fedepalma

Informe de Labores

Fondos Parafiscales Palmeros

2022

Fedepalma
Federación nacional de cultivadores de palma de aceite

Junta Directiva 2022-2024

Por Circunscripción Zonal

María del Pilar Pedreira González, Zona Oriental
Catalina María Restrepo Rada, Zona Central
Alberto Mario Lacouture Pinedo, Zona Norte
Carlos Alberto Corredor, Zona Suroccidental

Por Circunscripción Nacional

Luis Fernando Jaramillo Arias
Mauricio Acuña Aguirre
Harold Eder Garcés
Luis Fernando Herrera Obregón
Bernardo Atehortúa Arango
Justo Aníbal Vásquez Durán
Jaime Alberto Gómez Muñoz
Santiago Jaramillo Villegas
María Emma Núñez Calvo
Carlos José Murgas Dávila
Luis Francisco Dangond Lacouture
León Darío Uribe Mesa
Manuel Julián Dávila Abondano
José Ernesto Macías Medina

Miembros Honorarios de Fedepalma

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

Presidencia y Unidad de Representación y Coordinación Gremial

Nicolás Pérez Marulanda
Presidente Ejecutivo
nperez@fedepalma.org

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

Camila Merizalde Arico (1)
Secretaria General
cmerizalde@fedepalma.org

Paula Andrea Garavito Guarín
Secretaria Jurídica
pgaravito@fedepalma.org

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

Dirección de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible

Andrés Felipe García Azuero
Director
afgarcia@fedepalma.org

Dirección de Gestión Comercial Estratégica

Jaime González Triana (2)
Director
jgonzalez@fedepalma.org

Dirección de Servicios Compartidos

Cristina Triana Soto
Directora
ctriana@fedepalma.org

Secretaría Técnica del FEP Palmero

Julio César Laguna Loaiza
Secretario
jlaguna@fedepalma.org

Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales Palmeros

Fernando Castrillón Lozano
Auditor
fcastrillon@fedepalma.org

Revisoría Fiscal

CROWE CO S.A.S.

---

(1) Camila Merizalde ingresó a Fedepalma el 15 de marzo de 2022; Boris Salame se desempeñó como Secretario General hasta el 06 de abril de 2022.

(2) Jaime González asumió el cargo desde el 10 de agosto de 2022; Daniella Sardi Blum se desempeñó como Directora de Gestión Comercial Estratégica hasta el 07 de junio de 2022.

Contenido

Presentación 4

Desempeño del sector palmero en 2022 y perspectivas 2023 6

1. Fondo de Fomento Palmero (FFP) 13

14 Introducción
15 Comportamiento de la Cuota de Fomento Palmero
18 Inversión de los recursos
44 Administración de los recursos
47 Indicadores de proyectos financiados por el FFP
65 Gestión financiera 2022

2. Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, FEP Palmero 71

72 Introducción
73 Contexto de la comercialización sectorial
78 Impacto del FEP Palmero
85 Indicadores de gestión
86 Modificaciones al marco normativo
87 Administración de los recursos
91 Gestión financiera 2022

Presentación

Los instrumentos de la parafiscalidad palmera empezaron a funcionar a mediados de la década de los 90, 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 desarrolló a través del Decreto 2354 de 1996. Sus objetivos son 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) hasta la actualidad, con evaluaciones periódicas cada decenio. En el desempeño de sus funciones, administró los recursos de la parafiscalidad palmera en 2022, cumpliendo con los compromisos establecidos por la normatividad, y con el fin de contribuir al logro de cinco objetivos estratégicos sectoriales: mejorar el estatus fitosanitario, incrementar la productividad y optimizar los costos de producción, consolidar una palmicultura sostenible, optimizar la rentabilidad palmera, y fortalecer la institucionalidad para el sector de la palma de aceite.

Los recursos del FFP se destinaron principalmente a financiar cinco programas de inversión sectorial, que se homologaron con los objetivos estratégicos ya descritos, y de los cuales se desplegaron siete proyectos orientados a abordar las prioridades de la agroindustria, de manera alineada con los fines de la cuota establecidos por la Ley 138 de 1994.

El presupuesto de inversión del FFP para 2022 fue de $ 61.459.651.000. Sin embargo, durante la vigencia se realizaron modificaciones quedando en $ 64.744.244.350. De este, se ejecutaron $ 62.689.594.000, correspondientes al 96,8 % del total. La participación de proyectos de investigación y extensión alcanzó el 72,3 %, lo que demuestra la importancia relativa de la generación y difusión de conocimiento.

La política pública de estabilización de precios le ha permitido al sector tener un precio promedio superior a los referentes locales de Malasia e Indonesia, de USD 46 y USD 353 por tonelada respectivamente, en 2022. En el largo plazo ha conseguido, comparado con el costo de oportunidad de la exportación, un ingreso adicional de cerca de tres billones de dólares, que representan un 12 % más en 25 años de operación del FEP Palmero. Si bien en los últimos

dos años este indicador fue negativo (-2 %) debido a los mercados invertidos (indicador de precio local inferior al referente de exportación), el mecanismo de estabilización continúa siendo fundamental para la comercialización de los productos de la agroindustria, para lo cual debe actualizarse permanentemente y ajustarse a las condiciones y realidad del mercado, y así corregir las distorsiones que se tienen y que se presenten en el futuro.

Adicionalmente, las ventas del aceite de palma alcanzaron 1,3 millones de toneladas, sustituyendo importaciones de aceites de soya, y cerca del 9 % adicional a lo registrado en 2021 y 55 % superior en los últimos dos años. Este es un factor positivo para el ingreso palmero, por la mayor demanda en el mercado nacional que históricamente ha sido el de mejor condición de precio, y se vislumbra que lo seguirá siendo en el mediano y largo plazo.

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 2022. Se desarrolla en tres capítulos principales. En el primero se presenta, de manera sucinta, un informe del entorno económico y desempeño de la agroindustria durante 2022 y sus perspectivas para 2023; en el segundo se aborda la información relacionada con la administración del FFP, que abarca el recaudo y la inversión de los recursos de la Cuota de Fomento Palmero; en el tercero, 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 al trabajo realizado durante la vigencia 2022. 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.

Un reconocimiento a la labor desarrollada por el equipo directivo de Fedepalma en relación con los FPP: Andrés Felipe García Azuero, Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible, responsable de la gestión misional del FFP; Jaime González Triana, Director de Gestión Comercial Estratégica, a cuyo cargo estuvo la gestión misional del FEP Palmero; Julio C. Laguna Loaiza, en la Secretaría Técnica; Cristina Triana Soto, Directora de la Unidad de Servicios Compartidos, responsable de la gestión administrativa y financiera de los FPP, y Fernando Castrillón Lozano, Auditor Interno. De igual manera, 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 en 2022.

NICOLÁS PÉREZ MARULANDA
Presidente Ejecutivo de Fedepalma
Entidad Administradora de los Fondos
Parafiscales Palmeros

Desempeño del sector palmero en 2022 y perspectivas 2023

I. Desempeño del sector palmero 2022

155
municipios palmeros

20
departamentos

580 mil **hectáreas de palma de aceite**

84,4 % en producción

15,6 % en desarrollo

46,0 % del área en la Zona Oriental

33,3 % del área en la Zona Central

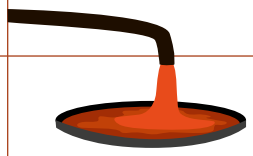
17,3 % del área en la Zona Norte

3,5 % del área en la Zona Suroccidental

7 mil productores

mujeres
31 %

pequeña escala
75 %



1,77 millones toneladas de APC producidas

Aumentó **1,2 %** frente al 2021

La producción de APC

creció **8,9 %** en la Zona Central

creció **5,7 %** en la Zona Norte

creció **7,4 %** en la Zona Suroccidental

disminuyó **6,9 %** en la Zona Oriental

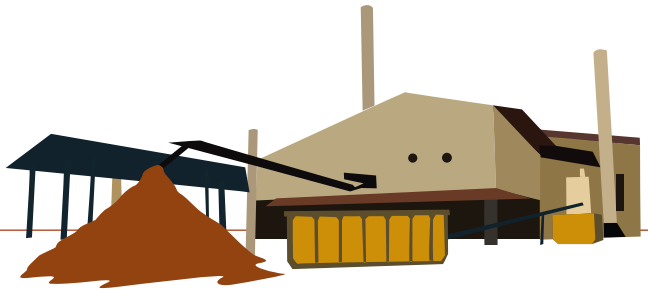
Valor de la producción 2022

$ 9,7 billones

Aumentó **25 %** frente al 2021

17,6 %
Participación de la producción del sector palmero en el PIB agrícola nacional

11,9 %
Participación con respecto al PIB agropecuario en el valor de la producción agroindustrial de 2021



322 mil toneladas producidas de palmiste

Aumentó **2,96 %** frente al 2021

Rendimiento nacional del APC **3,63 t/ha** en 2022

La productividad

- **creció** **10,2 %** en la Zona Norte
- **creció** **9,1 %** en la Zona Central
- **creció** **1,5 %** en la Zona Suroccidental
- **disminuyó** **10,2 %** en la Zona Oriental

Producción mundial del aceite de palma **78,8** Mn T

Aumentó **4 %** frente al 2021

Colombia

cuarto productor mundial

primero en América

Precio internacional del aceite de palma **USD 1.331** tonelada

Producción mundial de aceites y grasas **252,4** Mn T

Demanda mundial de aceites y grasas **241,9** Mn T

Precio medio de venta de aceite de palma nacional **5,2 millones** por tonelada

Aumentó **26 %** frente al 2021

Precio medio de venta del aceite de palmiste **6,4 millones** por tonelada

Aumentó **14 %** frente al 2021

Consumo nacional de aceite de palma **1,45 millones** de toneladas

Aumentó **6,6 %** frente al 2021

II. Mercado nacional y de exportación de aceites y grasas

Ventas al mercado local

Aceite de palma
1,3 millones de toneladas

Aumentó **8,6 %** frente al 2021

Por segmentos de mercado

47 % Consumo humano

44 % Biodiésel

7 % Industria de jabonería

Aceite de palmiste
32.9 mil toneladas
al mercado local

Ventas al mercado de exportación

Aceite de palma
466 mil toneladas

Disminuyó **5,3 %** frente al 2021

Aceite de palmiste
86,8 mil toneladas

Aumentó **4 %** frente al 2021

Exportaciones de aceites de palma y de palmiste

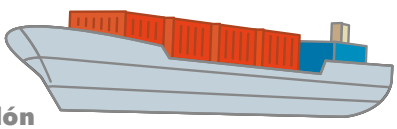
688 mil[1] toneladas

Aumentó **12,7 %** frente al 2021

Principales destinos de exportación

Aceite de palma[2]	Aceite de palmiste
45 % Unión Europea	**47 %** Unión Europea
14 % Brasil	**25 %** México
11 % México	**10 %** Brasil
6 % República Dominicana	**7 %** Argentina
5 % Estados Unidos	**1 %** Uruguay

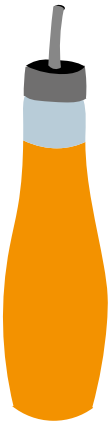
Valor de las exportaciones de aceites de palma y palmiste crudos y refinados se estima en alrededor de **USD 1.000 millones**



cuarto renglón **en exportaciones agropecuarias 2022**

1 Cifras incluyen aceite palma y de palmiste crudos, refinados e incorporados en productos procesados
2 Subpartidas 1511.10 y 1511.90

Importaciones de aceites y grasas



Aceites y grasas
602 mil toneladas

Disminuyó **8,3 %** frente al 2021

Aceite de palma
138 mil toneladas

Disminuyó **8,9 %** frente al 2021

Aceite de soya[3]
281 mil toneladas

Disminuyó **7,8 %** frente al 2021

Costos de producción 2021[4]

Costo de producir APC de *E. guineensis*
$ 1,53 millones por tonelada (en promedio)

Costo de producir APC de híbrido OxG
$ 1,82 millones por tonelada (en promedio)

Costo de producir RFF de *E. guineensis*
$ 324 mil por tonelada (en promedio)

Costo de producir RFF de híbrido OxG
$ 343 mil por tonelada (en promedio)

Rubros de mayor peso dentro de la estructura de costos promedio

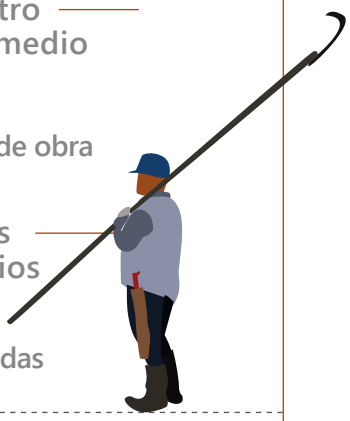
27 % fertilización

44 % mano de obra

Incremento en los precios de los insumos agropecuarios

48 % fertilizantes

14 % herbicidas



Crédito sectorial

Finagro movilizó
$ 28,6 billones
para financiar el sector agropecuario.

Para el cultivo de la palma de aceite, el total de recursos colocados llegó a
$ 1.433.995 millones
5 % del total para el agro, monto que representa una **disminución** del **8,3 %** frente al 2021.

Del crédito otorgado al sector palmero, la participación por la línea de producción fue de

capital de trabajo con un **72 %**

inversión con un **21 %**

y normalización de cartera con un **7 %**

3 Subpartidas 1507.10 y 1507.90

4 Entre 2019-2021 se llevó a cabo el Estudio de costos de producción para empresas *benchmark* del sector de la palma de aceite de Colombia, realizado por los equipos de Economía de Fedepalma y Evaluación Económica de Cenipalma. La información que recoge corresponde a una encuesta a empresas que se caracterizan por la aplicación de buenas prácticas en el cultivo.

III. Entorno económico 2022

Según cifras del DANE, la **economía colombiana** presentó un **crecimiento del PIB** del **7,5 %** **menor en 3,5 p.p.** al observado en el 2021.

El **sector agropecuario** se vio **afectado por la inflación** creciente y por **condiciones adversas** en el **comercio internacional** de insumos.

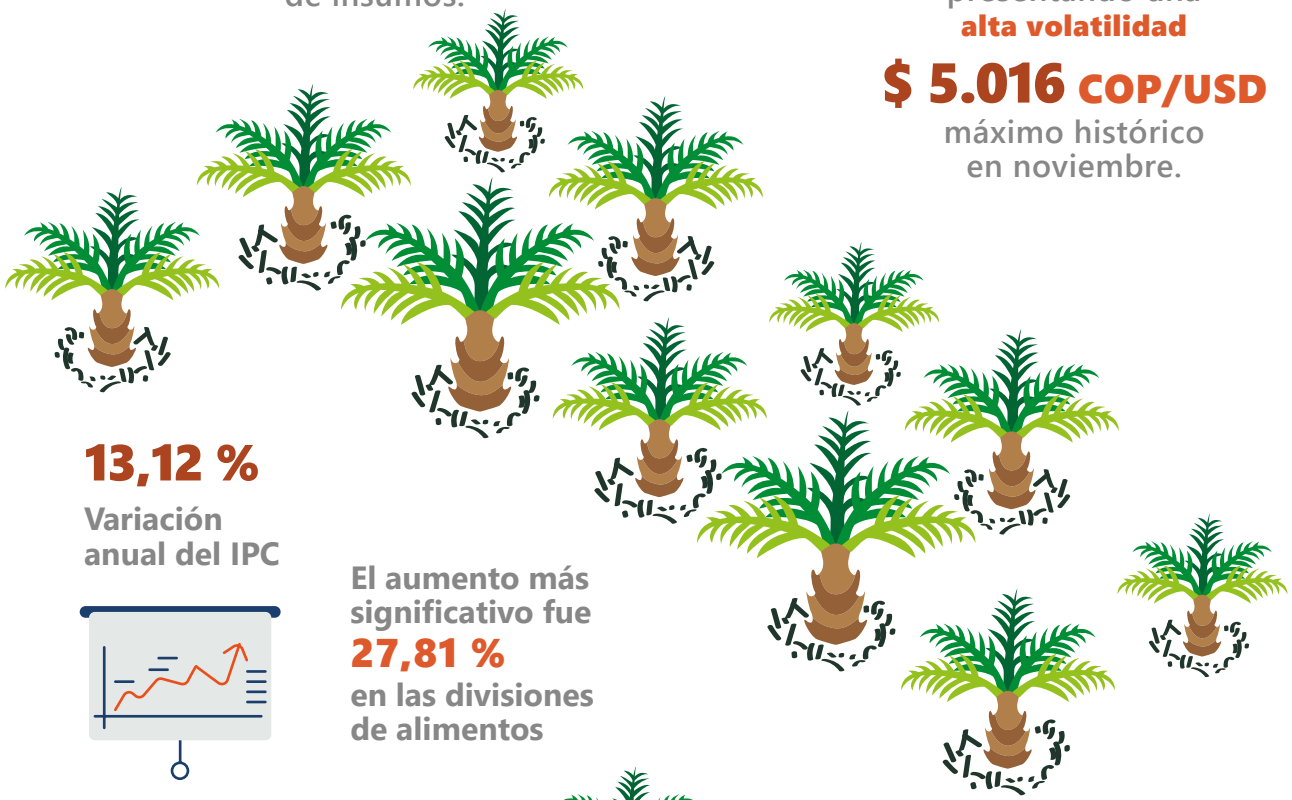
La **tasa de cambio nominal promedio** durante el 2022 fue

$ 4.255 COP/USD,

superior en **13,71 %** al promedio en 2021, presentando una **alta volatilidad**

$ 5.016 COP/USD

máximo histórico en noviembre.



13,12 %

Variación anual del IPC

El aumento más significativo fue **27,81 %** en las divisiones de alimentos

La **tasa de desempleo** llegó al **10,3 %,** con una **reducción de 0,8 p.p.** respecto al 2021.

IV. Perspectivas para el 2023

Se espera una **desaceleración** en el **crecimiento en el país** como consecuencia de las presiones inflacionarias, tasas de interés elevadas y restricciones al comercio de materias primas.

La **cosecha de frijol** de soya de Suramérica podría ser **menor a la esperada** para el periodo 22/23, por clima seco en países como Argentina y Brasil.

La aplicación nuevamente de **medidas restrictivas a la exportación** en Indonesia limitará la oferta disponible de aceite de palma en los mercados internacionales.

Las proyecciones continúan contemplando un **nivel de precios alto,** con una tendencia moderada a la baja.

Se prevé un **crecimiento de**

3,8 Mn T

en el **consumo mundial,** alcanzando

204,8 Mn T

para el año agrícola 22/23

Estados Unidos probablemente registre el **aumento de consumo más alto** con

0,8 Mn T

Si se cumple el crecimiento en la producción, debería empezar a verse una **recuperación en los inventarios.**

Para el año agrícola **octubre/septiembre 22/23,** se pronostica un **alza** en la producción mundial de aceites y grasas en

7,5 Mn T.

Mayor oferta exportable de aceite de **girasol**

Mayor oferta y procesamiento de **canola y colza**

Escanee este QR para conocer el informe completo sobre Desempeño del sector palmero colombiano 2022 y perspectivas 2023

1.

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 en la generación de modelos, tecnologías, información y conocimientos que contribuyan a su competitividad y sostenibilidad.

Fedepalma, como entidad administradora de este Fondo, ha liderado las acciones conforme a 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.

Esta sección presenta los principales resultados de la labor de administración del FFP durante la vigencia 2022, en lo referente a los programas y proyectos de inversión, cuya finalidad ha sido la contribución al logro de cinco objetivos sectoriales organizados en cinco programas. La Figura 15 muestra la participación de estos en la inversión sectorial entre 2019 y 2022[5], donde se destaca la importancia relativa de los temas fitosanitarios y de productividad, que han venido ocupando cerca de tres cuartas partes del total[6].

5 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 este.

6 Es importante mencionar que en 2022, el Programa para mejorar el estatus fitosanitario incorporó productos y actividades que hasta 2021 hacían parte del Programa para incrementar la producción, lo que explica el aumento de aquel en desmedro de este. Estas actividades hacen parte del Programa fitosanitario, pero impactan también la productividad de la agroindustria.

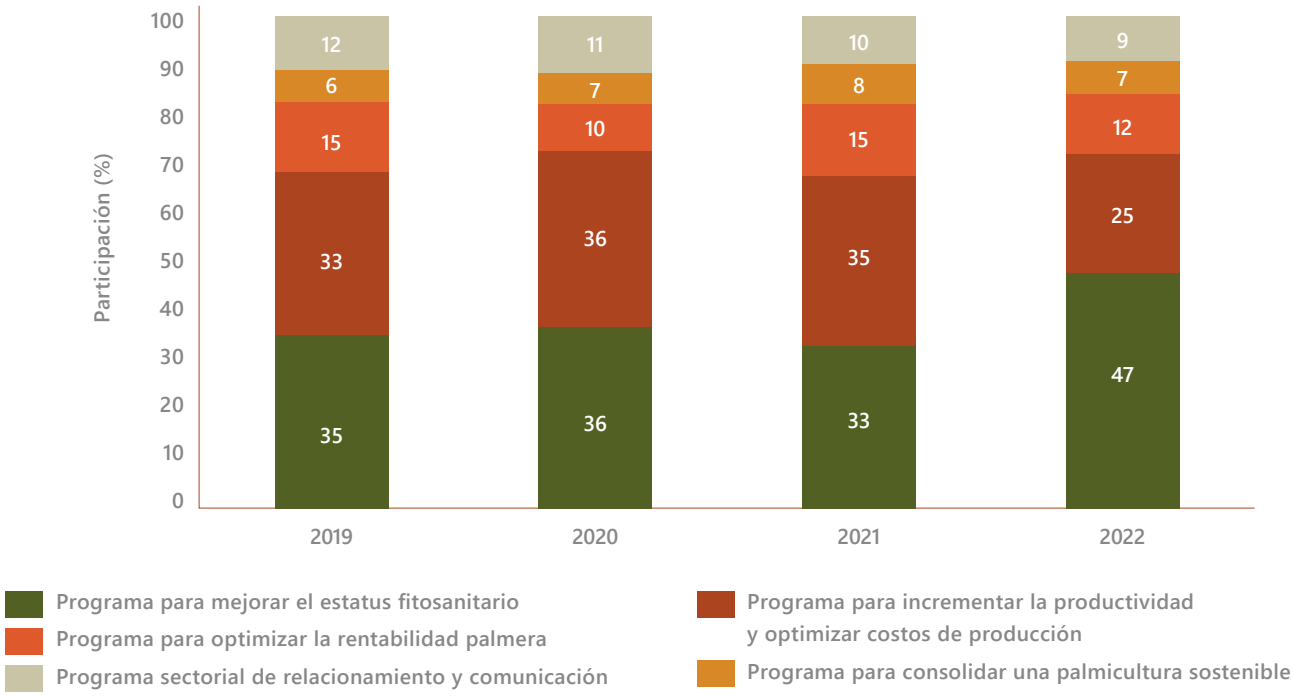


Figura 15. Distribución de los recursos del FFP según programas de inversión, 2019 a 2022.
Fuente: Fedepalma

La gestión del Fondo de Fomento Palmero en 2022 se desarrolla a continuación. El capítulo consta de cinco secciones: i) comportamiento de la Cuota de Fomento Palmero, ii) inversión de los recursos, iii) principales aspectos de la administración de los recursos, iv) indicadores de los proyectos financiados, e v) informe financiero.

