquila o similares.

Teniendo esto en consideración, en la vigencia 2021, un total de 103 per-

sonas naturales y jurídicas fueron sujetos de la cuota, como se muestra en la Tabla 4. En 2021 iniciaron operación dos nuevas plantas de beneficio y otra dejó de funcionar. Adicionalmente, los ordenantes de maquila disminuyeron en tres.

Tabla 4. Sujetos de la Cuota de Fomento Palmero 2020 y 2021

	2020	2021
Plantas de beneficio	70	72
Zona Oriental	32	33
Zona Norte	14	14
Zona Central	19	20
Zona Suroccidental	5	5
Ordenadores de maquila	34	31
Total	104	103

Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

Por otro lado, el número de declaraciones de Cuota de Fomento Palmero presentadas al FFP (iniciales y corregidas) fue de 837, mientras que en 2020 fue de 862 presentando una disminución del 2,9 %. En 2021, las declaraciones al FFP ascendieron a \$ 86.634 millones, valor superior en 63 % al del 2020 (\$ 53.048 millones). Del total de las declaraciones en el año 2021, \$ 86.287 millones (99 %) correspondieron a cuotas causadas, \$ 452 millones a sanciones e intereses de mora recaudados y \$ 104 millones a devoluciones, (Tabla 5).

Tabla 5. Valores declarados por Cuota de Fomento Palmero en 2020 y 2021 (millones de pesos)

Concepto	2020	2021
Vigencia	52.457	86.287
Vigencias anteriores	43	-104
Intereses de mora	534	425
Sanciones	14	27
Total	53.048	86.634

Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

La producción declarada de aceite de palma crudo en 2021 ascendió a 1.747.377 toneladas, cifra mayor en 12 % a la producción registrada en 2020 (1.559.011 toneladas), y un volumen superior en 6 % al presupuestado para la vigencia 2021 (Tabla 6).

En cuanto a la producción declarada de almendra de palma (palmiste) en 2021 fue de 312.512 toneladas, cifra mayor en 10 % al 2020 (284.314 toneladas) y 1 % superior al volumen presupuestado para la vigencia 2021 (Tabla 6).

Tabla 6. Producción nacional proyectada y declarada al Fondo de Fomento Palmero en 2021

Producto	Producción (toneladas)	
	Presupuesto	Declaraciones
Aceite de palma crudo	1.648.393	1.747.377
Palmiste	309.957	312.512

Fuente: Fedepalma - cálculos de la Unidad de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible y Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

En lo relativo a los precios de referencia para las declaraciones de aceite de palma crudo, en 2021 se observó un incremento del 46 % con respecto al 2020, pasando de \$ 2.124 a \$ 3.108 de precio promedio por kilogramo. En cuanto al palmiste, el precio aumentó en 68 %, al pasar de \$ 807 (2020) a \$ 1.357 de precio promedio por kilogramo. La (Figura 3) presenta los precios de referencia para cada uno de los periodos de acuerdo con lo establecido en las resoluciones emitidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR.

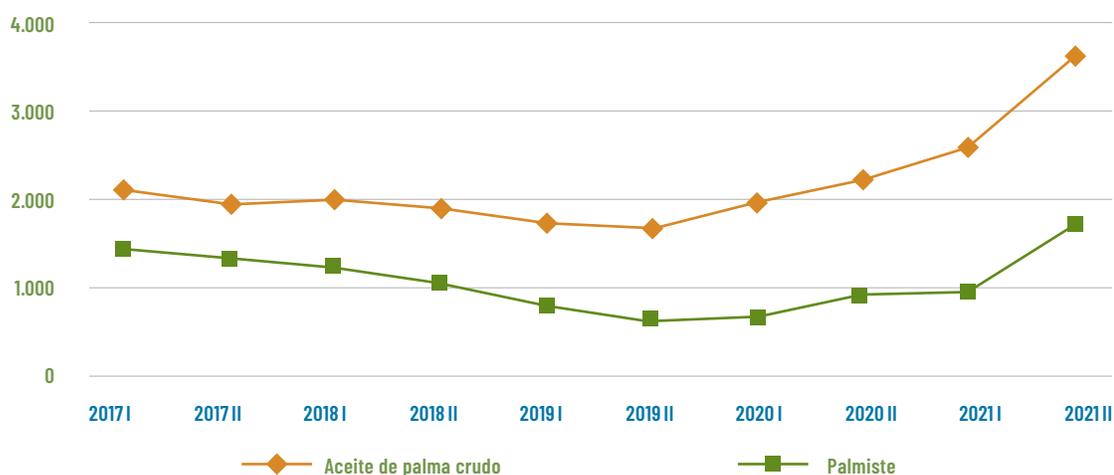


Figura 3. Evolución, en términos reales, de los precios de referencia para el cálculo de la Cuota de Fomento Palmero 2017-2021

Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

Ahora bien, en cuanto a la tasa de crecimiento promedio anual de la producción del aceite de palma crudo 2017-2021, esta alcanzó una cifra de 10 %, mientras que la del palmiste fue del 6 % (Figura 4).

La Figura 5 presenta la evolución de los ingresos, en precios corrientes, por Cuota de Fomento Palmero del 2017 al 2021. La tendencia en este periodo ha sido creciente, explicada primordialmente por el comportamiento positivo de los precios al final del periodo analizado y la producción de aceite de palma y de palmiste.

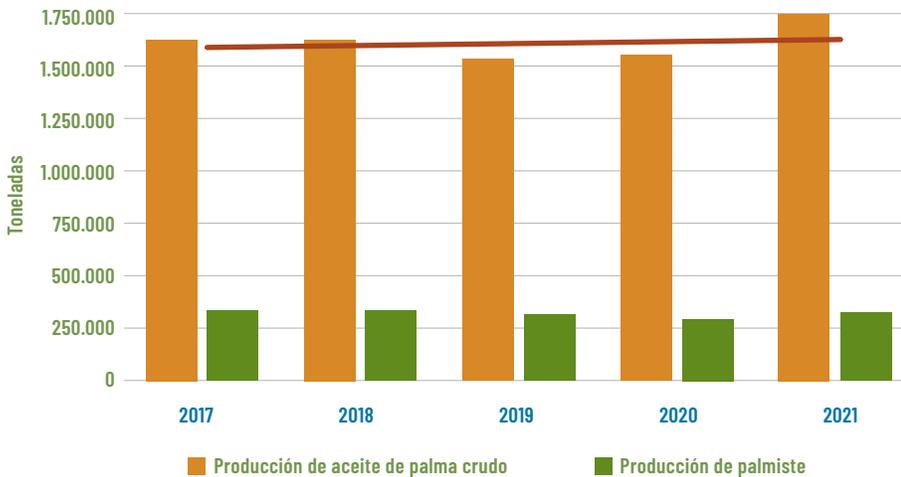


Figura 4. Comportamiento de la producción de aceite de palma crudo y de palmiste en Colombia 2017-2021

Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

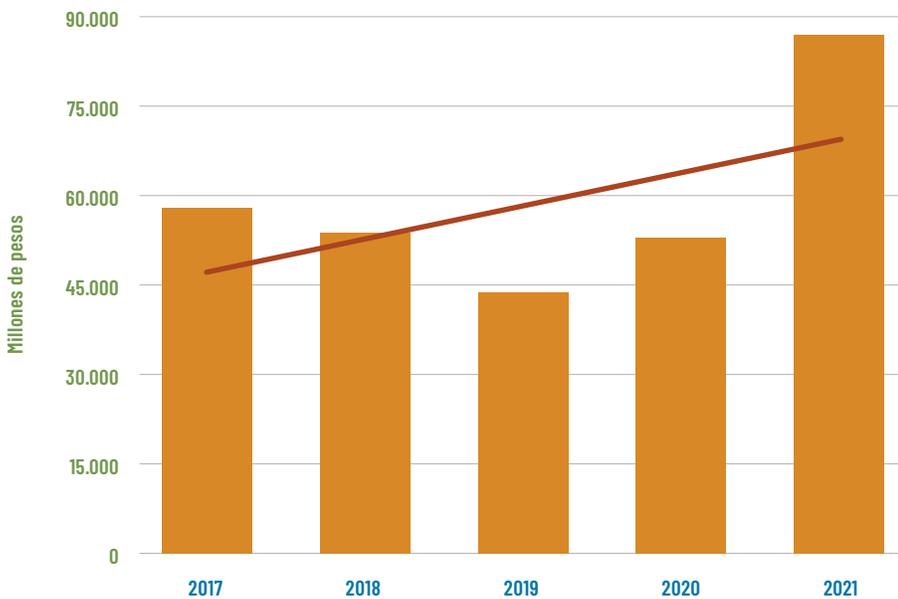
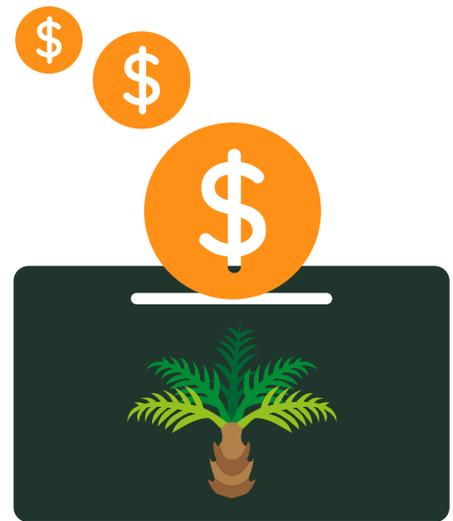


Figura 5. Evolución del recaudo de la Cuota de Fomento Palmero 2017-2021

Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros



Inversión de los recursos del Fondo de Fomento Palmero

Presupuesto de inversión en programas y proyectos en 2021

Esta sección presenta los principales resultados de la labor de administración del FFP durante la vigencia 2021. La inversión sectorial comprendió cinco programas: Mejorar el estatus fitosanitario; Incrementar la productividad y optimizar costos de producción; Optimizar la rentabilidad palmera; Consolidar una palmicultura sostenible y Programa sectorial de relacionamiento y comunicación. De estos programas se desplegaron, a su vez, 10 proyectos de inversión. La Tabla 7 presenta de manera consolidada el avance técnico y presupuestal (preliminar) de los proyectos, a partir de los reportes realizados por sus responsables en 2021.

Tabla 7. Ejecución de los proyectos financiados por el FFP - 2021

Programa y proyecto	Ejecución 2021 (miles \$)	Presupuesto 2021 (miles \$)	Ejecución presupuestal (%)	Ejecución técnica (%)
Mejorar el estatus fitosanitario				
Sanidad de la palma	7.115.554	7.781.120	91,4	100
Mejoramiento genético	9.445.570	10.014.098	94,3	94
Incrementar la productividad y optimizar costos de producción				
Productividad de la palma	4.903.463	5.310.937	92,3	99
Extensión	6.896.984	7.475.252	92,3	100
Asistencia técnica	5.879.016	6.100.000	96,4	100
Optimizar la rentabilidad palmera				
Valor agregado	2.114.329	2.412.052	87,7	97
Mercadeo	3.534.458	3.537.759	99,9	100
Gestión y defensa comercial	1.841.461	2.088.366	88,2	99
Consolidar una palmicultura sostenible				
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible	4.049.963	4.144.058	97,7	99
Programa sectorial de relacionamiento y comunicación				
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales	4.818.824	5.280.092	91,3	100

Lineamientos para la inversión de los recursos del FFP en 2021

El marco estratégico bajo el que se dirigió la inversión sectorial en 2021 se basó en los objetivos sectoriales y los lineamientos de inversión aprobados por el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, realizado en Bogotá en septiembre de 2020. Con la definición de dichos lineamientos, se inició el proceso de planeación de la inversión sectorial, en el que intervinieron los órganos de dirección tanto de la Federación como del Fondo de Fomento Palmero, y que posteriormente llevó a la aprobación del presupuesto para la vigencia 2021, presentado en la sección anterior.

Por su orientación en la estructuración y la ejecución de los proyectos en 2021, a continuación se exponen los lineamientos discriminados en cinco retos estratégicos y sus correspondientes frentes de acción.



Mejorar el estatus fitosanitario

Justificación: las enfermedades y plagas que afectan a los cultivos de palma de aceite continúan siendo un factor de riesgo para la producción, la productividad y la sostenibilidad de la actividad palmera en Colombia.

Lineamientos específicos (¿Cómo contribuir con el objetivo?)



- Realizando la vigilancia tecnológica, y generando y validando materiales genéticos y tecnologías para asegurar la sanidad del cultivo.
- Transfiriendo conocimientos, prácticas y modelos de organización eficientes y sostenibles para el control fitosanitario.
- Gestionando políticas sectoriales, instrumentos y acciones públicas o privadas para mejorar el estatus fitosanitario.



Frentes de acción

- Conocimiento y estudio de agentes causales, 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 prevención, mitigación y control de la Pudrición del cogollo (PC), la Marchitez letal (ML) y otras enfermedades y plagas del cultivo de la palma de aceite, 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 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 prevención, mitigación, manejo y control fitosanitario.
- Desarrollo e implementación de acciones de comunicación del riesgo fitosanitario.



Incrementar la productividad y optimizar costos de producción

Justificación: la productividad promedio de los últimos años en los cultivos de palma de aceite, ha sido inferior al potencial productivo alcanzable de las diferentes zonas palmeras, cultivadores y beneficiadores.

Lineamientos específicos (¿Cómo contribuir con el objetivo?)



- Proveyendo tecnologías eficientes y materiales genéticos validados, que incrementen la productividad y sostenibilidad, y optimicen costos de producción.
- Transfiriendo mejores prácticas agrícolas, de procesamiento, de productividad laboral y modelos de adopción tecnológica.
- Proveyendo información y gestionando mejores condiciones del entorno para mejorar la productividad.



Frentes de acción

- Desarrollo de materiales genéticos más productivos, económicamente viables, adaptados a las condiciones de Colombia.
- Desarrollo de mejores prácticas para el manejo del cultivo y para el procesamiento de fruto, de acuerdo con el material genético y calidad de los productos, priorizadas por su costo-beneficio.
- Transferencia de tecnologías de manejo, capacitación y formación en temas que favorezcan el aumento de la productividad.
- Monitoreo y referenciación de costos de producción en finca y planta de beneficio.

- Generación de indicadores de eficiencia económica y de herramientas tecnológicas para el manejo eficiente de los recursos (ej: extracción, calidad de procesamiento, mano de obra, agua, tierra e insumos).
- Generación de indicadores de seguimiento a los principales factores determinantes de los costos de producción de aceite de palma nacionales e internacionales.
- Desarrollo de estrategias y acciones que permitan incidir en los factores de producción, optimizando sus costos y potenciando la productividad.
- Transferencia de tecnologías y prácticas para aumentar la productividad laboral.
- Implementación de estrategia para la adopción de mejores prácticas en plantaciones, basada en parcelas demostrativas con productores líderes, en la prestación de servicios de los núcleos palmeros a sus proveedores y en otros eventos complementarios, junto con una estrategia de comunicaciones para divulgar el beneficio – costo de las tecnologías.
- Realización de eventos de transferencia y de procesos de formación y capacitación del personal del sector palmicultor, en los distintos niveles laborales (operarios, tácticos y estratégicos) que incrementen su cualificación.
- Promoción de la organización en núcleos palmeros y otros sistemas organizativos, para el fortalecimiento de la asistencia técnica a los productores para aumentar la cobertura en implementación de mejores prácticas que conduzcan a aumentos de la productividad.
- Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.
- Impartir formación de alto desempeño, para desarrollar competencias específicas que permitan el cierre de brechas del capital humano en el sector.
- Ejecución de estrategias de comunicación efectiva, para difundir avances y resultados de la investigación de Cenipalma, y garantizar una mayor disponibilidad de información sobre los principales problemas que afectan la productividad.
- Identificación de condiciones asociadas al rendimiento del cultivo, mediante el monitoreo de datos de clima, suelo, manejo del cultivo, estado fitosanitario y otras variables que afectan la productividad en una región.



Optimizar la rentabilidad palmera

Justificación: Colombia tiene una producción creciente de aceite de palma, sus fracciones y derivados, que requiere colocar de manera competitiva y

sostenible en los mercados nacionales e internacionales. Adicionalmente, enfrenta grandes retos en materia de logística y comercialización, generación de valor agregado, posicionamiento y penetración de nuevos mercados, para llegar al consumidor final con productos de calidad.



Lineamientos específicos ¿Cómo contribuir con el objetivo?)

- Desarrollando e implementando estrategias de posicionamiento y promoción del consumo de los productos y derivados de la palma de aceite, en los mercados nacionales e internacionales.
- Divulgando los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados.
- Generando y promoviendo mejores prácticas comerciales y gerenciales, y estrategias y prácticas para reducir los costos de logística y comercialización.
- Gestionando plataformas de comercialización a nivel internacional, para buscar oportunidades de negocio para los aceites de palma y sus derivados.
- Identificando alternativas tecnológicas, nuevas oportunidades de mercado y usos, e impulsando el desarrollo de nuevos negocios a través de la agregación de valor de productos y subproductos de la palma de aceite.
- Gestionando mejores condiciones del entorno nacional e internacional, a través de la generación de

propuestas de política sectorial y acciones públicas y privadas.



Frentes de acción

- Identificación de hábitos, tendencias y preferencias de los consumidores.
- Diferenciación del producto mediante una estrategia de comunicación y posicionamiento.
- Investigación de los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados, y su divulgación en diversos grupos de interés.
- Gestión y seguimiento a la normatividad relacionada con consumo de aceites y grasas a nivel nacional e internacional.
- Capacitación y formación en herramientas destinadas a fortalecer las capacidades de gestión empresarial, comercial y logística.
- Identificación de mercados de interés a través del monitoreo e inteligencia de mercados.
- Gestión de la estrategia B2B y B2C en mercados internacionales de interés.
- Identificación, evaluación y divulgación de prácticas logísticas y esquemas, que mejoren la eficiencia en la comercialización.
- Monitoreo, referenciación y gestión para la reducción de costos de logística y comercialización.

- Desarrollo de nuevos usos y mercados para los diferentes aceites de palma y derivados, estimulando la inversión en diversos sectores, como oleoquímica, alimentación humana y animal, entre otros.
- Identificación, estructuración y promoción de nuevos mercados, usos y modelos de negocio a partir de los productos y subproductos de la palma de aceite.
- Identificación de nuevas oportunidades de uso de la biomasa y mercados relevantes.
- Promoción de la implementación del modelo de negocio de energías renovables generadas por las plantas de beneficio.
- Fortalecimiento de la cadena de valor de los biocombustibles derivados de la palma de aceite en Colombia.
- Desarrollo y promoción de tecnologías para obtener una excelente calidad de aceite, que no restrinja el acceso a nuevos mercados.
- Gestión de acciones para mitigar el contrabando, hurto y comercialización ilegal de fruto y aceite de palma y aceites y grasas en general.
- Defensa del sector palmero colombiano en un contexto de políticas comerciales cambiantes.
- Gestión de políticas públicas relacionadas con el mercado tradicional, alimenticio y no alimenticio, de los biocombustibles y de las energías renovables.



Consolidar una palmicultura sostenible

Justificación: El sector palmero colombiano enfrenta riesgos que afectan su viabilidad y sostenibilidad en el mediano y largo plazo, derivados de las condiciones cambiantes del entorno económico, el marco normativo, las exigencias del mercado y prácticas ambientales y sociales. La planeación adecuada del proyecto productivo y la adopción de buenas prácticas de sostenibilidad, ambientales y sociales, son elementos que constituyen oportunidades para diferenciar y posicionar el sector palmero colombiano en el mercado nacional e internacional.



Lineamientos específicos (¿Cómo contribuir con el objetivo?)

- Divulgando información, definiendo y promoviendo modelos para una palmicultura sostenible.
- Desarrollando y promoviendo herramientas para la adopción de las mejores prácticas agroindustriales de sostenibilidad, que contribuyan a la viabilidad y permanencia del negocio.
- Estructurando propuestas de política pública, acciones públicas y privadas, o instrumentos para el desarrollo sostenible de la agroindustria.

- Desarrollando y divulgando la estrategia de Aceite de Palma Sostenible de Colombia.
- Visibilizando y posicionando el compromiso, la gestión y los avances del sector palmero en sostenibilidad.
- Identificación y promoción de tecnologías que contribuyan al cumplimiento de la normatividad ambiental.
- Definición de herramientas de diagnóstico e indicadores de gestión y seguimiento del negocio.
- Promoción e implementación de proyectos piloto, y estrategias de extensión y asistencia técnica para la adopción de mejores prácticas.



Frentes de acción

- Reducción de la huella ecológica y los impactos ambientales de la palmicultura.
- Gestión ambiental estratégica que contribuya a agregar valor al negocio.
- Orientación y promoción del trabajo decente, de modelos asociativos y de negocios inclusivos.
- Orientación y promoción de modelos asociativos y de negocios inclusivos.
- Suministro de información de desempeño y entorno económico, financiero y crediticio para orientar la toma de decisiones por parte de grupos de interés.
- Contribución a la mejora en las condiciones de vida de las comunidades palmeras.
- Identificación y orientación de consideraciones ambientales, sociales y económicas para una mejor planificación, diseño y desarrollo de proyectos palmeros que generen impactos positivos en su entorno.
- Fortalecimiento de las capacidades de los productores y núcleos palmeros, para la producción de aceite de palma sostenible.
- Capacitación y formación del talento humano en habilidades y competencias, que contribuyan a la producción de aceite de palma sostenible.
- Gestión interinstitucional con el sector público y privado, nacional e internacional, de políticas, normatividad e instrumentos sectoriales relacionados con los temas ambientales, sociales y económicos.
- Seguimiento, análisis y divulgación de la normatividad y los requerimientos institucionales en las dimensiones ambiental, social y económica.
- Desarrollo e implementación de un esquema de verificación y reconocimiento del aceite de palma sostenible de Colombia.
- Diseño de un mecanismo de financiamiento y gobierno, que posibilite la implementación del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia.
- Incremento en el acceso a mercados, consumo y posicionamiento del aceite de palma sostenible de Colombia.
- Gestión de alianzas e iniciativas para impulsar la estrategia sectorial de sostenibilidad.
- Identificación y divulgación de casos de éxito en la adopción de prácticas de sostenibilidad en el sector palmero.
- Promoción y participación en escenarios que contribuyan a la visibilización y posicionamiento de las condiciones de sostenibilidad.



Fortalecer la institucionalidad para el sector de la palma de aceite

Justificación: usualmente para el éxito de los negocios, es necesario contar con un ambiente de inversión favorable en el que, gracias a la provisión de

bienes públicos nacionales, la generación de bienes públicos sectoriales y la defensa de los intereses colectivos, se establezcan condiciones que aumenten la competitividad del sector. Estos asuntos requieren una gestión que demanda una adecuada organización de los productores, y el fortalecimiento de la institucionalidad que los representa.

Lineamientos específicos (¿Cómo contribuir con el objetivo?)



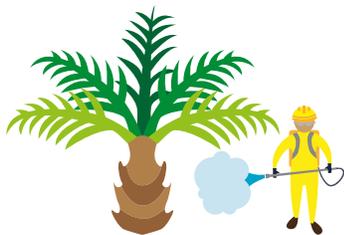
- Fortaleciendo la organización, la capacidad de respuesta y la representatividad de la Federación.
- Consolidando la presencia institucional para reconocer y aprovechar las oportunidades, en función de la realidad nacional y territorial.
- Gestionando necesidades e intereses del sector ante las instancias estatales y los principales grupos de interés, a nivel nacional e internacional.
- Generando y divulgando información oportuna y confiable para la toma de decisiones.
- Desarrollando un posicionamiento y reconocimiento positivo del sector por parte de los diferentes grupos de interés.
- Promoviendo una institucionalidad palmera especializada en el desarrollo de capacidades, habilidades y competencias del talento humano, para el cierre de brechas de productividad, rentabilidad y sostenibilidad.



Frentes de acción

- Fortalecimiento de las capacidades de la Federación (estratégicas, humanas, físicas y tecnológicas) para atender eficazmente las necesidades del sector, a través del uso, ejecución, seguimiento y control eficiente de los recursos, los procesos y los proyectos.
- Desarrollo de la cobertura y profundidad de los servicios establecidos por parte de Fedepalma y Cenipalma para los palmicultores.
- Promoción de mecanismos transparentes y representativos de participación de los palmicultores, en la institucionalidad sectorial y la parafiscalidad palmera.
- Consolidación de la presencia institucional y sectorial en los escenarios de interlocución y participación, que generen impacto y contribuyan a aumentar la competitividad del sector.
- Fortalecimiento de las capacidades de la Federación, los núcleos palmeros y las empresas, en relación con la gestión de proyectos y la articulación regional.
- Promoción de la asociatividad y el trabajo colaborativo entre los productores y los núcleos palmeros.
- Identificación de aspectos claves de la competitividad y la sostenibilidad a nivel territorial, de la mano de los palmicultores, para impulsar acciones por parte de las instancias públicas, gremiales y empresariales pertinentes.
- Priorización y gestión de asuntos referentes al desarrollo rural, a la competitividad y a la sostenibilidad en los municipios y departamentos palmeros.
- Impulso a proyectos de desarrollo de infraestructura y competitividad regional.
- Generación de escenarios de colaboración y coordinación con otros eslabones de la cadena.
- Promoción del modelo agroindustrial y agroempresarial del sector de palma de aceite, para profundizar su implementación y divulgar sus beneficios.
- Implementar una institucionalidad especializada en formación y capacitación para el logro de los objetivos estratégicos sectoriales.
- Elaboración y/o recopilación de información, y actualización de sistemas de información estadística y documental sectorial.
- Desarrollo e implementación de la estrategia de comunicación sectorial.
- Divulgación de información y conocimiento integral de la palmiticultura a través de medios de comunicación sectoriales.
- Diseño y desarrollo de campañas para mejorar la imagen y el posicionamiento del sector palmero en Colombia y en el exterior.
- Fortalecimiento de los vínculos con los grupos de interés nacionales y de los principales mercados internacionales de palma de aceite.

Principales resultados de los proyectos de inversión 2021



Programa para mejorar el estatus fitosanitario

El monto de recursos ejecutados fue de \$ 16.561 millones (32,7 % de la inversión total). El programa está compuesto por dos proyectos de inversión: mejoramiento genético de la palma y sanidad de la palma. A continuación, se presentan los principales resultados de cada uno.

Mejoramiento genético de la palma

- **Colecciones biológicas establecidas y conservadas en vivero y/o sitios definitivos de los campos experimentales Palmar de la Vizcaína (CEPV) y Palmar de las Corocoras (CEPC).** Se realizó la conservación de 7.052 accesiones de las colecciones de *E. guineensis* y *E. oleifera*, con el correspondiente manejo agronómico y sanitario, y el establecimiento de una nueva colección de semillas en etapa de vivero y siembra.
- **Registros de producción y morfoagronómicos de las colecciones biológicas.** Se hicieron evaluaciones morfoagronómicas a 2.000 accesiones (1.730 palmas *E. guineensis* y 270 de *E. oleifera*) de las colecciones biológicas ubicadas en los campos experimentales, y se llevaron a cabo análisis

de cantidad de aceite en accesiones de interés.

- **Registros de la respuesta a enfermedades de las colecciones biológicas de *E. oleifera* y *E. guineensis*.** Se realizó el monitoreo de 7.052 accesiones de las colecciones en cuanto a enfermedades, evaluando la respuesta a la Pudrición del cogollo (PC) mediante 12 censos al año, con el fin de identificar los parentales más promisorios para el programa de mejoramiento genético.
- **Copia biológica de la colección de *E. guineensis* proveniente de Angola.** Se hizo el seguimiento al primer año de establecimiento de la copia de 120 cruzamientos, realizada a la colección de Angola.



- **Registros sobre la respuesta a enfermedades de cultivares de *E. guineensis* e híbridos OxG.** Se monitorearon 95 cultivares (11 híbridos, 34 DxD y 50 Angola x Tester) promisorios por su respuesta a enfermedades. Los registros permiten observar el comportamiento de la PC en diferentes progenies, diferenciando aquellas con posible resistencia a otras con probada susceptibilidad.