Comportamiento de la cuota de fomento palmero

La gestión del recaudo de la Cuota de Fomento Palmero, realizada por Fedepalma en su calidad de entidad administradora del FFP, se sustenta 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. En 2022, fueron 110 en total (Figura 16).

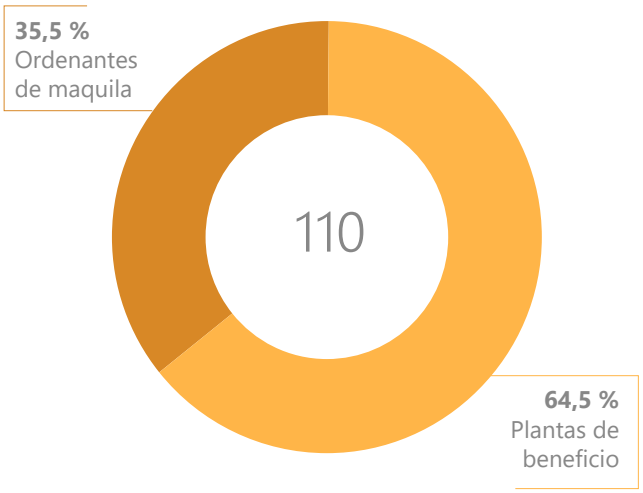


Figura 16. Tipo de aportantes de la Cuota de Fomento Palmero 2022.
Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

En el 2022 no operaron dos plantas de beneficio y una inició en esta vigencia. Adicionalmente, se incrementaron en ocho los ordenantes de maquila. La distribución por zona para el 2022 y 2021, se presenta en la Figura 17.

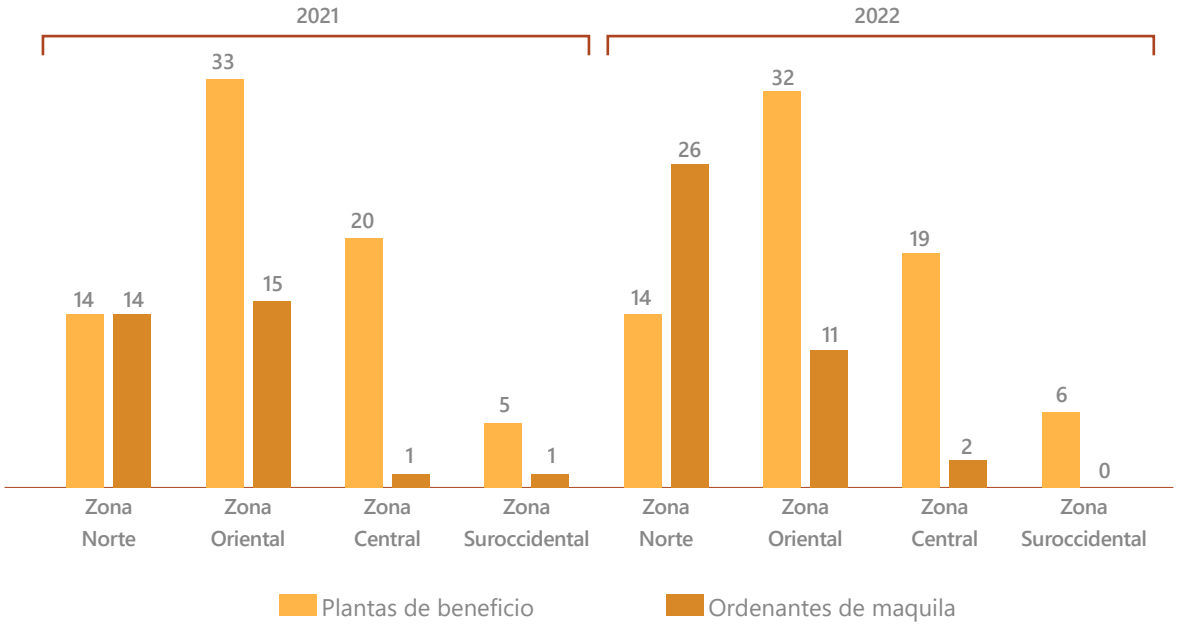


Figura 17. Sujetos de la Cuota de Fomento Palmero por zona 2021 – 2022.
Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

Por otro lado, el número de declaraciones de Cuota de Fomento Palmero presentadas al FFP (iniciales y corregidas) fue de 900, mientras que en 2021 fue de 837, presentando un incremento del 7,5 %. En 2022, ascendieron a $ 143.477 millones, valor superior en 66 % a los $ 86.634 millones del 2021. Del total de las declaraciones del 2022, $ 142.934 millones (99,6 %) correspondieron a cuotas causadas y correcciones, y $ 543 millones a sanciones e intereses de mora recaudados, como se presenta en la Tabla 4.

Tabla 4. Valores declarados por Cuota de Fomento Palmero en 2021 y 2022 (cifras expresadas en millones de pesos).

Concepto	2021	2022
Vigencia	86.287	142.837
Vigencias anteriores	-104	97
Intereses de mora	425	404
Sanciones	27	139
Total	86.634	143.477

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

La producción declarada de aceite de palma crudo ascendió a 1.768.013 toneladas, cifra superior en 1,2 % a la registrada en 2021 (1.747.377). En cuanto a la de almendra de palma en 2022, el volumen reportado fue de 322.030 toneladas, con un aumento del 3 % a la del 2021 (312.512 toneladas) (Tabla 5).

Tabla 5. Producción nacional de aceite de palma crudo y palmiste en 2021 y 2022.

Producto	Producción (toneladas)	
	2021	2022
Aceite de palma crudo	1.747.377	1.768.013
Palmiste	312.512	322.030

Fuente: Fedepalma - 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 2022 se observó un incremento del 62 % con respecto al 2021, pasando de $ 3.108 a $ 5.024 promedio por kilogramo. El palmiste aumentó en 82 % al pasar de $ 1.357 en 2021 a $ 2.470 en 2022. En la Figura 18 se presentan los precios de referencia para cada uno de los periodos, de acuerdo con lo establecido en las

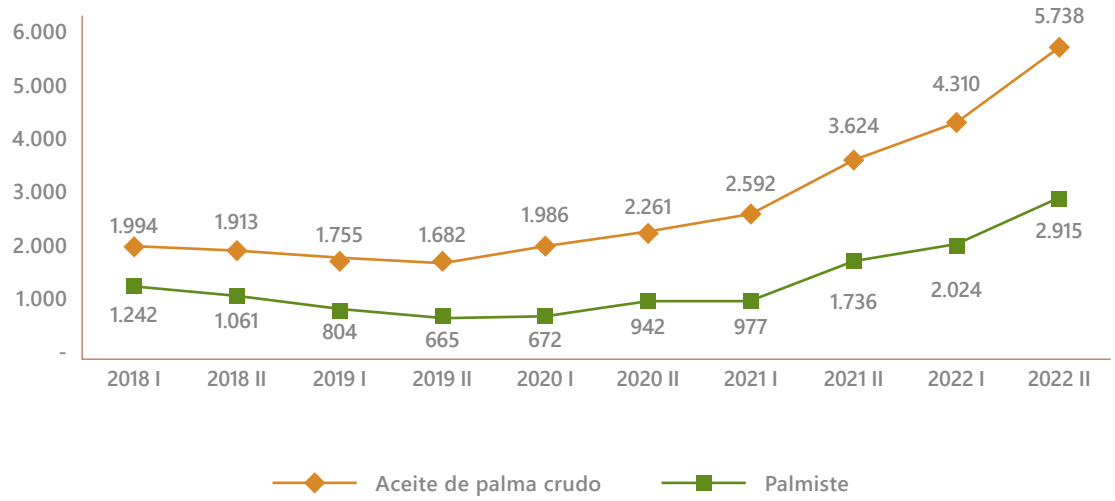


Figura 18. Evolución, en términos reales, de los precios de referencia para el cálculo de la Cuota de Fomento Palmero 2018 - 2022.
Fuente: Resoluciones emitidas por el MADR

resoluciones emitidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, MADR.

En la Figura 19 se expone el comportamiento de la producción de aceite de palma crudo y de palmiste entre 2018 y 2022, con una tasa de crecimiento promedio anual para el primero del 2,2 %, y una reducción del -0,3 % para el segundo.

En la Figura 20 se muestra la evolución de los ingresos, en precios corrientes, por Cuota de Fomento Palmero del 2018 al 2022. La tendencia en este periodo ha sido creciente, explicada primordialmente por el comportamiento positivo de los precios, y el incremento en la producción de aceite de palma y de palmiste.

Las cifras de ingresos y producción del 2022 corresponden al cierre del año. Los valores pueden variar, si las declaraciones de la vigencia presentan correcciones posteriores por parte de los declarantes.

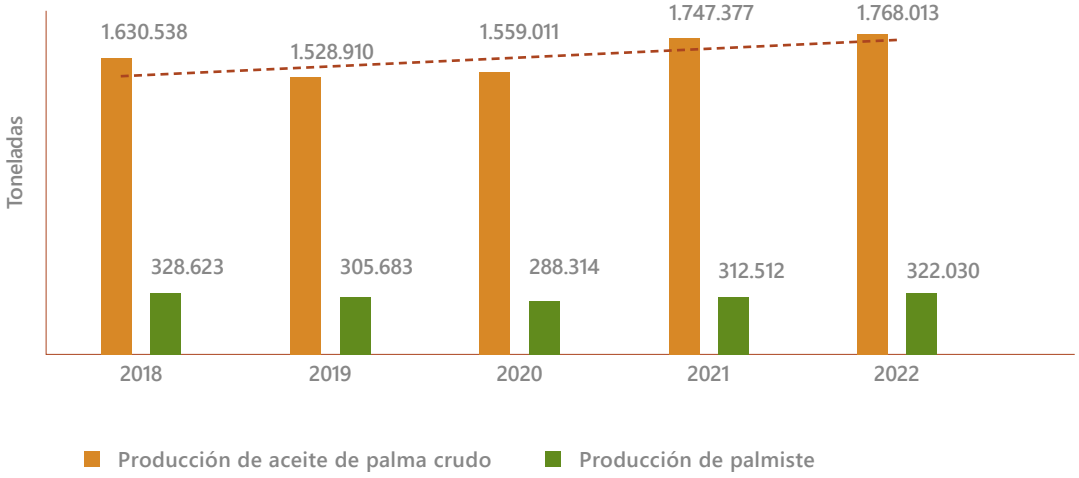


Figura 19. Comportamiento de la producción de aceite de palma crudo y de palmiste en Colombia 2018-2022.
Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

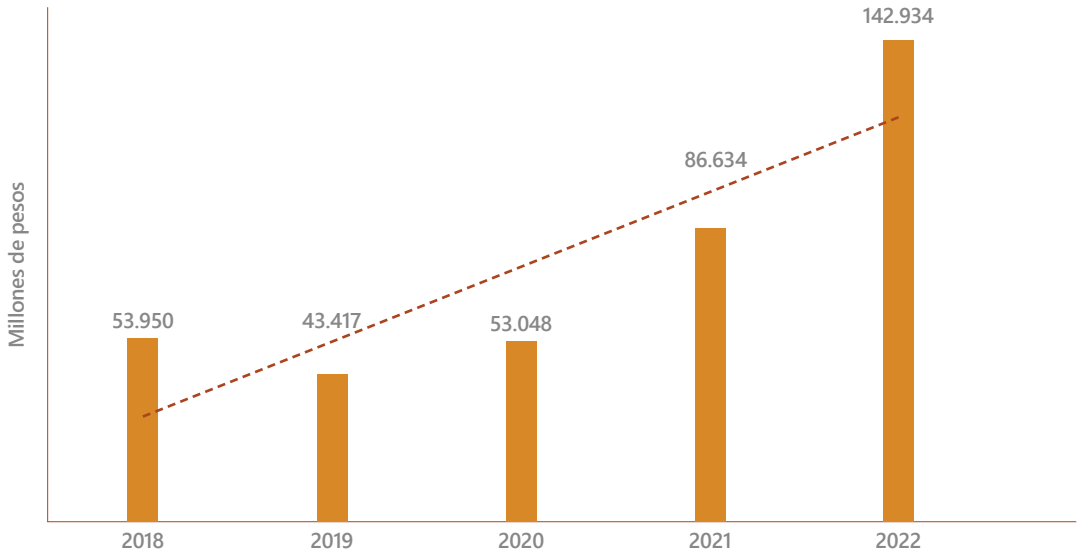


Figura 20. Evolución del recaudo de la Cuota de Fomento Palmero 2018 - 2022.
Fuente: Fedepalma - Sistema de Información de los Fondos Parafiscales Palmeros

Inversión de los recursos del Fondo de Fomento Palmero

Presupuesto de inversión en programas y proyectos en 2022

Esta sección presenta los principales resultados de la labor de administración del Fondo de Fomento Palmero durante 2022, en lo referente a los programas y proyectos de inversión. El presupuesto total de inversión aprobado por el Comité Directivo del Fondo para el inicio de la vigencia 2022, fue de $ 61.459.651.000. Posteriormente, en abril se autorizó una adición de $ 491.647.000, seguida de una nueva en junio por $ 152.040.350, otra en agosto por $ 4.410.437.000, y una reducción en diciembre de $ 1.769.531.000, dejando el presupuesto en $ 64.744.244.350, de los que se ejecutaron $ 62.689.593.000, equivalentes a un 96,8 %.

La inversión sectorial del Fondo de Fomento Palmero 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, se desplegaron a su vez siete proyectos de inversión. La Tabla 6 presenta de manera consolidada su avance técnico y presupuestal (preliminar), a partir de los reportes realizados por sus responsables en 2022.

Tabla 6. Ejecución de los proyectos financiados por el Fondo de Fomento Palmero (FFP) 2022.

Programa y proyecto	Ejecución 2022 (miles $)	Presupuesto 2022 (miles $)	Ejecución presupuestal (%)	Ejecución técnica de actividades (%)
Programa para mejorar el estatus fitosanitario				
Investigación en la agroindustria de la palma	29.413.896	30.165.696	97,5	98

Continúa

Programa y proyecto	Ejecución 2022 (miles $)	Presupuesto 2022 (miles $)	Ejecución presupuestal (%)	Ejecución técnica de actividades (%)
Programa para incrementar la productividad y optimizar costos de producción				
Extensión	7.831.644	8.001.856	97,9	100
Fortalecimiento del servicio de asistencia técnica para el sector palmero	8.102.164	8.207.746	98,7	100
Programa para optimizar la rentabilidad palmera				
Mercadeo	5.581.866	5.600.429	99,7	100
Gestión, Defensa Comercial y Desarrollo de Nuevos Negocios	2.087.635	2.341.721	89,1	97
Programa para consolidar una palmicultura sostenible				
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible	4.105.541	4.232.939	97,0	100
Programa sectorial de relacionamiento y comunicación				
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales	5.566.848	6.193.857	89,9	98

Lineamientos para la inversión de los recursos del Fondo de Fomento Palmero 2022

El marco bajo el que se orientó la inversión sectorial en 2022 se basó en los objetivos estratégicos y los lineamientos aprobados por el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite en su XLIX sesión, realizado en Bogotá en julio de 2021. Con la definición de dichos lineamientos para cada uno de los cinco objetivos, 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, que posteriormente llevó a la aprobación del presupuesto presentado en la sección anterior.

Por su orientación en la estructuración y la ejecución de los proyectos en 2022, a continuación, se exponen los lineamientos y sus correspondientes frentes de acción.

i. 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 los productores.
- Consolidación de información e indicadores, y análisis del estatus fitosanitario y del grado de implementación de prácticas de manejo.
- Generación de estrategias integrales, de orden nacional y regional, para el manejo fitosanitario y coordinación de acciones para su implementación.
- Relacionamiento con actores públicos y privados en torno a las estrategias de prevención, mitigación, manejo y control fitosanitario.
- Desarrollo e implementación de acciones de comunicación del riesgo fitosanitario.
- Desarrollo de estrategias de vigilancia tecnológica para el conocimiento del entorno y de las tecnologías, y desarrollos para la prevención, detección y manejo de plagas y enfermedades.

ii. 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?

- Realizando la vigilancia tecnológica, y proveyendo y adaptando tecnologías, procesos eficientes y materiales genéticos validados que incrementen la productividad y sostenibilidad, y optimicen costos de producción.
- Transfiriendo y adoptando con efectividad conocimientos y 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 agroecológicas de Colombia.
- Desarrollo y adaptación de mejores prácticas agroindustriales y de procesos óptimos para el manejo del cultivo y para el procesamiento de fruto, de acuerdo con el cultivar y calidad de los productos, priorizadas por su costo-beneficio.
- Transferencia de tecnologías agroindustriales, de 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 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 la 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 basadas en un proceso de adquisición de conocimientos, que permitan el cierre de brechas de capital humano en el sector.
- Ejecución de una estrategia de comunicaciones efectiva, que incorpore el uso de canales apropiados (tanto físicos como virtuales) que permitan la divulgación de avances y resultados de la investigación de Cenipalma, al igual que su retroalimentación oportuna, para contribuir a la apropiación y movilización de conocimientos asociados a la productividad y a la disponibilidad de información sobre los principales problemas que afectan el cultivo y beneficio de la palma de aceite.
- 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 o subzona palmera.

iii. 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.
- Generando y promoviendo mejores prácticas comerciales y gerenciales, y estrategias y prácticas para alcanzar mayores eficiencias en 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.
- Divulgación de los beneficios en diversos grupos de interés.
- Investigación de los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados.
- Gestión y seguimiento a la normatividad relacionada con consumo de aceites y grasas, a nivel nacional e internacional.
- Promoción y posicionamiento de las características diferenciales de sostenibilidad del aceite de palma de Colombia.
- 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.
- Promoción de la estrategia de origen, a través del apoyo en la implementación de mecanismos y herramientas que permitan verificar la trazabilidad, legalidad y sostenibilidad de la cadena de producción del aceite de palma de Colombia.
- 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 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, tanto en el mercado local como en el internacional.
- Gestión de políticas públicas relacionadas con el mercado tradicional, alimenticio y no alimenticio, de los biocombustibles y de las energías renovables.

iv. 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, que lleven al cumplimiento de los principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia por parte de los palmicultores.
- Estructurando propuestas de política pública, acciones públicas y privadas, o instrumentos para el desarrollo sostenible de la agroindustria.
- Desarrollando y divulgando la estrategia sectorial de sostenibilidad y del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia.
- Visibilizando y posicionando el compromiso, la gestión y avances del sector palmero en sostenibilidad.

Frentes de acción

- Orientación y promoción: de prácticas para la cero deforestación y una palmicultura armónica con su entorno natural y la biodiversidad.
- Orientación y promoción de prácticas para el uso adecuado y eficiente de recursos agua, suelo y energía.
- Orientación y prácticas para la prevención y mitigación de la contaminación.
- Orientación y promoción del trabajo decente y derechos de los trabajadores.
- Orientación y promoción de modelos asociativos y de negocios inclusivos.
- Orientación y promoción del relacionamiento responsable con comunidades y protección de los derechos humanos.
- Identificación y promoción de tecnologías, que contribuyan al cumplimiento de la normatividad ambiental relacionada con la sostenibilidad.
- Definición de herramientas de diagnóstico e indicadores de gestión y seguimiento de sostenibilidad.
- Gestión y análisis de información de desempeño y entorno económico, financiero y crediticio, para orientar la toma de decisiones por parte de grupos de interés.
- Promoción e implementación de proyectos piloto y estrategias de extensión y asistencia técnica, para la adopción de mejores prácticas.
- 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.
- Implementación de mecanismos de participación multiactor, en el desarrollo de la estrategia de Aceite de Palma Sostenible de Colombia.
- Gestión de alianzas e iniciativas para impulsar la estrategia sectorial de sostenibilidad.
- Promoción y participación en escenarios que contribuyan a la visibilización y posicionamiento de las condiciones de sostenibilidad y del aceite de palma sostenible de Colombia.

v. 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 sostenibilidad financiera de la Federación.
- Consolidando los mecanismos de participación y representación de los palmicultores.
- Incidiendo en el marco institucional constituido por las reglas, políticas, normas y marcos de actuación, que permitan favorecer el entorno de inversión y proteger la reputación del sector.
- Desarrollando la gestión y el relacionamiento con los grupos de interés del sector palmero a través de la representación y defensa del sector ante instancias regionales, nacionales e internacionales.
- Contribuyendo a la competitividad y sostenibilidad de la agroindustria de la palma de aceite de Colombia, mediante la generación y divulgación de información oportuna para la toma de decisiones, y el desarrollo e implementación de estrategias de vigilancia tecnológica para el conocimiento del entorno y de la oferta de tecnologías y conocimiento.
- 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 capital humano, que promueva 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 palmeros.
- Promoción de mecanismos transparentes y representativos de participación de los palmicultores, en la institucionalidad sectorial y la parafiscalidad palmera.
- Fortalecimiento de los mecanismos de rendición de cuentas de los Fondos Parafiscales Palmeros.
- 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 y desarrollo de alianzas con otros grupos de interés.
- Promoción del modelo de núcleo palmero, como principal esquema de organización y colaboración de los productores en el sector.
- Identificación de aspectos claves del entorno competitivo, de la mano de los palmicultores, para impulsar acciones por parte de las instancias públicas, gremiales y empresariales locales y nacionales pertinentes.
- 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.
- Divulgación de información al sector palmero de manera asertiva, para incidir favorablemente en la productividad, sanidad, competitividad y sostenibilidad de la actividad palmicultora.
- Fortalecimiento del posicionamiento y reputación de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia y en el ámbito internacional.
- Fortalecimiento de los vínculos con los grupos de interés de los principales mercados (nacionales e internacionales) del aceite de palma.