- **Registros de producción y morfoagronómicos de los ensayos de densidades de siembra de cultivares híbridos.** Se hizo seguimiento a dos experimentos de densidades de siembra: el primero en la Zona Oriental, con tres densidades de siembra y siete cultivares, y el segundo en la Zona Central, con cuatro densidades de siembra para cuatro cultivares híbridos. Se tienen datos de producción sobre número de racimos y peso promedio de estos en cada experimento.
- **Registro de caracterizaciones fenotípicas de accesiones de *E. oleifera* y *E. guineensis* para selección de progenitores.** Se caracterizaron morfoagronómicamente 80 palmas élites de *E. oleifera* y *E. guineensis*. Estas hacen parte de los parentales para la generación de híbridos OxG, cruzamientos OxO de nuevos ciclos de mejoramiento y progenies DxO.
- **Cruzamientos OxO, OxG, TxT, PxP, TxP, DxT, DxO, DxP, (OxG)xG germinados y sembrados en vivero o en campo.** Se registraron 242 cruzamientos procedentes de progenies en vivero y previvero (143), y nuevos cruzamientos (99).
- **Cruzamientos de pruebas de progenie para evaluación de su respuesta al déficit hídrico.** Se establecieron en el germinador 50 cruzamientos para evaluación de respuesta al déficit hídrico, de los cuales germinó el 50 %. Se realizó la entrega de dos semillas de cruzamientos, el primero correspondiente a 20 consecutivos, y el segundo a cinco consecutivos de progenies DxP.



- **Búsqueda de resistencia a la PC en cruzamientos en condiciones de umbráculo y/o de campo.** Se establecieron 74 progenies de tipo DxP y DxD en la Zona Suroccidental, más 16 cruzamientos que germinaron para ser evaluados por su respuesta a PC.
- **Semillas de pruebas de evaluación agronómica (PEA) generadas y entregadas.** Se entregaron tres pruebas a una plantación de la Zona Norte y dos a una de la Oriental. Se enviaron semillas de progenies enanas (lento crecimiento del estípote). Además, se empezó el proceso de germinación de otras PEA a ser entregadas en 2022, mediante el método de calor seco y el de camas de arenas.
- **Plántulas de previvero de clones de PEA endurecidas y entregadas.** Se enviaron a una plantación de la Zona Oriental, 440 clones del ortet 106 de *E. guineensis* sobrevivientes de la PC en la Zona Central.
- **Tecnología de la aplicación de ácido dicloro isonicotínico (INA) sobre la inducción de resistencia a la PC.** Se encontraron las menores incidencias en las aplicaciones de Ark, y las mayores en el tratamiento testigo. Este comportamiento refleja el beneficio potencial del uso de inductores, como una herramienta para mi-

tigar el impacto de la PC sobre el cultivo de la palma de aceite. Se debe continuar con el monitoreo y aplicación de inductores.

- **Progenies caracterizadas según su respuesta fisiológica y bioquímica a condiciones de estrés biótico o abiótico.** Se caracterizaron 20 progenies fisiológicamente según la condición de estrés (bióticos: Marchitez letal y Pudrición basal de estípote, y abióticos: déficit hídrico). Los resultados de la vigencia incrementan el conocimiento sobre cultivares potencialmente tolerantes al estrés hídrico, que pueden ingresar a la batería de mejoramiento de Cenipalma.
- **Semillas pregerminadas de cruzamientos para la evaluación de tolerancia al déficit hídrico, y el uso eficiente de nutrientes.** De las 100 progenies de *Elaeis guineensis* DxP que se sometieron a la etapa de germinación, únicamente germinaron 16. Adicionalmente, se generaron 53 nuevos cruzamientos de *E. guineensis*, con el objetivo de reemplazar los cruzamientos que se están envejeciendo. El 2021 cierra con 16 progenies pregerminadas.

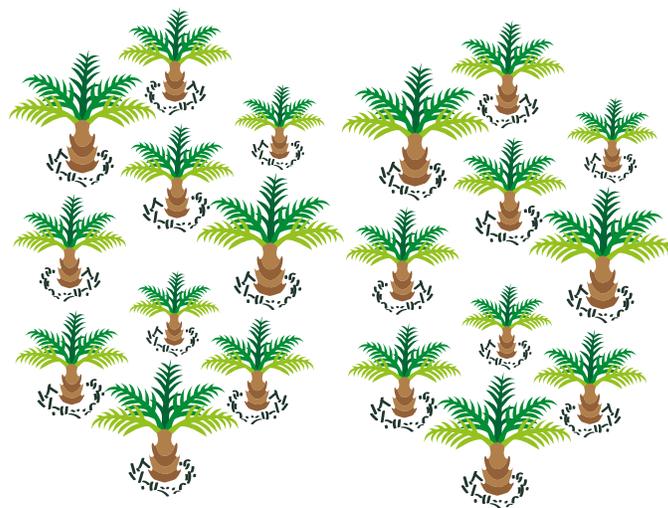
- **Escala BBCH validada para el cultivar *E. guineensis*.** Se estableció el montaje y se inició cosecha de racimos basados en el conocimiento de parámetros de evaluación, siendo condiciones requeridas para la determinación de la escala BBCH para el cultivar DxA.
- **Aplicación del regulador de crecimiento ácido naftalenacético (ANA) en la inducción de frutos partenocárpicos.** Se establecieron tres ensayos semicomerciales de ANA, y se realizaron pruebas de solubilidad para establecer la mejor concentración del etanol para la preparación de la solución. La información recolectada se someterá a análisis estadístico en la siguiente vigencia.
- **Metodología para la manipulación de la biología floral en palma de aceite.** Se hizo la caracterización de los diferentes estadios de las inflorescencias, avanzando en la versión de un artículo. Se observó que las condiciones de tipo de hormona y concentraciones evaluadas no fueron suficientes para la emisión temprana de inflorescencias.



- **Valores de fijación de CO₂ en cultivo y su relación con el secuestro de carbono.** Se recolectó información del Sistema Eddy Covariance en una plantación de la Zona Norte. Este se ubicó en un área de pradera asociado al cultivo de la palma de aceite, con el objetivo de construir los valores de intercambio neto de CO₂ en dos condiciones contrastantes.
- **Densidades óptimas para el establecimiento de cultivos *E. guineensis* de diferente porte.** Se cuenta con los registros del peso promedio de los racimos según la densidad y el cultivar, información que permite determinar la producción de RFF.
- **Metodología para la detección molecular del agente causal de la ML.** Se optimizó la búsqueda del agente causal de la ML, implementando la técnica de PCR digital para la identificación de *Candidatus liberibacter*. Se realizaron 1.019 PCR, de las cuales 947 son convencionales con cinco primers y 72 digitales con cuatro primers.
- **Catálogo de genes validados por su importancia en la interacción planta-patógeno.** Se logró validar mediante PCR en tiempo real, la expresión de dos genes de *P. palmivora* y cinco asociados a la interacción planta-patógeno (cuatro pertenecen al patógeno *P. palmivora*, donde tres expresan proteínas efectoras citoplasmáticas: *cellulose binding domain*, para-nitrobenzyl esterase e hidrolasa de la familia 6). Se validó un gen de palma vinculado a un receptor de membrana plasmática, denominado WAK1 (*wall-associated receptor kinase 1*), que se sobreexpresa en el clon resistente cuando interactúa con *P. palmivora*.
- **Catálogo de proteínas de virulencia (efectores) evaluadas mediante biobalística en palma de aceite.** Se realizó la evaluación transitoria de doce proteínas de virulencia citoplasmáticas: 689-690_Avr3F, 797-798_AvrLP, 896-897_RxLR, 1033-1034_RxLR, 1340-1341_REX1, 1348-1349_RxLR, 1350-1351_Avr, 1540-1541_RxLR, 1546-1547_RxLR, 1548-1549_RxLR, 1550-1551_RxLR y 1552-1553_RxLR.
- **Metodología de transformación genética estable.** Se logró la transformación genética de cinco callos de los ortets 124, 57, 141, 115 y 156, los cuales siguen en condiciones controladas y en observación para determinar si pasan al siguiente estado de embrioides.

La transformación del embrioides del ortet 71 continúa en estudio, para establecer si pasa al siguiente estado de desarrollo.

- **Catálogo de genes candidatos para la implementación de la selección asistida por marcadores.** Se realizó la generación de dos modelos metabólicos: el de *P. palmivora*, en el que se identificaron genes relacionados con producción de biomasa de este patógeno, y el metabólico de *E. guineensis*, para el que se exploró el modelo del proyecto OPGP (<http://palm-genome.cirad.fr/>) y las rutas de ácidos grasos en PlantCyc, una base de datos de rutas metabólicas en plantas.
- **Palmas introducidas al proceso de clonación con interés para la palmicultura nacional.** Se introdujeron al laboratorio 12 nuevas palmas al proceso de clonación, todas con características de supervivencia a la PC, por el origen de su palma donador y por su comportamiento actual en campo. Estas hacen parte de la búsqueda de generación de materiales sobresalientes, para su posterior evaluación en plantaciones comerciales.
- **Palmas obtenidas por cultivo de tejidos en fase de vivero.** Se realizó la aclimatación de 1.600 plántulas en vivero, que harán parte de los diferentes ensayos de evaluación de materiales que realizarán Cenipalma y plantaciones de cada zona.
- **Temas prioritarios para la cadena, analizados por metodologías de vigilancia tecnológica.** Se adelantaron actividades de vigilancia tecnológica en tres temas priorizados: *C. liberibacter*, aceites especiales en la nutrición y biocombustibles de segunda generación.



Sanidad de la palma

- **Diagnóstico de enfermedades presentes, nuevas y emergentes de la palma de aceite.** Se realizó la verificación de síntomas y el diagnóstico de enfermedades en las zonas palmeras de Colombia, destacando el asociado con el secamiento del *Desmodium* en plantaciones de palma de aceite en la Zona Central. Se identificaron cuatro aislamientos de *Sclerotium* con patogenicidad superior al 30 %.
- **Información sobre relación hospedante - patógeno para las enfermedades de la palma de aceite.** Se dieron avances en la identificación del agente causal de la Pudrición blanca del fruto, y en el diagnóstico de la Marchitez sorpresiva en palmas espontáneas.
- **Estudios epidemiológicos de las principales enfermedades de la palma de aceite.** Se culminó un protocolo estandarizado sobre comportamiento temporal de la ML, y su posible relación con la dinámica poblacional de *Haplaxius crudus*, mediada por condiciones climáticas predominantes. Se diseñó un índice teórico de favorabilidad climática asociado al proceso infectivo de *Phytophthora palmivora*.
- **Estrategias químicas, biológicas y culturales para el manejo integrado de las enfermedades de la palma de aceite.** Se identificaron cuatro ingredientes activos y un coadyuvante, promisorios a nivel *in vitro* en el control de *P. palmivora*. Además, se evaluaron nueve aislamientos de *Trichoderma* para *P. palmivora* y cinco aislamientos de *Trichoderma*, y uno de

Streptomyces para *Ganoderma*, de los cuales tres son eficaces para controlar *Ganoderma* y dos para *P. palmivora*.

- **Tecnologías transferidas.** El grupo de fitopatología realizó 20 eventos de transferencia, ocho pósteres para la XVII Reunión Técnica Nacional (RTN) y dos publicaciones internacionales.
- **Especies de insectos plaga, benéficos y entomopatógenos identificados e incorporados a las colecciones.** Se colectaron 38 especies de insectos plaga y 23 de enemigos naturales; ingresaron 22 cepas de hongos entomopatógenos y 23 de nemátodos, y se obtuvo el registro de colecciones biológicas de artrópodos y microorganismos ante el Instituto Alexander von Humbolt.
- **Metodología para estimar eficazmente las poblaciones de insectos plaga.** Se evaluaron sistemas de muestreos para dos insectos plaga; *L. gibbicarina* y *L. elegans*.
- **Información sobre la biología, dinámica y distribución poblacional de insectos plaga de la palma de aceite.** Se realizaron estudios de *H. crudus*, *O. invirae*, *C. bilineata*, *L. gibbicarina*, *Bras-solis granadensis* y *E. guyanensis*.
- **Feromonas eficientes en el control de plagas de la palma de aceite.** Se tienen avances de los estudios de dos feromonas para *O. cassina* y *S. aloesus*.
- **Controladores biológicos eficientes en el control de plagas de la palma de aceite.** Se evaluaron cinco productos comerciales



de *B. turingiensis* para control de *L. elegans* y *O. cassina*, y se estudiaron cepas de *M. anisopliae* para el control de *S. aloesus*. Se realizó el acuerdo para el desarrollo de *P. lilacinum* con Forbio.

- **Colonia de individuos de *Haplaxius crudus* y supervivencia en cultivares de palma.** Se produjeron 184.044 individuos de *H. crudus*, que se usaron en las pruebas de transmisión.
- **Información sobre la identificación del vector de la ML.** Se completó la tercera fase de las pruebas de transmisión del agente causal de la ML en el CEPC.
- **Palmicultores capacitados en manejo de problemas de plagas de la palma de aceite.** Se realizaron 27 presentaciones en eventos de transferencia, que contaron con la participación de más de 400 palmicultores.
- **Convenios empresariales vigencia 2021.** Permanecieron vinculados 39 núcleos palmeros de vigencias anteriores, y se logró el ingreso de uno nuevo de la Zona Oriental, para un total de 40 núcleos con convenio empresarial sobre problemáticas fitosanitarias.

- **Comunicación efectiva del riesgo fitosanitario.** Se adelantaron las campañas “De la mano contra la PC” y “De la mano contra la ML”; se difundieron cuatro números (ediciones 32 a 35) del periódico PalmaSana; se realizaron seminarios de actualización técnica con el Instituto Colombiano Agropecuario, y se realizaron jornadas de sensibilización de riesgo fitosanitario con diferentes actores.
- **Generación de un sistema de información para monitoreo, toma de decisiones y mitigación del riesgo.** Se realizaron tres reportes del estatus fitosanitario, que abordan incidencias de la PC y la ML en las zonas palmeras, mapas para identificar áreas con presencia de la enfermedad y descripción del panorama nacional fitosanitario. Los periodos de los reportes son: II semestre del 2020, consolidado vigencia 2020 y I semestre del 2021.
- **Plan de manejo orientados hacia la consolidación de un sistema integrativo de gestión fitosanitaria.**



El monto de recursos ejecutados fue de \$ 17.679 millones (34,9 % de la inversión total). El programa está compuesto por tres proyectos de inversión: productividad de la palma, extensión y asistencia técnica. A continuación, se presentan los principales resultados de cada uno.

Productividad de la palma

- **Manejo de nutrición en híbrido OxG en áreas de renovación.** Se determinó, que las mejores condiciones del cultivo se logran con la aplicación de dosis relativas del 75 % de N en los años dos y tres, y el 100 % en el año uno; 75 % de B en los primeros dos años; y 75 % de K y 100 % de P y Mg en los primeros tres años.
- **Información para manejo de contenidos de nutrientes, e impacto en producción y sanidad.** Se determinó el contenido de N, P, K, S y Cl en racimos, obteniendo valores de: 1) 0,7925 %, 0,097 %, 2,975 %, 0,11 % y 0,486 % respectivamente, para la fuente de K Azutek; 2) 0,756 %, 0,115 %, 2,612 %, 0,10 % y 0,42 % respectivamente, para la fuente de K SOP; 3) 0,77 %, 0,11 %, 2,92 %, 0,09 %, y 0,49 %, para la fuente de K KCl; y 4) 0,67 %, 0,10 %, 2,70 %, 0,09 % y 0,41 % para el tratamiento testigo.
- **Información para manejo de niveles de Ca en cultivares *E. guineensis* en la Zona Oriental.** Se evaluaron tres fuentes de calcio (nitrato de calcio, superfosfato triple y sulfato de calcio), y se midieron variables edáficas (calcio intercambiable, saturación de calcio y calcio soluble) y niveles

foliares de calcio en hoja 3 (promedio de 0,38 %) y hoja 17 (promedio de 0,70 %). Los análisis estadísticos no revelan efecto de los tratamientos sobre las variables evaluadas.

- **Información de requerimientos hídricos para *E. guineensis* y OxG, y su impacto en producción.** Para cultivares Deli x Avros y Deli x La Mé se observó disminución de su producción de RFF, a medida que se reduce la disponibilidad de agua en el suelo. Con mayor déficit de humedad (T3: 120 mm/mes y T4: 220 mm/mes) se obtuvo una caída del 18 % y 25 %, y del 9 % en el T2 (< a 100 mm/mes). En cuanto a desarrollo vegetativo, a partir del tercer año, el índice de área foliar (IAF) se redujo a medida que aumenta el déficit hídrico. En Deli x Avros en T1 fue de 359 m² (IAF=5) y en T4 de 320 m² (IAF= 4,6). En Deli x La Mé, de 290 m² (IAF= 4,5) y 245 m² (IAF=3,7) para T1 y T4.

- **Indicadores para uso eficiente del agua de riego en cultivo de palma de aceite.** Se determinaron cuatro indicadores de la gestión del riego: i) RWS (cantidad de agua con la que ha contado el cultivo); ii) RIS (calidad del riego aplicado); iii) RRS (necesidades hídricas del cultivo suplidas por lluvia natural); y iv) eficiencia de aplicación de los sistemas de riego. Los riegos por superficie no logran cubrir las necesidades hídricas del cultivo, presentando valores deficitarios de RWS<0,8 y RIS <1. En el caso de riegos presurizados (goteo y aspersión) con un RWS=0,8, y RIS>1, fueron suficientes para satisfacer los requerimientos hídricos.

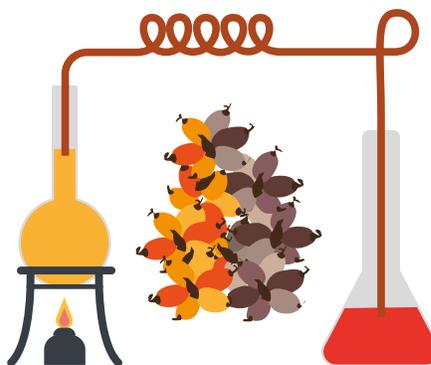


- **Metodología para el manejo de coberturas potenciales para la palma adulta, y su posible impacto en sanidad y productividad.** Se evaluaron *Asystasia* sp. y *Centrosema molle*. Para la primera, se estudió el impacto en variables vegetativas, niveles foliares de nutrientes y de producción de palma. El análisis estadístico reveló el mayor valor de potasio foliar con dos controles al año en un radio de 3,0 m, más un control de 4,5 m (0,82 %); mientras que el menor valor se dio en el testigo (0,69 %). Se evidenciaron índices de floración muy bajos, y altas tasas de flores y vainas abortadas.
- **Metodología para el manejo de la humedad del suelo bajo diferentes especies leguminosas,** Se evaluaron kudzú, *Desmodium heterocarpon* y cobertura nativa de hoja ancha. Resalta el tratamiento con cobertura vegetal que continúa con su aporte de conservación de humedad, debido a que la humedad volumétrica dentro de los primeros 30 cm es mayor entre un 10 % y 12 %, en comparación con el tratamiento de cobertura mínima. No se observaron diferencias significativas en la respuesta de desarrollo vegetativo y de producción. Para su tercer año productivo se logró evidenciar una reducción de los RFF (tha-1) con cobertura mínima (16,3 tha-1), en comparación con tratamientos de coberturas vegetales, que registraron 19,51 tha-1 (reducción del 16,5 %).
- **Información para el manejo de la nutrición en condiciones de la Altillanura.** Se estudiaron tres prácticas de manejo y su impacto en variables edáficas y foliares. Los resultados muestran que los niveles edáficos más altos de P, K y Mg, y los niveles foliares de N, K y Mg, corresponden a los tratamientos en los que se aplica 100, 150 y el 200 % de la dosis recomendada de cada nutriente.
- **Dosis óptimas de nutrientes con base en fuentes fertilizantes de liberación controlada, en Zona Oriental.** Se determinaron dos efectos en variables nutricionales (niveles foliares y edáficos) y vegetativas (crecimiento y producción), de fuentes de fertilizantes nitrogenados con y sin liberación controlada, con base en las dosis aplicadas de 0, 50, 75 y 100 %. No se evidenciaron diferencias entre las fuentes.
- **Dosis y fuentes de Mg seleccionadas por su impacto en la síntesis de aceite en OxG.** Se evaluaron dos fuentes de Mg (kieserita 2,84 kg/palma y óxido de magnesio 0,81 kg/palma) en tres dosis diferenciales, obteniendo un decrecimiento de los contenidos de aceite en el testigo sin aplicación de Mg. Este alcanzó un 73 % de aceite a mesocarpio, en tanto que el tratamiento 3X kieserita obtuvo un 82,4 % y el de 3X Ox de Mg 84,23 %.
- **Requerimientos de nutrientes por extracción e inmovilización en cultivares OxG.** Se cuantificaron contenidos de N, P, K, Ca, Mg, Cl, Cu, Zn, Fe y Mn en raíces, estípites, bases peciolares y folíolos de Coari x La Mé. Los resultados mostraron concentraciones a nivel foliar de 2,12 % de N, 0,14 % de P, 0,86 % de K y 0,14 % de Mg y para el estípites de 1,50 % de N, 0,24 % de P, 0,96 % de K y 0,15 % de Mg.
- **Indicadores de alerta y manejo de factores asociados con PC y ML.** A partir de variables físicas, químicas y biológicas del suelo, se establecieron indicadores edáficos asociados con la PC, la compactación y la presencia y distribución de las raíces en el suelo. Valores de compactación >2MPa se consideran como factores que predisponen a la palma de aceite a la PC.
- **Tecnologías y procesos para el manejo de arvenses, artrópodos plaga, nutrición y polinización de la palma de aceite OxG.** Se completó la evaluación de los equipos VMA y Martignani, para realizar aplicaciones asperjadas en cultivo. El primero presenta un diámetro de partículas de 350 µm, una densidad de 42 gotas/cm² y un porcentaje de cobertura del 3,2 %. El segundo, un diámetro de partículas de 275 µm, una densidad de 107 gotas/cm² y un porcentaje de cobertura del 6,6 %. Se estimó un rendimiento de 32 ha/día en VMA y 40,3 ha/día en Martignani.

- **Tecnologías aplicables al manejo de arvenses, artrópodos plaga, nutrición y polinización de la palma de aceite OxG, con estudios económicos.** Se realizó el estudio económico de los equipos para aspersiones foliares VMA y Martignani. El análisis de VMA mostró un rendimiento de 32 ha/día para una jornada laboral de ocho horas, y un costo promedio de \$ 12.683/ha, donde el combustible representa el 17,6 % y la mano de obra el 32,1 %, sumando entre los dos casi el 50 % de los costos totales.
- **Tecnologías e indicadores para el manejo eficiente del drenaje.** Se evaluó un dispositivo para realizar la medición automática y con mayor frecuencia del nivel freático, mediante un sensor de ultrasonido que estima la profundidad de la lámina de agua. Los resultados permiten considerar al sensor como una buena alternativa.
- **Metodologías y procedimientos para el incremento de la productividad laboral.** Se identificó y caracterizó la metodología de fertilización a tasa variada con la voleadora Verion. La distribución del fertilizante presenta un coeficiente de variación promedio de 0,55. El error estimado de lo registrado por la voleadora y lo medido en campo, fue del -22,5 %. El rendimiento de la labor de fertilización con la voleadora en promedio fue de 46,5 ha/día.
- **Metodología para colocación de fertilizantes (sitio óptimo) en un cultivar híbrido interespecífico.** Se evaluaron cuatro sitios de colocación de fertilizantes. En el tratamiento de aplicación de racimos vacíos, se evidenció un efecto po-

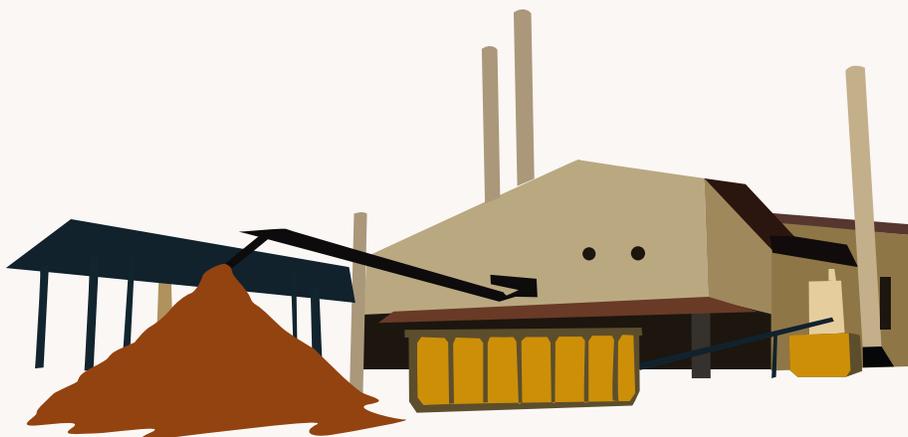
sitivo en saturación de K (11,19 %) y materia orgánica en el suelo (1,92 %), debido a la biomasa aplicada anualmente. El tratamiento testigo presentó los menores costos y mayores rendimientos.

- **Metodología para laboreo en suelos compactos sobre el desarrollo del cultivo.** Se analizaron cuatro metodologías de labranzas. A partir de los 3 cm de profundidad, la resistencia a la penetración tiende a ser mayor en el tratamiento con la rastra. Las velocidades medias de infiltración obtenidas fueron moderadamente rápidas en el testigo y en subsolador + cincel, mientras que en cincel fue moderada y en subsolador rápida.
- **Edad óptima de trasplante para cultivares *E. guineensis* y OxG (Zona Oriental).** En las seis edades de trasplante analizadas (10, 12, 14, 16, 18 y 20 meses), el cultivar DxP presentó menores promedios en los parámetros vegetativos evaluados en relación con el híbrido OxG. A nivel foliar, DxP tiende a concentrar más P que las palmas OxG, y lo opuesto ocurre en el caso del K. DxP evidenció mejores rendimientos con respecto a OxG, para los primeros ocho meses de producción en todas las edades de trasplante.



- **Tecnologías de mecanización disponibles en plantaciones de palma en Colombia.** Se caracterizó y estimó el nivel de mecanización de Cumaral y Bajo Upía, la disponibilidad de equipos mecanizados para las labores agronómicas del cultivo, y los rendimientos y costos de las principales labores con los equipos.
- **Metodología para formulación de planes de fertilización con tasa variada por sitio específico.** Se simuló un plan de fertilización con enfoque de manejo por sitio específico a partir del *software* QGIS, en el que se automatiza la metodología diseñada, y se generan mapas de productividad, de distribución de masa seca foliar y de requerimientos nutricionales.
- **Módulo de red de monitoreo agroclimático del sector palmero.** Se lograron 177.593 registros de datos almacenados en XMAC (45 % más de los esperados para el año), correspondientes a precipitación, temperatura ambiente, humedad relativa, radiación solar, dirección y velocidad del viento, que provienen de las mediciones de sensores de estaciones meteorológicas de la red del sector palmero.
- **Sistema de información para definir balance hídrico basado en datos de sensores de suelo.** Se obtuvieron 30.237 registros de datos de humedad y temperatura de suelo, medidos por seis estaciones de monitoreo remoto. La disminución del porcentaje de pérdidas en registro con relación al año anterior se debió a las mejoras realizadas en electrónica (baterías y paneles).