Principales resultados de los proyectos de inversión 2022

La inversión de recursos del FFP, de acuerdo con lo establecido por la Resolución 9554 de 2000, se organiza en programas y proyectos de inversión. En este capítulo se presentan, los principales resultados de 2022. Cada proyecto, además, está dividido en temáticas para efectos de comprensión.

Programa para mejorar el estatus fitosanitario

El programa está compuesto por un proyecto de inversión: Investigación en la agroindustria de la palma de aceite. Se exponen a continuación los principales resultados, ordenados de acuerdo con las líneas de investigación.

i. Proyecto: Investigación en la agroindustria de la palma de aceite

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Agua en el agroecosistema de la palma de aceite

- **Genes implicados en tolerancia al estrés hídrico.** Se validaron ocho genes por PCR en tiempo real asociados a factores de transcripción, canales de calcio, metabolismo de la xilosa y osmoprotectantes.
- **Progenies generadas para evaluar respuesta al estrés hídrico.** Se generaron 50 progenies.
- **Progenies caracterizadas a condiciones de estrés hídrico.** Se realizó la germinación de cruzamientos para evaluación frente a condiciones de estrés hídrico, y se analizaron 25 progenies en umbráculo por su respuesta a este.
- **Progenies generadas con posible tolerancia al déficit hídrico.** Se generaron las primeras 22 progenies promisorias para ser evaluadas en vigencias futuras.
- **Registros de variables meteorológicas almacenados en base de datos XMAC y relaciona-**

das con el Sistema de Información Geográfico (SIG) palmero. Se incorporaron 13.084 nuevos registros de variables meteorológicas de la red de estaciones del sector palmero a la base de datos del módulo XMAC, integrado en Geopalma Corp (SIG palmero).

- **Metodología manejo de humedad del suelo bajo diferentes especies leguminosas.** Se realizaron mediciones de conservación de humedad, crecimiento (medidas vegetativas) y rendimiento del cultivo, por efecto de las coberturas vegetales y leguminosas.
- **Requerimientos hídricos para *E. guineensis*.** Se realizaron dos mediciones vegetativas y de producción para las condiciones hídricas de déficit de humedad y humedad adecuada.
- **Sistema de información para definir balance hídrico.** Se desarrollaron 84 puntos de historias de usuario, que corresponden al 90 % implementadas en el módulo de balance hídrico, con metodología ágil tipo Scrum a partir de sprint (iteraciones).
- **Metodologías para el seguimiento del riego.** Se evaluaron metodologías a partir de indicadores como la eficiencia del riego para superficie y suministro relativo de agua.
- **Densidades óptimas para el establecimiento de cultivares *E. guineensis*.** Se cuenta con las bases de datos actualizadas de la respuesta de la densidad y el cultivar, en variables de crecimiento y producción.

Manejo de la nutrición en el ciclo de vida del cultivo

- **Progenies generadas para evaluar respuesta a uso eficiente de nutrientes.** Se generaron más de 50. Todas fueron germinadas y establecidas en umbráculo para su evaluación. De estas, se caracterizaron 10 progenies de *E. guineensis* e híbridos OxG, por su uso eficiente de nutrientes y respuesta al estrés hídrico.
- **Catálogo de genes candidatos para la implementación de la selección asistida por marcadores.** Se validaron 15 genes por PCR en tiempo real, asociados a la producción de metabolitos secundarios que secuestran el aluminio y minimizan el efecto tóxico en raíces, o modificaciones estructurales que expulsan el aluminio de la planta.
- **Cultivares comerciales caracterizados según condiciones de estrés hídrico y uso eficiente de nutrientes.** Se caracterizaron 10, lo que implicó su siembra, evaluación fisiológica y análisis nutricional. Actualmente, se tienen las semillas de los otros cultivares en proceso de germinación, para su posterior análisis.
- **Metodología ajustada para zonificación socio-agroecológica.** Se realizó la construcción de las capas 1) cobertura y uso del suelo, 2) suelos, 3) y caracterización socioeconómica para la modelación agroecológica de la Zona Central, con escala de detalle 1:25.000.
- **Metodología para el monitoreo y determinación de parámetros biofísicos del cultivo de palma.** A partir de los análisis de relación entre variables biofísicas del cultivo e imágenes de satélite, se lograron establecer modelos que permiten construir mapas de las coberturas para edad del cultivo, masa seca foliar e índice de área foliar.
- **Microorganismos caracterizados y asociados con la rizosfera de la palma y plantas leguminosas relacionadas.** Se procesaron las muestras de suelo y tejido vegetal para la obtención de ADN, y se secuenciaron los marcadores moleculares 16S para poblaciones de bacterias e ITS para hongos.
- **Estudio de vigilancia tecnológica sobre microbiología del suelo.** Se consolidó este estudio, con base en el análisis de 1.816 documentos de producción científica, y se dividió en tres partes: bibliometría, análisis de tendencias y patentometría.

- **Uso de biofertilizantes en condiciones de vivero.** Se evaluaron tres dosis correspondientes al 50, 100 y 150 % de la dosis comercial recomendada para biofertilizantes promotores de crecimiento. Esto bajo condiciones de vivero, y teniendo variables de respuesta en la población microbiana del suelo y desarrollo vegetativo de las palmas.
- **Inventario de coberturas vegetales con potencial técnico y económico para paisajes contrastantes en palma de aceite.** Se realizó el inventario de coberturas vegetales, la composición florística y la cuantificación del índice de valor de importancia para dos paisajes contrastantes: valle de río Ariguaní (El Copey, Cesar) y planicie adyacente en la Serranía del Perijá (Agustín Codazzi, Cesar).
- **Metodología para manejo de coberturas potenciales para palma.** Se evaluaron dos especies de coberturas en una plantación de la Zona Central (*Asystasia* spp) y en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras (*Centrosema molle*). Con base en su impacto sobre variables vegetativas, niveles foliares de nutrientes, de rendimiento y de cobertura e infiltración de agua en el suelo, se determinó su plan de manejo.
- **Metodología para labranza en suelos compactos.** Se evaluó el crecimiento vegetativo y productivo de un cultivar *E. guineensis*, así como variables físicas del suelo bajo cuatro tratamientos (metodologías) de labranzas: 1) cincel rígido (área total), 2) rastra (testigo – área total), 3) subsolador Cenitándem (línea de siembra) + cincel rígido (área restante 30 días después de sembrado), y 4) subsolador Cenitándem (línea de siembra).
- **Índices de área foliar en cultivares OxG.** Se analizó el comportamiento de los híbridos OxG, bajo cinco índices de área foliar en función del número de hojas (24, 30, 36, 42 y 48) por palma.
- **Requerimientos de nutrientes por extracción e inmovilización en cultivares OxG.** Se evaluó el comportamiento de cinco nutrientes (nitrógeno, fósforo, potasio, calcio y magnesio) en los diferentes componentes de la palma definición su extracción.
- **Información para manejo de fuentes y niveles de Ca en cultivares *E. guineensis*.** Se estudiaron cuatro fuentes de calcio (nitrato de calcio, superfosfato simple y dos tipos de sulfato doble de calcio y magnesio), en cuanto a su efecto sobre variables edáficas y niveles foliares de calcio.
- **Información para manejo de nutrición en condiciones de Altillanura.** Se evaluaron cuatro dosis de nutrientes (50, 100, 150 y 200 % de la dosis relativa de nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio) en las condiciones de la Altillanura (Puerto Gaitán, Meta), y su impacto en variables edáficas, foliares, vegetativas y de rendimiento.
- **Información para manejo de contenidos de K, S y Cl.** Se completó la aplicación del plan de fertilización con las tres fuentes de potasio evaluadas (compuesto, sulfato y cloruro), en todos los fraccionamientos calculados.
- **Dosis óptimas de nutrientes con base en fuentes fertilizantes de liberación controlada.** Se analizaron tres dosis de nitrógeno (0, 75 y 100 % de la dosis relativa), a partir de las fuentes con y sin liberación controlada y su efecto en variables nutricionales, vegetativas, de rendimiento, potencial de aceite y de volatilización.
- **Metodologías para fertirriego en palma de aceite.** Se evaluaron dos metodologías de fertirriego bajo condiciones de cultivo en campo: 1) basada en el seguimiento directo de las variables pH y conductividad eléctrica; 2) basada en la respuesta en la solución del suelo y ajuste de indicadores.
- **Fuentes y dosis de magnesio seleccionadas por su impacto en la síntesis de aceite en OxG.** Se evaluó el efecto de tres dosis de magnesio (100, 200 y 300 % de la dosis requerida)

para dos fuentes (óxido de magnesio y sulfato de magnesio soluble), y su respectivo testigo absoluto sobre la síntesis de aceite en cultivares híbridos OxG.

- **Tecnologías para la fertilización con tasa variada y aplicación mecanizada de agroinsumos.** Se implementaron dos parcelas (lotes 27 y 28) para la medición de la tasa variada de fertilización, en la plantación Sapuga (Puerto Gaitán, Meta).
- **Estudio de vigilancia tecnológica sobre fertilización, fertilizantes y sus mercados.** A través de un análisis de cienciometría y patentometría, se consolidó este estudio. La búsqueda se direccionó a fertilizantes y fertilización relacionada con palma de aceite, enriquecida también por la participación en el taller Manejo eficiente del área cultivada para incrementos de la productividad, realizado el 30 de septiembre 2022 en el marco de la XX Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite.
- **Información para el manejo de micronutrientes por impacto en factores asociados con productividad y PC.** Se evaluó el efecto de la aplicación de dos fuentes de micronutrientes (quelato de manganeso y quelato de zinc + azufre como enmienda), y dos métodos de aplicación (absorción radical e incorporación de enmienda) sobre la corrección de deficiencias.
- **Indicadores alerta y manejo de factores asociados con PC y ML.** Se determinó qué áreas susceptibles a la aparición de estas enfermedades se encuentran en zonas con limitaciones físicas y biológicas: topografía plana y suelos con saturación constante de agua, presencia de niveles freáticos cerca de la superficie (< 25 cm), alto grado de compactación (resistencia a penetración > 2MPa y porosidad total <45 %) y baja diversidad de organismos en el suelo (índice de Shannon < 2).

Productos y subproductos de la agroindustria

- **Alternativas de usos de los aceites.** Se ejecutó el proyecto conjunto con Minciencias Obtención de concentrados ricos en fitoquímicos con alto valor biológico para la fortificación de matrices alimentarias, a partir de aceite de palma con mayor contenido de ácido oleico y de sus ácidos grasos destilados, por medio de la evaluación de dos técnicas de extracción. Igualmente, se avanzó en el proyecto con la Universidad Nacional, relacionado con los procesos de filtración con membranas, y con la Universidad de la Salle sobre Evaluación de técnicas de extracción de compuestos bioactivos de aceite de palma crudo producido en Colombia.
- **Estudio de vigilancia tecnológica sobre alimentos funcionales** Se consolidó a través del análisis cienciométrico (producción científica, revistas, temas de investigación, autores, países, instituciones, análisis de tendencias) y de patentometría (producción científica, inventores, IPC, países y aplicantes), ambos con gráficos e información de artículos que complementan e ilustran los resultados.
- **Estudio de vigilancia tecnológica sobre percepción y futuro de biocombustibles de primera y segunda generación.** El estudio se basa en el análisis de 1.043 documentos de producción científica, y se divide en tres partes: bibliometría, análisis de tendencias y patentometría.
- **Estudios de vigilancia tecnológica sobre productos derivados de palma y palmiste (oleoquímica), y sobre el aceite de palma con alto contenido de ácido oleico.** Se consolidaron estos estudios orientados por las experiencias y aprendizajes adquiridos en el High Oleic Oil Congress, organizado por High Oleic Oil Market by FAT & Associés los días 8 y 9 de septiembre en Madrid, España. El estudio de oleoquímica se

fundamenta en el análisis de 799 documentos de producción científica, y el de aceite alto oleico en 62. Ambos se dividen en tres partes: bibliometría, análisis de tendencias y patentometría.

- **Modelo de la integración de una planta de beneficio con tecnologías alternativas de generación de energía.** Se ejecutó el estudio sobre el potencial de generación de energía eléctrica a partir de la biomasa de palma. Este documento, redactado como artículo y titulado Power plants from palm oil biomass waste: an analysis of energy potential to supply in Colombia, será sometido a una revista científica.
- **Metodologías, productos y alternativas de uso de la biomasa enmarcados en economía circular.** Los resultados del estudio sobre alternativas para el uso de biomasa y las recomendaciones derivadas de este quedaron consignadas en el Boletín Técnico N° 41, con el título Biocarbón como producto de la biomasa residual de palma de aceite en un concepto de economía circular. Igualmente, se entregaron cinco metodologías estandarizadas al laboratorio de procesamiento y usos del CEPC, para la caracterización de la biomasa de palma.
- **Huellas de carbono (HC) de cultivares de palma bajo diferentes condiciones de producción.** Se elaboraron y sometieron a publicación los siguientes documentos relacionados con HC: 1) *Energy and environmental performance of palm oil biodiesel from two fruit genotypes* (Elaeis guineensis *and interspecific OxG hybrid*); *A case study in Colombia,* a la revista Bioresource Technology Reports. En este se describe la variación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) dependiendo del tipo de cultivar, y su aplicación a la producción de biodiésel. 2) Economía baja en carbono para el sector agropecuario de la Orinoquia colombiana: una oportunidad para la producción de bioenergía", a la revista Gestión y Ambiente de la Universidad Nacional de Colombia.
- **Alternativas de tratamientos terciarios de efluentes en planta de beneficio.** Se elaboraron dos informes sobre el tema, y uno evolucionó al libro Humedales artificiales como alternativa para el tratamiento terciario de efluentes de planta de beneficio de palma de aceite.
- **Tecnología para la mitigación de contaminantes a escala de laboratorio y/o planta.** Se evaluó la metodología 'segregación de flujos' en una planta de beneficio de la Zona Oriental, en convenio con Team Foods.
- **Metodologías analíticas estandarizadas para la determinación de contaminantes.** Se estandarizaron tres: 1) Manual de laboratorio para la caracterización, seguimiento y control, de variables fisicoquímicas en las aguas utilizadas y generadas como subproductos en la extracción y procesamiento del aceite de palma (este documento cuenta con el visto bueno del ICONTEC). 2) Metodologías rápidas para la determinación de variables analíticas en el laboratorio, con base en modelos de predicción, usando tecnología del infrarrojo cercano. 3) Metodología para la determinación de cloruros, en convenio con el laboratorio SGI.
- **Estudio de biomoléculas del aceite de palma.** Se realizó el Estudio nacional de la calidad del aceite de palma colombiano (primera fase), que se basa en la caracterización del aceite crudo de palma y de los aceites refinados, mediante el análisis de muestras recolectadas en plantas de beneficio. Se está en la consecución de recursos internacionales para fortalecerlo.
- **Método de evaluación del nuevo criterio de calidad de racimos en tolva.** Se trabajaron dos: 1) uso de inteligencia artificial, mediante un prototipo funcional que se encuentra en evaluación final en planta de beneficio, y por el cual se obtuvo el segundo puesto del Premio Nacional al Inventor Colombiano, otorgado por la Superintendencia de Industria y Comercio. 2) metodología

considerando frutos internos, que se llevó a cabo en plantas de beneficio de las zonas Suroccidental y Oriental.

- **Alternativas para el procesamiento del híbrido.** Se avanzó en tres frentes de trabajo: 1) evacuación de líquidos del digestor y del ducto entre el digestor y la prensa, 2) utilización de agregados: tagua en Tumaco y esferas de madera en la Zona Central, y 3) evaluación del uso de una nueva prensa, a la que se le extrajeron los líquidos del digestor y del ducto de la prensa.
- **Tecnologías y/o metodologías para determinación del potencial industrial de aceite (PIA), que integran variables desde plantación.** Se realizaron dos informes sobre determinación del PIA y la relación con prácticas agronómicas: mediante la metodología MP, cuya información se consolidó en una cartilla; y por la metodología Temis, que se presentó en la XX Conferencia Internacional de Palma de Aceite.
- **Simulador de escenarios para desempeño y control de procesos en planta de beneficio.** Se desarrolló una nueva versión del *software* (tanto en Excel como en una variante de ejecución ligera) para simulación de escenarios, teniendo en cuenta los ajustes realizados a los modelos de pronóstico durante el año.
- **Auditoría sobre optimización del consumo energético en planta de beneficio.** Se realizaron mediciones de consumos y calidad de energía en plantas de beneficio, y se consolidó un informe con los resultados.
- **Proyectos de investigación de los beneficios funcionales y nutricionales del aceite de palma y sus derivados.** Se realizó el informe de alianzas estratégicas, haciendo especial énfasis en el curso de la patente sobre el proyecto de quesos con la Universidad Javeriana.
- **Difusión de beneficios nutricionales de los productos de aceite de palma.** Se hizo la difusión a 3.290 personas entre profesionales de la salud, gastrónomos y amas de casa.
- **Información del cumplimiento de los estándares y/o normatividad nacional e internacional relacionada con el aceite de palma.** Se monitoreó la normatividad dando seguimiento al proyecto de ley sobre etiquetado nutricional de advertencia en Colombia, actualización de normas técnicas colombianas, lineamientos internacionales en las recomendaciones y límites para contaminantes en aceites vegetales, entre otros.

Híbridos OxG competitivos y sostenibles

- **Colecciones biológicas establecidas, conservadas y evaluadas en los campos experimentales.** Se realizó la conservación y evaluación de las 7.050 accesiones de *E. guineensis* y *E. oleifera* establecidas en campo.
- **Progenies de *E. oleifera* x *E. oleifera* (OxO).** Se generaron, establecieron y evaluaron en campo (CEPV) 25 progenies.
- **Progenies híbridas *E. oleifera* x *E. guineensis* (OxG).** Se realizaron cruzamientos de 80 progenies de híbridos OxG y otros adicionales debido a que la germinación de este cultivar es muy difícil.
- **Registros de evaluación de rasgos de interés en la colección de trabajo de *E. oleifera*.** Se evaluaron 100 accesiones promisorias de este cultivar.
- **Biología floral de los principales cultivares híbridos.** Se hicieron análisis a reguladores para la inducción floral.
- **Catálogo de genes candidatos para la implementación de la selección asistida por marcadores – partenocarpia.** Se seleccionaron 29 genes, identificados a partir de los resultados de expresión por su importancia en la biología floral de la palma de aceite.

- **Registro de la sintomatología por toxicidad en palmas tratadas con ácido naftalenacético (ANA) en altas dosis.** Se identificó el efecto negativo del uso de ANA en altas concentraciones (4.800 ppm), y se elaboró un informe sobre los hallazgos.
- **Densidades de siembra de cultivares híbridos.** Se realizaron los registros morfoagronómicos mensuales de experimentos con distintas densidades de siembra en híbridos OxG.
- **Colecciones biológicas de *E. guineensis* y *E. oleifera* evaluadas por su calidad de aceite.** Se caracterizaron 468 accesiones.
- **Fijación de CO_2 en un cultivo de palma de aceite.** Se realizaron estimaciones sobre el intercambio neto de CO_2 en áreas con actividad ganadera, y su comparación con las sembradas con palma.
- **Modelos de predicción desarrollados, usando NIR para componentes de calidad de aceite y análisis de racimo.** Se generaron cinco modelos: ácido oleico, ácido palmítico, ácido linoleico, vitamina A y vitamina E.

Optimización de los procesos productivos

- **Listado de variantes alélicas asociadas con rasgos de interés.** Se identificaron al menos 20 variantes alélicas asociadas a la característica de interés, como es el bajo incremento anual en altura.
- **Parentales promisorios de *E. guineensis* con registros físicos o electrónicos.** Se caracterizaron 60 palmas élite por sus rasgos de interés, en especial número y peso medio de racimos, y calidad del aceite.
- **Semillas de pruebas de evaluación agronómica de lento crecimiento de estípite, generadas y entregadas.** Se establecieron 11 PEA de progenies enanas en las zonas Norte y Central.
- **Edad óptima de trasplante para cultivares *E. guineensis* e híbrido OxG.** Se evaluaron seis edades de trasplante: 10, 12, 14, 16, 18 y 20 meses, en los dos cultivares.
- **Trabajos de investigación con evaluación económica.** Se llevó a cabo el acompañamiento económico a ocho trabajos de investigación y de extensión: 1) Costos del ensayo estrategias de manejo de PC. 2) Costos del ensayo de densidades en cultivares híbridos. 3) Ensayo edad óptima de trasplante. 4) Costos de producción de parcelas demostrativas subzona Puerto Wilches y Sur de Bolívar. 5) Estimación de indicadores financieros para la renovación de lotes en el CEPV. 6) Estimación de costos de proveedores Palmeras de Puerto Wilches. 7) Estimación de costos de proveedores Bioplanta. 8) Estimación VPN en lotes del Campo Experimental Palmar de la Sierra.
- **Trabajos de investigación robustos desde el punto de vista estadístico.** Se realizaron más de 50 acompañamientos (revisión de protocolos, captura y análisis de datos) a los programas de investigación de Cenipalma.
- **Tecnologías evaluadas orientadas al uso eficiente de la mano de obra.** Se entregaron las siguientes tecnologías a Extensión: 1) Aplicativo de índice de sostenibilidad en planta de beneficio. 2) Registro de costos en plantaciones de palmicultores de pequeña y mediana escala. 3) Costos de producción 2021. 4) Estimación del rendimiento de la labor de cosecha. 5) Modelo bio-económico para la toma de decisiones de permanencia en el negocio de lotes afectados por ML. 6) Herramientas para polinización artificial (ANA en mezcla sólida).
- **Tecnologías de mecanización disponibles en plantaciones de palma de aceite en Colombia.** Se caracterizaron dos tecnologías, específicamente dos tipos de ahoyadores, uno acoplado al tractor y el otro motorizado manual.

- **Metodologías y procedimientos para el incremento de la productividad laboral.** Se hizo la caracterización de dos tecnologías para nutrición y cosecha: voleadora de fertilizantes en condición de tasa fija de aplicación, y tecnología para la recolección y transporte de RFF, ambas en condiciones de la Altillanura.
- **Módulo catastral del SIG del sector palmero.** Se actualizó el catastro para 40.601 ha, correspondientes a 7.798 ha de erradicación y 32.803 ha con registro agronómico (40.601 / 40.000 * 100 = 101 %).
- **Tecnologías para la labor de polinización con evaluación técnica y económica.** Se evaluaron dos tecnologías de plantación, relacionadas con polinización de híbridos OxG con más de 4 m de altura: espolvoreador Matabi e insufladora de colchones. A la última también se le hizo valoración económica.
- **Resultados de investigación evaluados en parcelas de validación.** Se elaboraron los siguientes documentos sobre validación de la polinización artificial (los cuatro primeros fueron publicados y el último se sometió a una revista internacional): 1) Experiencia en la implementación de la polinización artificial en palma de aceite joven en una plantación de la Zona Central colombiana (Palmas 43-2); 2) Polinización artificial con ANA líquido: ¿uno o dos operarios? (El Palmicultor 599); 3) ¿Polinización artificial en mezcla sólida o polinización artificial en medio líquido? (El Palmicultor 599); 4) Polinización artificial con ácido naftalenacético (ANA) en cultivares *Elaeis guineensis* Jacq.: la eficacia de la tecnología (El Palmicultor 605); 5) *Evidence of sustainable intensification of OxG hybrid oil palm production in Colombia* (sometido a Agricultural Systems).
- **Tecnologías e indicadores para el manejo eficiente del drenaje.** Se evaluaron dos dispositivos para el monitoreo del nivel freático de manera automática (presión hidrostática y diferencial), como indicadores del manejo del drenaje en campo.
- **Tecnologías para la aspersión con evaluación técnica y económica.** Se examinaron dos tecnologías de aspersión dirigidas al paquete de flechas: dispositivo PC y dron para aspersión. Se está trabajando en la optimización de su cobertura.
- **Indicadores para medir el desempeño de labores del cultivo.** Se terminó el proceso editorial y posterior publicación del Boletín Técnico N.° 43, titulado Productividad laboral en plantaciones de palma de aceite en Colombia. Este documento sintetiza los indicadores del cultivo en el país.
- **Indicadores de costos de producción unitarios.** Se elaboraron y sometieron a publicación los siguientes documentos acerca de *benchmarking* de costos de producción: 1) Costos de producción para empresas que adoptan mejores prácticas en el año 2020 (Boletín Técnico); 2) Estudio de costos de producción 2021 para empresas *benchmark* (Palmas); 3) Seguimiento a los costos de producción para el fruto de palma de aceite y el aceite de palma 2021 (*brochure*).

Pudrición del cogollo

- **Eventos de transferencia sobre el manejo preventivo y riesgo de la PC.** Se hicieron 12 presentaciones en eventos de interés sectorial sobre avances de investigación en diagnóstico y estrategias de manejo de la PC.
- **Colecciones biológicas de *E. guineensis* y *E. oleifera*.** Se realizó la conservación y evaluación de las 7.050 accesiones de las colecciones biológicas, dando un especial énfasis a su respuesta a la PC y a otras enfermedades.
- **Copia biológica de la colección de *E. guineensis* proveniente de Angola.** Se conservaron y analizaron 42 familias genéticas de la copia de la colección de Angola ubicada en el CEPS.

- **Registros de la respuesta a PC de cruzamientos en condiciones de umbráculo y/o de campo.** Se evaluaron la tasa de incidencia y erradicación de 16 progenies con diferentes métodos de inoculación de *P. palmivora*.
- **Listado de variantes alélicas asociadas con la resistencia a la PC.** Se identificaron más de 50.
- **Catálogo de proteínas de virulencia (efectores) evaluadas mediante biobalística.** Se clonaron 10, y de ellas siete fueron evaluadas mediante biobalística.
- **Registro en base de datos de caracterizaciones fenotípicas de accesiones de *E. oleifera* y *E. guineensis* para selección de progenitores.** Se evaluaron 20 palmas élite de estos cultivares, por sus características agronómicas y perfil de ácidos grasos o vitaminas.
- **Registro de cruzamientos experimentales germinados y/o sembrados.** Se realizaron más del doble de los cruzamientos propuestos para mejoramiento, debido a que son accesiones de colecciones naturales cuya germinación, en algunos casos, puede ser muy baja o nula.
- **Palmas introducidas al proceso de clonación con interés para la palmicultura nacional.** Se introdujeron 10 nuevas palmas sobrevivientes a la PC en Zona Central.
- **Palmas obtenidas por cultivo de tejidos en fase de vivero.** Se llevaron 1.830 palmas provenientes del proceso de clonación, a la fase de vivero (aclimatación).
- **PEA en previvero de clones, endurecidas y entregadas** Se generaron y entregaron seis PEA.
- **Semillas de PEA de híbridos OxG, generadas y entregadas.** Se generaron y entregaron cuatro PEA.
- **Semillas Tenera de PEA con posible resistencia a la PC, generadas y entregadas.** Se generaron y entregaron nueve PEA.
- **Metodología de transformación genética estable.** Se realizaron seis transformaciones genéticas en los ortets 154, 171 y 174 con dos proteínas de fluorescencia, una verde (pANIC5E::GFP) y otra roja (pANIC5E::RFP).
- **Catálogo de genes validados por su importancia en la interacción planta-patógeno.** Los genes validados de *P. palmivora*, contribuyeron a elucidar parte del modelo de infección de *P. palmivora - E. guineensis*. Algunos codifican para proteínas con función hidrolasa, que son importantes en la fase necrótica; otros para efectores que contrarrestan el sistema de defesa de la planta, y otros más, para elicitinas que se subexpresan cuando *P. palmivora* logra infectar el hospedero.
- **Estrategias de detección temprana de la PC.** Se realizó la estructuración de la metodología y la captura de fotografías en palma adulta, para el diseño de la estrategia de detección temprana a través de imágenes.
- **Información sobre relación hospedante-patógeno para la PC.** Se hizo la evaluación *in vitro* de la patogenicidad de 14 aislamientos de *P. palmivora*.
- **Estudios epidemiológicos de la PC.** Se elaboró el modelo de clasificación del riesgo asociado al proceso infectivo de *P. palmivora*, agente causal de la PC, en el marco del estudio epidemiológico de la enfermedad.
- **Estrategias químicas, biológicas y culturales para el manejo integrado de la PC.** Se llevó a cabo la evaluación *in vitro* e *in vivo* de alternativas biológicas y químicas, y de estrategias culturales de manejo de la PC (en híbridos OxG): 1-3) Tres productos químicos con potencial inhibitorio superior al 80 % sobre el desarrollo *in vitro* de *P. palmivora*, y sobre el tamaño de la lesión en plántulas. 4-5) Dos cepas de *Trichoderma sp*. (T14 y T161) con capacidad antagónica *in vitro* sobre el desarrollo de *P. palmivora*. 6) Una estrategia de

manejo integrado de la PC en la Zona Oriental, que involucró la remoción de tejidos y la aplicación de productos químicos curativos.

- **Tecnología de la aplicación de ácido dicloro isonicotínico (INA) sobre la inducción de resistencia a la PC.** Se realizaron los censos de PC en las dos zonas donde se aplicó el inductor de resistencia, que ha mostrado un efecto positivo (menor incidencia de la enfermedad).

Marchitez letal

- **Progenies experimentales para evaluar resistencia a la ML.** Se desarrollaron 20 progenies.
- **Controladores biológicos, químicos y culturales, eficientes en el control de plagas de la palma de aceite.** Se evaluaron diferentes estrategias de hongos entomopatógenos y formulaciones comerciales de insecticidas, para el control de adultos y ninfas de *H. crudus*: 1) Insecticida comercial de síntesis química. 2) Insecticida biológico (a base de hongos entomopatógenos). 3) Trampas de colores y luces para el monitoreo de adultos de *H. crudus*; 4) Técnicas de aplicación (absorción y aspersión) de insecticidas de síntesis química, para el control de adultos de *H. crudus*.
- **Listado de cultivares por su respuesta a la ML.** Se examinaron 46 cultivares de experimentos históricos por su respuesta a ML.
- **Eventos de transferencia sobre el manejo de plagas y ML.** Se hicieron cuatro presentaciones a palmicultores interesados en la relación ML - *H. crudus* y su manejo, en el CEPC y en diferentes plantaciones.
- **Metodología para la detección molecular del agente causal de la ML en planta y en vector(es).** Se realizaron 1.054 pruebas para detectar el agente causal de la ML, mediante PCR en tiempo real, PCR digital y PCR convencional.
- **Estudios biológicos de *H. crudus*.** Se caracterizaron cinco cultivares de palma de aceite (tres híbridos OxG y dos *E. guineensis*), en cuanto a preferencia, sobrevivencia y tasa reproductiva de adultos de *H. crudus*.
- **Información sobre la identificación del vector de la ML.** Se continúa con el monitoreo de las palmas infectadas con *H. crudus* (posible vector de la ML), y se realizaron las pruebas de transmisión de adultos.
- **Metodologías de aplicación de los agentes de control biológicos y químicos de *H. crudus*.** Se evaluaron dos metodologías: de adsorción del insecticida sistémico para el control de adultos, y dosis letal media y noventa de insecticida de síntesis química para el control de ninfas.

Anillo rojo, Marchitez sorpresiva y otras enfermedades o disturbios

- **Información sobre relación hospedante - patógeno para la Pudrición basal del estípite (PBE) de la palma de aceite.** Se realizó el diseño, producción de inóculo y montaje de la prueba para la determinación de la escala de evaluación de *G. zonatum* (agente causal de la PBE).
- **Diagnóstico de enfermedades presentes, nuevas y emergentes de la palma de aceite.** Se hizo el reconocimiento de síntomas, la obtención de aislamientos y las pruebas de patogenicidad para la identificación de la Pudrición alta del estípite y Pudrición húmeda del estípite, enfermedades aún no diagnósticas en el país.
- **Metodología para la detección molecular del agente causal de la Marchitez X.** Al cabo del tercer trimestre, se completaron 551 PCR para su detección.
- **Metodología para la detección molecular del agente causal de la Marchitez sorpresiva.** Se completaron 514 PCR para determinar el agente

causal de la MS. Las pruebas se verificaron como positivas para *Phytomona staheli*, mediante tiras reactivas de flujo lateral.

- **Información sobre relación hospedante-patógeno para otras enfermedades de la palma de aceite.** Se registró por primera vez la Pudrición blanca del fruto en Tumaco. Se logró la obtención del patógeno y se realizaron pruebas de patogenicidad. Asimismo, se observó en la Zona Oriental, la presencia de basidiocarpos de *Ganoderma* asociados a híbridos con Pudrición basal del estípite. Un aislamiento de este hongo está siendo evaluado.
- **Información sobre el proceso de infección de la PBE.** En la primera fase de identificación de volátiles asociados al proceso de infección de *G. zonatum*, se hallaron en total 11 compuestos. Seis presentan registros relacionados con especies de *Ganoderma* (agente causal de la PBE), y dos evidencian un porcentaje relativo del 23,6 y 14,3 %.
- **Estrategias químicas, biológicas y culturales para el manejo integrado de las enfermedades de la palma de aceite.** Se identificaron las cepas con potencial para el biocontrol de enfermedades: HE056 y HE026 para Pudrición basal del estípite causada por *G. zonatum*, B27 (bacteriana) para *Pestalotiopsis* y CPSpZC-01 (bacteriana) para *G. zonatum*. En cuanto a moléculas químicas de los cinco productos evaluados para *Uwemyces elaeidis*, dos fueron seleccionados con potencial inhibitorio superior al 80 %.

Plagas del cultivo

- **Especímenes de insectos plaga y benéficos identificados e incorporados en las colecciones.** Ingresaron a las colecciones de insectos de las diferentes zonas palmeras, más de 200 especímenes colectados en diferentes plantaciones.
- **Metodología para estimar eficazmente las poblaciones de insectos plaga.** Se estableció la metodología de muestreo de *L. gibbicarina*, así como los patrones de distribución en campo, y la de adultos de *H. crudus* usando trampas y jameo.
- **Información sobre la biología, dinámica y distribución poblacional de insectos plaga de la palma de aceite.** Se llevó a cabo el seguimiento al ciclo de vida, biología, comportamiento y dinámica poblacional de seis especies de insectos plaga.
- **Feromonas eficientes en el control de plagas de la palma de aceite.** Se evaluaron las mezclas de 2-butanona, 3-pentanona y acetato de secbutilo con adultos de *S. aloeus*. Asimismo, se establecieron los compuestos de la feromona para *O. cassina*, y se estudiaron tanto en túnel de viento como con técnicas de electro-antenografía.
- **Programas de manejo integrado de plagas (MIP).** Se evaluaron dos para *L. gibbicarina* y *B. granadensis*.
- **Controladores biológicos, químicos y culturales, eficientes en el manejo de insectos plaga de la palma de aceite.** Se identificaron y evaluaron: dos cepas de hongos entomopatógenos (*Purpureocillium lilacinum* y *Beauveria bassiana*) para el control de *L. gibbicarina*; la cepa CPMa1502 para *D. neivai*; las cepas CPMa1922 y CPMa0801 para larvas y adultos de *S. aloeus*; y *Bacillus thuringiensis* (dos formulaciones) para larvas de *Brassolis granadensis*.
- **Metodología para estimar umbrales de acción de los principales insectos plaga.** Se documentó la metodología de monitoreo de *L. gibbicarina* y *H. crudus*.
- **Cepas de entomopatógenos identificados e incorporados a las colecciones.** Se aislaron y almacenaron en la colección un total de 20 cepas nuevas.

Programa para incrementar la productividad y optimizar costos de producción

El programa está compuesto por dos proyectos de inversión: Extensión y Fortalecimiento de la asistencia técnica para el sector palmero. Se presentan a continuación los principales resultados de cada uno.

i) Proyecto: Extensión

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Transferencia de mejores prácticas agrícolas y de procesamiento

- **Lotes con mejores prácticas agrícolas implementadas.** Se acompañaron 64 lotes de palma de aceite, donde se implementaron las mejores prácticas agrícolas recomendadas por Cenipalma. En estos se alcanzó una productividad promedio de 24 t RFF/ha, superior a la meta establecida para el sector de 22 t RFF/ha.
- **Plantas de beneficio con mejores prácticas implementadas.** Se hizo la implementación y medición del impacto de seis tecnologías en 18 pantas de beneficio. Entre estas, se listan la medición de energía eléctrica (calidad de energía), el potencial industrial de aceite, la evaluación de calidad de RFF en híbrido y *E. guineensis*, entre otros.
- **Cultivadores y plantas de beneficio con línea base de sostenibilidad.** Se levantó el índice de sostenibilidad de 1.665 cultivadores y tres plantas de beneficio.
- **Monitoreo de adopción de mejores prácticas agroindustriales para el manejo del cultivo y el procesamiento de fruto.** Se logró estimar la adopción de nueve prácticas representativas en la agroindustria: uso de biomasa: 9.840 ha; uso de riego: 6.506 ha; manejo de drenajes: 450 ha; nutrición balanceada: 24.322 ha; cobertura con leguminosas: 1.800 ha; manejo fitosanitario: 16.506 ha; polinización: 4.183 ha; punto óptimo de cosecha: 16.482 ha; y SIG: 3.530 ha. Adicional, sobre la polinización y el uso de la biomasa, se estudiaron factores determinantes en la adopción.
- **Observatorio de productividad por zonas y subzonas palmeras.** Se realizó un informe consolidado de los estimativos de producción a nivel nacional, a partir de la información reportada por los núcleos palmeros.
- **Matriz de priorización de temas de investigación y extensión.** Con base en lo recogido en los comités agronómicos y de plantas de beneficio a nivel de zona palmera y nacional, se consolidó la matriz de priorización- En esta se identifican temas a abordar por cada línea de investigación y extensión con su correspondiente calificación por zona, lo que resulta determinante para entender las demandas de los productores con un enfoque geográfico.

Sistema fitosanitario

- **Convenios y/o acuerdos empresariales para asuntos fitosanitarios.** Se consolidaron 44 convenios durante la vigencia, que buscan resolver las problemáticas fitosanitarias regionales de impacto para la agroindustria.
- **Informes del estatus fitosanitario.** Con la finalidad de alimentar el sistema de información para monitoreo, toma de decisiones y mitigación del riesgo, se consolidaron tres informes de estatus fitosanitario con cifras y localización geográfica

de las principales enfermedades de interés para el sector. Los periodos abarcados son 2021 y 2022 primer semestre.

- **Sistema integrativo de gestión fitosanitaria.** Se elaboró un informe sobre este sistema, en el que se presentaron los avances logrados a nivel interinstitucional y la articulación del marco legal del Proyecto de Ley No 396 de 2022 "por la cual se declaran de interés social nacional y como prioridad sanitaria la prevención, la mitigación, erradicación, contención y renovación de la marchitez de plátano y banano (musáceas), de la enfermedad conocida como huanglongbing (HLB) de los cítricos, de la Pudrición del cogollo y la Marchitez letal en la palma de aceite en todo el territorio colombiano y se dictan otras disposiciones".

Comunicación efectiva de las estrategias de extensión en el sector

- **Comunicación efectiva del riesgo fitosanitario.** Se ejecutaron las campañas "De la mano contra la PC", "De la mano contra la ML" y "De la mano contra las plagas y enfermedades", priorizadas a nivel nacional.
- **Comunicación efectiva para mejorar la productividad sostenible.** Se elaboraron y difundieron cuatro ediciones del periódico Palma Sana y Productiva, con los siguientes temas: Revisión y acción para prevenir que las lluvias pronosticadas para el segundo semestre afecten el cultivo; Alta productividad en híbridos OxG: el resultado de polinización con ANA más un excelente manejo agronómico y fitosanitario; Colombia recibió a más de 2.200 participantes en la XX Conferencia Internacional de Palma de Aceite; y Acordadas líneas de acción en investigación y extensión en palma de aceite. Adicional, se emitieron ocho programas correspondientes a la primera y segunda temporada del pódcast Palmeros en Acción, que trataron sobre: polinización asistida o artificial; coberturas leguminosas; las plantas de beneficio y meta de productividad; sostenibilidad; índice de sostenibilidad en cultivo; índice de sostenibilidad en plantas de beneficio; supervisión en la labor de polinización artificial; y biomasa y nuevos mercados.

Capacidades y competencia del capital humano de la agroindustria

- **Programa anual de formación y capacitación.** Se adelantaron diplomados en Gerencia estratégica de negocios (BSC y PMI), Gerencia de empresas palmicultoras, y Gestión para el desarrollo sostenible del sector palmero colombiano. También, cursos sobre eficiencia de la fertilización en suelos de las zonas de producción palmera, polinización artificial en palma de aceite y calibración de equipos de aspersión en la empresa palmera.
- **Evaluación y certificación de competencias laborales de interés sectorial.** Se entregaron 2.883 certificaciones de competencias laborales por medio del SENA, a 2.144 personas vinculadas al sector.

ii) Proyecto: Asistencia técnica

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Modelos para la prestación de la asistencia técnica y perfil socioeconómico, cultural y productivo de los productores

- **Modelos para la prestación de asistencia técnica.** Se identificaron y estructuraron cuatro modelos de asistencia técnica, para abarcar distintas realidades de la organización empresarial: i) a través de una asociación de productores; ii) mediante una unidad tercerizada con un núcleo; iii) a través de una fundación que integra varias asociaciones

(Zona Central); y iv) mediante una asociación con un núcleo palmero (Zona Suroccidental).

- **Productores caracterizados en los modelos organizativos de asistencia técnica.** Se logró avanzar en la caracterización del 58 % de los 6.874 productores inscritos en el Registro Nacional de Palmicultores (RNP). Se realizaron los análisis correspondientes a los datos de tendencias, aspectos demográficos como sexo y edad de la población palmicultora, condiciones de vida, etc. Estos fueron presentados en eventos sectoriales.
- **Planes estratégicos y operativos anuales para la producción de aceite de palma sostenible, y convenios con prestadores de servicios de asistencia técnica.** Se consolidaron 44 planes estratégicos a nivel nacional (9 en la Zona Norte, 14 en la Central, 17 en la Oriental y 4 en la Suroccidental), y se estructuraron y concertaron 40 planes operativos anuales. Finalmente, se alcanzaron 43 convenios de asistencia técnica acumulados.

Intercambio de experiencias y acreditación

- **Encuentro para intercambio de experiencias entre productores.** Se realizó un encuentro por cada zona palmera, y uno adicional para la subzona de Puerto Gaitán.
- **Asistentes técnicos acreditados.** Se otorgaron 81 acreditaciones sobre estrategias metodológicas para el fortalecimiento de la asistencia técnica y la extensión palmera, de las cuales 57 fueron a nivel profesional y 24 a nivel técnico.