- Aplicación de rondas sanitarias dirigidas al paquete de flechas en palmas adultas, usando aspersión con aeronaves remotamente tripuladas (ART).** Se llevó a cabo la prueba del equipo XAG-P30. Los resultados de los criterios evaluados fueron: i) Estabilidad en vuelo: el equipo es estable y seguro en su operación. ii) Cobertura de aspersión: cobertura promedio del 30 % en modo de vuelo cortina y 15 % en vuelo franja. iii) Eficiencia de aspersión: promedio de 9 gotas/cm².
- Módulo catastral, fitosanitario y herramienta para caracterización socioeconómica de palmicultores.** Se cuenta con 380.993 ha caracterizadas, teniendo como base 345.600 ha de 2020 (35.393 ha de avance). En cuanto a áreas de actualización temática se tienen 9.738 ha, para totalizar 45.131 ha (13,06 % adicional) con formación en la base de datos para el 2021.
- Metodología para relacionar el diagnóstico de ML en campo, con imágenes multiespectrales adquiridas con sensores remotos.** Se identificaron tres de las palmas observadas en el lote con afectación de ML, por medio de la técnica de análisis de temperatura con sensor térmico en el infrarrojo lejano del espectro. Esta detección se logra con una antelación de 14 días en promedio, con las técnicas desarrolladas.
- Relación entre las respuestas espectrales y el contenido de N y K en híbrido OxG.** Se alcanzó una exactitud mayor al 50 %, según las mejores correlaciones encontradas con el índice CCCI, cuyo coeficiente de correlación fue superior al 70 %. Se logra una aproximación de estimación de manera masiva de los contenidos de N a nivel foliar, utilizando sensores multiespectrales aerotransportados.
- Metodología ajustada para la zonificación socioagroecológica y de aptitud para palma de aceite a escala 1:25K.** Se definieron tres criterios biofísicos para trabajar en el modelo: condiciones climáticas, de enraizamiento y capacidad de laboreo. El criterio de condiciones de vida con las variables índice de pobreza multidimensional, índice de pobreza monetaria e inseguridad alimentaria, son susceptibles de ser espacializadas y aptas para el geomodelo.
- Metodologías, procedimientos operativos estándar (POE) y tecnologías para determinación del potencial industrial de aceite (PIA) y calidad de fruto.** Se logró implementar en cinco plantas de beneficio las alternativas PIA en línea y masa que pasa al digestor (MPD).
- Tecnologías, metodologías, POE 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 RFF y tecnologías NIR en laboratorio.
- Procesamiento de cultivares híbridos con ANA o polen en planta de beneficio.** Se analizaron dos tecnologías para procesamiento de RFF híbrido ANA, mediante esferas para digestión y prensado como reemplazo de nueces, y con modificaciones de ingeniería, en conjunto con la empresa Tecnintegral.
- Gerenciamiento de plantas de beneficio con procesamiento de cultivares *E. guineensis* e híbridos.** Se obtuvieron tres alternativas de solución: herramienta de simulación de indicadores de producción y mantenimiento, metodología de caracterización energética, y herramienta digital para la simulación de procesos de un sistema de caldera en planta de beneficio.



Extensión

- **Trabajos de investigación de Cenipalma estadísticamente robustos.** Para garantizar la robustez estadística de las investigaciones adelantadas, se realizó acompañamiento con herramientas de biometría, a 64 trabajos de investigación.
- **Tecnologías validadas a escala comercial, entregadas a transferencia de tecnología.** Estas fueron: calculadora de costos para polinización artificial, cobertura de aplicaciones de polen/ANA en polinización artificial, usando trazadores fluorescentes, indicadores para referenciación competitiva de polinización, metodología para estimación de defoliación del dosel, manejo de la PC en híbridos OxG y metodología de estimación de costos en planta.
- **Material y actividades de divulgación para entrega de resultados de validación al gremio palmicultor.** Se socializaron 14 trabajos y se publicaron 19 artículos.
- **Productores líderes referentes de productividad con mejores prácticas agrícolas implementadas, y con análisis técnico y económico.** Se realizó seguimiento a 63 productores líderes adoptantes de las mejores prácticas agrícolas. Estos cerraron 2021 con una productividad promedio de 25,2 t RFF/ha (9,5 t RFF/ha por encima de la productividad promedio nacional).
- **Productores con línea base de índice de sostenibilidad (IDS).** Se validó el IDS y se puso a disposición de los núcleos. Se levantó el IDS a 2.059 plantaciones, que corresponden a 169.142 ha, encontrando una adopción del 49 % de mejores prácticas de sostenibilidad. El eje económico presentó un avance del 60 % (relacionado con mejores prácticas agronómicas), el social un 47 % y el ambiental un 39 % en promedio.
- **Nivel de adopción de tecnología de las mejores prácticas agrícolas.** Se cuantificó el nivel de adopción para ocho tecnologías, encontrando: 36.643 ha en uso de biomasa, 3.778 ha en riego, 17.139 ha en drenajes, 52.949 ha con nutrición, 7.545 ha con coberturas leguminosas, 41.195 ha con manejo fitosanitario (PC, ML, MS, AR), 16.344 ha con criterio de punto óptimo de cosecha y 15.029 ha con polinización.
- **IDS en plantas de beneficio y cierre de brechas.** Se construyó la herramienta para medición del IDS en planta de beneficio, basado en los 10 principios para la producción de aceite de palma sostenible, y se levantó en ocho. Se identificaron oportunidades de mejora y se realizaron planes para cinco plantas en temas como: potencial de aceite, eficiencia de la clarificación estática, generación de vapor y desfibrado, procesos de evaluación de calidad de fruta y retroalimentación de resultados a los proveedores, gestión y análisis de indicadores de mantenimiento, entre otros.
- **Análisis de los datos de productividad.** Se analizaron variables correlacionadas con productividad. Norte de Santander presentó los mayores rendimientos, seguido de Sabana de Torres y sur del Cesar, debido al mejor comportamiento de las lluvias y un mayor cumplimiento de la aplicación de planes nutricionales. En Subzonas como el sur de Bolívar, los menores rendimientos se asocian a una distribución de lluvias muy parcializada, falta de cultura palmera y bajos niveles de aplicación de fertilizantes.
- **Intercambio de conocimientos y experiencias entre técnicos del sector.** Se divulgaron 25 resultados de investigación y extensión en reuniones de comités agronómicos y plantas de beneficio, para acercar a directores agronómicos, gerentes y otros, a los últimos avances en investigación en palma de aceite.
- **Tecnologías desarrolladas y/o adaptadas por plantaciones y plantas de beneficio, identificadas y divulgadas en la RTN.** Se organizó y realizó la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite 2021. Se evaluaron, seleccionaron y presentaron 32 trabajos de investigación, provenientes de plantaciones y plantas de beneficio.
- **Programa anual de formación y capacitación para el sector palmero.** 2.335 personas participaron de las jornadas de capacitación sobre mejores prácticas agrícolas, dirigidas a funcionarios técnicos de los diferentes núcleos palmeros.

- **Trabajadores evaluados y certificados en competencias laborales.** Se certificaron 3.147 personas del área técnica de los diferentes núcleos palmeros.
- **Mensajes técnicos masivos.** Se emitieron programas educativos de Palmeros en Acción, videoclips y mensajes técnicos con información de interés para el sector (cartillas, guías de bolsillo, afiches, etc.). Se realizaron nueve seminarios con temas específicos para el sector (Colombia palmera en línea).
- **Técnicos y 25 planes operativos anuales** durante la vigencia, con el fin de ejecutar acciones de asistencia técnica para el cierre de brechas de productividad y sostenibilidad con los núcleos participantes.
- **Encuentro para intercambio de experiencias entre productores.** Se realizaron cuatro encuentros, uno por zona palmera, con los siguientes lemas: Zona Central: “Impulsando una palmicultura tecnificada y de precisión”; Zona Oriental: “La palma de aceite, mi historia de vida y legado para mí”; Zona Norte: “Tecnologías adoptadas para la producción de aceite de palma sostenible”; Zona Suroccidental: “Palma productiva y sostenible: productores exitosos y con impacto social”.
- **Asistentes técnicos capacitados, actualizados y acreditados:** se entregaron 113 acreditaciones, 78 para el nivel profesional y 35 para el nivel técnico, en las áreas de dirección y atención a cultivos.

Asistencia técnica

- **Modelos para prestación de asistencia técnica.** Se identificaron tres modelos: asistencia técnica a través de las Unidades de Asistencia y Auditoría Técnica, Ambiental y Social (UAATAS) en los núcleos palmeros, modelo de unidades tercerizadas y modelo de unidades asociativas.
- **Productores caracterizados en los modelos organizativos de asistencia técnica.** Se caracterizó el 30 % de los 6.683 productores del Registro Nacional de Palmicultores (RNP). El análisis muestra tendencias significativas, donde se resaltan aspectos demográficos, de identificación cultural, de condiciones de vida, económicos, de producción y de medios de comunicación. Estos fueron presentados en la RTN, en Colombia Palmera en Línea, entre otros.
- **Planes estratégicos y operativos para la producción de aceite de palma sostenible, y convenios con prestadores de servicios de asistencia técnica.** Se estructuraron 32 convenios, 39 planes estra-



Programa para optimizar la rentabilidad palmera

El monto de recursos ejecutados fue de \$ 7.490 millones (14,8 % de la inversión total). El programa está compuesto por tres proyectos de inversión: valor agregado, mercadeo estratégico y gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios. A continuación, se presentan los principales resultados de cada uno.

Valor agregado

- **Metodologías para determinación de contaminantes, precursores y otros compuestos de interés sectorial.** Se trabajó en: Metodología analítica para la determinación de cloro en aceite de palma crudo, Metodología analítica para la determinación del potencial de biometano por desplazamiento de solución alcalina, y Metodología para la determinación de ácido 1-naftalenacético.
- **Tecnología y/o práctica para la mitigación de contaminantes en laboratorio y/o planta.** Se entregó el protocolo para cuantificar precursores de contaminantes, se avanzó en experimentación y se elaboró el póster “Mitigación de cloro total en el procesamiento de RFF *Elaeis guineensis* y su impacto en la formación de ésteres de monocloropropano-1,2-diol (MCPD) y glicidol”, para la XVII RTN.
- **Tecnologías y metodologías para el seguimiento a parámetros de calidad del aceite de palma posterior a la extracción.** Se elaboró el informe de resultados “Efecto de la temperatura y del tiempo de almacenamiento, sobre algunas de las variables de calidad en el aceite de palma crudo,

extraído de racimos de fruta fresca de híbridos interespecíficos O×G, polinizados con y sin ANA”. Se generaron cuatro modelos para la identificación de las mezclas a través del índice de yodo, donde los tres primeros resultaron robustos en términos de un R2 alto:

$$\text{i) } IY = 0,0918x_1 + 54,235 \\ R^2 = 0,9852$$

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

$$\text{ii) } IY = 0,0914x_2 + 54,233 \\ R^2 = 0,9845$$

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

$$\text{iii) } IY = 0,149x_3 + 54,125 \\ R^2 = 0,9871$$

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

$$\text{iv) } IY = 0,0086x_4 + 54,253 \\ R^2 = 0,3707$$

Modelo 4. Para el APC O×G B×D en mezcla con APC D×P.

- **Metodologías y alternativas de uso de la biomasa enmarcadas en economía circular.** Se realizaron estudios de caso del potencial de generación de energía eléctrica, correspondientes a 28 plantas de beneficio. Se avanzó en el boletín “Biocarbón, producto de la biomasa de palma en un concepto de economía circular” y en la metodología de fabricación de biocarbón. Se redactó un informe con el procedimiento para determinar el potencial de generación de electricidad, utilizando tecnologías de cogeneración y producción de biogás.
- **Indicadores y criterios de sostenibilidad ambiental.** Se valoró la biomasa de palma en Colombia y su cadena de suministro sostenible, y se adelantaron acciones para una palmicultura baja en carbono. Se publicaron los artículos GHG Balance of Agricultural Intensification & Bioenergy Production in the Orinoquia Region, Colombia” e “Integral analysis of environmental and economic performance of combined agricultural intensification & bioenergy production in the Orinoquia region.
- **Tecnologías para el tratamiento de efluentes en plantas de beneficio.** Se estudiaron nuevas opciones, cuyos resultados se consignaron en el libro que se publicará en 2022: Humedales artificiales como una alternativa efectiva para el tratamiento terciario de efluentes de planta de beneficio de palma de aceite.
- **Uso de los aceites de palma y palmiste y usos alternos de biomasa.** Se trabajó en un proceso para la producción de poliols de aceite de palma, aplicable en la formulación de espumas tipo poliuretano, obteniendo resultados positivos frente a la producción de epóxidos.
- **Alimentos funcionales derivados del aceite de palma.** Se avanzó en el programa sobre los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma, con logros importantes en el proyecto de sustitutos de queso.
- **Campaña de promoción y difusión de los beneficios nutricionales de los productos obtenidos.** Se generaron contenidos en redes sociales, acompañamiento a actividades de promoción de los aceites de palma, actualización de bases de datos de vigilancia científica, publicación de los boletines Salud & Nutrición (números 33 a 36) y se impactaron grupos de interés (profesionales de la salud y gastronomía) en eventos como *webinars* y capacitaciones (5.420 personas).
- **Cumplimiento de los estándares y/o normatividad nacional e internacional relacionada con el aceite de palma.** Se realizó seguimiento y se dio representación al sector en normatividad nacional (etiquetado de contenido de grasas) e internacional (Codex).
- **Potenciales usos del aceite de palma.** Se publicaron los resultados de la identificación y extracción de compuestos de alto valor agregado de los aceites de palma en: Revista Palmas: Subproductos de la cadena productiva de la palma de aceite como fuente potencial de fitoquímicos biológicamente activos, capítulo del libro *Elaeis guineensis*, titulado “Minor Compounds of Palm Oil: Properties and Potential Applications” y capítulo del libro “Oil Crops: Growth, Uses, and Toxicity”, denominado “Chapter 6. The Oil Palm”.

Mercadeo estratégico

- **Programa Palmero compra palma.** Se llevaron a cabo reuniones y capacitaciones de relacionamiento con núcleos palmeros, para la promoción del aceite de palma 100 % colombiano. Se logró la vinculación de 10 núcleos en la vigencia.
- **Estrategia de promoción de consumo.** En materia de diseño, producción y ejecución del plan de medios se destacan:



Estrategia digital

190.960 clics

1.991.329 views

653 % incremento de fans en Facebook

51 % en Instagram

Alcance **28 millones** de personas en plan de medios.



Medios usados



televisión nacional, cable, radio y digital, a través de las redes de lapalmaesvida y su web.

Recordación de acuerdo con los resultados de los dos *trackings*:



74 % en agosto **86 %** en octubre

TV **3.467** TRPs

799 comerciales emitidos

2.658 cuñas

En cuanto a BTL, según datos reales de ejecución al cierre de diciembre de 2021 entregados por RCN Radio, el balance de la vigencia es:

3.095 puntos de venta visitados para permisos de activaciones.

466 activaciones

241 almacenes de cadena

225 minimercados

466 encuestas a tenderos

90 % afirman conocer el aceite de palma 100 % colombiano



2.843 PDV brandeados.



5.558.900 personas alcanzadas

204.971.400 impactos por campaña de radio



36 % de la audiencia de RCN radio a nivel nacional y local

En materia de eventos, se contribuyó a posicionar el sector mediante: *webinars*, Facebook live, Festival del frito, Congreso ACNC, PICNIC paraíso, Congreso Palmero, Reunión Técnica, Anuga, lanzamiento Palmas por el planeta, *Mommy Fest*, *Showroom* hotelero, Expoagrofuturo, Cocina gourmet, Plan Pioneros e influenciadores (Marce La Recicladora, Los Insaciables y María Clara Rodríguez).

- **Investigaciones de mercado.** Se llevaron a cabo las siguientes investigaciones: Composición de mezclas de aceite de marcas vinculadas al Plan Pioneros y de marcas potenciales para asociar; Hábitos de consumo: el aceite de palma en el 2021 logró un mejor posicionamiento de imagen sobresaliendo sobre aceites como el de aguacate, coco, soya y maíz; Canales de venta: disminución del volumen de la categoría de aceites del 6,5 % en el primer semestre de 2021 vs. segundo semestre 2020. Gasto constante debido a incremento en los precios medios y a la penetración que fue del 99,3 %. En cuanto a la categoría de aceites mezclas con palma y palma, la penetración fue del 84,1 % en el primer semestre de 2021.

Gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios

- **Gestión frente al contrabando y al comercio ilegal de aceites y grasas comestibles.** El programa de observadores aduaneros generó un total anual de correcciones por USD 2.964.056. Se participó en la mesa de alto nivel de anticontrabando, y se trabajó en el seguimiento articulado a las operaciones de comercio informal y contrabando de aceites y grasas, reportando las problemáticas de interés para el sector.
- **Seguimiento a las condiciones comerciales acordadas por Colombia para el sector de aceites y grasas con sus socios comerciales.** Se revisaron los textos finales en materia de acceso a mercados, de la negociación entre los países de la Alianza del Pacífico y Singapur. La firma del acuerdo se dará durante la cumbre de naciones que pertenecen a dicha alianza en 2022. Se hizo seguimiento a las condiciones comerciales adelantadas por el Gobierno Nacional, en lo relacionado con: Comisión Conjunta del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Corea del Sur, Comité de Facilitación del Comercio, regulación del aceite de palma en la Unión Europea, Misión Comercial de Colombia en Bruselas, proceso de profundización con El Salvador, negociación de entrada de candidatos a Estados Asociados al esquema Alianza Pacífico (Australia, Nueva Zelanda y Canadá), entre otros temas adelantados por el Gobierno Nacional.
- **Información periódica de precios y mercados.** Se mantuvo informado al sector acerca del comportamiento de precios y mercados, a nivel nacional e internacional, con la emisión de 235 boletines diarios, 49 semanales y 12 mensuales, así como con el envío de los principales indicadores mediante mensaje de texto diario.
- **Estudio de mercados aceites y grasas USA.** En trabajo con Procolombia, se logró tener acceso a un estudio realizado por Euromonitor, que contiene datos recientes del mercado del aceite de palma en Estados Unidos. Este fue evaluado por el equipo técnico de la Federación, y presentado a los organismos directivos del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero.
- **Proyecto de trazabilidad – Plan piloto:** El piloto se realizó con éxito en dos núcleos palmeros de la Zona Norte y los resultados fueron socializados con los entes directivos de la Federación.
- **Gestión de políticas públicas adecuadas para la comercialización del sector.** Se acompañó al gremio en la gestión de políticas y mecanismos de acuerdo con la coyuntura e intereses gremiales, contribuyendo a la agenda de política pública en pro de optimizar el ingreso palmero. Se trabajó en la normativa de energía renovable de la UE, ReFuelEU Aviation, Ley Forestal de Estados Unidos, Proyecto de Decreto de “Compensación de exportaciones netas de aceites de palma”, entre otros.
- **Gestión para promover el uso de biocombustibles derivados del aceite de palma.** Se hizo seguimiento al programa de biodiésel y su impacto en la comercialización del aceite de palma crudo. Se presentó reporte mensual al Consejo Asesor de Comercialización en temas como: Comisión Intersectorial de Biocombustibles y aumento de la mezcla a B12, Consejo Nacional de la Cadena Productiva de Biocombustibles de Palma de Aceite Colombiana, Consejo Nacional de Biodiésel de Palma, seguimiento a la demanda

de aceite de palma para biodiésel, entre otros. Se terminó el análisis de prefactibilidad para la producción de aceite vegetal hidrotratado (HVO, por su sigla en inglés) y de combustible de aviación sostenible (SAF, por su sigla en inglés) en Colombia.

- **Gestión para incrementar el uso de aceite de palma y palmiste en otros sectores.** Se analizaron los resultados del ejercicio interlaboratorio entre la industria y plantas de beneficio, de la metodología de determinación del índice de yodo, permitiendo identificar oportunidades de mejora. Se avanzó en el análisis de las estadísticas de exportaciones e importaciones, identificando los principales clientes y destinos para este producto.
- **Gestión para facilitar la comercialización del aceite de palma OxG en la industria.** Se organizó un *workshop* sobre alto oleico, para compartir experiencias en la producción, uso y mercado de este aceite. Se realizó una prueba industrial para obtener oleína de alto oleico, que reemplace el aceite de soya en el país. Se definió el protocolo para las pruebas de formulación de alimentos concentrados para pollos, y se presentó el proyecto de refinación y fraccionamiento de aceite de híbrido OxG.
- **Estructuración de la propuesta de política que promueva la reconversión tecnológica de las plantas de beneficio.** Se analizó la situación de plantas de beneficio y su nivel tecnológico, vigilancia tecnológica sobre el proceso de extracción de aceite de palma a nivel mundial, estructuración técnica de tres escenarios para la reconversión tecnológica del sector, y cuantificación del costo de implementación en cada escenario.
- **Identificación y promoción de nuevas oportunidades a partir de la biomasa residual y sus derivados.** Se estructuró el piloto para la generación de energía a partir de la biomasa, identificando el potencial y las alternativas de implementación y comercialización. Se realizó el análisis de la opción de gas domiciliario y vehicular, y del uso de biogás como sustituto de leña en zonas rurales aledañas a las plantas de beneficio. Terminó el estudio de mercado del derivado de los subproductos con mayor potencial de desarrollo del biocarbón.



Programa para consolidar una palmicultura sostenible

El monto de recursos ejecutados fue de \$ 4.050 millones (8,0 % de la inversión total). El programa está compuesto por un proyecto de inversión: Promoción y gestión para una palmicultura sostenible. Se presentan a continuación sus principales resultados.

Promoción y gestión para una palmicultura sostenible

- **Estrategia sectorial de sostenibilidad.** Se realizó su despliegue de manera participativa, mediante siete sesiones de trabajo y la definición de líneas, frentes y productos. Se consolidó la propuesta de vigilancia tecnológica relacionada con la sostenibilidad del sector.
- **Guía Ambiental.** Se socializó en las mesas ambientales de las zonas palmeras, a los equipos ambientales y de sostenibilidad de empresas, personal operativo y técnico y otros *stakeholders*. El propósito fue orientar a los productores en una gestión que contribuya a la productividad, competitividad y sostenibilidad ambiental del sector y de las regiones palmeras del país.
- **Estrategia de involucramiento del sector en el manejo de cuencas.** Se identificaron líneas de acción e intervenciones a desarrollar, en el marco de un proyecto gremial para mejorar el manejo del recurso hídrico en el sector. Se definió la estrategia abordando planes e instrumentos para el ordenamiento del recurso, y participación en iniciativas basadas en mecanismos de gobernanza del agua, entre otros.
- **Estrategia gremial para prevenir o mitigar la deforestación asociada al sector.** Se implementó el plan de trabajo en comunicación y divulgación, seguimiento y monitoreo, denuncia o exposición de casos de deforestación, y orientación de acciones a las empresas palmeras.

- **Análisis de deforestación asociada a palma de aceite en el área de estudio.** Se trabajó en el monitoreo de la deforestación en áreas en *hotspots* asociadas al cultivo de palma de aceite. Se estableció un convenio con la Fundación para la Conservación y Desarrollo Sostenible, FCDS, con el fin de aunar recursos técnicos, humanos y logísticos para la generación, intercambio y validación de datos geográficos, estadísticas y metodologías de procesamiento de información. Su objetivo es identificar, analizar y hacer seguimiento a escala detallada 1:25.000 o inferior, de los cambios de uso del suelo. Se adelantó, junto al Área de Geomática, un algoritmo en Google Earth Engine que detecta los cambios del suelo en una zona específica del Guaviare. Se cuenta con la caracterización del cambio de uso de la tierra en 2011 y 2016-2018.
- **Mesas ambientales para identificar necesidades y contribuir a cerrar brechas en sostenibilidad ambiental.** Se realizaron ocho mesas ambientales regionales, para adelantar los temas prioritarios para el sector en la materia.
- **Avances y alcance de la red de mujeres palmeras.** Se llevaron a cabo los talleres “Mujeres salvando vidas”, enfocados en evidenciar que los cuidados a la salud y al bienestar en el trabajo, se gestan desde los cuidados que se tienen en casa.
- **Buenas prácticas laborales.** Se publicó la cartilla “Formalización laboral en el sector palmero, un paso hacia la sostenibilidad social”. Esta aborda la etapa precontractual (selección de personal, pruebas, entrevista), contratación, términos del contrato, aspectos de seguridad y prestaciones sociales, y desvinculación laboral de acuerdo con la normativa vigente.
- **Debida diligencia en DD. HH. y empresa.** Se elaboró la cartilla “Sector palmero y derechos, del mismo lado”. En el marco del proyecto, en 2022 se realizarán actividades de socialización de esta.
- **Red de Sostenibilidad Social Palmera.** Se realizaron cuatro encuentros en zonas palmeras, en comité de impulso y a nivel nacional. La finalidad fue identificar necesidades y contribuir a cerrar brechas en sostenibilidad social.
- **Alianzas y proyectos gestionados para impulsar la adopción de modelos y el cierre de brechas en sostenibilidad.** Se llevó a cabo la evaluación del documento Visión y Estrategias de la Palmicultura Colombiana 2000-2020, la mesa de ideación del clúster sector palma de Norte de Santander, y la gestión del convenio con la OIT sobre estándares internacionales asociados a equidad de género. Se trabajó en la formulación de planes sobre mejores prácticas económicas, ambientales y sociales, y se brindó apoyo a los proyectos de Paisaje río Lebrija (Cargill-Proforest), Desarrollo Sostenible Bajo en Carbono para la Orinoquía, Proyecto para el Fondo Verde del Clima – Magdalena, Sustainable origin accelerator for palm oil supply chains, e indicadores sociales de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.
- **Reporte de seguimiento a la adopción de estándares internacionales de sostenibilidad.** Se encontró que, a finales del 2020, el área sembrada certificada era de 147.361 hectáreas, equivalente al 25,0 % del total nacional. El área bruta certificada por cada estándar de sostenibilidad fue de 126.493 ha en RSPO, 96.914 ha en ISCC, y 16.199 ha en RAC.
- **Información económica y estadística de desempeño sectorial.** Se actualizó el Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa). Se elaboraron 12 boletines estadísticos, el Anuario Estadístico 2021 y su correspondiente Minianuario, cuatro infografías de crédito, el informe de indicadores financieros del sector palmero 2015 – 2020, y los pronósticos de producción 2021-2026.
- **Información de costos de producción del sector palmero.** Se elaboró el *brochure* de costos de producción 2020. Se consolidó una matriz comparativa de los resultados recopilados en el ejercicio piloto aplicado a empresas del sector palmero, para avanzar en el reconocimiento de la información de costos sociales y ambientales de los palmeros convencionales vs. sostenibles.
- **Necesidades de los palmicultores gestionadas en los frentes de financiamiento y tributario.** Se llevaron a cabo cuatro jornadas de divulgación de las Líneas Especiales de Crédito (LEC) de FINAGRO. También, cuatro reuniones de articulación del sector financiero con los palmicultores, y una de análisis de la Ley de Solidaridad Sostenible.

- **Representación del sector en escenarios público-privados, y análisis de política y normatividad económica, ambiental y social.** Se participó en distintos escenarios, representando los intereses del sector en materia de normatividad como: Ley 2173 de Restauración Ecológica, resolución sobre reúso de aguas residuales, Proyecto de Ley de Acción Climática, fase 1 del piloto de certificación de aceite de palma con bajo riesgo de emisiones de GEI por cambios indirectos en el uso del suelo (ILUC), seguro agropecuario, LEC agricultura por contrato, tertulia palmera sobre “Situación del mercado en insumos agropecuarios”, conversatorio sobre especialidad agraria y discusión de la estrategia de apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros.
- **Gestión gremial frente a autoridades ambientales regionales** Se desarrollaron actividades con Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) prioritarias para el sector. Estas fueron CORMACARENA, CORPORINOQUIA, CORPAMAG, CORPONOR, CAS y CORPOCESAR.
- **Duodécimo Concurso de Fotografía Ambiental y Social.** El 16 de julio se realizó el concurso de manera virtual, y se elaboraron dos artículos con los resultados, que fueron publicados en el boletín El Palmicultor y la revista Palmas.
- **Premio Mujer Palmera.** El 16 de julio se llevó a cabo la décimo segunda versión del evento, con dos nuevas categorías “Mujer palmera colaboradora” y “Mujer palmera directiva”.

- **Información de contexto de palmeros como víctimas del conflicto armado.** Culminó el informe sobre testimonios de los palmicultores que han sido víctimas del conflicto, y el libro “Frutos que construyen: reflexiones sobre la violencia hacia los palmicultores en Colombia”, del que se hizo un conversatorio.
- **Representación del sector en escenarios que contribuyan a su visibilización y posicionamiento en materia de sostenibilidad.** Apadrinamiento de la colección de palmas de Colombia – Jardín Botánico del Quindío, piezas de biodiversidad en el boletín El Palmicultor, participación en la feria de servicios en el municipio de Codazzi-Cesar, capacitación de la Guía de ecorrelacionamiento, elaboración del capítulo de indicadores ambientales del Anuario Estadístico 2021, entre otros.



Programa sectorial de relacionamiento y comunicación

El monto de recursos ejecutados fue de \$ 4.819 millones (9,5 % de la inversión total). El programa está compuesto por un proyecto de inversión: Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales. Se presentan a continuación sus principales resultados.

Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales

- **Agenda Gremial Regional de Competitividad y Sostenibilidad.** Se levantó y actualizó la agenda de cada zona palmera, con información en materia de cultivo, extracción, sanidad, comercialización, infraestructura, sostenibilidad, entre otros.
- **Comités asesores regionales de competitividad y sostenibilidad.** Se desarrollaron 17 comités en las regiones, sobre distintos temas de interés nacional y local.
- **Gestión de la agenda sectorial regional y de la agenda gremial de competitividad nacional.** Se desarrolló la agenda sectorial regional, con autoridades y actores locales en las cuatro regiones palmeras, y se realizaron 16 informes sobre la misma. Se gestionó la agenda gremial de competitividad nacional con autoridades nacionales, de acuerdo con las necesidades de cada zona palmera, así como del sector de manera general. Sobre esta, se generaron 16 informes.
- **Modelo de formulación, consolidación y gestión de nuevos proyectos para fortalecer la competitividad del sector.** Se realizaron dos informes de cierre de brechas del modelo, desarrollando lineamientos, actividades y acciones relacionadas con los bloques de trabajo de gobernanza y buenas prácticas, entre otros.
- **Nuevos proyectos con impacto internacional, nacional o regional.** Se identificaron convocatorias, fuentes de recursos o posibles

alianzas, para la presentación de proyectos de interés sectorial ejecutados por la Federación. Se formularon y expusieron proyectos en ocho convocatorias, quedando seleccionados en cuatro de ellas.

- **Servicios del Centro de Información y Documentación del Sector Palmero, CID Palmero.** Se recibieron 542 títulos para la colección. Se dio respuesta a 1.020 solicitudes de consulta de información, tanto internas como externas. Se continuó con el fortalecimiento de los servicios y las colecciones virtuales del CID Palmero, realizando mercadeo y difusión de estos. Se hizo una disseminación selectiva de información a 158 usuarios, y se accedió a bases de datos y recursos bibliográficos compartidos.
- **Servicios de información y publicaciones para la Federación, el sector palmero y otros grupos de interés.** Se distribuyeron cinco volúmenes de la Revista Palmas y 12 números del boletín El Palmicultor, tanto digitales como impresos. Se hizo el lanzamiento del portal El Palmicultor. Se editaron, validaron y publicaron resultados de estudios, trabajo y demás actividades de Fedepalma y Cenipalma. Igualmente se mantuvo actualizado el contenido de las páginas web.
- **Monitoreo de noticias, gestión de relacionamiento, divulgación y visibilidad de información a medios nacionales e internacionales.** Se lograron 1.365 impactos positivos en medios escritos, de radio y televisión, sobre los temas de interés del sector. Adicionalmente se continuó con los diferentes cubrimientos de los eventos gremiales y sectoriales.
- **Gestión de relacionamiento, entrega de información y monitoreo de otros grupos de interés del sector.** Se hicieron visitas de campo con grupos de interés. Se participó en los comités de comunicaciones con la Alianza Europea para el Aceite de Palma (EPOA, por su sigla en inglés).
- **Estrategia digital en redes sociales y páginas web.** Se desarrolló la estrategia digital para apoyar los medios de divulgación y comunicaciones, y se avanzó en el número de seguidores y de interacciones en las redes sociales.
- **Material divulgativo del sector destinado a grupos de interés.** Se hizo la coordinación, diseño e impresión de varias publicaciones de Cenipalma y Fedepalma. Se divulgaron 48 semanarios palmeros, algunos videos relacionados con la agroindustria de la palma de aceite, las principales cifras y momentos del Congreso Palmero, el video conmemorativo de los 30 años de Cenipalma, entre otros.
- **Base de datos del RNP actualizada.** Se impulsó el RNP en diferentes núcleos palmeros, participando activamente en diversos eventos para promover el registro. Se confirmó el ingreso de 23.006 ha y la salida de 12.578 ha, alcanzando 459.793 hectáreas y un total de 6.758 palmicultores registrados.
- **XLIX Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.** El 2 de julio se adelantó la sesión estatutaria con un quorum del 51,53 %. El evento contó con la presencia del Presidente de la República. En este espacio, se expusieron y aprobaron los lineamientos de inversión sectorial 2022 y la reforma del Artículo 41 de los Estatutos de Fedepalma.



Administración de los recursos del Fondo de Fomento Palmero

Entidad administradora

Durante la vigencia 2021, Fedepalma ejecutó sus actividades como entidad administradora de los recursos del Fondo de Fomento Palmero, bajo los criterios de eficacia, eficiencia y transparencia en la gestión del recaudo de la Cuota de Fomento Palmero y la inversión sectorial. Esta gestión estuvo enmarcada por lo dispuesto en la Ley 138 de 1994 y sus decretos reglamentarios, y por el

contrato de administración suscrito con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus sucesivas prórrogas.

Dentro de los plazos establecidos, Fedepalma presentó al Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero y a los organismos de control, los informes relacionados con la gestión, evolución de la situación financiera, ejecución presupuestal, recaudo de las contribuciones parafiscales y estado de la cartera.

El Secretario General de Fedepalma desempeñó el rol de Secretario del Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero, realizando labores de convocatoria, elaboración de actas, difusión de información pertinente, actualización y preservación, y custodia de los respectivos libros de actas y acuerdo del Comité.

De otra parte, el Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible coordinó desde la Federación, los aspectos misionales del Fondo de Fomento Palmero, mientras que la directora de la Unidad de Servicios Compartidos ejerció las labores administrativas y financieras.

Comité Directivo

El Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero es el máximo órgano de dirección de esta cuenta parafiscal agropecuaria, y de acuerdo al marco jurídico, se encuentra conformado por un representante de los palmicultores por cada una de las cuatro zonas palmeras del país, y por los Ministros de Agricultura y Desarrollo Rural, quien lo preside, y de Comercio, Industria y Turismo, o sus delegados.

Las funciones del Comité se encuentran establecidas en el Artículo 11 de la Ley 138 de 1994 así:

1. Aprobar el presupuesto anual de ingresos y gastos del Fondo presentado por Fedepalma, previo visto bueno del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
2. Aprobar las inversiones que con recursos del Fondo deba llevar a cabo Fedepalma y otras entidades de origen gremial al servicio de los palmicultores.
3. Velar por la correcta y eficiente gestión del Fondo por parte de la entidad administradora.



Durante la vigencia 2021, el Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero sesionó en cinco oportunidades, cuatro en reunión ordinaria y una extraordinaria, ejerciendo sus atribuciones legales y reglamentarias. En estas sesiones se veló por el cumplimiento de los objetivos del Fondo, la gestión y avance de los proyectos sectoriales financiados con recursos parafiscales. Igualmente, aprobó el presupuesto y realizó el seguimiento a su ejecución y a la situación de cartera.

Fedepalma, como entidad administradora del Fondo, presentó al Comité los informes periódicos técnicos y financieros requeridos por el órgano de dirección, y brindó toda la información solicitada para el cabal cumplimiento de sus funciones legales. La Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros rindió trimestralmente los reportes de su labor de vigilancia, como soporte a la función de seguimiento del Comité.

Sistema de gestión integral de riesgo y de control interno

En 2021, Fedepalma en su calidad de administrador del FFP, 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 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, su diseño y efectividad, y reporta el resultado al Comité de Auditoría y Riesgos de la Federación, a su Junta Directiva y al Comité Directivo del FFP. Para estas evaluaciones se utiliza la metodología de medición de niveles de madurez, que para la vigencia alcanzó una calificación de *monitoreado*. Esto significa que los riesgos se encuentran identificados y valorados, y los controles están estandarizados.

Dicha calificación fue corroborada a través de los siguientes procesos de auditoría independiente, que se llevaron a cabo durante 2021.



La Revisoría Fiscal auditó los objetivos de reporte financiero y el sistema de control interno de Fedepalma y del Fondo de Fomento Palmero, conceptuando que son efectivos y que los estados financieros reflejan razonablemente la situación financiera, de acuerdo con las normas de contabilidad aplicables a cada uno según su naturaleza.



Durante el segundo semestre del 2021, la Contraloría General de la República realizó auditoría de cumplimiento por la vigencia 2020 a Fedepalma, en su calidad de administrador del Fondo de Fomento Palmero, conceptuando que el sistema de control institucional por componentes alcanzó una calificación final de **1.215** puntos, que significa un control interno **Eficiente**. Con fundamento en la identificación de tres hallazgos administrativos, se estableció un plan de mejoramiento, que fue presentado a la Contraloría General de la República en su plataforma SIRECI el 28 de diciembre de 2021.

Finalmente, Fedepalma en cumplimiento de sus obligaciones como entidad administradora del FFP, elaboró y presentó dentro de los tiempos establecidos los informes correspondientes a la vigencia 2021, solicitados por las entidades de vigilancia y control: el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Contraloría General de la República y la Contaduría General de la Nación.

Auditoría Interna

Durante el 2021, la Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros, en cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con sus funciones y responsabilidades, llevó a cabo un total de 52 visitas de verificación de carácter financiero (78 en 2020), abarcando las cuatro zonas palmeras del país. El cubrimiento de 2021 fue del 53 % respecto al 73 % en 2020.



Por otra parte, se efectuaron 100 visitas (71 en 2020) de verificación a 69 plantas de beneficio (60 en 2020). Adicionalmente, se realizaron dos a una planta palmistera. El total de visitas de auditoría realizadas en 2021 fue de 154 (151 en 2020). Estas permitieron a Fedepalma, entidad administradora del FFP, hacer el seguimiento a las operaciones del Fondo en términos de recaudo, manejo e inversión de los recursos. En efecto, el alcance de las auditorías significó la verificación de la correcta liquidación de las contribuciones parafiscales, su debido pago, recaudo y consignación, así como su administración, inversión y contabilización (Art. 1º Decreto No. 2025 de 1996).

Los resultados se resumen a continuación.

Correcciones a favor del Fondo de Fomento Palmero

En 2021 se realizaron correcciones por \$ 11 millones, en tanto que en 2020 fueron de \$ 97 millones. Estas se vieron reflejadas en los ingresos del Fondo. Por otra parte, al cierre de la vigencia, se encuentran correcciones pendientes de presentación por un total de \$ 56.6 millones.

Correcciones a favor de los contribuyentes, devoluciones

En 2021 se presentaron correcciones por \$ 9.1 millones, respecto a \$ 24.9 millones en 2020.

De manera complementaria y sobre una base selectiva, la Auditoría realizó pruebas para evidenciar la adecuada ejecución de los proyectos por parte de Cenipalma y Fedepalma, con recursos provenientes del Fondo de Fomento Palmero, de acuerdo con lo previsto por las disposiciones legales y lo aprobado por el Comité Directivo del Fondo. Estas pruebas buscaban al mismo tiempo, evaluar y verificar el sistema de control interno y la razonabilidad de la información financiera. Adicionalmente, se hizo la verificación de los desembolsos por conceptos de gastos de funcionamiento y por el reconocimiento de la contraprestación en favor de Fedepalma, según lo establecido en la Ley 101 de 1994 y el correspondiente contrato de administración del Fondo suscrito entre Fedepalma y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Los resultados fueron satisfactorios en todo aspecto significativo.

Indicadores de proyectos financiados por el FFP

Mediante la inversión de los recursos del FFP, se propende por la provisión de bienes públicos de interés sectorial, que buscan fortalecer la agroindustria palmera en Colombia en términos de competitividad, productividad, sostenibilidad, entre otros. Esta inversión se materializa a través de la formulación y ejecución de proyectos, que a su vez incluyen indicadores que dan

cuenta de su avance en términos de ejecución. Estos constituyen una herramienta útil, para contar con información relevante y oportuna en la toma de decisiones y el seguimiento de lo planteado en la cadena de valor del proyecto.

Las Tablas 8 y 9, muestran los indicadores de producto de las fichas de registro, las metas definidas durante la planeación del proyecto y el resultado al final de la vigencia. Se incluyeron observaciones en los casos en que el cumplimiento fue inferior a la meta.

Tabla 8. Indicadores de producto de proyectos de inversión de Fedepalma

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Mercadeo estratégico				
Investigaciones de mercados	Investigaciones realizadas	2	2	
Núcleos vinculados	Número de núcleos	Al menos 6	10	
Posicionamiento del aceite de palma 100 % colombiano	Número de <i>trackings</i> realizados	2	2	
Gestión y defensa comercial				
Estudio de prefactibilidad para la producción de HVO en Colombia	Número de estudios	1	1	
Informes de gestión de comercialización	Número de informes	4	4	
Informe de resultados de piloto de transporte de aceite palma por vía férrea	Número de informes	1	0	Se identificaron con la ANI, MinTransporte y consultores, problemas jurídicos para la realización del piloto.
Piloto de trazabilidad	Número de informes	1	1	
Documento con resultados estudio de mercados USA	Número de estudios realizados	1	1	
Presentaciones mensuales del análisis de la coyuntura	Número de presentaciones	12	12	
Informes de precios enviados por mensaje de texto	Número de mensajes de texto	240	235	Hubo una sobreestimación de la meta al planear el proyecto.
Informes trimestrales de precios y mercados	Número de informes	4	4	
Informes mensuales de comercialización	Número de informes	12	12	
Informes semanales de comercialización	Número de informes	49	49	
Informes diarios de comercialización	Número de informes	240	235	Hubo una sobreestimación de la meta al planear el proyecto.



Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Seguimiento a las condiciones comerciales	Número de informes	4	4	
Monitoreo a demanda de aceites de palma bajo estándares internacionales de sostenibilidad	Número de informes	4	4	
Informes de promoción del uso de biocombustibles	Número de informes	2	2	
Informes sobre gestiones al contrabando	Número de informes	4	4	
Estudio de mercado de los subproductos de la palma	Número de informes	1	1	
Informe de viabilidad del uso del biogás	Número de informes	1	1	
Informe de promoción de la implementación de proyectos que usen la biomasa residual	Número de informes	2	2	
Propuesta de política de reconversión tecnológica de plantas de beneficio	Número de documentos	1	1	
Gestión para promover el uso de aceite de palma OxG	Número de informes	2	2	
Estudio de las condiciones de comercialización de aceite de palmiste en Colombia	Número de informes	1	1	
Gestión para promover el uso de aceite de palma crudo en otros sectores industriales	Número de informes	2	2	
Promoción de la calidad	Número de informes	2	2	
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible				
Informe de sostenibilidad del sector palmero	Número de documentos	1	1	
Posicionamiento y visibilización del sector en temas ambientales, sociales y económicos	Número de documentos	1	1	
Testimonios y memorias de los palmicultores como víctimas del conflicto armado	Número de documentos	1	1	
Publicación sobre memoria víctimas del sector palmero	Número de documentos	1	1	
Concurso Mujer Palmera	Número de eventos	1	1	
Concurso de fotografía	Número de eventos	1	1	
Gestión gremial ante CAR	Número de documentos	1	1	
Propuestas de política pública con el Gobierno, y articulación público-privada relevante para el sector	Número de documentos	1	1	

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Necesidades del sector en frentes de financiamiento y tributario	Número de documentos	1	1	
Brochure de costos 2020	Número de brochure	1	1	
Uso de la herramienta Sispa	Número de documentos	1	1	
Cartografía solicitada	Número de carpetas	1	1	
Pronósticos de producción y monitoreo de su comportamiento	Número de presentaciones	3	3	
Indicadores financieros del sector palmero 2016 - 2020	Número de documentos	1	1	
Infografías de crédito	Número de infografías	4	4	
Minianuario y Anuario	Número de documentos	2	2	
Informe de desempeño sectorial (área, producción, rendimientos, empleo, precios, crédito, etc.)	Número de documentos	1	1	
Boletines económicos estadísticos	Número de documentos	12	12	
Gestión frente a estándares internacionales de certificación	Número de documentos	1	1	
Acompañamiento al desarrollo de proyectos de cierre de brechas en sostenibilidad en el sector, con cofinanciación externa	Número de documentos	2	2	
Gestión de alianzas y proyectos para modelos sostenibles	Número de documentos	2	2	
Reporte de avances en la adopción de la norma sectorial	Número de documentos	1	0,3	Finalizó el pilotaje en campo de las normas y sus medios de validación, pero la norma se aplicará desde 2022.
Informe de actividades de divulgación de la norma sectorial	Número de documentos	1	1	
Encuentros regionales y nacionales de la Red de Sostenibilidad Social Palmera	Número de encuentros	4	4	
Publicación del marco normativo de DD. HH y empresa	Número de documentos	1	1	
Publicación sobre buenas prácticas laborales	Número de documentos	1	1	
Informe avances y alcance de la Red de mujeres palmeras	Número de documentos	2	2	
Encuentros de mesas ambientales	Número de documentos	8	8	
Análisis de deforestación asociada a palma de aceite	Número de documentos	1	1	



Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Estrategia gremial para prevenir o mitigar la deforestación asociada al sector palmero	Número de documentos	1	1	
Estrategia de involucramiento del sector en el manejo de cuencas	Número de documentos	1	1	
Socialización de la Guía Ambiental	Número de documentos	1	0,9	Faltó culminar el resumen ejecutivo de la Guía.
Procedimiento de vigilancia tecnológica para la sostenibilidad	Número de documentos	1	1	
Articulación interna en estrategia sectorial de sostenibilidad	Número de talleres	7	7	
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales				
Revista Palmas	Número de ediciones	4	5	
XLIX Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite	Número de congresos	1	1	
Base de datos del RNP	Número de bases de datos actualizadas	1	1	
Acompañamiento a núcleos	Número de informes	1	1	
Capacitaciones realizadas y encuestas de satisfacción	Número de capacitaciones	4	8	
Semanarios palmeros	Número de Semanarios	Al menos 33	48	
Informe de redes sociales	Número de informes	12	12	
Gestión de grupos de interés	Número de informes	1	1	
Gestión de medios	Número de informes	12	12	
Charlas/conferencias virtuales	Número de charlas/conferencias	Al menos 3	3	
Boletín El Palmicultor	Número de boletines	12	12	
Solicitudes de información atendidas	Solicitudes atendidas / solicitudes recibidas	98	100	
Proyectos de interés de la Federación	Número de proyectos formulados	2	6	
Cierre de brechas del modelo de proyectos	Número de informes	2	2	
Agenda gremial nacional	Número de informes	16	16	
Agenda sectorial regional	Número de informes	16	16	
Comités de competitividad y sostenibilidad	Número de informes	13	17	
Informes de la agenda gremial regional	Número de informes	4	4	

Tabla 9. Indicadores de producto de proyectos de inversión de Cenipalma

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Mejoramiento genético				
Cruzamientos pregerminados	Número de cruzamientos pregerminados	50	16	Se sometieron 100 progenies DxP a germinación, y solo 16 lo lograron.
Palmas sembradas en vivero	Número de palmas	1.600	1.600	
Palmas nuevas introducidas al proceso de clonación	Número de palmas	10	12	
Modelo metabólico	Número de modelos	2	2	
Temas analizados por vigilancia tecnológica	Número de temas	3	3	
Plántulas de previvero de clones endurecidas y entregadas	Número de sitios de PEA entregados	1	1	
Semillas de progenies generadas y entregadas	Número de sitios de PEA entregados	5	5	
Transformaciones genéticas	Número de transformaciones realizadas	5	5	
Proteínas de virulencia	Número de proteínas de virulencia evaluadas	12	12	
Genes validados	Número de genes	5	5	
Pruebas de detección	Número de pruebas	1.000	1.019	
Base de datos ambientales, agronómicos y morfofisiológicos	Número de base de datos consolidada	1	0,8	Faltó validar las corridas realizadas por la Universidad de Wageningen.
Base de datos de producción y crecimiento según densidad de siembra	Número de bases de datos consolidada	1	1	
Informe con los valores del intercambio neto de CO ₂ para la zona indicada (Zona Norte)	Número de informes realizados	1	0,9	Por demoras administrativas de la plantación, no se recolectó la totalidad de datos para culminar informe.
Biología floral del híbrido OxG	Número de informes	1	1	
Ensayos semicomerciales para aplicación del regulador de crecimiento	Número de ensayos establecidos	3	3	
Escala BBCH validada por cultivar	Número de cultivares validados	1	0	Faltaron estadios por caracterizar (estos dependen de la madurez de racimos).
Progenies caracterizadas fisiológicamente según la condición de estrés	Número de cruzamientos caracterizados	20	20	
Censos de PC en parcelas de investigación	Número de censos realizados	40	40	



Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Cruzamientos establecidos, evaluados o erradicados en umbráculo o campo por su respuesta a la PC	Número de cruzamientos	110	90	Las semillas no germinaron en el periodo programado.
Cruzamientos realizados y germinados para evaluación de respuesta al déficit hídrico y al uso eficiente de nutrientes	Número de cruzamientos	50	25	Las semillas no germinaron en el periodo programado.
Cruzamientos de <i>E. oleifera</i> , <i>E. guineensis</i> , híbrido OxG y retrocruces registrados	Número de cruzamientos	121	242	
Palmas élites de <i>E. oleifera</i> y <i>E. guineensis</i> caracterizadas	Número de palmas	80	80	
Experimentos de densidades con información morfoagronómica monitoreada en OxG	Número de experimentos	2	2	
Cultivares monitoreados en cuanto a enfermedades	Número de cultivares	95	95	
Colección de Angola con copia biológica	Número de cruzamientos copiados	120	120	
Colecciones monitoreadas en cuanto a enfermedades	Número de accesiones evaluadas	7.106	7.052	Se erradicaron 54 palmas por enfermedades y/o rayos.
Colecciones biológicas caracterizadas morfoagronómicamente	Número de palmas	2.000	2.000	
Accesiones conservadas	Número de accesiones vivas	7.106	7.052	Se erradicaron 54 palmas por enfermedades y/o rayos.
Sanidad				
Enfermedades identificadas	Número de enfermedades	1	1	
Microorganismos asociados e identificados	Número de microorganismos patogénicos aislados	2	4	
Patosistemas identificados	Número de enfermedades caracterizadas	2	2	
Enfermedades estudiadas	Número de enfermedades con estudios epidemiológicos	2	2	
Microorganismos antagónicos identificados	Número de microorganismos evaluados	10	10	
Presentaciones y publicaciones	Número de presentaciones y/o publicaciones realizadas	10	30	
Plagas, benéficos, patógenos y polinizadores incorporados a las colecciones	Número de insectos adicionados	50	106	
Sistemas de monitoreo y detección de insectos plaga	Número de sistemas de muestreo evaluados	2	2	

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Biología, dinámica poblacional y distribución de insectos plaga	Número de plagas evaluadas	2	6	
Descubrimiento y desarrollo de feromonas y kairomonas para el monitoreo y control de insectos	Número de feromonas evaluadas	2	2	
Productos biológicos disponibles para el control de plagas	Número de controladores biológicos evaluados	2	3	
Informe de la relación vector - presencia de la ML	Número de informes	1	1	
Individuos de <i>H. crudus</i> producidos, cultivares analizados y agentes de control caracterizados	Número de informes de resultados	1	1	
Pruebas de transmisión de la ML	Número de informes	1	1	
Palmicultores capacitados en plagas.	Número de palmicultores capacitados	Al menos 50	407	
Plantas de beneficio en convenio y/o acuerdo empresarial	Número de plantas de beneficio	40	40	
Informe de las acciones estratégicas de comunicación efectiva del riesgo fitosanitario	Número de informes consolidados	1	1	
Informes del estatus fitosanitario	Número de informes con análisis del 2020-II, 2021-I y consolidado 2020	3	3	
Avances en la consolidación de planes fitosanitarios formulados bajo un esquema integrativo	Número de informes	1	1	
Productividad de la palma				
Dosis de nutrientes requeridas para OxG en áreas de renovación, calculadas para el inicio de la etapa productiva	Número de dosis de N, P, K, Mg y B calculadas	5	5	
POE, publicaciones con indicadores estratégicos de desempeño y sistemas de información	Número de herramientas, metodologías, estrategias y POE desarrollados	3	3	
Estrategias, tecnologías y POE desarrollados en diversas áreas del procesamiento de cultivares híbridos polinizados y/o con regulador de crecimiento	Número de tecnologías y/o metodologías desarrolladas y/o evaluadas	2	2	
Metodologías y POE para el mejoramiento de procesos específicos en planta de beneficio	Número de tecnologías y metodologías evaluadas, generadas y actualizadas	3	3	
Metodologías, tecnologías y POE para la determinación del potencial industrial de aceite y calidad de racimos	Número de plantas con aplicación de análisis PIA-MPD, calidad de RFF y tecnologías mejoradas	5	5	



Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Número de estaciones meteorológicas	Número de estaciones meteorológicas instaladas y operando	6	6	
Número de variables biofísicas	Número de variables biofísicas caracterizadas	3	3	
Exactitud del mejor modelo para estimación de nitrógeno	% de exactitud del mejor modelo	Al menos 50 %	50 %	
Palmas detectadas con la enfermedad por medio de sensores remotos	Número de palmas detectadas	3	3	
Área bruta de cultivo de palma de aceite con catastro agronómico formado en la base de datos nacional	Área estructurada en BD	40.000	45.131	
Registros de sensores de humedad del suelo	Número de registros de variable humedad del suelo almacenados	26.280	30.237	
Número de pruebas en condiciones de campo	Número de pruebas realizadas	3	3	
Registros meteorológicos de 20 estaciones	Número de registros de variables meteorológicas almacenados	122.640	177.593	
Planes de fertilización simulados bajo el enfoque de manejo por sitio específico	Metodología ajustada	1	1	
Tecnologías para la mecanización de labores	Número de subzonas caracterizadas por su disponibilidad de equipos para la mecanización	1	1	
Impactos de edad de trasplante en variables vegetativas, de nutrición y manejo para OxG y <i>E. guineensis</i>	Número de edades óptimas de trasplante evaluadas	6	6	
Impactos de labranza en física del suelo y desarrollo vegetativo de la palma	Número de metodologías para el manejo de la física del suelo evaluadas	4	4	
Sitios de colocación de fertilizantes	Número de sitios evaluados	4	4	
Procedimientos y metodologías identificadas y caracterizadas para labores de nutrición y cosecha de la palma	Número de metodologías y procedimientos documentados	1	1	
Indicadores y tecnologías para el manejo del drenaje	Número de tecnologías e indicadores para el manejo de drenaje	1	1	
Estudios económicos para tecnologías y procesos	Número de tecnologías con estudios económicos ejecutados	1	2	
Tecnologías en arvenses, artrópodos plaga, nutrición y polinización	Número de tecnologías evaluadas	2	2	