Programa para optimizar la rentabilidad palmera

El programa está compuesto por dos proyectos de inversión: Mercadeo estratégico y Gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios. Se presentan a continuación los principales resultados de cada uno.

i) Proyecto: Mercadeo estratégico

- **Estrategia de promoción de consumo.** Se ejecutó el plan de medios para contribuir al posicionamiento del sector, y al aumento del consumo del aceite de palma 100 % colombiano. Se realizó un *tracking* a la campaña, obteniendo una recordación del 63 %. El alcance logrado, de acuerdo con el medio de difusión, fue: 13.595.245 personas por TV y 5.875.000 por radio.
- **Investigaciones de mercado.** Se llevaron a cabo tres investigaciones en la vigencia: Análisis de composición de mezclas de aceite en canales de venta; Participación de mercado de aceites con corte a primer semestre del 2022; y Participación de mercado de aceites con corte al cierre del 2022.
- **Programa Palmero Compra Palma.** Se realizaron diferentes reuniones y capacitaciones de relacionamiento con los núcleos palmeros, para la promoción del aceite de palma 100 % colombiano. Se logró la vinculación de siete de ellos a este programa.

ii) Proyecto: Gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Defensa del mercado, divulgación de información comercial y mejores condiciones del entorno comercial

- **Gestión frente al contrabando y el comercio ilegal de aceites y grasas comestibles.** El programa nacional de observadores aduaneros generó

un total anual de correcciones por USD 11.001.683 (correspondientes a la diferencia entre los precios reportados y los precios de referencia vigentes para los aceites y grasas).

- **Seguimiento a las condiciones comerciales acordadas por Colombia para el sector de aceites y grasas con sus socios comerciales.** Se participó en las negociaciones del Acuerdo Comercial entre Emiratos Árabes Unidos y Colombia, en el Acuerdo de Alcance Parcial entre Colombia y Republica Dominicana y también con la Comunidad del Caribe (CARICOM), en la profundización de las relaciones comerciales entre Colombia y Curazao. y en el Encuentro Gubernamental, Gremial y Empresarial Colombo-Venezolano.
- **Información periódica de precios y mercados.** Durante 2022, se mantuvo informado al sector acerca del comportamiento de los precios y mercados a nivel nacional e internacional, a partir de la emisión de boletines diarios (240), semanales (50) y mensuales (12), así como con el envío de los principales indicadores mediante mensaje de texto diario (236).
- **Ruta de implementación del sistema de trazabilidad.** Se adelantó un proceso de formación, en el que las plantas de beneficio visibilizaron las buenas prácticas y las plataformas tecnológicas, haciendo énfasis en Dibiz. El objetivo era generar un plan de trabajo con cada una de ellas, con los lineamientos para disminuir las brechas entre sus prácticas de trazabilidad y las óptimas, según el sistema definido para el sector. Se les presentó el *business case* con las oportunidades identificadas, de manera que puedan alinearse con los requerimientos globales, validar la implementación de soluciones tecnológicas y aumentar su nivel de trazabilidad.
- **Gestión de políticas públicas adecuadas para la comercialización del sector.** Se participó activamente en las reuniones de la normatividad de la Unión Europea sobre comercio de bienes libres de deforestación y el impacto en el sector, así como en reglamentos asociados a trabajo forzoso y cambio indirecto del uso de la tierra. Adicional, se sostuvieron reuniones con la Cámara Colombo Japonesa, y se participó en las mesas de sostenibilidad e internacionalización de los sectores agrícolas exportadores a la UE, para establecer lazos de cooperación frente a futuras regulaciones.

Oportunidades de negocio para derivados del aceite de palma tradicional, alto oleico y biomasa residual

- **Consumo de aceite de palma en biodiésel** Se hizo seguimiento al Programa Nacional de Biodiésel, impactos de las resoluciones 40421 de 2021, 40266 del 29 de julio y 40447 del 31 de octubre, así como a la demanda de diésel y biodiésel de palma, y oferta de aceite de palma disponible para atender este mercado. Se avanzó en la identificación de alternativas para la producción de combustible sostenible de aviación (SAF, por su sigla en inglés) en Colombia.
- **Uso de aceite de palma crudo en otros sectores.** Se hicieron actividades de promoción de la separación de los aceites residuales, mediante un piloto de certificación de estos en una planta de beneficio. Se participó en la consulta pública de la Organización Mundial de Comercio, relacionada con que los aceites embotellados vendidos al detal sean exentos del etiquetado frontal de grasas saturadas.
- **Comercialización del aceite de palma alto oleico.** Se llevó a cabo un estudio sobre el uso del aceite de palma OxG en alimentos concentrados para aves, y un ensayo sobre la producción de oleína alto oleico.
- **Uso de biomasa residual.** Se terminó el modelo de evaluación económica para la generación y co-

mercialización de energía eléctrica a partir de biogás, que incluyó la opción de otros usos de este en tres plantas de beneficio. Se formularon los proyectos de biogás como reemplazo de la leña en zonas rurales y un piloto de metanización.

Programa para consolidar una palmicultura sostenible

El programa está compuesto por un proyecto de inversión: Promoción y gestión para una palmicultura sostenible. Se presentan a continuación los principales resultados.

i) Proyecto: Promoción y gestión para una palmicultura sostenible

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Información económica y estadística de desempeño sectorial actualizada

- **Boletines económicos y estadísticos del sector.** Se generaron y divulgaron 12 boletines durante la vigencia, correspondientes a los meses de diciembre de 2021 a noviembre de 2022.
- **Anuario y Minianuario Estadístico.** Elaborados y difundidos en eventos de interés sectorial, como el Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite y en la página del Centro de Información y Documentación del Sector Palmero, CID Palmero.
- **Informe de desempeño sectorial 2021.** Producido y divulgado en grupos de interés. Está disponible en la página web de la Federación.
- **Boletines trimestrales del comportamiento del crédito y financiamiento en el sector.** A partir de la información recolectada y enviada por Finagro, se realizaron los boletines correspondientes al cierre del 2021, y primer, segundo y tercer trimestre del 2022.
- **Informe de resultados financieros del sector palmero 2016-2021.** Se realizó la recopilación de información y el correspondiente análisis y socialización de la situación financiera del sector.
- **Estudio e infografía de costos de producción 2021.** Se levantó y publicó la información sobre costos de las empresas colombianas de palma de aceite, referentes en adopción de tecnología.
- **Batería de indicadores de sostenibilidad ambiental y social de reporte periódico.** A partir de los principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia (APSCO) y la Guía Ambiental para el sector, se definieron indicadores ambientales y sociales susceptibles de seguimiento periódico, como es el caso de uso del suelo, captación del recurso hídrico, vertimientos, deforestación asociada al cultivo, entre otros.

Modelo de origen sostenible del sector palmero

- **Estrategia sectorial de sostenibilidad en fase de implementación.** Se desarrolló la Línea de Gobernanza, y se definieron los productos principales a generar en esta y en las líneas de Mercados Sostenibles y Regiones Palmeras Resilientes. La propuesta fue aprobada por los órganos de dirección de Cenipalma.
- **Normas de empresa NE 001 y 002 actualizadas.** Finalizó la identificación e implementación de los ajustes pertinentes a la primera actualización de las NE001 y NE002, siendo aprobadas por el ICONTEC.

Modelos productivos basados en prácticas sostenibles

- **Modelos ambientales.** Se diseñó el programa de Formación en gestión ambiental, y se puso en marcha su primera fase de implementación. Se elaboró un informe que recopila los resultados y avances de las líneas de trabajo de la Estrategia gremial para prevenir o mitigar la deforestación asociada al sector palmero colombiano, incluyendo la de áreas en conservación y restauración ecológica en paisajes palmeros, para aumentar adherentes al Acuerdo de Cero Deforestación de la cadena de palma de aceite en Colombia. Se desarrollaron ocho mesas: dos en la Zona Suroccidental (Tumaco); 2 en la Norte, dos en la Central, que contaron con la colaboración de las autoridades ambientales, y dos en la Zona Oriental. En estos espacios se abordan temas como prevención de la deforestación, legalidad ambiental y diálogo para la sostenibilidad ambiental.
- **Modelos sociales.** Se realizaron 11 encuentros con palmicultores en aspectos de sostenibilidad social (siete talleres de microfinanzas, dos de Mujeres salvando vidas, un encuentro en el marco del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite y otro en la Conferencia Internacional de Aceite de Palma). Se llevaron a cabo siete talleres de derechos humanos a nivel nacional, que contaron con la participación de colaboradores, gerentes y personas de la comunidad, y se cerró el programa Plan Padrino, con un total de 62 productores que lograron formalizar sus unidades productivas con éxito.
- **Gestión de alianzas y proyectos para impulsar modelos sostenibles.** Se adelantaron acciones conjuntas con entidades como la OIT, Solidaridad Network, GIZ, IDH Colombia, entre otras.

Visibilización y posicionamiento de avances sectoriales en sostenibilidad

- **Concursos y eventos de reconocimiento.** Se realizó el decimotercer Concurso de Fotografía Ambiental y Social y el Concurso Nacional Mujer Palmera, ambos en el marco del L Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. Además, se hizo la premiación del Reconocimiento a la sostenibilidad palmera y mención de honor a dos fundaciones de la agroindustria de la palma, en el marco de la XX Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite.
- **Representación del sector en escenarios que contribuyan a su visibilización y posicionamiento en materia de sostenibilidad.** Se participó en diferentes escenarios, y se produjeron artículos sobre temas de biodiversidad, costos de producción, etc., en medios como el boletín El Palmicultor y la revista Palmas.

Mejoramiento de condiciones del entorno nacional e internacional para dinamizar la palmicultura sostenible

- **Gestión de necesidades de financiamiento y condiciones tributarias del sector palmero.** Se realizaron cuatro talleres para promover el financiamiento en condiciones adecuadas para la palmicultura.
- **Representación del sector en escenarios de articulación público-privado.** Se elaboró y presentó un documento de propuestas para los candidatos presidenciales, como aporte del sector, a través de la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, y otro sobre iniciativas, del sector al nuevo Gobierno. Se elaboraron dos boletines jurídicos, uno sobre la sentencia SU2882022 y otro sobre la Ley de Insumos Agropecuarios.

- **Informe de gestión gremial ante Corporaciones Autónomas Regionales, CAR.** Se presentó la información sobre gestión en aspectos relacionados con permisos ambientales, normalización en temas de agua, agendas ambientales de palma de aceite, firma de memorandos de entendimiento, medidas de manejo ambiental, prevención de la deforestación, entre otros.
- **Gestión gremial frente a requerimientos internacionales en sostenibilidad.** Se revisó y retroalimentó la regulación europea para la certificación de riesgo de cambio indirecto de uso de suelo (*ILUC-risk certification guidance*). Se trabajó con RSPO Latam para aclarar el marco jurídico que habilita en Colombia el uso del polinizador artificial ANA.

Acciones para impactar positivamente los entornos palmeros

- **Estrategia gremial de involucramiento del sector en el manejo de cuencas.** Se avanzó en las cuatro líneas de trabajo de esta estrategia, documentando las iniciativas de gobernabilidad y gobernanza presentes en cuencas palmeras, para priorizar, evaluar la pertinencia y facilitar la participación de los palmicultores, y determinar sus necesidades de formación para lograrlo. Se actualizó la información sobre la presencia de palma de aceite en zonas y subzonas hidrográficas de Colombia. Se participó y suscribieron convenios para los ríos Frío y Sevilla, Villavicencio y Acacías 2022; plataforma colaborativa del Río Cusiana; acuerdo de colaboración del proyecto Paisajes del Río Lebrija; consolidación del Consejo de Cuenca del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta; proyecto regional Agua Orinoquia y Seguridad Hídrica en Palma, AGROSAVIA.
- **Plan de trabajo de la Red de Sostenibilidad Palmera 2022.** Se adelantaron capacitaciones para la estandarización de los indicadores sociales en comunidades palmeras.

Programa sectorial de relacionamiento y comunicación

El programa está compuesto por un proyecto de inversión: Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales. Se presentan a continuación los principales resultados.

i) Proyecto: Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales

Principales resultados alcanzados, organizados por temáticas:

Agenda sectorial nacional y regional, y comités asesores regionales

- **Planeación de la agenda gremial nacional y regional del entorno competitivo.** Se realizaron cuatro agendas sectoriales, una por zona palmera, con los compromisos y prioridades de política asociados a temas de competitividad, infraestructura y otros de interés.
- **Informes de gestión de la agenda gremial nacional y regional.** Se realizaron 14 informes, uno por trimestre por cada zona palmera, excepto en la Suroccidental de la que se hicieron solo dos en el año.
- **Comités asesores regionales del entorno competitivo.** Se realizaron nueve en las distintas zonas palmeras, donde se adelantaron acciones público-privadas para mejorar la competitividad del sector.

Promoción de proyectos nacionales e internacionales

- **Cierre de brechas del modelo de proyectos para fortalecer la competitividad del sector, a nivel internacional, nacional o regional.** Se elaboraron dos informes de cierre de brechas del modelo de gestión de proyectos, en los que se describe el avance de las estrategias de socialización del portafolio, la política de contrapartidas, el fondo de cofinanciación, los boletines de oportunidades, entre otros.
- **Nuevos proyectos con impacto internacional, nacional o regional.** Se formularon y presentaron siete proyectos de interés para la Federación: dos a Minciencias, dos a EPOA - IDH - SOLIDARIDAD, uno a GIZ - SOLIDARIDAD, uno a PNUD - Perú y uno en biocarbono - Orinoquia / Banco Mundial.

Información documental actualizada, confiable y oportuna

- **Servicios de información documental para la Federación y demás usuarios del CID Palmero.** Se dio respuesta a los requerimientos de información y documentación, realizados a través de los diferentes canales de servicios del CID Palmero (chat, atención en sala, correo electrónico, etc.) Se recibieron y atendieron 824 solicitudes.
- **Servicios de información y publicaciones para la Federación, el sector palmero y otros grupos de interés.** Se realizó la redacción, validación de autores, diseño y distribución de la revista Palmas (volúmenes 43-1, 43-2, 43-3 y 43-4), y del boletín El Palmicultor (12 ediciones). Se editaron, verificaron y publicaron resultados de estudios, trabajos y demás actividades de Fedepalma y Cenipalma. Igualmente, se mantuvo el contenido de las páginas web actualizado.

Posicionamiento de la imagen y reputación del sector

- **Presencia en eventos de interés del sector palmero colombiano.** Se destacan: i) SAC, ii) Ley de Cadenas de Suministros, iii) Sustainable friend in troubling times, iv) ITS Roundtables on Deforestation, v) Foro de Solidaridad y Portafolio", vi) Conversatorio salud y nutrición, vii) Expo Agrofuturo, viii) webinar Colombia Palmera en Línea.
- **Monitoreo de noticias, gestión de relacionamiento, divulgación y visibilidad de información a medios nacionales e internacionales.** Se llevó a cabo un fuerte relacionamiento mediático con más de 1.000 impactos durante la vigencia, fortaleciendo la visibilización de las marcas sectoriales en medios escritos, radio y televisión, con el cubrimiento de eventos y entrevistas a voceros de la Federación.
- **Gestión de relacionamiento, entrega de información y monitoreo de otros grupos de interés del sector.** Se realizó el mapeo de audiencias, que permite determinar la gestión que debe realizarse por cada uno de los públicos objetivos identificados, en aras de posicionar y visibilizar al sector ante la opinión pública, especialmente de cara a los nuevos retos que enfrenta el país.
- **Estrategia digital en redes sociales y páginas web.** Se destaca el aumento de la comunidad digital relacionada con los medios de divulgación empleados por Fedepalma, en los que se compartieron contenidos de interés, y se generó un buen porcentaje de engagement en redes sociales. Durante los eventos de la Federación, se alcanzaron Importantes niveles de audiencia.
- **Material divulgativo del sector destinado a grupos de interés.** Se distribuyeron 50 semanarios palmeros, con los contenidos y eventos más importantes del sector, boletines de prensa, información sobre publicaciones sectoriales, etc.

- **Videos testimoniales en redes sociales.** Se realizaron tres *docustories*, que muestran a través de testimonios, el poder transformador de la palma de aceite.
- **Historias de transformación de los territorios.** Se recolectaron historias de palmicultores que evidencian la transformación de sus territorios (disponibles en http://web.fedepalma.org/node/3841).

Espacios democráticos de participación en la institucionalidad palmera

- **Base de datos del RNP actualizada.** Se continuó impulsando el Registro Nacional de Palmicultores, (RNP), en los diferentes núcleos palmeros. Para ello se trabajó activamente durante todo el año en los diferentes eventos. De acuerdo con las nuevas inscripciones y actualizaciones, se confirma un total de 6.945 palmicultores, 467.665 hectáreas sembradas y una capacidad de procesamiento en plantas de beneficio de 1.959 toneladas.
- **L Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.** Del 1 al 3 de junio del 2022, se desarrolló la edición 50 del congreso. La Sesión Estatutaria contó con un cuórum del 63,24 %, fueron elegidos los miembros del Comité Directivo de los Fondos Parafiscales Palmeros 2022-2024, y se aprobaron los lineamientos de inversión sectorial para 2023. Igualmente, se realizaron charlas académicas, el Evento de Sostenibilidad Palmera y otros de interacción entre la comunidad del país.

Administración de los recursos del Fondo de Fomento Palmero

Entidad administradora

Durante la vigencia 2022, 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, la Federación presentó al Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero y a los organismos de control, los informes relacionados con la 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, preservación y custodia de los respectivos libros de actas y acuerdos 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 FFP es el máximo órgano de dirección de esta cuenta parafiscal agropecuaria, y conforme al marco jurídico, está 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.

Durante la vigencia 2022, el Comité Directivo del FFP sesionó en seis oportunidades, tres en reunión ordinaria y tres extraordinarias, ejerciendo sus atribuciones legales y reglamentarias.

En cumplimiento de las funciones establecidas en el Artículo 11 de la Ley 138 de 1994, el Comité veló por el logro de los objetivos del Fondo, y la gestión y avance de los proyectos sectoriales financiados con recursos parafiscales. Igualmente, aprobó el presupuesto y sus modificaciones, 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 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

Fedepalma, en su calidad de administradora del FFP, cuenta con sistemas de gestión integral de riesgo y de control interno bajo los estándares internacionales COSO ERM 2017 e ISO 31000:2018, y COSO 2013, respectivamente. La evaluación anual del sistema de control interno de la Federación obtuvo una calificación[7] para la vigencia 2022 de ***monitoreado*** lo que significa que los riesgos se encuentran identificados y valorados, los controles están estandarizados, se evalúa periódicamente su diseño y efectividad, y se reporta el resultado de las evaluaciones al Comité de Auditoría de la Federación, a la Junta Directiva de Fedepalma y al Comité Directivo del FFP.

Adicionalmente, la Revisoría Fiscal auditó en la vigencia 2022 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.

Cabe señalar que durante esta vigencia la Contraloría General de la República no efectuó procesos de auditoría a Fedepalma como administradora del Fondo de Fomento Palmero para el periodo 2021; no obstante, Fedepalma presentó de forma oportuna los reportes de avance semestral en el cumplimiento de las acciones propuestas en el plan de mejoramiento sobre los tres hallazgos de naturaleza administrativa que se detectaron en la auditoría del 2020, así:

- Reporte plan de mejoramiento FFP - I semestre 2022: 22-07-2022
- Reporte plan de mejoramiento FFP - II semestre 2022: 20-01-2023

Finalmente, Fedepalma elaboró y presentó dentro de los tiempos establecidos los informes corres-

7 La evaluación anual del sistema de control interno es efectuada por la Oficina de Gestión de Riesgo Corporativo de Fedepalma con fundamento en el modelo de madurez del Instituto de Auditores Internos Global (The IIA Global). La metodología de trabajo evalúa cada uno de los componentes y principios del sistema basado en el modelo COSO Control Interno expedido por el Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission.

pondientes a la vigencia 2022, solicitados por las entidades de vigilancia y control, como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Contraloría General de la República (CGR) y la Contaduría General de la Nación.

Auditoría Interna

Durante 2022, 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 47 visitas de verificación, de carácter financiero, cubriendo de esta manera las cuatro zonas palmeras del país. Esto, adicional al seguimiento efectuado a lo declarado por los contribuyentes, en relación con el comportamiento de la cosecha de fruto y demás factores determinantes de la producción de aceite de palma y beneficio de almendra.

Con base en lo anterior, el cubrimiento en el 2022 fue del 51 % (53 % en 2021).

Por otra parte, se efectuaron 90 visitas de verificación a 65 plantas de beneficio. Adicionalmente, se realizaron dos a una planta palmistera *in situ*. El total en 2022 fue de 139 (154 en 2021). Por otra parte, fueron objeto de revisión las operaciones de inversión de los recursos provistos por el Fondo, en proyectos relacionados con los objetivos de los programas de Mejoramiento del estatus fitosanitario, Incremento de la productividad y optimización de costos de producción, Optimización de la rentabilidad palmera, Consolidación de una palmicultura sostenible y Programa sectorial de relacionamiento y comunicación.

Estas actividades de verificación le permitieron a Fedepalma, hacer el seguimiento a lo que comprende las operaciones del Fondo en términos de recaudo, manejo e inversión de los recursos. En efecto, el alcance de las revisiones de auditoría 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 N.° 2025 de 1996).

Los resultados se resumen a continuación:

Correcciones a favor del Fondo de Fomento Palmero

En 2022 se realizaron requerimientos de corrección a declaraciones presentadas por los contribuyentes por $ 162,5 millones, en tanto que en 2021 correspondieron a $ 11 millones. Estas se vieron reflejadas en los ingresos del Fondo. Por otra parte, se encuentran correcciones pendientes de presentación al cierre de la vigencia por un total de $ 21 millones.

Correcciones a favor de los contribuyentes, devoluciones

En 2022 se presentaron correcciones por $ 1,1 millones, respecto a $ 9,1 millones en 2021.

De manera complementaria y sobre una base selectiva, la Auditoría realizó pruebas para evidenciar la adecuada ejecución de los proyectos adelantados por 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 incluyeron al mismo tiempo, el propósito de evaluar y revisar el sistema de control interno y la razonabilidad de la información financiera, que involucra la presentación de los estados financieros del FFP. 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 de las pruebas realizadas fueron satisfactorios en todo aspecto significativo.