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Estrategias de manejo de micronutrientes y su impacto en la corrección de sus deficiencias	Número de métodos para aplicación de micronutrientes	2	2	
Indicadores agronómicos tempranos y prácticas de manejo para las enfermedades PC y ML	Número de indicadores generados como alertas para PC y ML	2	2	
Eficiencia en el uso de nutrientes a través de fertiirrigación	Número de dosis óptima de nutriente para palma	2	2	
Nutrientes cuantificados en los tejidos y racimos de cultivares OxG	Número de nutrientes cuantificados por extracción e inmovilización	10	10	
Dosis de Mg elegida por impacto en síntesis de aceite OxG	Número de impactos de fuentes de Mg en TEA	2	2	
Dosis de nutrientes con base en fuentes fertilizantes de liberación controlada	Número de efectos determinados con base en dosis aplicadas	2	2	
Prácticas de manejo de la nutrición en condiciones de la Altillanura	Número de prácticas y su impacto en variables nutricionales	3	3	
Impacto de coberturas seleccionadas sobre la humedad del suelo, crecimiento y nutrición de la palma	Número de coberturas evaluadas y su impacto en la humedad del suelo	3	3	
Especies de cobertura y plan de manejo por su uso potencial en palma de aceite	Número de coberturas evaluadas por sus impactos en el cultivo	2	2	
Indicadores para la administración eficiente del agua para riego	Número de indicadores generados para el manejo del riego	4	4	
Impacto del déficit hídrico sobre producción y variable vegetativa	Número de déficit hídricos calculados	3	3	
Niveles de calcio foliar y edáfico en función de fuentes evaluadas	Número de fuentes de calcio evaluadas	3	3	
Contenido de nutrientes en los racimos determinados en función de las fuentes de K evaluadas	Número de nutrientes estimados	5	5	
Extensión				
Innovaciones tecnológicas de la agroindustria palmera	Número de trabajos seleccionados de zonas para RTN	30	32	
Herramienta para la adopción de tecnologías	Número de diseños de la herramienta	1	1	
Artículos sometidos para publicación en medios gremiales o académicos	Número de artículos	Al menos 8	19	
Mensajes técnicos	Número de mensajes	40	44	



Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Certificaciones de competencias laborales otorgadas por organismos autorizados	Número de certificaciones	1.000	3.147	
Personas capacitadas en las mejores prácticas agrícolas	Número de personas	Al menos 800	2.335	
Resultados de investigación y extensión	Número de resultados divulgados	20	25	
Análisis de las tendencias de la productividad de RFF en Colombia	Número de análisis	1	1	
Planes de mejora en plantas de beneficio	Número de plantas con implementación de planes	Al menos 3	5	
Plantas con IDS	Número de plantas	Al menos 6	8	
Tecnologías adoptadas cuantificadas en cultivo	Número de tecnologías para estimar adopción	8	8	
Productores con línea base de sostenibilidad	Número de productores	Al menos 500	2.059	
Productores líderes referentes con mejores prácticas agrícolas implementadas	Número de productores líderes involucrados	65	63	Dos productores se desvincularon por afectaciones de la PC
Trabajos de la Unidad de Validación en eventos de socialización del conocimiento gremial y académicos	Número de trabajos socializados	Al menos 10	14	
Tecnologías evaluadas a escala comercial entregadas a Extensión	Número tecnologías entregadas	Al menos 6	6	
Trabajos de investigación de Cenipalma, robustos desde el punto de vista estadístico	Número de trabajos con acompañamiento	Al menos 25	64	
Asistencia técnica				
Asistentes técnicos acreditados	Número de asistentes técnicos	Al menos 70	113	
Encuentros de intercambio de experiencias	Número de encuentros	4	4	
Convenios suscritos con los prestadores de asistencia técnica	Número de convenios	Al menos 30	32	
Planes operativos anuales	Número de planes operativos anuales	Al menos 23	25	
Planes estratégicos	Número de planes estratégicos	Al menos 30	39	
Productores caracterizados en los modelos organizativos	Número de productores	Al menos 30	30	
Modelos de asistencia técnica	Número de modelos	Al menos 3	3	

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Valor agregado				
Publicaciones generadas a partir de los resultados obtenidos	Número de documentos elaborados sobre condiciones para el almacenamiento del aceite OXG	1	1	
Proyectos de investigación de los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados	Número de artículos elaborados a partir de los resultados obtenidos	1	1	
Normatividad de calidad y usos de aceites y sus derivados	Número de documentos elaborados	1	1	
Alcance de la difusión de la campaña de promoción de beneficios nutricionales	Número de personas impactadas	90	90	
Proyectos de investigación de los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados ejecutados	Número de informes de investigación realizados	1	1	
Avances del uso de aceite de palma en otros sectores	Número de documentos elaborados	1	1	
Alternativas de tratamientos complementarios de efluentes en planta de beneficio	Número de documentos elaborados con resultados	1	1	
Criterios de sostenibilidad ambiental	Número de documentos realizados	2	2	
Tecnologías y el aprovechamiento de uso de biomasa	Número de documentos elaborados	2	2	
Módulo de cogeneración validado para plantas de beneficio	Número de casos de estudio aplicando validación del módulo	7	28	
Estudios de biomoléculas del aceite de palma	Número de documentos realizados	2	3	
Parámetros de calidad del aceite de palma posterior a la extracción	Número de modelos generados sobre estudios de mezclas	2	4	
Estudios relacionados con las tecnologías y/o prácticas desarrolladas para la mitigación de contaminantes, que afectan la calidad de los aceites y/o grasas a escala de laboratorio y/o piloto	Número de documentos elaborados	2	1	La cartilla sobre Mosh y Moah no se elaboró, pues faltaron las últimas determinaciones.
Metodología estandarizada e implementada para la determinación de al menos un contaminante o de otro compuesto de interés sectorial	Número de documentos elaborados	2	3	



Adicional a estos indicadores, hay un segundo grupo que refleja el cierre de cumplimiento de ejecución de actividades y de recursos del FFP en la vigencia, asociado al banco de proyectos de Fedepalma y Cenipalma (Tabla 10).

Tabla 10. Indicadores de seguimiento a la administración del FFP en 2021

Título	Indicador	Meta	Valor observado	Observaciones
Cumplimiento en la ejecución técnica de los proyectos financiados por el FFP	Medición de la ejecución de las actividades planeadas en los proyectos de inversión	100 %	98,6%	Unas pocas actividades relacionadas con cuatro proyectos no cerraron al 100 %, entre otras cosas por restricciones asociadas al COVID-19.
Ejecución presupuestal de los recursos de inversión del FFP	Medición del uso de los recursos de inversión del FFP a la luz del presupuesto ejecutado respecto al aprobado	100 %	93,5 %	En 2021 aún continuaban algunas restricciones de eventos, reuniones, viajes, entre otros. Adicional, hubo vacantes durante algunos meses, que generaron subejecuciones de gastos de personal.

Informe Financiero del Fondo de Fomento Palmero

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

Bajo el marco expuesto, los estados financieros de la vigencia 2021 fueron auditados y aprobados por las correspondientes instancias de control:

- Evaluados por la Auditoría Interna de los Fondos.
- Dictaminados por Crowe CO S.A.S., Revisor Fiscal de Fedepalma, quien realizó una revisión independiente y emitió el dictamen sobre los estados financieros, conceptuando que los mismos reflejan razonablemente las cifras, y en general valoró como satisfactorio el sistema de control interno.
- Aprobados por los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales Palmeros.

De otra parte, en 2021 la Contraloría General de la República adelantó evaluación, en la modalidad de cumplimiento, a la gestión del Fondo durante el 2020. Como resultado de esta, el sistema de control interno obtuvo una calificación de Eficiente, aspecto que vincula los procesos y administración de riesgo establecidos a la gestión financiera del Fondo.

Considerando que los recursos del FFP son el principal mecanismo de financiación para hacer de la palmicultura una actividad empresarial atractiva y sostenible, que contribuye al desarrollo económico y social en las zonas de influencia, a continuación se presenta su situación financiera al cierre del 2021.

Gestión financiera 2021

Estado de resultados integrales

Durante la vigencia 2021, los ingresos operacionales alcanzaron \$ 86.182 millones, valor superior en 64 % con respecto al obtenido en 2020 (\$ 52.500 millones). Esta situación se sustenta en el aumento del precio promedio de referencia por kilogramo de aceite crudo de palma y almendra de palmiste, y el crecimiento en la producción durante 2021 respecto al 2020.

En cuanto a los egresos operacionales, estos ascendieron a \$ 60.036 millones, de los que \$ 50.600 millones (84 %) se destinaron a la financiación de programas y proyectos de inversión sectorial, en cumplimiento de los objetivos del FFP.



A continuación, se presenta la inversión del fondo por programas y ejecutor, durante los últimos cinco años:

Expresado en millones de pesos					
Programas de Inversión FFP 2017 a 2021					
Programa	2017	2018	2019	2020	2021
Planeación sectorial y desarrollo sostenible	4.373	5.059			
Investigación e innovación tecnológica	19.495	23.376			
Gestión comercial estratégica	3.675	9.096			
Extensión y apoyo a la asistencia técnica	8.679	10.142			
Programa sectorial de difusión e infraestructura regional	2.630	4.195			
Programa para mejorar el estatus fitosanitario			16.309	14.984	16.561
Programa para incrementar la productividad			15.479	14.999	17.679
Programa para optimizar la rentabilidad palmera			6.803	4.000	7.490
Programa para consolidar una palmicultura sostenible			2.770	2.722	4.050
Programa sectorial de difusión y competitividad			5.508	4.629	
Programa sectorial de relacionamiento y comunicación					4.819
TOTAL INVERSIÓN	38.852	51.867	46.869	41.335	50.600

Resumen inversión por ejecutor	2017	2018	2019	2020	2021
Cenipalma	28.615	33.971	34.270	32.012	36.355
Fedepalma	10.237	17.896	12.599	9.323	14.245
TOTAL	38.852	51.867	46.869	41.335	50.600

Adicionalmente, dentro de los egresos se encuentran la contraprestación por administración del Fondo por valor de \$ 8.347 millones (14 %), y los gastos de funcionamiento por \$ 1.089 millones (2%).

Los ingresos no operacionales alcanzaron los \$ 665 millones, de los cuales \$ 425 millones corresponden a intereses de mora cancelados por los contribuyentes del Fondo, por el pago extemporáneo de sus obligaciones; rendimientos financieros sobre inversiones temporales por \$ 172 millones; multas y sanciones producto de la presentación extemporánea de las declaraciones de los contribuyentes por \$ 68 millones.

A continuación, se presenta el resumen del estado de resultados.

Estado de resultados		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Cuota de Fomento Palmero	86.182	52.500
Ingresos operacionales	86.182	52.500
Gastos de Inversión	(50.600)	(41.335)
Contraprestación	(8.347)	(5.183)
Gastos de operación	(1.089)	(1.010)
Resultado operacional	26.147	4.972
Otros ingresos	665	601
Otros gastos	(13)	(2)
Resultado del ejercicio	26.799	5.571

Estado de la situación financiera

Activo

Al 31 de diciembre del 2021, los activos del FFP totalizaron \$ 43.828 millones, valor que aumentó en 201 % respecto al año anterior (\$ 14.565 millones), representados principalmente en inversiones y cartera, cuyo aumento se derivó de mayores ingresos contabilizados por concepto de cuota de fomento.

La composición de los activos corrientes fue la siguiente:

- Disponible por \$ 12.956 millones, con una participación del 30 % en el total de activos, y un incremento de \$ 10.674 millones respecto del 2020.
- Inversiones por \$ 12.839 millones (29 % del total de activos), en títulos de renta fija especialmente y carteras colectivas de Itaú – CorpBanca, Fiduciaria Bogotá.
- Deudores por \$ 15.355 millones (35 % del total de activos), y aumento de \$ 5.448 millones en el año. Su conformación es la siguiente:
 - Por cuotas de fomento corrientes \$ 7.507 millones, rubro que incrementó en \$ 4.351 millones, y corresponde a la causación de la cuota del mes de diciembre de 2021 que se paga el 15 de enero de 2022.
 - Cartera de declarantes en mora menor de un año, que cerró el 2021 en \$ 356 millones, registrando una disminución del 80 % con respecto al 2020.

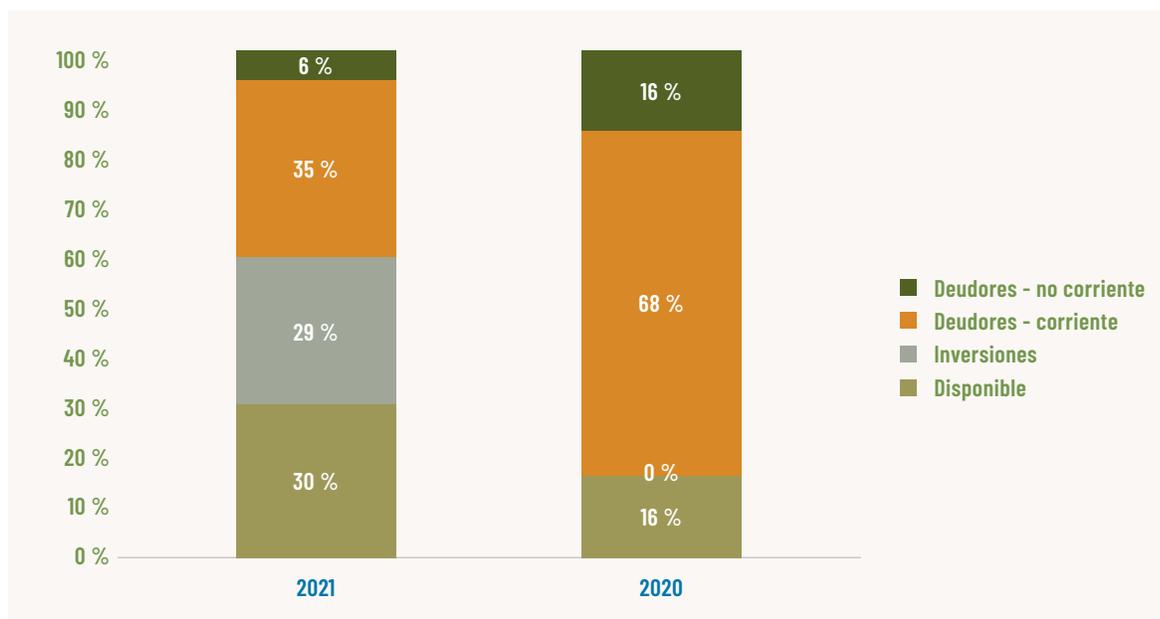


- Cuentas por cobrar al FEP Palmero por \$ 3.941 millones, que se distribuyen en \$ 635 millones por pagos de cartera que estaba en mora, y \$ 3.306 millones por declaraciones realizadas por los contribuyentes en las cuentas financieras del FEP Palmero.
- Asignación no ejecutada por Cenipalma en 2021 por \$ 3.544 millones (23 % del total de deudores). Estos recursos serán reintegrados al Fondo en 2022.
- Otras cuentas por cobrar por \$ 7 millones.

Por su parte, el activo no corriente ascendió a \$ 2.677 millones con una participación del 6 % en el total de activos, creciendo en \$ 348 millones con respecto al año anterior.

Composición del activo

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

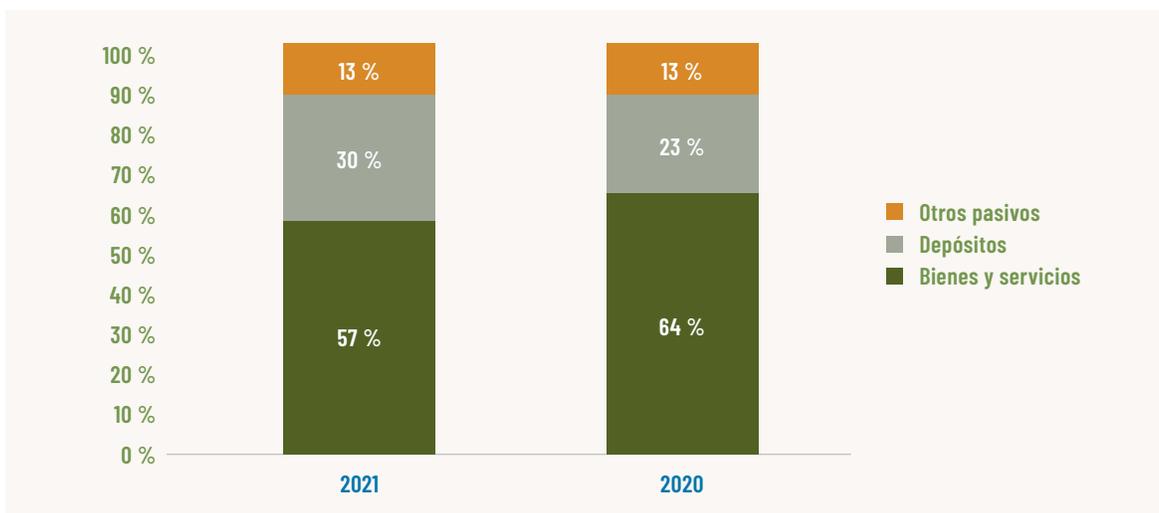


Pasivo

Los pasivos del Fondo al cierre del 2021 ascendieron a \$ 4.537 millones, aumentando en \$ 2.464 millones con respecto a los \$ 2.073 millones del 2020. El rubro más representativo corresponde a las cuentas por pagar de bienes y servicios por \$ 4.485 millones, equivalente a la última cuota de los contratos con Fedepalma para la ejecución de proyectos.

Composición del pasivo

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



Patrimonio

En 2021, el patrimonio del FFP ascendió a \$ 39.291 millones, incrementando en \$ 26.799 millones en comparación con el 2020. El comportamiento del patrimonio, y específicamente esta reserva, tiene periodos de acumulación y desacumulación. Esto, debido a las fluctuaciones de la producción y de los precios internacionales, en relación con la necesidad de mantener la inversión en los programas y proyectos de interés general para el sector palmero.

A continuación se presenta el resumen del estado de situación financiera,

Estado de situación financiera		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Activo		
Activo corriente	41.151	12.235
Activo no corriente	2.677	2.330
Total activo	43.828	14.565
Pasivo		
Pasivo corriente	4.537	2.073
Total pasivo	4.537	2.073
Patrimonio		
Excedente de ejercicios anteriores	12.354	6.783
Traslado saldo provisión DDC Circular 72/2006 CGN	139	139
Resultado del ejercicio	26.799	5.571
Total patrimonio	39.291	12.493
Total pasivo y patrimonio	43.828	14.565



Ejecución presupuestal

El Comité Directivo del FFP, con el visto bueno previo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, aprobó el presupuesto para la vigencia 2021 mediante el Acuerdo 376 del 03 de diciembre de 2020, y modificado por los 380 y 382 del 22 de abril, 384 del 27 de mayo, 388 del 24 de junio, 393 del 8 de octubre, 396 del 14 de diciembre del 2021, y traslados internos 003 del 30 de septiembre, 005 del 5 de octubre y 007 del 17 de diciembre de 2021.

El presupuesto de ingresos en 2021 incluida la reserva, fue de \$ 93.824 millones. Su ejecución en el año alcanzó \$ 99.201 millones, es decir el 106 %.

El Comité Directivo del Fondo aprobó inversiones en cinco programas, con una asignación presupuestal de \$ 54.144 millones, de los que se ejecutaron \$ 50.600 millones, equivalentes al 93 %. Del total presupuestado por entidad, Fedepalma ejecutó el 95 % (\$ 14.245 millones), y Cenipalma el 93 % (\$ 36.355 millones).

Los gastos de funcionamiento presupuestados para el Fondo por \$ 1.025 millones, se ejecutaron en un 93 % (\$ 952 millones). La contraprestación pagada a Fedepalma por administración ascendió a \$ 8.085 millones (103 %). De los egresos totales presupuestados por \$ 63.253 millones se ejecutaron \$ 60.049 millones (95 %).

Al cierre del ejercicio, se registró un superávit presupuestal de \$ 39.152 millones, monto que incluye el resultado de los ejercicios anteriores.

Ejecución presupuestal			
Expresado en millones de pesos			
	Ejecución a diciembre 2021	Presupuesto 2021	Ejecución presupuestal %
INGRESOS			
Excedentes vigencia anterior	12.354	12.354	100
Cuota de Fomento Palmero	86.182	80.845	107
Intereses de mora cuota de fomento y sanciones	452	541	84
Rendimientos financieros	172	84	204
Recuperaciones	41	-	
TOTAL INGRESOS	99.201	93.824	106
EGRESOS			
Gastos personales y generales			
Servicios personales	379	442	86
Subtotal gastos generales	573	582	98
Conitnúa			

Ejecución presupuestal Expresado en millones de pesos			
	Ejecución a diciembre 2021	Presupuesto 2021	Ejecución presupuestal %
Subtotal gastos personales y generales	952	1.025	93
Contraprestación por administración	8.347	8.085	103
Inversión			
Programa para mejorar el estatus fitosanitario			
Sanidad de la palma	7.116	7.781	91
Mejoramiento genético de la palma	9.446	10.014	94
Subtotal programa para mejorar el estatus fitosanitario	16.561	17.795	93
Programa para incrementar la productividad y optimizar costos de producción			
Productividad de la palma	4.903	5.311	92
Extensión	6.897	7.475	92
Asistencia técnica a través de los núcleos palmeros	5.879	6.100	96
Subtotal programa para incrementar la productividad y optimizar costos de producción	17.679	18.886	94
Programa para optimizar la rentabilidad palmera			
Valor agregado	2.114	2.412	88
Mercadeo estratégico	3.534	3.538	100
Gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios	1.841	2.088	88
Subtotal programa para optimizar la rentabilidad palmera	7.490	8.038	93
Programa para consolidar una palmicultura sostenible			
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible	4.050	4.144	98
Subtotal programa para consolidar una palmicultura sostenible	4.050	4.144	98
Conitnúa			

Ejecución presupuestal			
Expresado en millones de pesos			
	Ejecución a diciembre 2021	Presupuesto 2021	Ejecución presupuestal %
Programa sectorial de relacionamiento y comunicación			
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales	4.819	5.280	91
Subtotal programa sectorial de relacionamiento y comunicación	4.819	5.280	91
Total Inversiones programas y proyectos	50.600	54.144	93
Deterioro de cuentas por cobrar	149		
TOTAL EGRESOS	60.049	63.253	95
SUPERÁVIT PRESUPUESTAL	39.152	30.571	128

3 Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero



Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero

Introducción

En 2021, el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero, continuó cumpliendo con los objetivos establecidos en la Ley 101 de 1993, que creó los Fondos de Estabilización de Precios de Productos Agropecuarios y Pesqueros, a saber:



Este año, las operaciones de estabilización presentaron un gran reto frente a las distorsiones del mercado internacional. El aumento del diferencial entre el precio del aceite de palma CIF Róterdam P-1 para los mercados de exportación y el Bursa Malaysia posición 3 (BMD-3) para el mercado local, arrojó que los referentes de exportación fueran superiores al indicador del precio promedio de venta, y el referente del mercado local inferior. Acorde con esto, en el caso del programa de aceite de palma, el mercado colombiano 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), que al ser un mecanismo fundamental para la comercialización de

los aceites de palma en el país, debe ser medido por su impacto en el largo plazo.

Gracias al FEP Palmero, durante el 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.

Las distorsiones del mercado internacional derivadas de la activación de altos impuestos a la exportación en el Sudeste Asiático, mayores para el aceite de palma crudo que para los refinados, incentivaron el proceso de refinación y fraccionamiento en dichos países haciendo más competitivos estos productos, lo que desindustrializa a países competidores como Colombia, tanto en su mercado local como de exportación. Estos incentivos, que artificialmente mejoran la competitividad de los productos refinados y derivados de los aceites de palma, podrían impactar el ingreso palmero colombiano en el largo plazo, en la medida en que motivan importaciones de refinados, afectando el consumo de palma local. Cabe mencionar que a pesar de esto, el referente del aceite de palma actual para el mercado local, permitió una relativa competitividad frente a los refinados importados de estos países durante el año.

La competitividad del precio local frente al aceite de soya y a los refinados de palma, permitió incrementar el consumo interno. En el caso del aceite de palmiste también aumentó.

Las operaciones del FEP Palmero le permitieron al productor recibir las señales de precios internacionales y de tasa de cambio, para de esta manera capitalizar mejores ventas a los diferentes mercados. Esto ayudó a una comercialización fluida de los aceites, y conllevó a un incremento del 85 % en los ingresos del sector palmero, con un valor de la producción agroindustrial del orden de 7.7 billones de pesos en 2021.

El informe presenta en la siguiente sección, el marco general de la comercialización en la que se desarrollaron las operaciones de estabilización, y los impactos que generaron en el FEP Palmero. En la tercera sección, se analizan los principales efectos del FEP Palmero en el ingreso del sector y en la comercialización. En la cuarta, se describen los principales cambios en el reglamento y en la metodología para las operaciones de estabilización, realizados durante el año.



Contexto del mercado mundial y los precios internacionales

El mercado presentó un estrecho balance entre la oferta y demanda mundial de los ocho principales aceites y grasas, manteniendo un nivel relativamente bajo de los inventarios frente al consumo. Esto conllevó a un crecimiento y volatilidad de los precios internacionales. Fueron múltiples los factores que influyeron en dicha estrechez.

Del lado de la oferta, estuvo la menor productividad de los cultivos de palma por la escasez de mano de obra en Malasia, por las restricciones de movilidad

derivadas del COVID-19, que afectó las labores del cultivo especialmente la recolección de fruto, y por ende la producción, en cerca de un millón de toneladas entre abril y septiembre de 2021. Así mismo, se dio una menor producción de aceite de girasol en Croacia y Rusia, en cerca de 2.3 millones de toneladas, y de colza en Ucrania, por efectos negativos del clima. Finalmente, también se tuvo una menor producción de canola en Canadá.

De otra parte, la flexibilización de las restricciones por el COVID-19, las políticas expansionistas del gasto público en países desarrollados y en desarrollo, las tasas de interés negativas y el impulso a los biocombustibles en países como Estados Unidos e Indonesia, propiciaron una recuperación económica en 2021 que impulsó la demanda mundial de aceites y grasas (Tabla 11).

Tabla 11. Balance de oferta y demanda mundial de los principales ocho aceites y grasas (millones de toneladas)

Concepto	Octubre a septiembre				Variación 2021/2020	
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	Absoluta	Porcentual
Inventario inicial	25,1	29,0	29,0	27,1	-1,83	-6,3 %
Producción	194,8	199,9	199,0	200,1	1,03	0,5 %
Variación	6,3 %	2,6 %	-0,4 %	0,5 %		
Importaciones	82,7	90,1	89,0	88,4	-0,52	-0,6 %
Exportaciones	83,6	90,9	89,3	88,1	-1,21	-1,4 %
Consumo	190,1	199,2	200,5	201,0	0,42	0,2 %
Variación	4,8 %	4,8 %	0,7 %	0,2 %		
Inventarios finales	29,0	28,97	27,1	26,6	-0,54	-6,8 %
Inventario/consumo	15,2 %	14,5 %	13,5 %	13,2 %		

Fuente: Oil World

Otro factor que afectó los precios internacionales e impactó las operaciones del FEP Palmero, fue la reactivación y el alto valor de los impuestos a la exportación del aceite de palma crudo en mayor nivel que los refinados, fracciones y derivados, en los países del Sudeste Asiático. Dichos impuestos generan un estímulo al valor agregado y un impacto negativo para los países competidores en los principales mercados de exportación, pues los márgenes de los países del Sudeste Asiático se incrementan sustancialmente. El tema de la inclusión de los impuestos a la exportación en el referente, o cotización fuente del mercado internacional del indicador de precio paridad de importación del aceite de palma, sigue siendo objeto de gran debate y discusión en el sector palmero colombiano, puesto que el referente actual BMD-3 no contempla estos impuestos cuando se activan (Figura 6).

Los niveles de inventarios señalados anteriormente, y los múltiples factores que afectaron el mercado, llevaron a que los precios internacionales alcanzaran niveles históricos altos. El precio del aceite de palma referente BMD-3 aumentó 55 %, pasando de USD 642 a USD 1.001 por tonelada, entre 2020 y 2021. El referente de aceite de palma CIF Rotterdam P-1 presentó un incremento del 69 %, en igual periodo, alcanzando un promedio de USD 1.207 por tonelada. El aceite de soya FOB Argentina evidenció una dinámica similar aumentando 68 %, y el aceite de soya FOG Golfo 73 % (Figura 7).