Indicadores de proyectos financiados por el FFP

En 2022 se formularon un conjunto de indicadores, que miden el nivel de avance en los productos definidos por los ejecutores de los proyectos de inversión, tanto de Fedepalma como de Cenipalma. Estos constituyen una herramienta de utilidad, al permitir contar con información relevante y oportuna para la toma de decisiones y el seguimiento de lo planteado en la cadena de valor del proyecto.

La Tabla 7 y la 8 muestran los indicadores de producto de las fichas de registro, junto con las metas definidas durante la planeación del proyecto y el resultado al final de la vigencia. Se incluyeron explicaciones en los casos en que el cumplimiento fue inferior a la meta.

Tabla 7. Indicadores de producto de proyectos de inversión de Cenipalma.

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Cepas de entomopatógenos identificadas e incorporadas en las colecciones	Número de cepas adicionadas a las colecciones	Al menos 20	20	
Metodologías documentadas de monitoreo y detección de insectos plaga	Número de metodologías documentadas	2	2	
Controladores biológicos, químicos y culturales identificados	Número de controladores identificados	6	6	
Programas de MIP evaluados	Número de programas de MIP evaluados	2	2	
Feromonas y kairomonas identificadas en al menos dos insectos plaga	Número de especies caracterizadas de insectos plaga	2	2	
Informes sobre la biología, dinámica poblacional y distribución de insectos plaga	Número de informes de resultados	2	2	
Metodologías documentadas de monitoreo y detección de insectos plaga	Número de metodologías documentadas	2	2	
Especímenes de insectos plagas y benéficos incorporados en las colecciones	Número de especímenes incorporados en las colecciones	Al menos 200	204	
Presentaciones realizadas sobre manejo de plagas	Número de presentaciones realizadas	Al menos 12	26	
Estrategias de manejo químicas, biológicas y culturales evaluadas	Número de estrategias de manejo evaluadas	6	6	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Estudios epidemiológicos de otras enfermedades	Número de estudios epidemiológicos de otras enfermedades	1	1	
Volátiles identificados en el proceso de infección en PBE	Número de volátiles identificados	Al menos 2	2	
Patosistemas identificados de otras enfermedades de la palma aceite	Número de patosistemas identificados	2	2	
Pruebas de detección realizadas para el agente causal de la MS	Número de pruebas de detección realizadas	Al menos 500	514	
Pruebas de detección realizadas para el agente causal de la MX	Número de pruebas de detección realizadas	Al menos 500	551	
Nuevas enfermedades identificadas	Número de estudios para identificación de nuevas enfermedades	2	2	
Metodologías de evaluación de la PBE	Número de metodologías de PBE evaluadas	1	1	
Presentaciones y publicaciones realizadas sobre manejo de otras enfermedades	Número de presentaciones y publicaciones realizadas	Al menos 12	12	
Metodologías de aplicación de control biológico y químico evaluadas	Número de metodologías de aplicación evaluadas	2	2	
Estudios epidemiológicos de ML	Número de estudios epidemiológicos de ML	1	1	
Pruebas de transmisión de la ML	Número de pruebas de transmisión de la ML	2	2	
Cultivares evaluados por su resistencia a H. crudus	Número de cultivares evaluados	5	5	
Metodologías para la detección molecular del agente causal en planta y en vector	Número de pruebas de detección realizadas	Al menos 1.000	1.059	
Presentaciones realizadas sobre manejo de plagas y ML	Número de presentaciones realizadas	Al menos 4	5	
Cultivares evaluados por su respuesta a la ML	Número de cultivares evaluados	40	46	
Controladores biológicos, químicos y culturales para el control de insectos plagas asociados a ML	Número de estrategias de control evaluadas	4	4	
Informes sobre la biología floral del híbrido OxG	Número de informes sobre la biología floral del híbrido OxG	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Informes con la caracterización fisiológica en condiciones con y sin ML	Número de informes de caracterización fisiológica	1	1	
Metodologías evaluadas para selección temprana de ML	Número de metodologías evaluadas	1	1	
Progenies desarrolladas para evaluar resistencia a la ML	Número de progenies desarrolladas	20	20	
Área de cobertura de la aspersión aérea no tripulada por lote	Área de cobertura de la aspersión por lote	3 hectáreas	0	El equipo de aspersión entró en operación en diciembre, ya que fue entregado por el proveedor en junio y presentó fallas que debieron ser ajustadas. Se avanzó en pruebas de cobertura (calibración), eficiencia en la aplicación y determinación de los costos de operación, pero no se alcanzó a cumplir el indicador.
Censos de PC realizados en parcelas de investigación en dos zonas palmeras	Número de censos realizados en dos zonas palmeras	2	2	
Estrategias de manejo químicas, biológicas y culturales identificadas	Número de estrategias de manejo identificadas	6	6	
Estudios epidemiológicos de PC	Número de estudios epidemiológicos de PC	1	1	
Información sobre infección de *P. palmivora* a palma de aceite	Número de informes sobre resultados	1	1	
Estrategias de detección temprana de la PC	Número de informes de resultados	1	1	
Nuevos aislamientos de *P. palmivora* incorporados a la colección	Número de aislamientos de *P. palmivora* incorporados	2	0	No fue posible obtener aislamientos puros para incorporarlos a la colección.
Genes validados de la interacción planta-patógeno	Número de genes validados	5	5	
Transformaciones genéticas realizadas	Número de transformaciones genéticas realizadas	5	6	
PEA de progenies tenera generadas y entregadas	Número de PEA de progenies tenera generadas y entregadas	4	9	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
PEA de híbridos generadas y entregadas	Número de PEA de híbridos generadas y entregadas	4	4	
PEA de clones en previvero endurecidas y entregadas	Número de PEA en previvero de clones endurecidas y entregadas	2	6	
Palmas obtenidas por cultivo de tejidos en fase de vivero	Número de palmas aclimatadas	Al menos 1.600	1.830	
Palmas introducidas al proceso de clonación	Número de palmas introducidas	10	10	
Experimentos monitoreados en cuanto a enfermedades	Número de experimentos monitoreados en cuanto a enfermedades	6	6	
Cruzamientos con posible resistencia a PC	Número de cruzamientos generados para mejoramiento	60	161	
Palmas élite de *E. oleifera* y *E. guineensis* caracterizadas	Número de palmas élites caracterizadas	20	20	
Proteínas de virulencia (efectores) evaluadas	Número de proteínas de virulencia evaluadas	10	7	Se clonaron 10 proteínas de virulencia (efectores). Sin embargo, de esas, solo se alcanzaron a evaluar siete mediante biobalística.
Variantes alélicas identificadas para resistencia a PC	Número de variantes alélicas identificadas	20	53	
Progenies evaluadas en umbráculo o campo por su respuesta a la PC	Número de progenies evaluadas en umbráculo o campo	Al menos 30	16	No se completaron las 30 comprometidas, debido a que el lote del experimento fue afectado por un ataque de búfalos, condicionando la supervivencia de las plantas de 14 progenies.
Colección de Angola con copia biológica conservada (año 2)	Número de familias copiadas y conservadas	42	42	
Colecciones de *E. oleifera* y *E. guineensis* monitoreadas en cuanto a enfermedades	Número de registros mensuales con información sanitaria	12	12	
Accesiones de *E. guineensis* y *E. oleifera* conservadas y evaluadas	Número de accesiones conservadas y evaluadas	Al menos 7.050	7.050	
Presentaciones y publicaciones realizadas sobre manejo de la PC	Número de presentaciones y publicaciones realizadas	12	13	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Documentos sometidos sobre *benchmarking* de costos	Número de documentos sometidos	2	3	
Documentos sometidos sobre indicadores de éxito en las labores de cultivo	Número de documentos sometidos	1	1	
Tecnologías evaluadas en aspersión	Número de tecnologías evaluadas	2	2	
Indicadores y tecnologías para el manejo del drenaje	Número de indicadores para el manejo del drenaje	2	2	
Documentos sometidos sobre validación de la polinización a escala comercial	Número de documentos sometidos	2	5	
Estudios económicos ejecutados para polinización del híbrido OxG	Número de estudios económicos para tecnologías de polinización ejecutados	2	1	Solo se realizó un estudio, económico debido a que las pruebas de coberturas sugieren que la primera tecnología es susceptible a mejoras, y su adopción en plantaciones no fue posible dada la dificultad de operación.
Área bruta de cultivo con catastro palmero en la Base de Datos Nacional (disponible para carga de registros fitosanitarios)	Área estructura en BD / 40.000 * 100	95 %	101 %	
Procedimientos y metodologías identificadas y caracterizadas para la nutrición y cosecha	Número de procedimientos y metodologías identificados y caracterizados para nutrición y cosecha	2	2	
Tecnologías para la mecanización de labores caracterizadas en las subzonas de Cumaral y Bajo Upía	Número de tecnologías para la mecanización caracterizadas	2	2	
Tecnologías entregadas formalmente a transferencia de tecnología	Número de tecnologías entregadas a transferencia	6	6	
Reportes de trabajos de investigación asesorados	Número de reportes de trabajos asesorados	Al menos 30	59	
Reportes de análisis económicos	Número de reportes de análisis económicos	Al menos 8	8	
Edad óptima de trasplante evaluada	Número de edades de trasplante evaluadas	5	6	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
PEA establecidas en vivero	Número de PEA establecidas en vivero	4	11	
Palmas élite caracterizadas	Número de palmas élites caracterizadas	60	60	
Variantes alélicas identificadas para rasgos de interés	Número de variantes alélicas identificadas	20	20	
Colecciones biológicas caracterizadas morfoagronómicamente	Número de registros mensuales con información morfoagronómica	12	12	
Modelo parcial mediante el uso de PALMSIM para las condiciones de Colombia	Número de modelo parcial de crecimiento y producción (PALMSIM)	1	0	Se avanzó en colecta de registros de producción, variables climáticas e interpretación de información sobre crecimiento y producción. Sin embargo, aún no se cuenta con el modelo. parcial de crecimiento y producción
Informes de cumplimiento de estándares y/o normatividad	Número de informes de cumplimiento	1	1	
Personas a la que llega el mensaje de difusión sobre los beneficios nutricionales de los productos de aceite de palma	Número de personas a las que llega el mensaje de difusión	Al menos 3.150	3.290	
Informes sobre la gestión de alianzas estratégicas para proyectos de investigación	Número de informes de gestión	1	1	
Modelos de predicción desarrollados para calidad de aceite y análisis de racimo	Número de modelos generados	5	5	
Bases de datos sobre la composición física del racimo, según la dosis y la concentración usada	Número de bases de datos con composición física del racimo	1	1	
Bases de datos sobre la composición física del racimo, según el tipo de regulador	Número de bases de datos con composición física del racimo	1	0	No se pudo contar con la base de datos, ya que fue preciso importar el regulador y esto dificultó las actividades. No obstante, se avanzó en la logística del experimento.
Informes con los valores del intercambio neto de CO_2 para el agroecosistema en la zona indicada	Número de informes con los valores del intercambio neto de CO_2	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Listado de accesiones caracterizadas por su calidad de aceite	Número de accesiones caracterizadas por su calidad de aceite	Al menos 400	468	
Registros de variables morfoagronómicas de experimentos de densidades en híbridos OxG	Número de registros de variables morfoagronómicas	12	12	
Informes sobre sintomatología en el híbrido OxG por altas dosis de ANA	Número de informes sobre efectos por altas dosis de ANA	1	1	
Genes identificados para selección asistida	Número de genes identificados	Al menos 20	29	
Informes sobre la biología floral del híbrido OxG	Número de informes sobre la biología floral del híbrido OxG	1	1	
Accesiones de *E. oleifera* evaluadas	Número de accesiones evaluadas	100	100	
Progenies OxG desarrolladas	Número de progenies desarrolladas	30	80	
Progenies de *E. oleifera* y de *E. guineensis* generadas, establecidas y/o evaluadas	Número de progenies generadas, establecidas y/o evaluadas	25	25	
Accesiones de *E. guineensis* y *E. oleifera* conservadas y evaluadas	Número de accesiones conservadas y evaluadas	Al menos 7.050	7.050	
Informes de cumplimiento de estándares y/o normatividad	Número de informes de cumplimiento	1	1	
Personas a la que llega el mensaje de difusión sobre los beneficios nutricionales de los productos de aceite de palma	Personas a la que llega el mensaje de difusión sobre los beneficios nutricionales de los productos de aceite de palma	Al menos 3.150	3.290	
Informe sobre la gestión de alianzas estratégicas para proyectos investigación	Número de Informes de gestión	1	1	
Informes de auditoría sobre optimización del consumo energético en planta de beneficio	Número de informes de auditoría	1	1	
Simuladores sobre desempeño y control de procesos en planta de beneficio	Número de simuladores funcionales	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Informes sobre relación potencial de aceite y prácticas agronómicas	Número de informes de resultados	2	2	
Informes sobre alternativas para el procesamiento del híbrido	Número de informes de resultados	3	3	
Métodos de evaluación de nuevo criterio de calidad de racimos en tolva	Número de métodos de evaluación	1	2	
Estudios del seguimiento al estado de la calidad del aceite de palma	Número de estudios documentados	1	1	
Metodologías estandarizadas para la determinación de contaminantes	Número de metodologías estandarizadas	2	3	
Tecnologías evaluadas para la mitigación de contaminantes	Número de tecnologías evaluadas para la mitigación de contaminantes	1	1	
Informes sobre alternativas de tratamientos terciarios de efluentes en planta de beneficio	Número de informes de resultados	2	2	
Documentos sobre la HC bajo diferentes condiciones de producción, sometidos a publicación	Número de documentos sometidos	1	2	
Metodologías estandarizadas para uso de biomasa	Número de metodologías estandarizadas	Al menos 5	5	
Documentos con los resultados de las alternativas de uso de biomasa, sometidos a publicación	Número de documentos sometidos	2	2	
Informes consolidados sobre conceptos de generación de energía	Número de informes consolidados	1	1	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre aceite de palma alto oleico	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre oleoquímica	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre perspectivas de biocombustibles de primera y segunda generación	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre alimentos funcionales	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Informes consolidados de avance sobre alternativas de usos de los aceites	Número de informes consolidados	Al menos 3	3	
Indicadores de alerta para el manejo de las enfermedades PC y ML	Número de indicadores en física y química de suelos para manejo de PC y ML	2	2	
Estrategias de manejo de micronutrientes, y su impacto en la corrección de deficiencias	Número de fuentes y métodos de aplicación de micronutrientes	3	4	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre fertilización, fertilizantes y sus mercados	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	
Parcelas implementadas de evaluación de la fertilización de tasa variada	Número de parcelas implementadas	2	2	
Fuentes y dosis de magnesio evaluadas por su impacto en la síntesis de aceite en OxG	Número de fuentes y dosis de magnesio evaluadas	3	3	
Metodologías de fertiirrigación evaluadas por su eficiencia	Número de metodologías de fertirriego evaluadas	2	2	
Dosis de nutrientes evaluadas con base en fertilizantes de liberación controlada	Número de fuentes y dosis de nutrientes de liberación controlada evaluadas	3	3	
Fuentes de K evaluadas por su impacto en el contenido de K, S y Cl en los racimos	Número de fuentes de K evaluadas	3	3	
Dosis de nutrientes evaluadas para condiciones de la Altillanura	Número de dosis de nutrientes evaluadas	4	4	
Fuentes de calcio foliar y edáfico evaluadas	Número de fuentes de calcio evaluadas	4	4	
Análisis de nutrientes cuantificados en los tejidos y racimos de cultivares OxG	Número de análisis de nutrientes en tejidos de cultivares OxG	5	5	
Índices de área foliar para cultivares OxG	Número de índices de área foliar para cultivares OxG	2	5	
Metodologías para la labranza de suelos en palma de aceite	Número de metodologías para labranza evaluadas	4	4	
Coberturas con plan de manejo para su uso en palma de aceite	Número de especies de cobertura con plan de manejo	2	2	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Inventarios de coberturas vegetales para paisajes contrastantes en palma	Número de paisajes contrastantes con coberturas caracterizadas	2	2	
Biofertilizantes recomendados para etapa de vivero	Número de dosis de biofertilizantes evaluados	2	3	
Informes consolidados de vigilancia tecnológica sobre microbiología del suelo	Número de informes consolidados de vigilancia tecnológica	1	1	
Microorganismos caracterizados y asociados con la rizosfera de la palma y plantas leguminosas asociadas	Número de poblaciones de microorganismos caracterizados	Al menos 2	2	
Coberturas vegetales identificadas con la metodología de análisis biofísico	Número de coberturas identificadas	3	3	
Capas disponibles para modelación agroecológica	Número de capas disponibles para modelar	3	3	
Cultivares comerciales caracterizados por su respuesta a estrés hídrico y UEN	Número de cultivares comerciales caracterizados	50	10	Se caracterizaron 10 cultivares, y se tienen las semillas de los otros cultivares en proceso de germinación, para su posterior caracterización.
Genes implicados en tolerancia a toxicidad por aluminio, y validados por PCR en tiempo real	Número de genes validados por PCR en tiempo real	15	15	
Progenies caracterizadas por respuesta a estrés hídrico + UEN	Número de progenies caracterizadas	50	10	Todas las progenies fueron germinadas y establecidas en umbráculo. Sin embargo, solo se alcanzaron a caracterizar 10 durante la vigencia.
Progenies generadas para evaluar respuesta a estrés hídrico + UEN	Número de progenies generadas	50	60	
Bases de datos actualizadas de producción y de crecimiento según la densidad de siembra	Número de bases de datos de producción y crecimiento según la densidad de siembra	2	2	
Registros de variables meteorológicas almacenados en base de datos XMAC, y relacionados con proyecto TAPACC	Número de registros de variables meteorológicas en módulo XMAC	25.185	30.415	
Metodologías para el seguimiento del riego	Número de metodologías para el seguimiento del riego propuestas	2	2	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite				
Historias de usuario del módulo de BH, implementadas	Porcentaje de cumplimiento historias de usuario implementadas	90 %	90 %	
Mediciones de variables vegetativas y productivas bajo diferentes regímenes hídricos	Número de mediciones de variables vegetativas y de producción	2	2	
Mediciones de humedad del suelo, crecimiento y nutrición de la palma	Número de mediciones de humedad del suelo, crecimiento y nutrición	3	3	
Registros de variables meteorológicas almacenados en base de datos XMAC, y relacionados con SIG palmero	Número de registros de variables meteorológicas en módulo XMAC	12.640	13.084	
Progenies generadas con posible tolerancia a DH	Número de progenies generadas	20	22	
Progenies caracterizadas a condiciones de estrés hídrico	Número de progenies caracterizadas	50	25	Se realizó la germinación de cruzamientos para evaluación. frente a condiciones de estrés hídrico. Sin embargo, solo se alcanzaron a evaluar 25 progenies en umbráculo.
Progenies generadas para evaluar respuesta al estrés hídrico	Número de progenies generadas	50	50	
Genes implicados en tolerancia al estrés hídrico, y validados por PCR en tiempo real	Número de genes validados por PCR	Al menos 15	8	Se identificaron genes implicados en el proceso de tolerancia al estrés hídrico, sin embargo, solo se alcanzó a validar un subconjunto (ocho) de ellos.
Extensión				
Informes de gestión del proyecto de evaluación y certificación de competencias laborales de interés sectorial	Número de informes de gestión de certificaciones otorgadas	1	1	
Informes de ejecución del programa anual de formación y capacitación	Número de informes consolidados de los resultados de las actividades propuestas	1	1	
Informes de las acciones estratégicas de comunicación efectiva para mejorar la productividad	Número de informes consolidados de los resultados de las actividades propuestas	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Extensión				
Informes de las acciones estratégicas de comunicación efectiva del riesgo fitosanitario	Número de informes consolidados de los resultados de las actividades propuestas	1	1	
Informes de avances en la consolidación del sistema integrativo de gestión fitosanitaria	Número de informes de avance	1	1	
Informe del estatus fitosanitario	Número de informes (análisis del 2021-II, 2022-I y consolidado 2021)	3	3	
Convenios y/o acuerdos empresariales para asuntos fitosanitarios	Número de de convenios y/o acuerdos empresariales para asuntos fitosanitarios	42	44	
Matrices de priorización de temas de investigación y extensión	Número de matrices con temas de investigación y extensión priorizados	1	1	
Documentos con análisis de las tendencias de la productividad de RFF en Colombia	Número de documentos	1	1	
Tecnologías sobre las que se identifican los factores determinantes en la adopción	Número de tecnologías	Al menos 2	2	
Tecnologías adoptadas con mejores prácticas agroindustriales	Número de tecnologías sobre las que se estima la adopción y porcentaje de adopción anual	Al menos 9	9	
Plantas de beneficio con línea base de sostenibilidad	Número de plantas de beneficio	Al menos 3	3	
Cultivadores con línea base de sostenibilidad	Número de productores con levantamiento del índice de sostenibilidad	Al menos 1.300	1.665	
Plantas de beneficio con mejores prácticas implementadas	Número de plantas de beneficio con mejores prácticas implementadas	Al menos 18	18	
Lotes con mejores prácticas agrícolas	Número de lotes	Al menos 60	64	
Fortalecimiento del servicio de asistencia técnica para el sector palmero				
Acreditación de competencias de los asistentes técnicos	Número de asistentes técnicos acreditados	Al menos 70	81	
Encuentros de intercambio de experiencias	Número de encuentros	4	5	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Fortalecimiento del servicio de asistencia técnica para el sector palmero				
Convenios suscritos con los prestadores de asistencia técnica	Número de convenios vigentes	Al menos 35	43	
Planes operativos anuales concertados	Número de planes operativos	Al menos 35	40	
Planes estratégicos estructurados	Número de planes estratégicos vigentes	Al menos 35	44	
Productores caracterizados en los modelos organizativos	Número de productores caracterizados / Número de productores registrados en el RNP	50	58	
Modelos de asistencia técnica estructurados	Número de modelos estructurados	2	4	

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

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Mercadeo estratégico				
Posicionamiento del aceite de palma 100 % colombiano en el mercado nacional	Número de trackings realizados	1	1	
Núcleos vinculados al programa Palmero Compra Palma	Número de núcleos vinculados o reactivados	Al menos 7	7	
Investigaciones de mercados	Número de investigaciones realizadas	3	3	
Gestión, Defensa Comercial y Desarrollo de Nuevos Negocios				
Informes sobre gestiones al contrabando realizados	Número de informes realizados	4	4	
Estudios de mercado de los subproductos de la palma de aceite	Número de estudios	1	1	
Informes de viabilidad del uso del biogás como gas domiciliario	Número de informes	2	2	
Informes de gestión para promover la implementación de proyectos de generación de energía, a partir de la biomasa residual	Número de informes	2	2	
Informes de la promoción de usos del aceite de palma alto oleico	Número de informes	2	2	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Gestión y defensa comercial				
Informes de participación y promoción del uso del palmiste en diferentes sectores industriales	Número de informes	2	2	
Informes de la gestión para promover los escenarios para la producción y comercialización de aceite de palma RBD y sus fracciones	Número de informes	2	2	
Informes de actividades de promoción de la calidad del aceite de palma colombiano	Número de informes	2	2	
Documentos de la estructuración de un modelo de negocio para la producción de DR-PALMA	Número de documentos	1	1	
Informes de gestión de políticas públicas enfocadas en mantener el consumo de aceite de palma en biodiésel	Número de informes	2	2	
Informes de gestión de comercialización realizados	Número de informes	4	4	
Informes de resultados ruta de implementación del sistema de trazabilidad	Número de informes	1	1	
Pilotos de transporte de aceite de palma por vía férrea realizados	Número de pilotos	1	0	Fue necesario cumplir diferentes requisitos para la movilización del tanque a través de la vía férrea operada por Fenoco. Los trámites correspondientes se extendieron hasta el 27 de diciembre de 2022, fecha en la que se aprobó la realización del piloto.
Informes realizados sobre monitoreo a la demanda de aceite de palma sostenible de Colombia	Número de informes	2	2	
Presentaciones mensuales del análisis de la coyuntura realizadas	Número de presentaciones	12	12	
Mensajes de texto enviados	Número de mensajes	240	236	
Informes trimestrales de precios y mercados realizados	Número de informes	4	4	
Informes mensuales de comercialización divulgados	Número de informes	12	12	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Gestión y defensa comercial				
Informes semanales de comercialización divulgados	Número de informes	44	50	
Informes de seguimiento a las condiciones comerciales realizados	Número de informes	4	4	
Informes diarios de comercialización divulgados	Número de informes	240	240	
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible				
Reportes de ejecución del plan de trabajo de la Red de Sostenibilidad Palmera 2022 elaborados	Número de reportes	1	1	
Informes de implementación de la estrategia gremial de involucramiento del sector en el manejo de cuencas en 2022 elaborados	Número de informes	1	1	
Informes de gestión gremial frente a requerimientos internacionales de sostenibilidad elaborados	Número de informes	1	1	
Informes de gestión gremial ante CAR priorizadas elaborados	Número de informes	1	1	
Boletines jurídicos que informen acerca de los alcances de las propuestas normativas elaborados	Número de boletines	2	2	
Informes de gestión frente a reglamentaciones y políticas relacionadas con sostenibilidad elaborados	Número de informes	1	1	
Documentos de política para el nuevo Gobierno Nacional	Número de documentos	Al menos 1	1	
Documento sintético de propuestas sectoriales para candidatos elaborado	Número de documentos	1	1	
Talleres de financiamiento realizados	Número de talleres	Al menos 4	4	
Informes de posicionamiento y visibilización del sector en temas ambientales, sociales y económicos elaborados	Número de informes	1	1	
Eventos de premiación del concurso Mujer palmera realizados	Número de eventos	1	1	
Eventos de premiación del concurso de sostenibilidad realizados	Número de eventos	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible				
Concursos de Fotografía Ambiental y Social realizados	Número de concursos	1	1	
Informes de la gestión de alianzas y proyectos para impulsar modelos sostenibles realizados	Número de informes	1	1	
Informes sobre avances del proceso de formalización laboral realizados	Número de informes	1	1	
Talleres de capacitación en DD. HH. y empresa realizados	Número de talleres	4	7	
Talleres y encuentros con palmicultores en aspectos de sostenibilidad social realizados	Número de talleres	4	11	
Ayudas de memoria de al menos 8 en mesas ambientales realizadas	Número de ayudas de memoria	8	8	
Informes de implementación de la estrategia gremial para prevenir o mitigar la deforestación asociada al sector palmero colombiano	Número de informes	1	1	
Programa de formación en gestión ambiental diseñado y en primera fase de implementación	Número de programas diseñados y en primera fase de implementación	1	1	
Normas de empresa NE 001 y 002 versión 1.0 actualizadas	Número de normas actualizadas	2	2	
Reportes de actividades de implementación de la estrategia sectorial de sostenibilidad realizados	Número de reportes	1	1	
Baterías de indicadores de sostenibilidad ambiental y social de reporte periódico realizadas	Número de baterías	1	1	
Estudios e infografías de costos de producción 2021 elaborados	Número de infografías	1	1	
Informes de resultados financieros del sector palmero 2015 – 2021 realizados	Número de informes	1	1	
Boletines trimestrales del comportamiento del crédito y financiamiento en el sector elaborados y divulgados	Número de boletines	4	4	
Informes de desempeño sectorial 2021 elaborados	Número de informes	1	1	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible				
Anuario y Minianuario Estadísticos publicados y socializados	Número de anuarios y/o minianuarios	2	2	
Boletines Económicos Estadísticos elaborados	Número de boletines	12	12	
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales				
L Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite realizado	Número de congresos	1	1	
Base de datos RNP actualizada	Número de bases de datos actualizadas	1	1	
Informes de acompañamiento a núcleos palmeros	Número de informes	1	1	
Capacitaciones realizadas	Número de capacitaciones	4	4	
Plan estratégico y táctico desarrollado	Numero de planes estratégicos desarrollados	1	1	
Historias de transformación de los territorios realizadas y divulgadas en la página web	Numero de historias realizadas y divulgadas	4	4	
Videos testimoniales realizados y publicados en redes sociales	Numero de videos realizados y publicados	2	3	
Semanarios palmeros divulgados	Número de semanarios palmeros divulgados	Al menos 40	50	
Informes de redes sociales realizados	Número de informes realizados	12	12	
Informes de gestión en grupos de interés realizados	Número de informes	1	1	
Informe de gestión de medios realizados	Número de informes	12	12	
Charlas/conferencias/foros con presencia de la Federación realizados	Números de eventos virtuales	4	8	
Boletín El Palmicultor distribuido	Número de boletines distribuidos	12	12	
Revista Palmas difundida	Número de revistas publicadas	4	4	
Solicitudes de información atendidas	Número solicitudes atendidas / Número solicitudes recibidas	98	100	

Continúa

Indicador del producto	Forma de cálculo	Meta	Resultado	Observación
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales				
Proyectos de interés de la Federación presentados	Número de proyectos formulados	Al menos 3	7	
Informes de avance en el cierre de brechas del modelo realizados	Número de informes	2	2	
Informes de gestión de la agenda gremial nacional y regional preparados	Número de informes	16	14	No se contó con un Delegado Gremial en una zona palmera durante algunos meses, lo que dificultó el cumplimiento de la totalidad de compromisos en esa zona.
Actas de los comités asesores regionales del entorno competitivo realizadas y aprobadas	Número de actas	12	9	No se contó con un Delegado Gremial en una zona palmera durante algunos meses, lo que dificultó el cumplimiento de la totalidad de compromisos en esa zona.
Informes de planificación de la agenda gremial nacional y regional preparados	Número de informes	4	4	

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, asociados al banco de proyectos de Fedepalma y Cenipalma (Tabla 9).

Tabla 9. Indicadores de seguimiento a la administración del FFP en 2022.

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 %	98,8 %	Unas pocas actividades relacionadas con tres proyectos no cerraron al 100 %.
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 %	96,8 %	Dos de los siete proyectos de inversión tuvieron ejecuciones presupuestales inferiores al 90 %. Estas estuvieron relacionadas con honorarios que no se ejecutaron, y con vacantes de personal a lo largo de la vigencia.

Cuenta especial Fondo de Fomento Palmero
Administrada por Fedepalma

El FFP creado mediante la Ley 138 de 1994, tiene como sus principales objetivos la provisión de bienes públicos sectoriales, a partir de la ejecución de proyectos en beneficio del sector palmero colombiano. Para el 2022, la inversión ascendió a $ 62.690 millones de pesos, de los cuales se ejecutaron por parte de Fedepalma $ 17.342 millones y por Cenipalma $ 45.348 millones.

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, con estándares de calidad y oportunidad.

Los estados financieros de la vigencia 2022 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 sobre los estados financieros, conceptuando que los mismos reflejan razonablemente las cifras.
- Aprobados por los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales Palmeros.

A partir de lo expuesto, y considerando que los recursos del FFP son el principal mecanismo de financiación para hacer de la palmicultura una actividad empresarial atractiva y sostenible, contribuyendo al desarrollo económico y social en las zonas de influencia, a continuación, se presenta su situación financiera al cierre del 2022.

Gestión financiera 2022

Estado de resultados integrales

Durante la vigencia 2022, los ingresos operacionales alcanzaron $ 142.933 millones, superiores 66 % respecto de los obtenidos en 2021 ($ 86.182 millones). Dicha situación está sustentada por el aumento en la producción declarada de aceite y almendra de palma en 1,2 % y 3 %, respectivamente, frente a la del 2021. De igual forma, el precio promedio de referencia del 2022 para la liquidación de la cuota de fomento incrementó en 62 % para el aceite de palma y 82 % para la almendra de palma.

Los egresos operacionales ascendieron a $ 77.976 millones, de los cuales $ 62.690 millones (80 %) se destinaron a la financiación de programas y proyectos de inversión sectorial, en cumplimiento de los objetivos del Fondo.

La siguiente es la desagregación de la inversión por programas y ejecutor, durante los últimos cinco años.[8]

8 La denominación de cada programa cambió del 2021 al 2022.

Programas de inversión FFP 2018 a 2022. Expresado en millones de pesos

Programa	2018	2019	2020	2021	2022
Programa para mejorar el estatus fitosanitario	23.376	16.309	14.984	16.561	29.414
Programa para incrementar la productividad y optimizar costos de producción	10.142	15.479	15.000	17.680	15.934
Programa para optimizar la rentabilidad palmera	9.096	6.803	4.000	7.490	7.669
Programa para consolidar una palmicultura sostenible	5.059	2.770	2.722	4.050	4.106
Programa sectorial de relacionamiento y comunicación	4.194	5.508	4.629	4.819	5.567
TOTAL INVERSIÓN	**51.867**	**46.869**	**41.335**	**50.600**	**62.690**

Resumen inversión por ejecutor	2018	2019	2020	2021	2022
Cenipalma	33.971	34.270	32.012	36.355	45.348
Fedepalma	17.896	12.599	9.323	14.245	17.342
TOTAL	**51.867**	**46.869**	**41.335**	**50.600**	**62.690**

Adicionalmente, dentro de los egresos se encuentran la contraprestación por administración del FFP por $ 13.902 millones (18 %) y gastos de operación por $ 1.384 millones (2 %).

Los ingresos no operacionales fueron de $ 3.793 millones, de los cuales se destacan $ 3.248 millones generados de rendimientos financieros de las inversiones realizadas, cifra superior en $ 3.076 millones respecto a los obtenidos en 2021, por otra parte ingresaron $ 404 millones correspondientes a intereses de mora cancelados por los contribuyentes del Fondo por el pago extemporáneo de sus obligaciones.

Los egresos no operacionales alcanzaron los $ 393 millones, de los cuales $ 337 millones corresponden a gastos financieros sobre las inversiones y cuentas corrientes.

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

Estado de resultados integrales. Expresado en millones de pesos

Concepto	2022	2021
Cuota de Fomento Palmero	142.933	86.182
Ingresos operacionales	**142.933**	**86.182**
Gastos de inversión	(62.690)	(50.600)
Contraprestación	(13.902)	(8.347)
Gastos de operación	(1.384)	(1.089)

Continúa

Concepto	2022	2021
Resultado operacional	**64.957**	**26.147**
Otros ingresos	3.793	665
Otros gastos	(393)	(13)
Resultado del ejercicio	**68.357**	**26.799**

Estado de la situación financiera

Activo

Al 31 de diciembre de 2022, los activos del FFP totalizaron $ 113.249 millones, valor que aumentó en 158 % respecto del registrado el año anterior ($ 43.828 millones), representados principalmente en el efectivo, inversiones y cartera, cuyos incrementos se derivaron de mayores ingresos contabilizados por concepto de cuota de fomento y recaudo de esta.

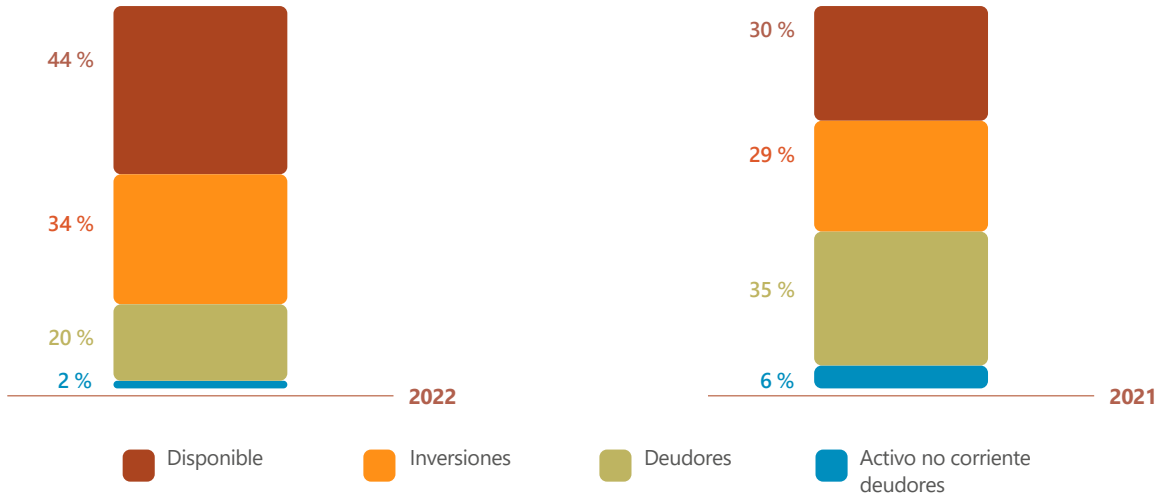
La composición de los activos corrientes fue la siguiente:

- Disponible por $ 49.725 millones, con una participación del 44 % en el total, superior en $ 36.769 millones en comparación con el año anterior.
- Inversiones por $ 39.004 millones (34 % del total), recursos en títulos de renta fija y carteras colectivas de Itaú – CorpBanca, Fiduciaria Bogotá y Fondos de Inversión Davivienda. La inversión en administración de liquidez incrementó debido al resultado del ejercicio del 2021, manteniendo la reserva para ser utilizada en proyectos en beneficio del sector palmicultor.
- Deudores por $ 22.760 millones (20 % del total), con un aumento de $ 7.405 millones en el año. Su conformación es la siguiente:
  - Cuotas de fomento corrientes por $ 12.241 millones, rubro que se incrementó en $ 4.735 millones, y corresponde a la causación de la cuota del mes de diciembre de 2022 que se paga el 16 de enero de 2023.
  - Cartera de declarantes en mora menor de un año que cerró el 2022 en $ 737 millones y registró un aumento del 107 %, representado principalmente por un deudor, con el cual se adelantan los procesos de solicitud de conformidad ante la DIAN y el inicio del proceso jurídico de cobro.
  - Cuentas por cobrar al FEP Palmero por $ 8.752 millones distribuidas así: $ 2.181 millones por sustituciones y cuentas por cobrar y $ 6.571 millones por pago de declaraciones realizadas por los contribuyentes en las cuentas financieras del FEP Palmero. Esta cartera es recaudada durante el primer trimestre del 2023.
  - Asignación no ejecutada por Cenipalma en 2022 por $ 1.028 millones (5 % del total de deudores). Estos recursos serán reintegrados al Fondo en 2023.
  - Saldos a favor de liquidaciones privadas por $ 3 millones.

Activo no corriente por $ 1.759 millones con una participación del 2 % en el total, que disminuyó en $ 919 millones respecto al 2021 de acuerdo con la recuperación de cartera por concepto de cuota de fomento.

Composición del activo

A continuación, se presenta la estructura del activo, así como su evolución en el periodo 2021 y 2022.



Pasivo

Los pasivos del Fondo al cierre del 2022 ascienden a $ 5.600 millones, aumentando en $ 1.063 millones con respecto a los $ 4.537 millones del 2021. El rubro más representativo es el de cuentas por pagar de bienes y servicios por $ 5.550 millones, que corresponde a la última cuota de los contratos con Fedepalma para la ejecución de proyectos y la contraprestación.

Patrimonio

Al cierre del 2022 el patrimonio del Fondo fue de $ 107.649 millones, con un incremento de $ 68.357 millones respecto al 2021, que corresponde al resultado del presente ejercicio. El comportamiento del patrimonio y específicamente esta reserva, tiene periodos de acumulación y desacumulación debido en especial 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

Activo	2022	2021
Activo corriente	111.490	41.151
Activo no corriente	1.759	2.677
Total activo	**113.249**	**43.828**
Pasivo		
Pasivo corriente	5.600	4.537
Total pasivo	**5.600**	**4.537**
Patrimonio		
Excedente de ejercicios anteriores	39.153	12.354
Traslado saldo provisión DDC Circular 72/2006 CGN	139	139
Resultado del ejercicio	68.357	26.799
Total patrimonio	**107.649**	**39.291**
Total pasivo y patrimonio	**113.249**	**43.828**

Ejecución presupuestal

El Comité Directivo del Fondo de Fomento Palmero, con el visto bueno del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, aprobó el presupuesto para la vigencia de 2022 mediante el Acuerdo 399 del 14 de diciembre de 2021, modificado por los Acuerdos 401 del 8 de marzo de 2022, 404 y 406 del 7 de abril de 2022, 411 del 30 de junio de 2022, 413 del 2 de agosto de 2022, 416 del 26 de septiembre de 2022 y 421 del 1 de diciembre de 2022, y traslados internos 001 del 20 de abril de 2022, 005 del 19 de octubre de 2022 y 006 del 2 de diciembre de 2022.

El presupuesto de ingresos para la vigencia 2022 incluida la reserva, ascendió a $ 182.234 millones, y su ejecución alcanzó los $ 185.486 millones, es decir 102 % respecto de lo presupuestado.

El Comité Directivo del Fondo autorizó inversiones en cinco programas, con una asignación de $ 64.744 millones. De estos fueron ejecutados $ 62.690 millones, equivalentes al 97 % del valor presupuestado. Del total de la inversión, Fedepalma ejecutó $ 17.342 millones (28 %), y Cenipalma $ 45.348 millones (72 %).

De los gastos de funcionamiento presupuestados para el Fondo por $ 1.438 millones, se ejecutó un 92 % equivalente a $ 1.324 millones. La contraprestación pagada a Fedepalma por la administración del Fondo por $ 14.109 millones, se ejecutó en un 99 % correspondiente a $ 13.902. De los egresos totales por valor de $ 80.291 millones, se ejecutaron $ 77.976 millones (97 %), incluido el deterioro.

Al cierre del ejercicio, se registró un superávit presupuestal de $ 107.510 millones, monto que incluye el resultado de los ejercicios anteriores.

Ejecución presupuestal. Expresado en millones de pesos

	Ejecución a diciembre 2022	Presupuesto 2022	Ejecución presupuestal %
INGRESOS			
Excedentes vigencia anterior	39.152	39.152	100
Cuota de Fomento Palmero	142.933	141.087	101
Intereses de mora cuota de fomento y sanciones	543	576	94
Rendimientos financieros	2.912	1.462	199
Recuperación de gastos y devolución de ingresos	(55)	(43)	128
TOTAL INGRESOS	**185.486**	**182.234**	**102**
EGRESOS			
GASTOS PERSONALES Y GENERALES			
Servicios personales	617	698	88
Gastos generales	707	740	95
SUBTOTAL GASTOS PERSONALES Y GENERALES	**1.324**	**1.438**	**92**
Contraprestación por administración	13.902	14.109	99
INVERSIÓN			
Programa para mejorar el estatus fitosanitario			
Investigación en la agroindustria de la palma de aceite	29.414	30.166	98
Subtotal programa para mejorar el estatus fitosanitario	**29.414**	**30.166**	**98**
PROGRAMA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD			
Extensión	7.832	8.002	98
Fortalecimiento del servicio de asistencia técnica para el sector palmero	8.102	8.208	99
Subtotal programa para incrementar la productividad y optimizar los costos de producción	**15.934**	**16.210**	**98**
PROGRAMA PARA OPTIMIZAR LA RENTABILIDAD PALMERA			
Mercadeo estratégico	5.582	5.600	100
Gestión, defensa comercial y desarrollo de nuevos negocios	2.088	2.342	89
Subtotal programa para optimizar la rentabilidad palmera	**7.670**	**7.942**	**97**
PROGRAMA PARA CONSOLIDAR UNA PALMICULTURA SOSTENIBLE			
Promoción y gestión para una palmicultura sostenible	4.106	4.233	97
Subtotal programa para consolidar una palmicultura sostenible	**4.106**	**4.233**	**97**
PROGRAMA SECTORIAL DE RELACIONAMIENTO Y COMUNICACIÓN			
Relacionamiento institucional y comunicaciones sectoriales	5.567	6.194	90
Subtotal programa sectorial de relacionamiento y comunicación	**5.567**	**6.194**	**90**
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMAS Y PROYECTOS	**62.690**	**64.744**	**97**
Deterioro de cuentas por cobrar	60		
TOTAL EGRESOS	**77.976**	**80.291**	**97**
SUPERAVIT PRESUPUESTAL	**107.510**	**101.943**	**105**

2.