El comportamiento del precio internacional del aceite de palma CIF Rotterdam P-1 y el precio BMD-3, referentes en el FEP Palmero para los mercados de exportación y el local, respectivamente, impactó las operaciones de estabilización. En 2021, el mayor aumento del precio CIF Rotterdam P-1 (69 %) respecto al BMD-3 (55 %), significó un incremento en la diferencia entre estos dos llegando a USD 206/t, nivel que no se había observado en la historia de las operaciones de estabilización.

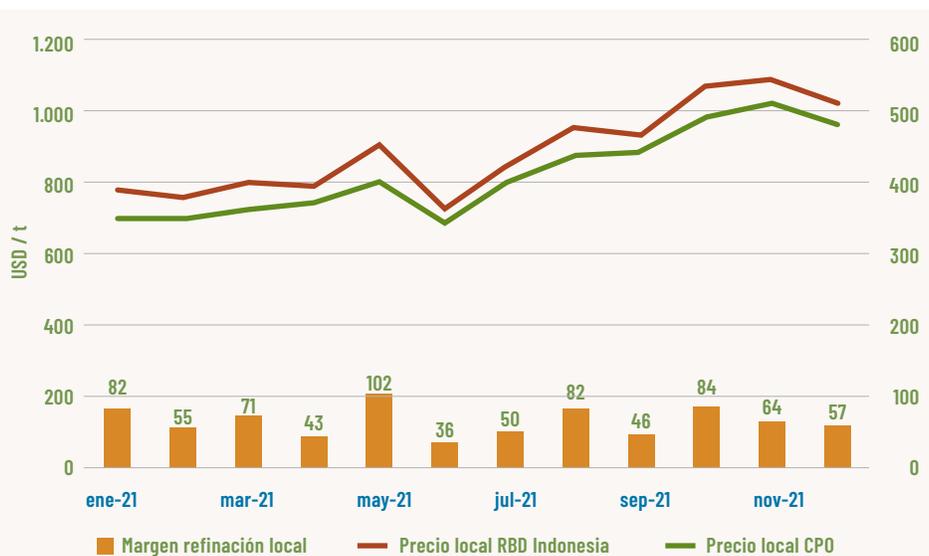


Figura 6. Márgenes de refinación de aceite de palma en Indonesia

Fuente: LMC

Lo anterior se debió a varios factores: 1. El precio del aceite de palma crudo en Rotterdam, incluye los impuestos a la exportación en el Sudeste Asiático, lo que conlleva a que se amplíe el diferencial con la activación de dichos impuestos. 2. Los referentes de precios internacionales de las operaciones de estabilización del FEP Palmero, están asociados a dos meses distintos: Rotterdam P-1 corresponde a la posición del mes de embarque más cercano, y BMD-3 es un precio bursátil de la bolsa de Malasia, que corresponde al contrato para el tercer mes. 3. La curva de futuros de aceite de palma está invertida, o como técnicamente se conoce *backwardation*, dando la señal de que no se acumulen inventarios, sino que se venda hoy, con lo que las posiciones futuras están cada vez más descontadas entre más se alejan del *spot*. En 2021, los bajos inventarios en Europa, por la afectación de la cosecha de girasol y colza en Croacia, Rusia y Ucrania, generaron una sustitución y mayor demanda del aceite de palma. Esto llevó a que se pagara una prima en los embarques más cercanos (Rotterdam P-1), lo que no se reflejó en el BMD-3 que tenía expectativas de una mayor producción futura (Figura 8).

El mayor diferencial entre estos dos referentes, en un periodo en donde los aranceles de importación en Colombia se redujeron a 0 %, debido a los altos niveles de los precios internacionales de los aceites de palma y soya, generó que por primera vez en las operaciones del FEP Palmero, los mercados de exportación referenciados a Rotterdam P-1 fueran objeto de cesión de estabilización, y el mercado local tuviera compensación, pues esta diferencia superó el promedio de los fletes y

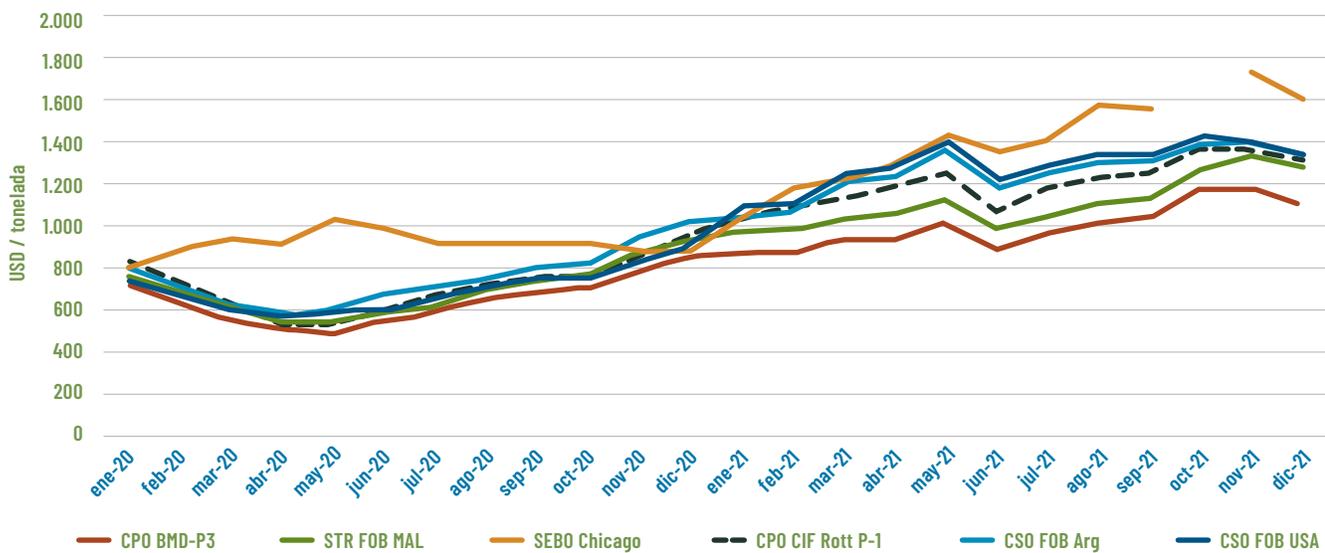


Figura 7. Evolución de las cotizaciones internacionales de referencia del programa del aceite de palma crudo (USD/t)

Fuente: Reuters

USDPCPOBMD M3: aceite de palma crudo – origen Malasia – Bursa Malaysia P3

TALL ED CHG: sebo Bolsa de Chicago

CSO-FOBARG: aceite de soya crudo – origen Argentina

PALM STRFOB P1: estearina FOB origen Malasia

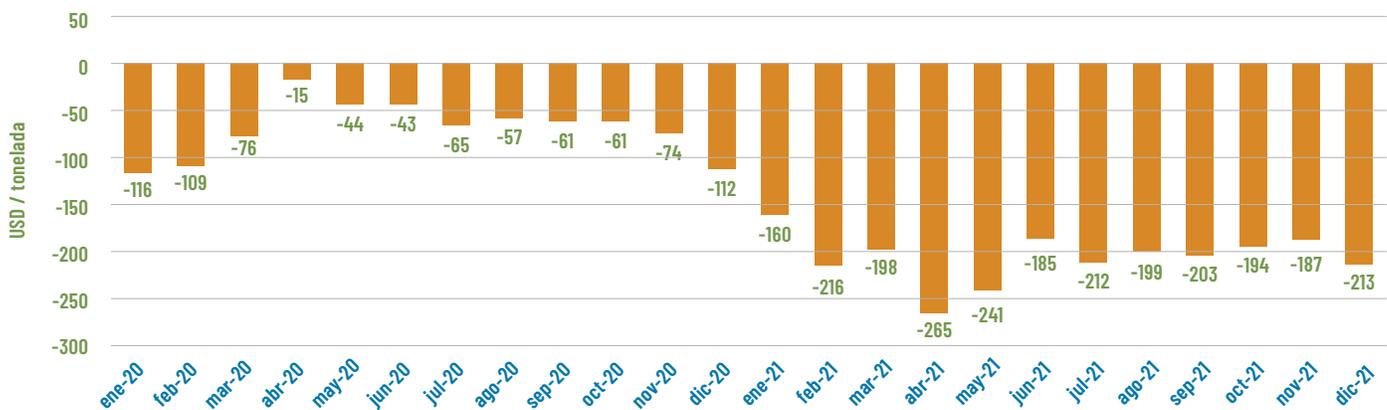


Figura 8. Diferencial de precios CIF Rotterdam P-1 vs. BMD-3 (USD/t)

Fuente: Reuters

BMD FCPO P3: BURSA MALAYSIA DERIVATIVES – futuros de aceite de palma crudo – 3ª posición (<http://www.bursamalaysia.com/market/derivatives/prices/>)

CPO CIF Rotterdam: aceite de palma crudo CIF Rotterdam

logística de importación y exportación en cerca de USD 151 por tonelada, como se explicará más adelante.

La referencia de la cotización CIF Rotterdam con relación al mes de embarque, fue objeto de análisis en el Comité Directivo del FEP Palmero y modificada a finales de di-

ciembre de 2021, cambiando la posición CIF Rotterdam P-1 a la del mes siguiente a las operaciones de estabilización (M+1). Esto con el objeto de acercarla a la de BMD-3, y reflejar la realidad de los negocios de exportación que se embarcan, por lo general, en el mes siguiente al registro de las operaciones en el FEP Palmero.

En el caso del aceite de palmiste, el precio internacional presentó un comportamiento similar al del aceite de palma, pasando de USD 827 a USD 1.536 por tonelada, 86 % superior a 2020. También se observó una disminución del descuento frente al aceite de coco a USD 116, un 39 % inferior a 2020, e incluso llegó a superar el precio internacional de este en los últimos meses (Figura 9).

Otra de las variables que impacta las operaciones del FEP Palmero, es la tasa de cambio del peso colombiano, que presentó una devaluación anual de 1,3 %. Esto, aunado al buen comportamiento de los precios internacionales, impactó positivamente el ingreso unitario del sector por las ventas de los aceites de palma en 2021.

Comportamiento de los aranceles de los aceites de palma y sustitutos

Debido a las condiciones de altos precios internacionales de los aceites de palma y de soya en 2021, los aranceles variables del SAFP fueron del 0 %, pues los precios de referencia superaron ampliamente los precios techo de este mecanismo de estabilización, que complementa la operación que realiza el FEP Palmero (Figuras 10 y 11).

Comercialización de los aceites de palma

El mercado local tuvo un buen comportamiento en 2021, reflejado en el crecimiento de la producción en cer-

ca del 12 %, y de las ventas al mercado local, que alcanzaron 1.209 Mn T, 42 % por encima de lo registrado el año anterior. Esto, debido a la dinámica en alza de la economía colombiana y a la competitividad del precio local, que permitió sustituir importaciones de aceite de soya y de palma, las cuales se redujeron en 72 y 64 mil toneladas, respectivamente. El precio del aceite de palma fue inferior en cerca de USD 223 por tonelada frente al aceite de soya de origen argentino.

La competitividad del precio del aceite de palma local fue objeto de gran debate al interior del sector y del Comité Directivo del FEP Palmero, porque no contempla la política pública de los impuestos a la exportación del Sudeste Asiático, y fue muy inferior a los precios de exportación.

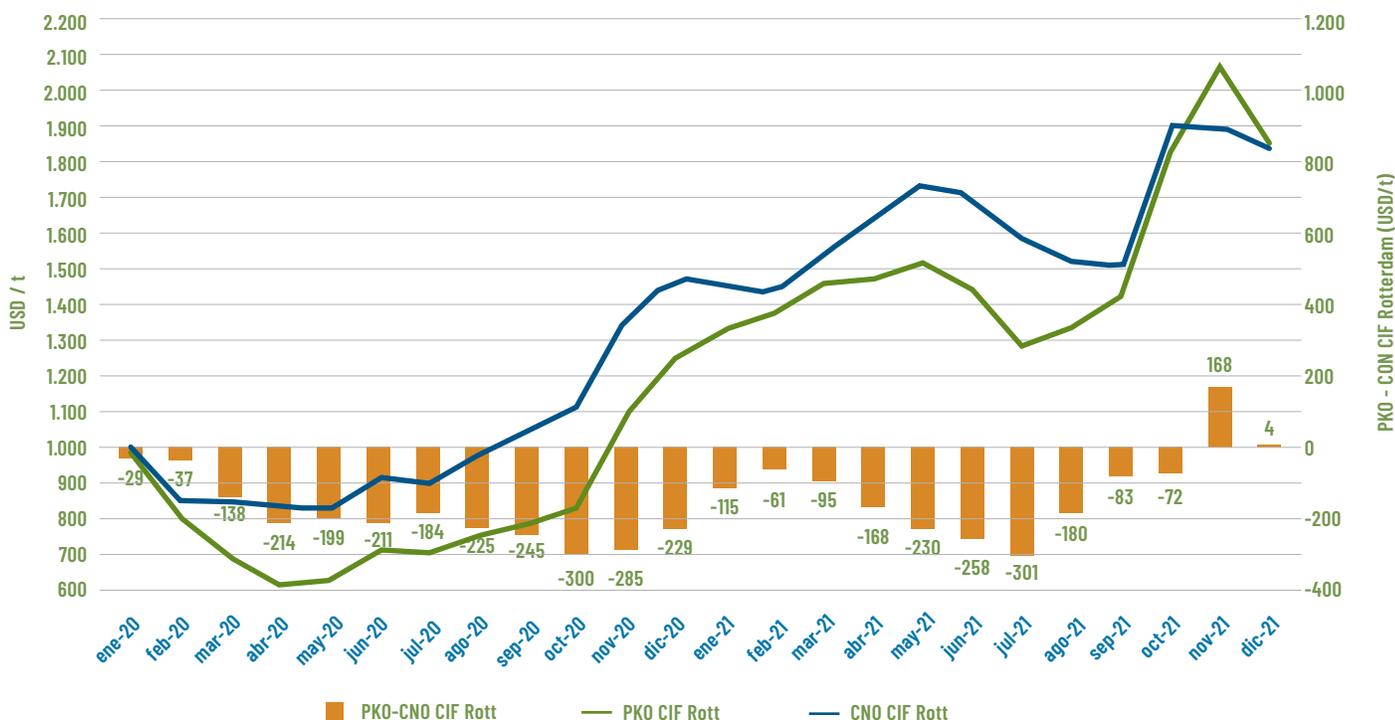


Figura 9. Evolución del precio internacional del aceite de palmiste y de coco 2020-2021

Fuente: Reuters

PKO CIF Rott.: aceite de palmiste crudo CIF Rotterdam – origen Malasia

CNO CIF Rott.: aceite de coco crudo CIF Rotterdam – origen Filipinas

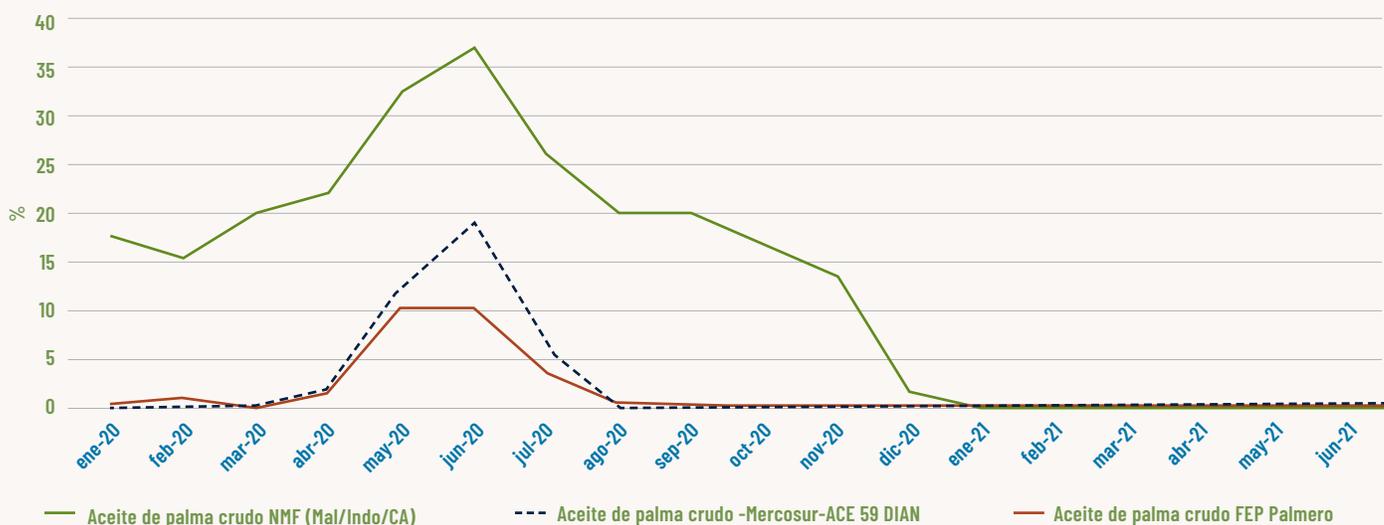


Figura 10. Aranceles NMF y aplicado por el FEP Palmero para el caso del aceite de palma

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

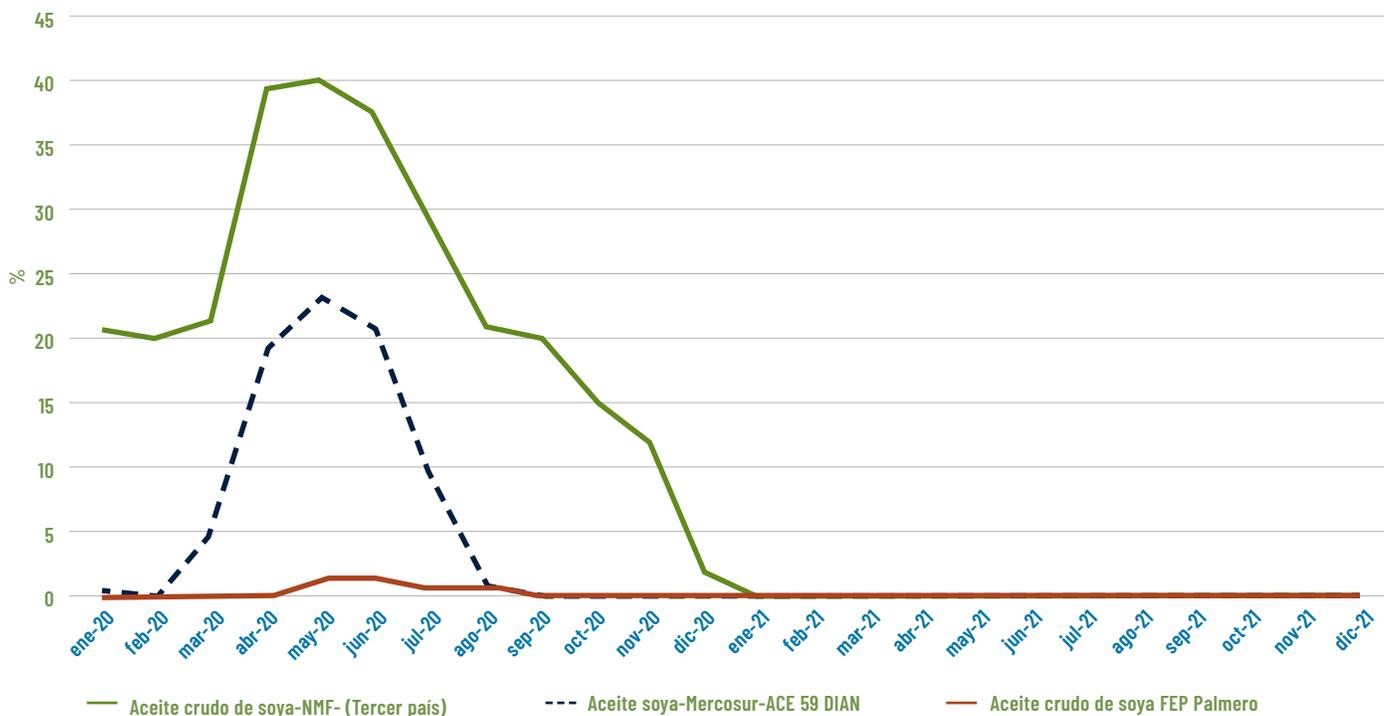


Figura 11. Aranceles NMF y aplicado por el FEP Palmero para el caso del aceite de soya

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

Como se señaló en el acápite del comportamiento del mercado internacional, al generarse estímulos a la exportación de productos refinados y fracciones del Sudeste

Asiático, se incrementa el riesgo de importaciones de aceite de palma refinado, que podrían desplazar la producción nacional para uso alimenticio y de biodiésel.

De otra parte, las ventas de exportación del aceite de palma descendieron 30 %, con 495 mil toneladas en 2021. Así mismo, hubo un cambio importante en los destinos: el mercado de América incrementó su participación alcanzando 56 %, el de Europa descendió a 38 %, (61 % en 2019), y otros mercados participaron con 6 %. Este cambio se deriva de la política establecida por el Comité Directivo del FEP Palmero, de contemplar y reflejar

las ventajas arancelarias del mercado de Europa frente al Sudeste Asiático para uso alimenticio, con el objetivo de aprovecharlas por el impacto que tiene en el ingreso palmero, lo que de forma indirecta llevó a una reorientación hacia mercados de América, como Brasil y México (Tabla 12).

De otro lado, la producción de aceite de palmiste aumentó 9 %, registrando 114 mil toneladas en 2021. Las prime-

ras ventas al mercado local tuvieron un aumento del 17 % respecto al mismo periodo del año anterior, llegando a 34 mil toneladas. Esto como resultado de la mayor competitividad del precio local, la disminución de las importaciones de Ecuador, los consumos adicionales derivados de la reactivación económica del país, y del consumo en el segmento de hoteles, restaurantes y cafeterías (Horeca) (Tabla 13).

Tabla 12. Destino de la oferta de aceite de palma 2017-2021 (miles de toneladas)

Año/toneladas	2017	2018	2019	2020	2021*	Var. 21/20
Total producción nacional	1.627	1.632	1.529	1.559	1.746	12 %
Ventas mercado nacional	815	771	826	848	1.209	42 %
Ventas exportaciones	805	841	710	704	495	-30 %
Exportaciones/producción	49 %	52 %	46 %	45 %	28 %	
Importaciones	196	311	226	215	152	-29 %
Importaciones/producción	12 %	19 %	15 %	14 %	9 %	

* Dato provisional.

Fuente: Fedepalma – Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa), de acuerdo con declaraciones a los Fondos Parafiscales Palmeros y a la DIAN

Tabla 13. Destino de la oferta de aceite de palmiste 2017-2021 (miles de toneladas)

Año/toneladas	2017	2018	2019	2020	2021	Var. 21/20
Total producción nacional	127	128	122	114	124	9 %
Ventas mercado nacional	19	17	24	29	34	17 %
Ventas exportaciones	102	108	107	85	84	-1 %
Exportaciones/producción	78 %	84 %	80 %	73 %	68 %	
Importaciones	13	19	13	8	6	-25 %
Importaciones/producción	12 %	12 %	11 %	7 %	5 %	

Fuente: Fedepalma – Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa), de acuerdo con declaraciones a los Fondos Parafiscales Palmeros, enero 2022

Impacto del FEP Palmero

Las operaciones de estabilización que realiza el FEP Palmero, están fundamentadas en el Acuerdo 218 de 2012 y sus modificaciones, que establece los indicadores de precios a partir de cotizaciones fuente de mercados internacionales relevantes, las cuales cumplen con los criterios de transparencia, acceso y origen en mercados de referencia. Estos indicadores se complementan con las condiciones logísticas, el acceso en los mercados de destino y la aplicación de los aranceles vigentes en el caso de Colombia.

En cuanto al aceite de palma, la metodología del FEP Palmero tiene como referencia el precio internacional BMD-3 para el cálculo del indicador de precio paridad de importación, junto con las condiciones logísticas de fletes marítimos, y la cotización CIF Rotterdam P-1 para los indicadores de los grupos de mercado de exportación, con las condiciones de logística y acceso. Esta metodología busca reflejar los precios internacionales según el costo de oportunidad y competitividad en cada mercado, de tal forma que se manifiesten las realidades en dichos indicadores. Asimismo, pretende que

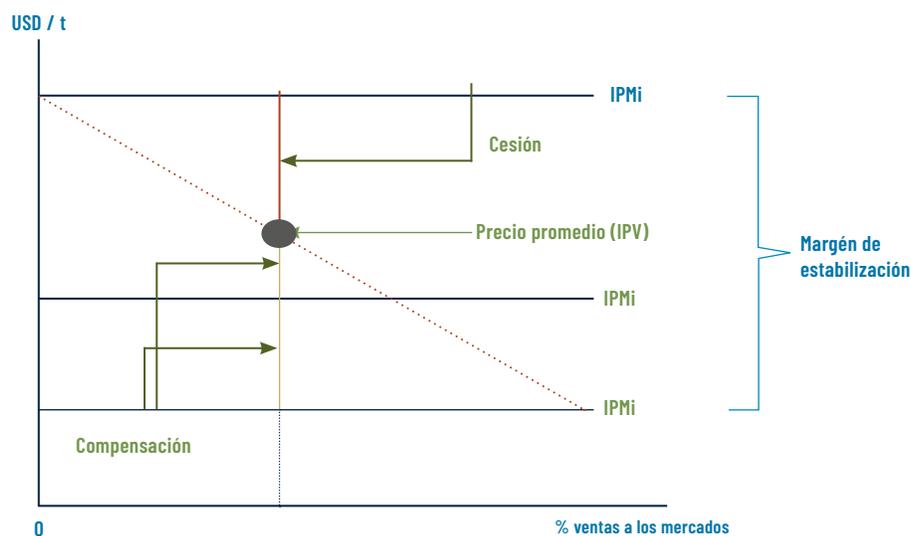
para el palmero sea indiferente vender en un mercado u otro, lo que se logra mediante la aplicación de cesiones de estabilización a los mercados de indicador de precio mayor, con referencia al precio medio de venta de todos los mercados. Y a su vez, la aplicación de compensaciones de estabilización a los mercados de indicador de precio inferior, con relación al precio medio de venta señalado, lo que se efectúa una vez finalizado el periodo comercial. En el caso del programa de aceite de palmiste, el referente del precio internacional para el mercado local y de exportación, es el CIF Rotterdam junto con las condiciones logísticas establecidas por el Comité Directivo del FEP Palmero.

Tal y como se muestra en la Figura 12, aquellos productores que vendieron a precios superiores al indicador promedio de ventas (IPV), deben pagar una cesión de estabilización que se transfiere a las ventas realizadas en mercados con indicadores de precios menos favorables como compensación, logrando diferenciar los mercados de manera efectiva, y obteniendo consecuentemente, un indicador de precio óptimo y de estabilización para todos los palmeros.

Indicadores de precios

El comportamiento de los indicadores de precios de la metodología del FEP Palmero, tanto para el mercado local como para el de exportación, estuvo enmarcado por los altos niveles de precios internacionales. Debido a este buen comportamiento, se observó un incremento del IPV en dólares por tonelada de aceite de palma del 65 % en el 2021 frente al 2020, mejorado por el aumento de la tasa de cambio cuando se mira en pesos colombianos.

El indicador de precio FOB de exportación, en dólares, referenciado al precio internacional del aceite de palma CIF Rotterdam P1, presentó un crecimiento del 91 % en 2021, siendo muy superior al del mercado local. Esto debido al aumento del referente CIF Rotterdam P-1 respecto al BMD-3, y a la mayor proporción destinada a los mercados de América, que cuentan con menores costos logísticos que Europa. El mayor crecimiento del referente de exportación también contribuyó al aumento del IPV (Tabla 14).



IPMi: indicador de precios para los mercados geográficos de referencia
 IPV: indicador promedio de ventas

Figura 12. Diagrama del funcionamiento teórico del FEP Palmero

Tabla 14. Promedio anual de los indicadores de referencia del FEP Palmero para el programa de aceite de palma 2017-2021

Año/toneladas	2017	2018	2019	2020	2021	Var. 21/20
IPMCol: indicador de precio para el mercado consumo Colombia (USD/t)	754	741	678	728	1.078	48 %
IPMCol (\$miles/t)	2.226	2.187	2.225	2.689	4.035	50 %
Indicador promedio de venta IPV (USD/t)	666	618	571	658	1.086	65 %
IPV (\$miles/t)	1.965	1.827	1.873	2.431	4.064	67 %
Indicador de precio FOB plantación IPFOB (USD/t)	580	506	453	581	1.111	91 %
IPFOB (\$miles/t)	1.717	1.497	1.486	2.145	4.156	94 %

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

Por su parte, la evolución del precio internacional del aceite de palmiste en el mercado internacional, con un aumento del 86 %, fue muy superior a los referentes del aceite de palma. Esto, junto con las mejores ventas en el mercado local, generó un gran impacto en el precio promedio, cuyo indicador aumentó 95 % en dólares y 97 % en pesos colombianos por la mejor tasa de cambio. Los promedios anuales de los indicadores de referencia del FEP Palmero para el programa del aceite de palmiste, se relacionan en la Tabla 15.

Tabla 15. Promedio anual de los indicadores de referencia del FEP Palmero para el programa de aceite de palmiste 2017-2021

Año/toneladas	2017	2018	2019	2020	2021	Var. 21/20
IPMCol: indicador de precio para el mercado consumo Colombia (USD/t)	1.420	1.086	761	868	1.571	81 %
IPMCol (\$miles/t)	4.244	3.211	2.496	3.208	5.879	83 %
Indicador promedio de venta IPV (USD/t)	1.221	870	594	758	1.477	95 %
IPV (\$miles/t)	3.604	2.573	1.949	2.799	5.526	97 %
Indicador de precio FOB plantación IPFOB (USD/t)	1.183	837	551	718	1.439	100 %
IPFOB (\$miles/t)	3.492	2.473	1.806	2.654	5.386	102 %

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

El referente del precio local que establece el FEP Palmero, debe ser competitivo con el aceite de palma crudo y también con los refinados importados, pues en la medida en que sea superior, se sustituiría por estos, afectando el ingreso palmero colombiano en el largo plazo, en razón a los retos que aún tiene el sector para seguir avanzando en su productividad y competitividad.

Las importaciones del aceite de palma refinado de Indonesia en 2021 fueron de cerca de 84 mil toneladas, con un precio promedio CIF Colombia de USD 1.126, equivalente en términos de precio de aceite de palma crudo a USD 1.060 (descontados costos de refinación, mermas y bonificación por calidad). Esta cifra es muy cercana al promedio del indicador de precio local referente del FEP Palmero de USD 1.078, lo que muestra su competitividad, y el riesgo de incluir en el referente local (BMD-3) la política pública de Malasia o Indonesia, para tener un precio FOB del aceite de palma crudo en dichos países.

Impacto en el ingreso del palmicultor

Aceite de palma

En el caso del programa de estabilización del aceite de palma, a partir de febrero de 2021, el indicador de precios para el mercado local fue inferior al de precio promedio de venta (IPV), por lo que fue objeto de compensación. Los de exportación, también a partir del mes de febrero, fueron superiores al indicador de IPV, por lo que fueron objeto de cesión de estabilización.

El resultado de las operaciones de estabilización de precios en este programa señala la importancia de analizar el impacto del FEP Palmero en el ingreso palmero, con una visión de largo plazo como lo establece la Ley 101 de 1993, y no solamente referida a un periodo específico y de coyuntura. Así, en el 2021 los mercados de exportación fueron objeto de cesión, y el local objeto de compensación, acorde con lo establecido en la ley y en la metodología del FEP Palmero, por condiciones del mercado explicadas anteriormente.

El contar con un referente competitivo, produjo un aumento significativo del consumo local de aceite de palma colombiano, y que la industria del país lo prefiriera y no se convirtiera en una comercializadora y empaquetadora o embotelladora de aceites importados del Sudeste Asiático. Esto permite que, en el largo plazo, cuando las diferencias de precios entre Rotterdam y BMD-3 disminuyan, y se comporten como ha sido en la historia de los 27 años de operación del FEP Palmero, el sector cuente con una industria refinadora, que le posibilite beneficiarse de las condiciones logísticas y arancelarias o costo de oportunidad de importar los aceites de palma crudo, como se observa en la Figura 13.

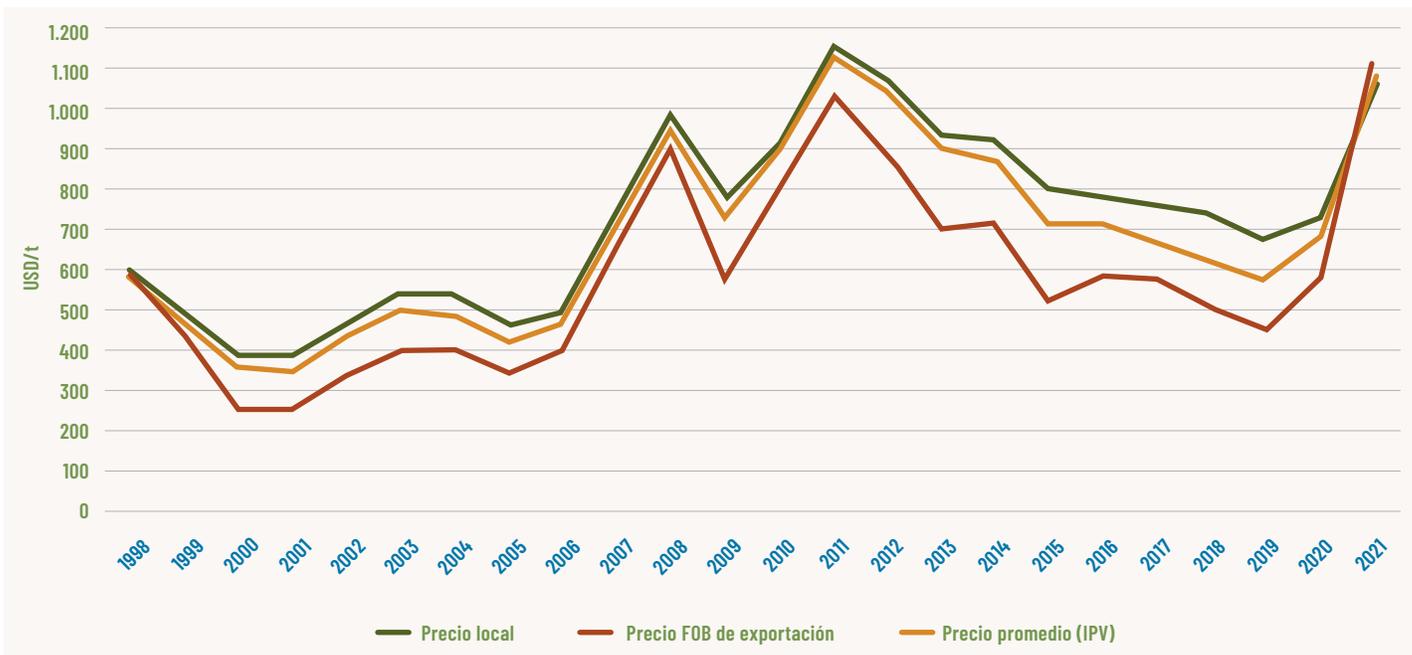


Figura 13. Indicadores de precios del FEP Palmero 1998-2021

Fuente: FEP Palmero

Así mismo, la política pública de estabilización de precios le ha permitido a la agroindustria, tener un precio promedio superior a los referentes internacionales de Malasia e Indonesia (Figura 14).

De esta forma, el FEP Palmero en 2021 continuó cumpliendo eficazmente con los objetivos para los que fue creado, a pesar de las condiciones distorsionadas de los mercados y la alta volatilidad de los precios internacionales, generando un beneficio de largo plazo para el sector.

Aceite de palmiste

En el caso del aceite de palmiste, las operaciones de estabilización fueron diferentes al del aceite de palma y se dieron en el marco tradicional, en el que los referentes del mercado local fueron superiores al del mercado de exportación. En consecuencia, el primero siguió siendo objeto de

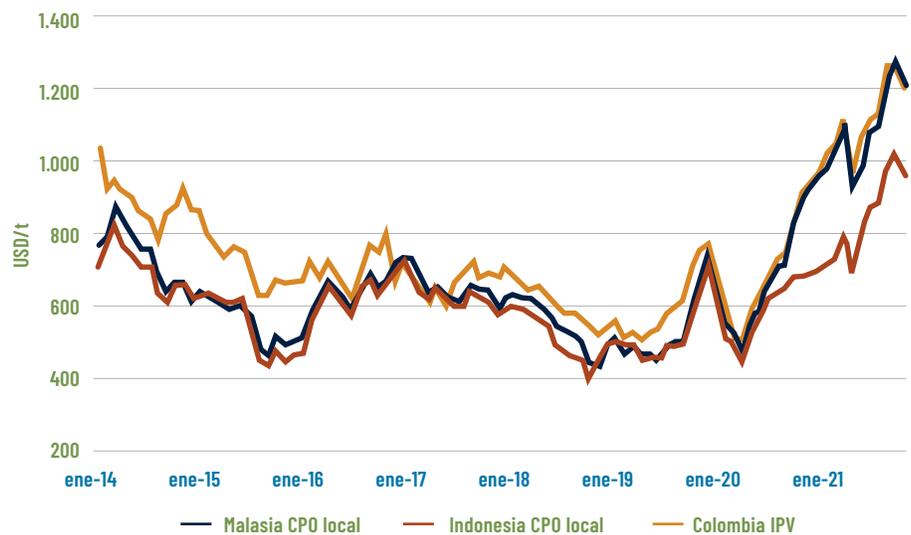


Figura 14. Indicador de precio promedio de venta de Colombia vs. local de Malasia e Indonesia

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

cesión de estabilización, y el segundo de compensación, excepto el grupo de mercado de Venezuela.

Por lo anterior, se puede medir el impacto como tradicionalmente se ha realizado, el cual fue de USD 4.3 millones en 2021, o un equivalente al 2,5 % del valor de la producción de este producto en 2021 (Figura 15).

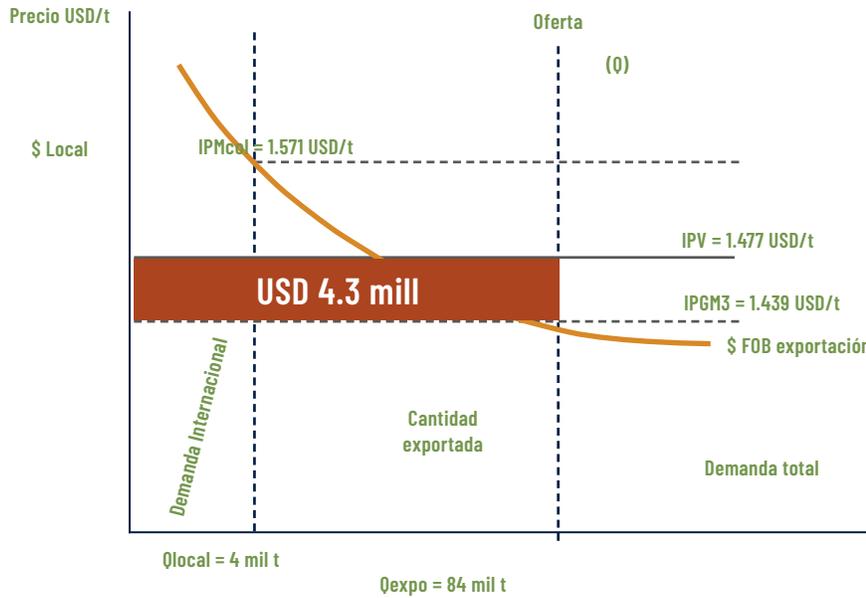


Figura 15. Impacto de las operaciones de estabilización en el ingreso palmero. Aceite de palmiste - 2021

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

Indicadores de precios y competitividad

El aceite de palma colombiano fue competitivo frente a los aceites de soya importados. En 2021, el referente local fue de USD 222 y USD 261 por tonelada, inferior al precio paridad de importación del aceite de soya de Argentina y de Estados Unidos, respectivamente (Figura 16).

En el caso del aceite de palmiste, el indicador de paridad de importación de referencia del FEP Palmero, es similar al costo de oportunidad de importar este producto en la medida que no existieron aranceles, lo que arroja una paridad similar en todo el 2021 (Figura 17).

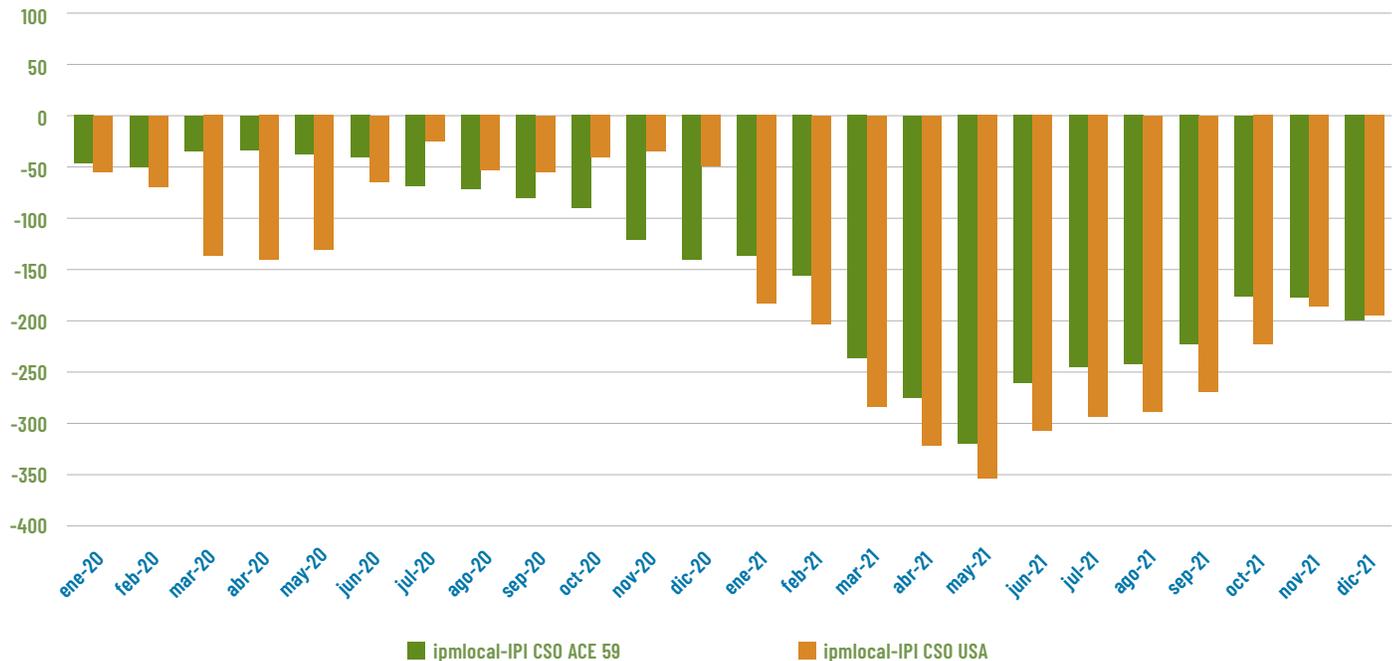


Figura 16. Aceite de palma. Diferencia entre el indicador de precios para el mercado consumo Colombia IPColombia e indicadores de paridad de importación aceite de soya (USD/t)

Fuente: Bursa Malaysia, Reuters, SAFP, Resoluciones del FEP Palmero. Cálculos Secretaría Técnica del FEP Palmero.

IPColombia: indicador de precio mercado de consumo Colombia IPMcpo, calculado de acuerdo con la metodología del FEP Palmero

Ipmlocal - IPI CSO ACE 59: diferencia entre el IPColombia y el indicador de paridad importación aceite de soya crudo, calculado con base en precios FOB Argentina (Reuters), aranceles aplicados (ACE 59) y fletes Argentina-Colombia

Ipmlocal - IPI CSO USA: diferencia entre el IPColombia y el indicador de paridad importación aceite de soya crudo, calculado con base en precios FOB Estados Unidos (Reuters), aranceles aplicados (TLC Colombia - Estados Unidos) y fletes Estados Unidos-Colombia

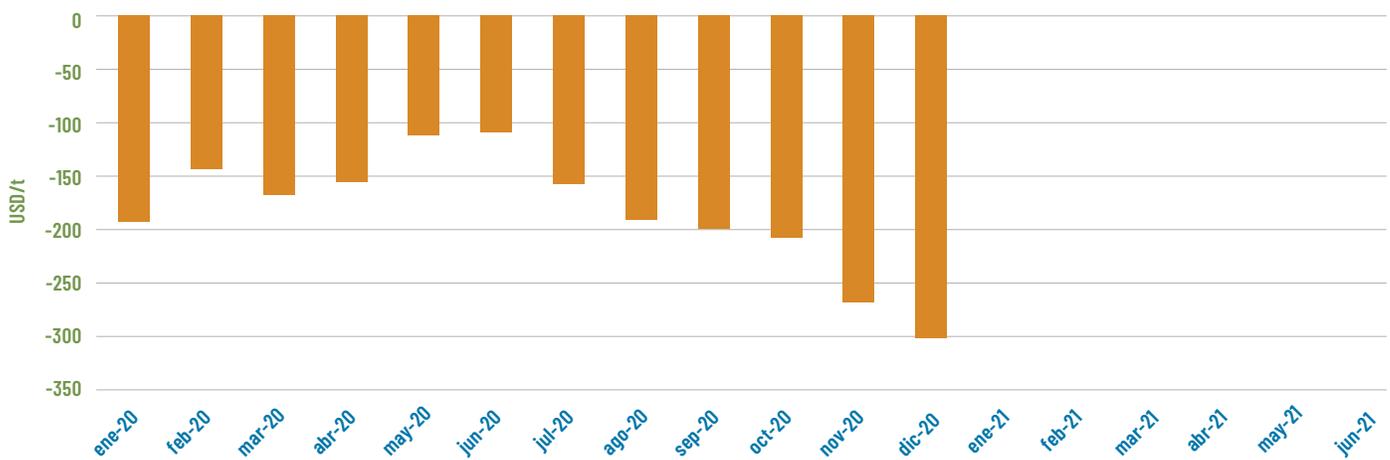


Figura 17. Aceite de palmiste. Diferencia entre el indicador de precios para el mercado consumo Colombia IPColombia e indicadores de paridad de importación aceite de palmiste (USD/t)

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

Fluidez en la comercialización

La operación del FEP Palmero, permitió que el gran aumento de la producción colombiana de aceite de palma en 2021, especialmente en el segundo semestre del año, saliera organizada a los mercados internacionales y al local, con un nivel de inventarios relativamente bajo (por debajo de los 14 días), lo que permite que no se genere congestión en el mercado interno (Figura 18).

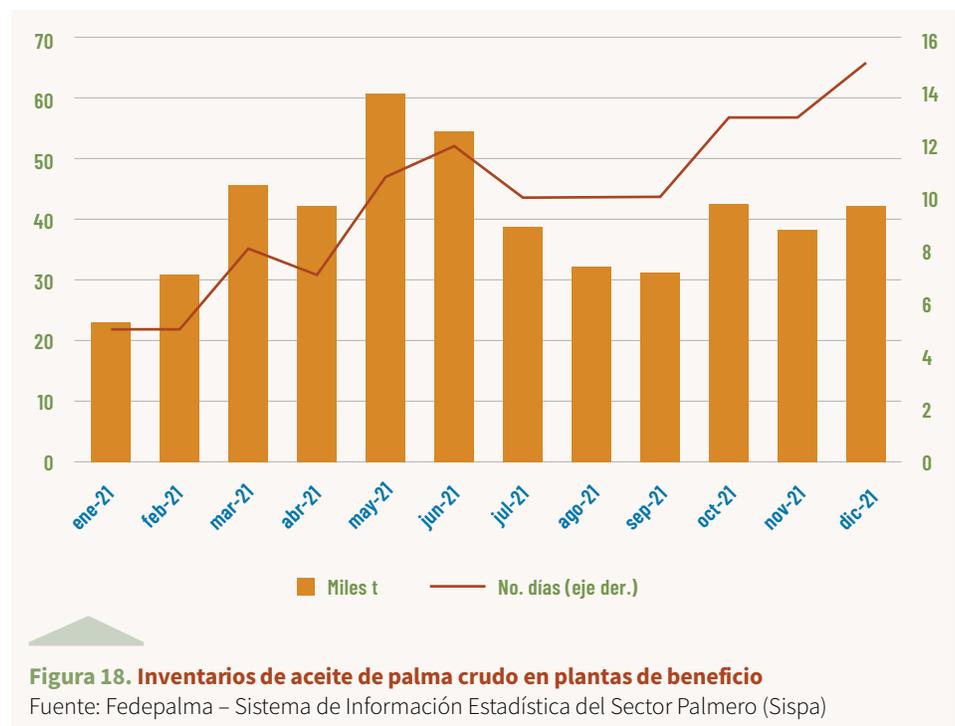
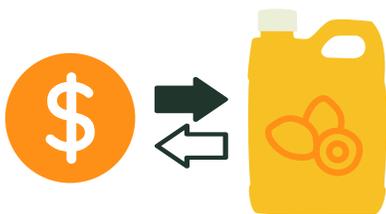


Figura 18. Inventarios de aceite de palma crudo en plantas de beneficio

Fuente: Fedepalma – Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa)



Indicadores de gestión del FEP Palmero

A partir de los indicadores reportados en la Tabla 16, se puede realizar un estricto seguimiento a la eficacia, eficiencia y economía con la que opera el mecanismo de estabilización de precios del sector palmero. El indicador de eficacia mide el grado en el que el FEP Palmero está cumpliendo con

sus objetivos fundamentales. El de eficiencia, cuantifica el uso óptimo de los recursos. Y finalmente, el de economía, permite evaluar la adecuada asignación de recursos con el mínimo costo.

Tabla 16. Indicadores de gestión del FEP Palmero. Vigencia 2021

Tipo	Nombre del indicador	Indicador	Meta	Resultado al 31 de diciembre de 2021
EFICACIA	Mejoramiento del ingreso de los productores	Ingreso adicional sobre mercado básico	Superior a 0 %	Aceite de palma: N/A Aceite de palmiste: 2,5 %
	Fluidez de la comercialización	Inventario de aceite de palma en equivalente días de producción	Menor a 30 días	En el 2021, el pico inventario/producción se registró en el mes de marzo. En términos de equivalente días de producción, los inventarios de aceite de palma estuvieron en ocho días en el mes pico de producción.
	Precio interno competitivo	Precio interno observado del aceite de palma o de palmiste / costo de importación de estos productos o sustitutos	Superior al 80 %	100 % aceite de palma 100 % aceite de palmiste
EFICIENCIA	Oportunidad en el trámite de compensaciones	N° de compensaciones aprobadas hasta 30 días después de recibir la demostración / N° total de compensaciones demostradas	Mínimo 90 %	95 %
	Cartera en mora sin procesos ejecutivos de cobro	Total cartera en mora sin inicio de procesos ejecutivos de cobro / Sumatoria del recaudo esperado por cesiones en cada periodo con saldos en mora	Máximo 5 %	0,03 %
ECONOMÍA	Gastos de funcionamiento vs. Total egresos operacionales	Gastos de funcionamiento / Total egresos operacionales	Máximo 15 %	3,76 %
	Porcentaje de ejecución presupuestal de gastos de funcionamiento	Gastos de funcionamiento ejecutados / Gastos de funcionamiento presupuestados	Inferior al 100 %	81,5 %

Fuente: Fedepalma – Unidad de Servicios Compartidos y Secretaría Técnica FEP Palmero



Modificaciones al marco normativo del FEP Palmero

Modificaciones de la metodología del FEP Palmero (Acuerdo 218 de 2012)

El Comité Directivo del FEP Palmero, después de varios meses de estudio y discusión, cambió el referente de los mercados de exportación de aceite de palma, de la posición CIF Rotterdam P-1 a la del mes siguiente al de los registros de las ventas en el FEP Palmero, denominado mes (M+1).

Lo anterior obedeció a que los negocios y embarques, por lo general, se realizan 30 días después al de los registros de las ventas o declaraciones ante el FEP Palmero, por la organización logística y la liquidez, y por la disponibilidad y facilidad de realizar coberturas de las operaciones de estabilización para el mes siguiente. El acuerdo empezó a regir a partir del 1 de enero de 2022.

Actualizaciones a la metodología del FEP Palmero (Acuerdo 218 de 2012)

Actualización de los valores de fletes, acceso y logística de referencia, para el cálculo de las operaciones de estabilización

Acorde con lo establecido en los artículos 7º y 8º del Acuerdo 218 de 2012, los fletes y los valores de logística y acceso fueron actualizados en el mes de octubre de 2021, después de una amplia discusión y el establecimiento de parámetros y criterios sobre la utilización de las fuentes de información de los fletes marítimos. Se tomó como base el estudio y el modelo de Drewry para el caso de exportación, y una metodología clara y precisa, tomando en consideración la información de la DIAN y la del mismo estudio de Drewry, para los referentes de importación.

Las otras variables fueron actualizadas con la información registrada en el FEP Palmero, para el caso de los fletes internos, y para los gastos de exportación, con lo publicado por las sociedades portuarias por donde salen los aceites de palma del país.

En resumen, las fuentes utilizadas para llevar a cabo tal ejercicio son:

Fletes de importación:

DIAN y estudio de fletes Drewry.

Fletes de exportación:

Estudio de fletes Drewry.

Condiciones de acceso:

Aduanas y revisión marco normativo vigente de acuerdos comerciales internacionales.

Fletes internos⁴:

Información de fletes de exportación registrada en el FEP Palmero.

Gastos de exportación:

Sociedades portuarias y comercializadoras internacionales.

⁴ El cómputo de los fletes internos de referencia para el cálculo de las operaciones de estabilización es afectado por la participación de las regiones en las exportaciones totales.

En diciembre de 2021, el Comité Directivo del FEP Palmero autorizó la contratación de la actualización del estudio de fletes marítimos.

Modificaciones al reglamento del FEP Palmero (Acuerdo 219 de 2012)

No se realizaron modificaciones al reglamento operativo del FEP Palmero.



Administración de los recursos del FEP Palmero

Entidad administradora

Fedepalma ejerció la administración del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, mediante Contrato N° 217 de 1996, sus prórrogas y sus adiciones, suscritas con la Nación, en cabeza del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En el marco de dicho contrato y de la Ley 101 de 1993, del Decreto 2354 de 1996 y demás normas concordantes, la Federación continuó desarrollando sus actividades con criterios de eficacia, austeridad y eficiencia, tanto en el recaudo de las cesiones como en la inversión de las compensaciones

y su contabilización. También expidió las resoluciones mensuales informando el valor de las cesiones y compensaciones de estabilización, y las comunicó a los productores, vendedores y exportadores de los aceites de palma y de palmiste. De la misma forma, presentó al Comité Directivo del FEP Palmero y a las demás instancias y autoridades competentes, los informes de gestión, evolución de la situación financiera, ejecución presupuestal, recaudo de las contribuciones parafiscales y estado de la cartera.

La Directora de la Unidad de Gestión Comercial Estratégica, en su calidad de Representante Legal Suplente Plural Especial de la Federación, coordinó la operación del Fondo y representó los intereses de los beneficiarios del instrumento ante el sector privado y público. A su vez, el Secretario General de Fedepalma ejerció las funciones de Secretario del Comité Directivo del Fondo, con sus correspondientes tareas de convocatoria, elaboración de actas, actualización y conservación de los respectivos libros oficiales de acuerdos y de actas del comité, así como de tramitar las publicaciones requeridas en el Diario Oficial. La Directora de la Unidad de Servicios Compartidos desempeñó las funciones administrativas y financieras del Fondo. Finalmente, el Secretario Técnico del FEP Palmero cumplió las labores técnicas y operativas, cuyos principales aspectos se recogen en el siguiente apartado.

La Federación, de acuerdo con el marco legal que regula los fondos parafiscales agropecuarios, acató los requerimientos de información de las entidades encargadas de la vigilancia y control, como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Contaduría General de la Nación y la Contraloría General de la República.

Secretaría Técnica

La Secretaría Técnica estudia el mercado de la cadena de semillas oleaginosas y aceites y grasas vegetales, tanto nacional como internacionalmente. En 2021, analizó las distorsiones que se presentaron con la activación de los impuestos a la exportación en el Sudeste Asiático, las implicaciones sobre la competitividad del precio local frente a productos refinados (que no tienen o les aplican impuestos menores en dichos países), y su impacto en la metodología para las operaciones de estabilización del FEP Palmero. Si bien el referente o indicador del precio local, que tiene como cotización fuente BMD-3, no

contempla los impuestos a la exportación del Sudeste Asiático, para ser un precio FOB, su inclusión conlleva un riesgo y tendría implicaciones que podría motivar importaciones de los aceites de palma refinado y derivados, adicionales a las que se observaron en 2021.

La Secretaría Técnica presentó al Comité Directivo del Fondo, el análisis sobre el referente de precio internacional Rotterdam P-1 y Rotterdam P-2, que fueron considerados en lo que se denominó Rotterdam (M+1), para ajustar en el mes siguiente al periodo para el cual se declaran las ventas de exportación, en diciembre de 2021 y empezó a regir en 2022.

La actualización de los costos de acceso y logística fue ampliamente discutida y aprobada por el Comité Directivo del FEP Palmero en el mes de octubre de 2021. Se definieron unos criterios para futuras actualizaciones, tanto para los fletes marítimos de importación como de exportación del aceite de palma, en los que una de las referencias fue el estudio realizado por la firma Drewry, además de las fuentes externas o internas de gastos de puerto, fletes terrestres y condiciones de acceso a los mercados de Europa.

La Secretaría Técnica calculó mensualmente los valores de las cesiones y compensaciones de estabilización, de acuerdo con la metodología establecida, informando oportunamente los resultados a la entidad administradora, para su respectiva divulgación a los contribuyentes y beneficiarios de las operaciones de estabilización.

En cuanto al manejo operativo del Programa de Estabilización, la Secretaría Técnica elaboró las bases presupuestales, el seguimiento y ajuste de este, en colaboración con el área administrativa de Fedepalma. También continuó con el trámite de las compensaciones de estabilización presentadas por los productores, vendedores y exportadores, con la oportunidad establecida en los indicadores respectivos. De igual manera, aprobó los finiquitos de los compromisos de destino, contemplados en el Reglamento para las Operaciones de Estabilización.

Comité Directivo

El Comité Directivo del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones es el máximo órgano de dirección de esta cuenta para-

fiscal Agropecuaria y de acuerdo al marco jurídico se encuentra conformado por un representante de los palmicultores por cada una de las cuatro zonas palmeras del país y por los ministros de Agricultura y Desarrollo Rural, quien lo preside, y de Comercio, Industria y Turismo, o sus delegados.

Sus funciones se encuentran establecidas en el Artículo 9° del Decreto 2354 de 1996, y son:

- 1 Determinar las políticas y lineamientos del Fondo.
- 2 Expedir el reglamento operativo del Fondo.
- 3 Establecer la metodología para el cálculo del precio de referencia a partir de la cotización más representativa en el mercado internacional para el palmiste, el aceite de palma o sus fracciones, con base en un promedio móvil no inferior a los últimos 12 meses, ni superior a los 70 meses anteriores.
- 4 Establecer el precio de referencia o la franja de precios de referencia de los productos que se someterán a operaciones de estabilización; la cotización fuente del precio del mercado internacional relevante, y el porcentaje de la diferencia entre ambos precios que se cederá al Fondo o se compensará a los productores, vendedores o exportadores, en este último caso, con sujeción a las disponibilidades de recursos del Fondo.
- 5 Establecer si las cesiones o compensaciones se aplican a las operaciones de venta interna.
- 6 Determinar la etapa del proceso de comercialización en la cual se aplicarán las cesiones al productor, vendedor o exportador, así como los procedimientos y sanciones para asegurar que se hagan efectivas.
- 7 Estudiar los casos de incumplimiento de los compradores y exportadores retenedores, y recomendar a la Entidad Administradora hacer efectivas las sanciones correspondientes, de acuerdo con este decreto y con el reglamento operativo del Fondo, las cuales ingresarán al Fondo.
- 8 Formular propuestas para la consecución de recursos en aras de lograr una permanente operación del Fondo.
- 9 Aprobar las políticas para el manejo eficiente del presupuesto anual del Fondo, de sus gastos de operación, de las inversiones temporales de sus recursos financieros, y de otros egresos que estén directamente relacionados con el objetivo de estabilización de precios.
- 10 Establecer los programas de estabilización de precios que se ejecutarán en los diferentes mercados.
- 11 Evaluar las actividades del Fondo y formular las recomendaciones a que hubiere lugar.

Durante la vigencia 2021, el Comité Directivo del FEP Palmero sesionó en ocho oportunidades, todas reuniones ordinarias, ejerciendo sus atribuciones legales y reglamentarias. En estas se veló por el cumplimiento de los objetivos del Fondo, así como por la óptima gestión del instrumento. Adicionalmente, se aprobaron modificaciones al presupuesto y se hizo seguimiento a su ejecución y a la situación de cartera.

Con especial interés, el Comité Directivo del Fondo analizó la comercialización internacional y local de los aceites de palma, las actualizaciones de acceso y logística de la metodología para las operaciones de estabilización realizando la correspondiente actualización en octubre de 2021, después de una amplia discusión y fundamentación de esta. Acorde con los análisis del mercado internacional, las distorsiones generadas en esta coyuntura por la activación de los impuestos a la exportación en Malasia e Indonesia, y los bajos niveles de inventarios mundiales de los principales aceites y grasas, consideró conveniente precisar y refinar la cotización fuente de referencia para los mercados internacionales ajustando la posición CIF Rotterdam P-1 a la del siguiente mes de las operaciones de estabilización (M+1), que corresponde a la realidad de gran parte de los negocios de exportación que se embarcan en el mes siguiente a su registro en el FEP Palmero y también con el fin de acercarla más a la del tercer mes de la cotización de la Bolsa de Malasia BMD-3.

La inclusión de los gastos logísticos a puerto y los impuestos a la exportación de Malasia en la cotización fuente BMD-3, para que sea un referente FOB Malasia, también fue objeto de

análisis y discusión en el seno del Comité, sin que se tuviese una decisión al respecto.

El Comité Directivo también realizó el seguimiento del presupuesto anual y trimestral del FEP Palmero, y los ajustes correspondientes. Así como un seguimiento periódico de la cartera y sus recomendaciones al respecto.

Fedepalma, como Entidad Administradora del Fondo, presentó al Comité los informes periódicos financieros requeridos por el órgano de dirección y brindó toda la información solicitada para el cabal cumplimiento de sus funciones legales. La Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros rindió trimestralmente los reportes de su labor de vigilancia, como soporte a la función de seguimiento del Comité.

Sistema de gestión integral de riesgo y sistema de control interno

En 2021, Fedepalma en su calidad de administradora del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, 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 periódicamente 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, su diseño y efectividad,

y reporta el resultado al Comité de Auditoría y Riesgos de la Federación, a su Junta Directiva y al Comité Directivo del FEP Palmero. Para esto utiliza la metodología de medición de niveles de madurez, que alcanzó en la vigencia una calificación de *monitoreado*, lo que significa que los riesgos se encuentran identificados y valorados, y los controles están estandarizados.

Dicha calificación fue corroborada a través de los siguientes procesos de auditoría independiente que se llevaron a cabo durante 2021.

1. La Revisoría Fiscal auditó los objetivos de reporte financiero y el sistema de control interno de Fedepalma y del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, conceptuando que son efectivos y que los estados financieros reflejan razonablemente la situación financiera, de acuerdo con las normas de contabilidad aplicables a cada uno según su naturaleza.
2. La Contraloría General de la República realizó auditoría de cumplimiento por la vigencia 2020 a Fedepalma, en su calidad de administradora del FEP Palmero, durante el segundo semestre de 2021. Conceptuó que el sistema de control institucional por componentes alcanzó una calificación final de **1.215** puntos, que corresponde a un control interno *Eficiente*. Lo anterior, con fundamento en que no identificó algún tipo de hallazgo sobre el acatamiento de todos los objetivos.

Finalmente, Fedepalma en cumplimiento de sus obligaciones como entidad administradora del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, elaboró y presentó dentro de los tiempos establecidos, los informes correspondientes a la vigencia 2021, solicitados por las entidades de vigilancia y control, como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Contraloría General de la República y la Contaduría General de la Nación.

Auditoría interna

Durante 2021, la Auditoría realizó 52 visitas de verificación de carácter financiero (78 en 2020), con un cubrimiento del 53 % (73 % en 2020), abarcando las cuatro zonas palmeras del país.

Por otra parte, se efectuaron 100 visitas de verificación (71 en 2020), cubriendo a 69 plantas de beneficio (60 en 2020). Adicionalmente se realizaron dos visitas a una planta palmistera.

En total, se llevaron a cabo 154 visitas de auditoría (151 en 2020).

Estas permitieron a Fedepalma, en calidad de administradora, efectuar el seguimiento al manejo de los recursos, en desarrollo de lo cual, la Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros verificó la correcta liquidación de las contribuciones parafiscales, su debido pago, recaudo y consignación, así como su administración, inversión y contabilización (Art. 1º Decreto No. 2025 de 1996).

A continuación, los resultados de dichas visitas.

Correcciones a favor del FEP Palmero

Cesiones: se incrementaron ingresos por \$ 641.9 millones (\$ 270.6 millones en 2020). Por otra parte, se encuentra en discusión, requerimientos de correcciones al cierre de la vigencia 2021 por un total de \$ 1.087 millones.

Compensaciones: las declaraciones de corrección de compensaciones originadas en visitas de verificación representaron una recuperación de ingresos de \$ 87.1 millones (\$ 3.5

millones en 2020). Asimismo, se encuentran en discusión al final de la vigencia 2021, \$ 72.9 millones.

Correcciones a favor de los contribuyentes

Cesiones: se presentaron correcciones a favor de los contribuyentes por \$ 149.1 millones (\$ 9.1 millones en 2020). Al cierre de la vigencia 2021, están pendientes de corrección situaciones por \$ 1.499 millones.

Compensaciones: las declaraciones de corrección de compensaciones originadas en visitas representaron un aumento en el gasto por \$ 4.1 millones (\$ 2.2 millones en 2020).

Asimismo, se encuentra en discusión al final de la vigencia 2021, \$ 255.4 millones.

De enero a diciembre de 2021, la Auditoría efectuó pruebas selectivas a la inversión de los recursos en compensaciones, gastos y contraprestación mensual pagada a Fedepalma, con resultados satisfactorios.

Los estados financieros, el sistema de control interno y las operaciones de inversión de los recursos disponibles, también fueron objeto de revisión. Igualmente, los resultados obtenidos fueron satisfactorios en todo aspecto significativo.



Informe Financiero del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones

El Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones – FEP Palmero fue creado mediante la Ley 101 de 1993. Las operaciones de estabilización ejecutadas por el Fondo están orientadas a equilibrar los precios que reciben los palmicultores por sus ventas en los mercados, interno y de exportación, generando condiciones más estables y competitivas en la comercialización de los aceites de palma y palmiste colombianos, a partir de los tres pilares fundamentales de esta cuenta especial: procurar un ingreso remunerativo para los productores, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones.

La Federación, como 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 del Fondo con estándares de calidad y oportunidad.

Bajo el marco expuesto, los estados financieros de la vigencia 2021 fueron evaluados, auditados y aprobados por las correspondientes instancias de control, así:

- Evaluados por la Auditoría Interna de los Fondos.
- Dictaminados por Crowe Co S.A.S., Revisor Fiscal de Fedepalma, entidad administradora; quien realizó evaluación independiente y emitió del dictamen sobre los estados financieros conceptuando que los mismos reflejan razonablemente las cifras y en general, evaluación satisfactoria.
- Aprobados por los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales Palmeros.

De otra parte, en 2021 la Contraloría General de la República adelantó evaluación en la modalidad de cumplimiento, a la gestión del fondo durante el año 2020, como resultado de esta evaluación se obtuvo una calificación al Sistema de Control Interno de Eficiente, destacando como adecuado el diseño y efectividad del control interno, debido principalmente a la implementación de controles para mitigar los riesgos que impidan el logro de los objetivos del Fondo.

A partir de lo anterior, y considerando que los principales objetivos del Fondo son mejorar el ingreso del sector agrícola, regular la producción nacional e incrementar las exportaciones, a continuación, presentamos su situación financiera al cierre de 2021:

Gestión financiera 2021

Estado de resultados integrales

Durante el 2021, los ingresos operacionales del FEP Palmero, se constituyeron por las cesiones de estabilización que totalizaron \$ 86.743 millones, disminuyendo 46 % frente al monto registrado en 2020. Esto, debido a que el valor de la cesión por kilogramo vendido de aceite de palma se redujo en un 86 %, y el de palmiste en un 79 %. En este mismo sentido, el volumen de ventas al mercado que cesiona en aceite de palma disminuyó 49 %, y el de palmiste en 4 %.

Los egresos operacionales, fueron de \$ 84.712 millones, cifra que representa una reducción del 46 % frente al valor registrado en 2020 (\$ 156.279 millones). De estos, el 90 % correspondió a operaciones de compensación de estabilización por \$ 75.988 millones, con una disminución del 47 % en comparación con el año anterior. En lo que se refiere a los otros gastos operacionales, el 6 % del total de egresos correspondió a la contraprestación por administración por \$ 4.869 millones, rubro que presentó una disminución importante del 45% respecto a los \$ 8.937 millones del 2020. Los gastos de operación por \$ 3.855 millones, con una participación del 5 % del total, incluyen los desembolsos por servicios personales y generales por \$ 3.182 millones, y el deterioro de las cuentas por cobrar por un total de \$ 673 millones.

Los ingresos no operacionales por \$ 5.074 millones, están conformados por: \$ 3.735 millones por concepto de intereses de mora pagados por los contribuyentes; \$ 425 millones por rendimientos financieros; \$ 499 millones por sanciones y multas; y \$ 415 millones por recuperaciones, correspondientes a menores compensaciones de vigencias anteriores y reconocimientos de incumplimientos parciales.

Los egresos no operacionales por \$ 459 millones, incluyen gastos financieros por \$ 280 millones y gastos de ejercicios anteriores por \$ 179 millones. Estos últimos, asociados a correcciones sobre declaraciones de contribuyentes por menores valores de cesiones.



Como resultado de las actividades realizadas durante el **2021** el Fondo generó un **superávit de \$ 6.646 millones**

A continuación se presenta el resumen del estado de resultados.

Estado de resultados		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Cesiones de estabilización	86.743	160.211
Total Ingresos de operación	86.743	160.211
		Continúa



Estado de resultados		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Compensaciones de estabilización	(75.988)	(143.023)
Contraprestación	(4.869)	(8.937)
Gastos de funcionamiento	(3.855)	(4.320)
Resultado operacional	2.031	3.931
Otros ingresos	5.074	5.460
Otros gastos	(459)	(12)
Resultado del ejercicio	6.646	9.379

Estado de la situación financiera

Activo

Al 31 de diciembre de 2021, los activos del FEP Palmero totalizaron \$ 60.916 millones, cifra inferior en 10 % a la obtenida en 2020, debido a la disminución en la cartera por cesiones no corrientes.

La composición del activo fue la siguiente:

Activo corriente por \$ 36.594 millones (60 % del total de activos), que disminuyó un 21 % respecto al 2020 (\$ 46.136 millones). Está conformado por:

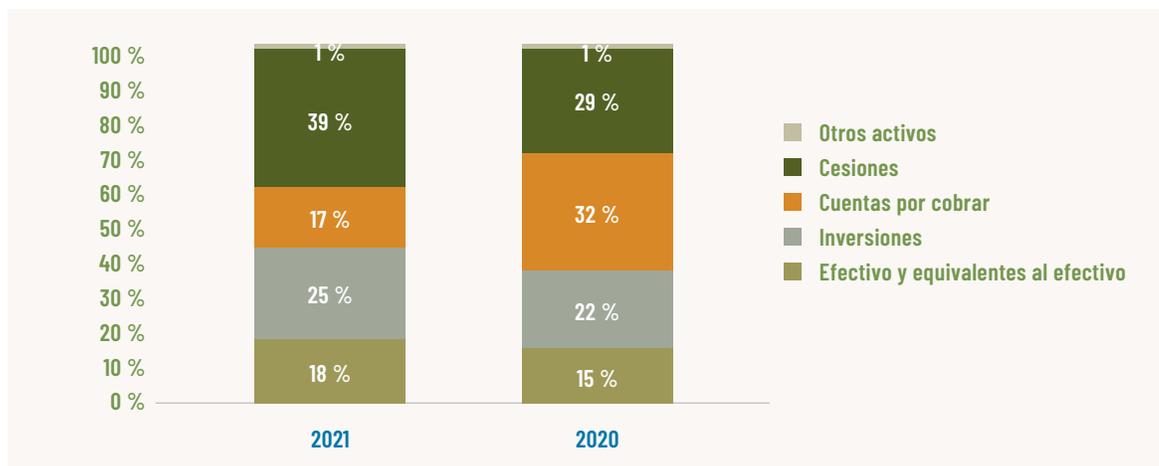
- Recursos disponibles en efectivo por \$ 10.924 millones, con una participación del 18 % del total de activos. Este rubro aumentó en \$ 944 millones, es decir 9 % con respecto al saldo registrado en el 2020 (\$ 9.980 millones).
- Inversiones temporales por \$ 15.010 millones (24 % del total de activos), registrando un incremento de \$ 333 millones en comparación con el año anterior. Estos recursos se encuentran invertidos en títulos de renta fija, en instituciones financieras con calificaciones de riesgo iguales o superiores a AA+.
- Deudores por \$ 10.660 millones (17 % del total de activos), reflejando una reducción del 50 % respecto al 2020 cuyo saldo fue de \$ 21.478 millones. Los deudores por cesiones corrientes disminuyeron un 17 % correspondiente a \$ 2.126 millones, y la cartera de cesiones de estabilización no corrientes en \$ 7.864 millones, cifra inferior en 97 % a la registrada en 2020. Otros deudores disminuyeron en \$ 828 millones.

Activo no corriente por \$ 24.322 millones (40 % del total de activos), presentando un aumento del 14 % respecto al año anterior (\$ 21.294 millones), debido al incremento en cartera de cesiones de estabilización de declarantes en mora mayor a 360 días, dentro de los que se encuentran los deudores en proceso de reorganización empresarial Ley 1116 de 2006.

De acuerdo con las normas de contabilidad pública, las cuentas por cobrar son objeto de estimación de deterioro cuando exista evidencia objetiva de incumplimiento de pagos, el valor calculado por este concepto para 2021 fue de \$ 1.788 millones.

Composición del activo

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



Pasivo

Los pasivos del Fondo al cierre del 2021 ascienden a \$ 21.806 millones, cifra inferior en 38 % al valor registrado en 2020. Este rubro comprende pasivos estimados y provisiones por \$ 13.307 millones (61 % del total de pasivos), y \$ 8.499 millones por cuentas por pagar (39 % del total de pasivos).

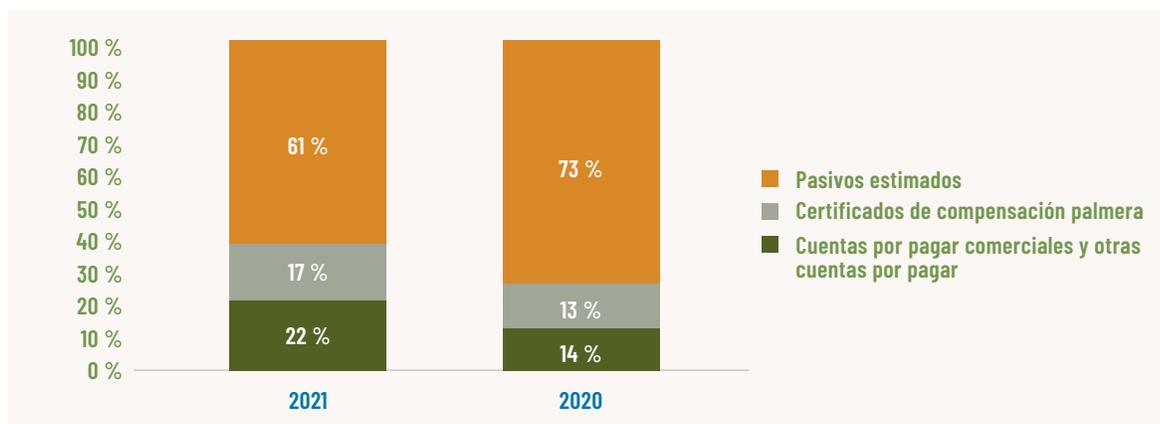
El pasivo corriente está conformado de la siguiente manera:

- Cuentas por pagar por \$ 4.761 millones (22 % del total de pasivos), disminuyendo 2 % (\$ 119 millones) frente al año anterior. De este valor, \$ 469 millones correspondieron a cuentas por pagar a Fedepalma por concepto de la contraprestación por administración; \$ 199 millones de retención en la fuente y reembolso de gastos; \$ 3.941 millones al FFP por concepto de recaudos de cuota de fomento, realizados a través de la sustitución de certificados de compensación; \$ 99 millones de saldos a favor de contribuyentes; \$ 6 millones de sustitución de compensaciones, y \$ 47 millones a proveedores por gastos operacionales.
- Certificados de compensación palmera expedidos pendientes de ser utilizados por \$ 3.738 millones (17 % del total de pasivos), con una disminución de \$ 858 millones respecto al cierre del año anterior.

Pasivo no corriente, corresponde a pasivos estimados y provisiones por valor de \$ 13.307 millones, con una disminución de \$ 12.182 millones (48 %) en comparación con el 2020. Las provisiones incluyen las compensaciones de estabilización de diciembre de 2021 y meses anteriores pendientes de aprobación, hasta tanto los beneficiarios cumplan con la documentación requerida.

Composición del pasivo

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



Patrimonio

Al 31 de diciembre de 2021, el patrimonio ascendió a \$ 39.110 millones, que frente al saldo de \$ 32.464 millones registrado al finalizar el 2020, significó un aumento de \$ 6.646 millones, es decir del 20 %. Está conformado así:

- La reserva para estabilización de precios incrementó un 47 % respecto al año anterior, debido a la aplicación del resultado de 2020 por \$ 9.379 millones. Al 31 de diciembre de 2021 finalizó con \$ 30.975 millones.
- El excedente se produce como resultado de la totalidad de las operaciones de cesiones y compensaciones por \$ 6.646 millones generado en 2021.
- Provisión de deudas de difícil recaudo por \$ 3.166 millones, que fue trasladada al patrimonio en cumplimiento del Régimen de Contabilidad Pública. De esta, al cierre del 2021 se habían recuperado \$ 1.677 millones y quedaban pendientes \$ 1.489 millones (47 % del total de deudas de difícil cobro).

Estado situación financiera		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Activo		
Activo corriente	36.594	46.136
Activo no corriente	24.322	21.294
Total activo	60.916	67.430
Pasivo		
Pasivo corriente	8.499	9.477
Pasivo no corriente	13.307	25.489
Total pasivo	21.806	34.966
		Continúa

Estado situación financiera		
Expresado en millones de pesos		
Concepto	2021	2020
Patrimonio		
Reserva neta para la estabilización de precios	30.975	21.596
Excedentes (Déficit) del ejercicio	6.646	9.379
Traslado saldo provisión deudas de difícil recaudo	1.489	1.489
Total patrimonio	39.110	32.464
Total pasivo y patrimonio	60.916	67.430

Ejecución presupuestal

El Comité Directivo del FEP Palmero aprobó el presupuesto de ingresos, gastos e inversiones presentado por Fedepalma, en su sesión del 3 de diciembre de 2020 mediante el Acuerdo 448, modificado con los 452 del 22 de abril, 459 del 24 de junio, 466 del 8 de octubre y 470 del 14 de diciembre de 2021, y traslados internos 003 del 30 de septiembre y 006 del 17 de diciembre de 2021.

Para la vigencia 2021, el presupuesto aprobado de ingresos, incluidas las reservas, ascendió a \$ 155.516 millones, de los que se ejecutaron \$ 148.104 millones (95 %). De estos, \$ 56.287 millones correspondieron al superávit de la vigencia anterior, que incluían \$ 23.823 millones de reserva para compensaciones presentadas y que se encontraban en trámite de estudio para su aprobación, o porque los declarantes no habían remitido al Fondo la documentación soporte para esta.

Del total de los ingresos presupuestados, \$ 93.984 millones corresponden al recaudo de cesiones de estabilización, rubro que se ejecutó en 92 % equivalente a \$ 86.743 millones; de los \$ 4.592 millones para intereses de mora y sanciones, se ejecutó con un 92 %, es decir \$ 4.235 millones; de los \$ 399 millones para resultados de valoración a precios de mercado, se ejecutó el 106 % con \$ 425 millones; y de los \$ 254 millones para reintegros de vigencias anteriores, se ejecutó un total de \$ 415 millones (163 %).

De otra parte, la contraprestación por administración se cumplió en 104 %, al alcanzar \$ 4.869 millones frente a \$ 4.699 millones presupuestados. Con relación a los gastos de servicios personales y generales por \$ 3.904 millones, se ejecutó un 89 %, es decir \$ 3.462 millones.

Las compensaciones de estabilización palmera se ejecutaron en 88 % frente a un presupuesto aprobado de \$ 99.787 millones, es decir \$ 88.170 millones. De estas, \$ 63.909 millones correspondieron a compensaciones del 2021 pagadas durante la misma vigencia, y \$ 24.261 millones a compensaciones de otros años pagadas en 2021. El total de egresos, por valor de \$ 108.391 millones presupuestados, se ejecutó en 90 % con \$ 97.353 millones.

Al cierre del ejercicio, se registró un superávit presupuestal de \$ 39.110 millones, el cual incluyó una reserva por \$ 23.823 millones, para compensaciones presentadas que se encontraban en trámite de estudio para su aprobación o porque los declarantes no habían remitido al Fondo la documentación soporte.



Ejecución presupuestal Expresado en millones de pesos			
	Ejecución presupuestal 2021	Presupuesto 2021	Ejecución %
INGRESOS			
Superávit vigencia anterior	32.464	32.464	100
Ejecución de la utilización de la reserva para compensaciones en trámite 2020	23.823	23.823	100
Superávit vigencia anterior (presupuestal)	56.287	56.287	100
Cesiones de estabilización	86.743	93.984	92
Intereses de mora y sanciones	4.235	4.592	92
Resultado valoración a precios de mercado	425	399	106
Reintegros de vigencias anteriores	415	254	163
Subtotal	148.104	155.516	95
TOTAL INGRESOS	148.104	155.516	95
EGRESOS			
Contraprestación por administración	4.869	4.699	104
Gastos personales y generales			
Servicios personales	1.590	1.956	81
Gastos generales	1.872	1.948	96
Subtotal gastos personales y generales	3.462	3.904	89
Egresos de ejercicios anteriores	179	0	
Compensaciones de estabilización			
Compensaciones de estabilización de la vigencia	63.909	99.787	88
Pago de compensaciones de vigencias anteriores	24.261		
Total compensaciones de estabilización	88.170	99.787	88
DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR	674		
TOTAL EGRESOS	97.353	108.391	90

Continúa



Ejecución presupuestal Expresado en millones de pesos			
	Ejecución presupuestal 2021	Presupuesto 2021	Ejecución %
Reserva para futuras inversiones y gastos (presupuesto)	50.751	47.126	108
Provisión para compensaciones de 2020 en trámite	12.079	0	0
Provisión para declaraciones del mes	0	0	0
Menos saldo de la provisión para compensaciones en trámite de vigencias anteriores	(438)		
SUPERÁVIT PRESUPUESTAL	39.110	47.126	83