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

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: i) mejorar el ingreso del sector agrícola, ii) regular la producción nacional, e iii) incrementar las exportaciones, en un escenario del mercado mundial afectado por conflictos políticos, eventos climáticos y restricciones de exportación, que limitaron la oferta de aceites a nivel mundial; y del lado de la demanda, por un crecimiento de la producción de biocombustibles, especialmente en países como Estados Unidos, que conllevaron a un gran aumento de los precios internacionales.

El FEP Palmero, organizado mediante el Decreto 2354 de 1996[9], incorporado en el Decreto 1071 de 2015 que unifica las normas del sector agropecuario, aplica la metodología para las operaciones de estabilización, estableciendo cesiones a los mercados de indicador de precio superior al de referencia, y compensaciones a los de indicador de precio inferior al de referencia. Con ello, se busca que sea indiferente para un productor vender a los distintos mercados, facilitando la comercialización ordenada de los aceites de palma y de palmiste, en un contexto en donde Colombia, en lo relativo a estos productos, es tomador de los precios internacionales.

Como resultado de las operaciones de estabilización de precios del FEP Palmero en 2022, el precio medio del sector por aceite de palma aumentó 25 % respecto al 2021. Las ventas en el mercado local alcanzaron 1,3 millones de toneladas, un 9 % adicional a lo registrado en 2021 y un 55 % superior en

9 Modificado por los Decretos 130 de 1998 y 2424 de 2011

los últimos dos años, sustituyendo importaciones de aceites de soya y de palma. La participación en el mercado total de aceites y grasas en Colombia pasó del 70 al 72 %, factor positivo para el ingreso palmero por la construcción de una mayor demanda en el mercado nacional, que históricamente ha sido el de mejor condición de precio. Se vislumbra que lo seguirá siendo en el mediano y largo plazo. Por su parte, las ventas de exportación alcanzaron 466 mil toneladas, dirigidas principalmente a la Unión Europea, Brasil y México.

La política pública de estabilización de precios del sector palmero colombiano en 2022, le ha permitido tener un precio promedio superior a los referentes locales de Malasia e Indonesia, de USD 46 y USD 353 por tonelada, respectivamente. En el largo plazo ha conseguido, comparado con el costo de oportunidad de la exportación, un ingreso adicional de más de 3.0 billones de dólares que representan un 12 % más en 25 años de operación del FEP Palmero. Si bien en los últimos dos años este indicador fue negativo (-2 %), al estar los mercados invertidos (indicador de precio local inferior al referente de exportación), el mecanismo de estabilización continúa siendo fundamental para la comercialización de los productos de la agroindustria, y justifica su impacto y vigencia en el largo plazo. Para esto debe actualizarse permanentemente, y ajustarse a las condiciones y realidad del mercado, corrigiendo las distorsiones que se presenten.

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

Contexto de la comercialización sectorial

Contexto del mercado mundial y los precios internacionales

Las proyecciones iniciales del mercado internacional señalaban una recuperación de la demanda, derivada de un mejor comportamiento económico por la eliminación de las restricciones de movilidad y confinamiento, augurando una mayor dinámica de la economía mundial en 2022. De igual forma, la producción de las principales semillas oleaginosas apuntaba a un incremento importante.

Sin embargo, estos pronósticos se vieron afectados por el conflicto entre Rusia y Ucrania, a finales del mes de febrero, que sacudió la economía del mundo; también, por las medidas de política pública comercial de los principales productores de aceite de palma, y eventos climáticos negativos para la producción de semillas oleaginosas.

La restricción de las exportaciones de aceite de girasol desde Rusia, las complicaciones para hacerlo desde Ucrania, así como la limitación en la oferta de petróleo de uno de los principales productores mundiales, conllevó a una crisis energética en la Unión Europea y un cambio en las dinámicas de compra de diversos productos agrícolas, generando la búsqueda de aceites en otros continentes por parte de Europa.

Las restricciones de Indonesia a la exportación de aceite de palma como medida para controlar el precio interno, a partir de cuotas de exportación, impuestos y prohibiciones, afectaron el abastecimiento global. De igual forma, por efectos negativos del clima en las cosechas de soya de Suramérica y las complicaciones de exportación desde Argentina, debido al manejo de la política cambiaria y la alta inflación que han hecho que la molienda de frijol soya no sea rentable, también redujeron la exportación de su producción y la de sus derivados.

A finales de agosto, las restricciones de Indonesia empezaron a disminuir, lo que, junto a la salida de algunas exportaciones de girasol de Ucrania y Rusia, permitió generar una mayor oferta de aceites. Esto aunado al levantamiento de las restricciones de China con la política de cero COVID, que impactó negativamente el crecimiento de su economía, las preocupaciones de una recesión mundial, y la recuperación de algunos cultivos de semillas oleaginosas, conllevó unos mayores flujos de aceites y una recuperación de los inventarios a fines del año (Tabla 10).

Tabla 10. Balance de oferta y demanda mundial de los principales ocho aceites y grasas (millones de toneladas).

Ocho principales aceites vegetales	2021	2022	Var %
Producción	201,6	206,32	2
Importaciones	88,35	84,23	-4,7
Exportaciones	87,15	86,13	-1
Consumo aparente	201,88	202,05	0,1
Inventarios finales	28,54	30,9	8

Fuente: Oil World.

Las distorsiones y afectaciones de la oferta llevaron a un aumento de los precios internacionales del aceite de palma, cuyo promedio fue de USD 1.376 durante el primer semestre, y un ajuste a la baja en el segundo semestre hasta los USD 876 por tonelada en el referente de la Bolsa de Malasia BMD-3. En Europa, el CIF Rotterdam segunda posición o mes siguiente al de las operaciones de estabilización (m+1), tuvo promedios de USD 1.596 y USD 1.076 por tonelada para el primer y segundo semestre de 2022, respectivamente (Figura 21).

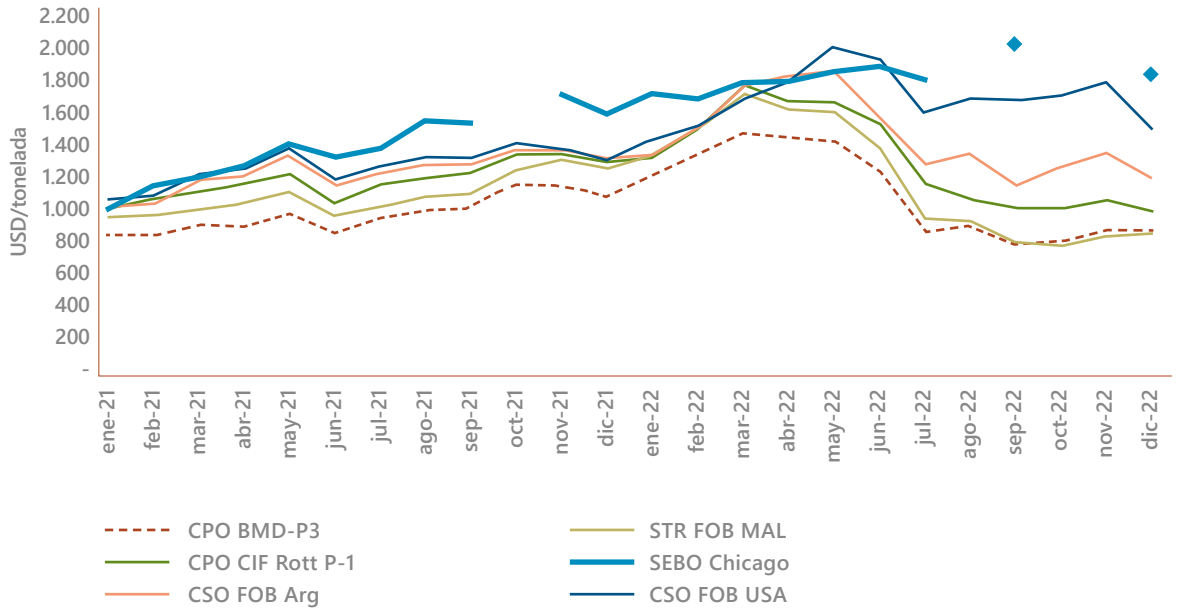


Figura 21. Evolución de las cotizaciones internacionales de referencia del programa del aceite de palma crudo (USD/t).
Fuente: Reuters USDPCPOBMD M3: aceite de palma crudo – origen Malasia – Bursa Malaysia P3 TALL ED CHG: sebo Bolsa de Chicago CSO-FOBARG: aceite de soya crudo – origen Argentina PALM STRFOB P1: estearina FOB origen Malasia

En consecuencia, el precio internacional del aceite de palma en 2022 tuvo una prima entre la referencia Rotterdam para las posiciones más cercanas, respecto de la cotización de la Bolsa de Malasia tercera posición (BMD-3), a niveles que no se habían observado en la historia del mercado mundial: por encima de USD 200 por tonelada en gran parte del año, con algunos meses cercano a USD 300 por tonelada, y solo a finales del 2022, cuando existió mayor oferta de aceites, fue descendiendo. La situación conllevó a que el FEP Palmero, en el programa de aceite de palma, aplicara cesiones de estabilización al mercado de exportación referenciado con CIF Rotterdam (de mayor precio), y compensaciones al mercado local referenciado con BMD-3 (de menor precio), muy similar a lo que se observó en 2021 (Figura 22).

En el caso del aceite de palmiste, el precio internacional presentó un comportamiento al alza, con un promedio de USD 2.078 por tonelada para el primer semestre, y un crecimiento del 45 % respecto al mismo periodo del año anterior, toda vez que las restricciones a las exportaciones resultaron en una acumulación de inventarios en Indonesia. Por otra parte, ante la relajación de las medidas impositivas a la exportación de crudos, durante el segundo semestre, la cotización mostró un ajuste a la baja, alcanzando un promedio de USD 1.134 por tonelada, 31 % menos que en el precio medio del segundo semestre de 2021 (Figura 23).

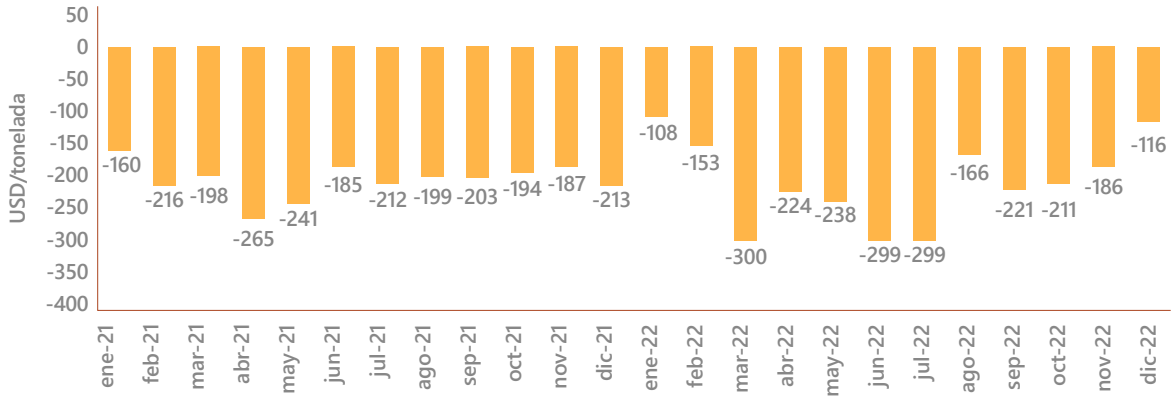


Figura 22. Diferencial de precios Bursa Malaysia P3 vs. CIF Rotterdam m+1 (USD/t).
Fuente: Reuters BMD FCPO P3: BURSA MALAYSIA DERIVATIVES – futuros de aceite de palma crudo – 3ª posición (http://www.bursamalaysia.com/market/derivatives/prices/) CPO CIF Rotterdam: aceite de palma crudo CIF Rotterdam (fuente: Reuters)

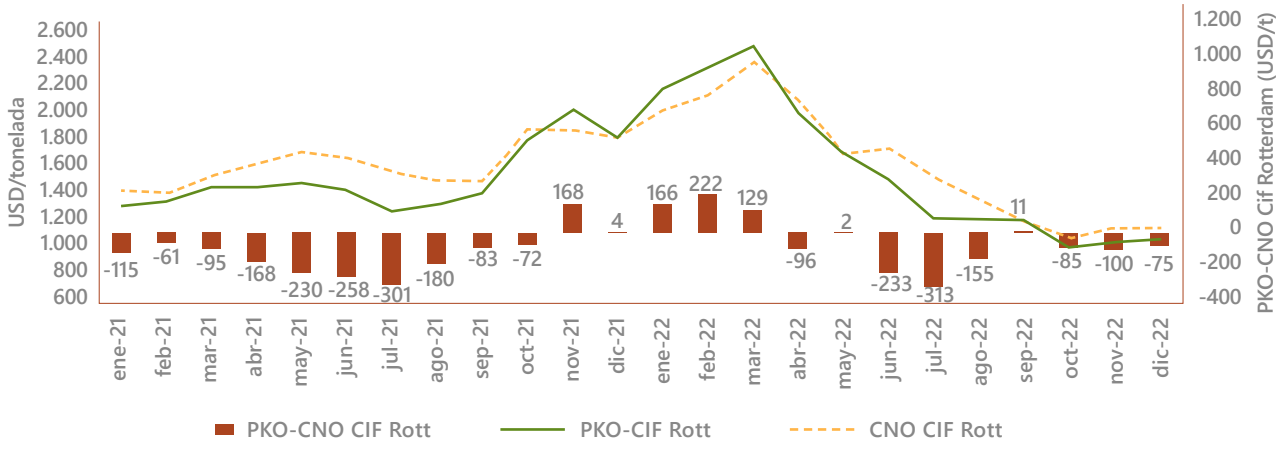


Figura 23. Evolución del precio internacional del aceite de palmiste y de coco 2021-2022.
Fuente: Reuters PKO CIF Rott.: aceite de palmiste crudo CIF Rotterdam – origen Malasia (fuente: Reuters)CNO CIF Rott.: aceite de coco crudo CIF Rotterdam – origen Filipinas (fuente: Reuters)

Otra variable que impactó las operaciones del FEP Palmero fue la tasa de cambio del peso colombiano, que presentó una devaluación del 12 % en 2022, debido al incremento de las tasas de interés en países desarrollados, a los mejores precios del petróleo y a la incertidumbre de las políticas que implementará el nuevo Gobierno Nacional. Esto aunado al buen comportamiento de los precios internacionales, impactó positivamente el ingreso palmero.

Comportamiento de los aranceles de los aceites de palma y sustitutos

Debido a las condiciones de los precios internacionales de los aceites de palma y de soya en 2022, los aranceles variables del Sistema Andino de Franjas de Precios (SAFP) fueron de cero por ciento, pues superaron ampliamente los precios techo de este mecanismo, que complementa la estabilización que realiza el FEP Palmero (Figura 24 y 25).

Comercialización de los aceites de palma

El mercado local tuvo un buen comportamiento en 2022, reflejado en el crecimiento de la producción en cerca del 1.2 % respecto del año anterior. Las ventas alcanzaron 1,3 Mn T, 9 % adicional a lo registrado en 2021, impulsadas en gran medida por la competitividad del aceite de palma local frente a sus sustitutos importados.

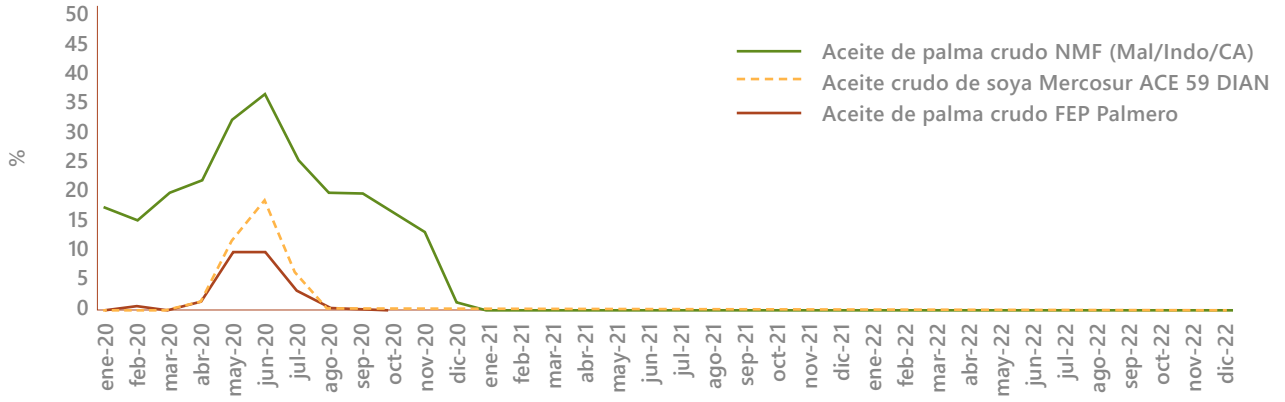


Figura 24. Aranceles NMF y aplicado por el FEP Palmero para el caso del aceite de palma.
Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

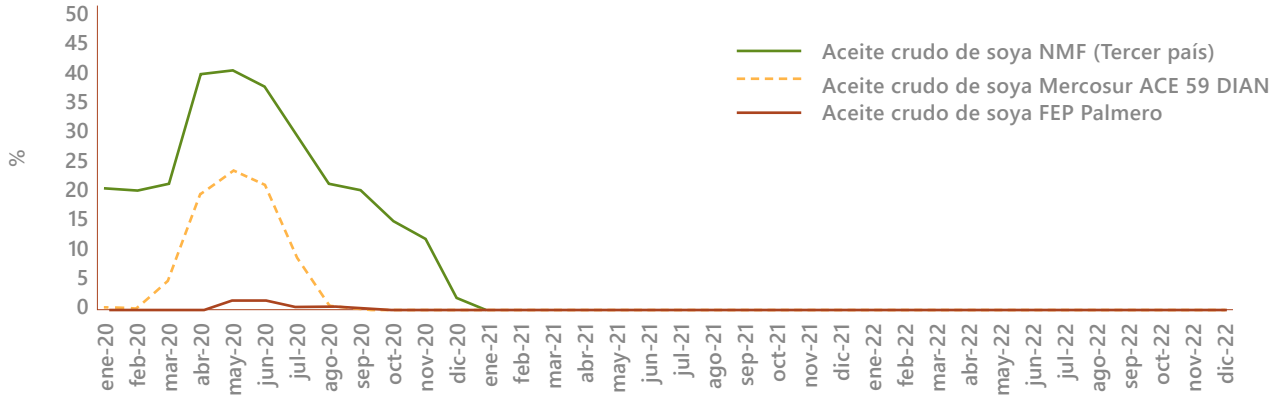


Figura 25. Aranceles NMF y aplicado por el FEP Palmero para el caso del aceite de soya.
Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

El alto consumo de aceite de soya en la fabricación de biocombustibles en Estados Unidos, y las dificultades para la exportación en Argentina, limitaron la oferta a nivel mundial, con lo que los precios internacionales alcanzaron niveles de hasta USD 2.000 por tonelada en 2022. El diferencial con el aceite de palma se ubicó en un promedio de USD 311 por tonelada frente al aceite de soya de Argentina, y USD 550 respecto del originario de Estados Unidos, con crecimientos del 40 % y 110 % respectivamente, si se compara con el año anterior.

De otra parte, las ventas de exportación de aceite de palma descendieron 6 %, alcanzando 466 mil toneladas en 2022. Un 53 % se destinó al mercado de Europa y un 46 % al de América, cambiando las proporciones observadas en 2021, cuando las mayores exportaciones fueron a los países del continente americano. Otros mercados participaron con el 1 % en 2022 (Tabla 11).

De otro lado, las primeras ventas de aceite de palmiste al mercado local registraron un comportamiento muy similar al observado el año anterior, y un aumento en las ventas de exportación del 5 %, alcanzando 87 mil toneladas en 2022 (Tabla 12).

Tabla 11. Destino de la oferta de aceite de palma 2018-2022 (miles de toneladas).

Toneladas/año	2018	2019	2020	2021	2022*	Var %
Total producción nacional	1.632	1.529	1.559	1.747	1.769	1
Ventas mercado nacional	771	826	848	1.209	1.314	9
Ventas exportaciones	841	710	701	498	466	-6
Exportaciones/producción	52 %	46 %	45 %	29 %	26 %	-10
Importaciones	311	226	215	152	138	-8
Importaciones/producción	19 %	15 %	14 %	9 %	8 %	-11

*Dato provisional.

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

Tabla 12. Destino de la oferta de aceite de palmiste 2018-2022 (miles de toneladas).

Toneladas/año	2018	2019	2020	2021	2022	var % 22/21
Total producción nacional	128	122	114	123	129	5
Ventas mercado nacional	17	24	29	33	33	0
Ventas exportaciones	108	107	85	83	87	5
Exportaciones/producción	84 %	80 %	73 %	67 %	67 %	0
Importaciones	19	13	8	6	8	33
Importaciones/producción	12 %	11 %	7 %	5 %	6 %	20

Fuente: Fedepalma – Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa), de acuerdo con declaraciones a los Fondos Parafiscales Palmeros en enero de 2023.

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[10], que 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[11] en el caso de Colombia[12].

En cuanto al aceite de palma, la metodología del FEP Palmero tiene como referencia el precio internacional de la Bolsa de Malasia 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 del mes siguiente en el que se realizan las operaciones de estabilización (m+1), para los indicadores de los grupos de mercado de exportación, junto 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, se 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. A su vez, se aplican 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 de precio internacional para el mercado local y de exportación es el CIF Rotterdam-1, junto con las condiciones logísticas establecidas por el Comité Directivo del FEP Palmero.

Tal y como se muestra en la Figura 26, aquellos productores que vendieron a precios superiores al indicador de precio promedio de venta (IPV), deben pagar una cesión de estabilización que se

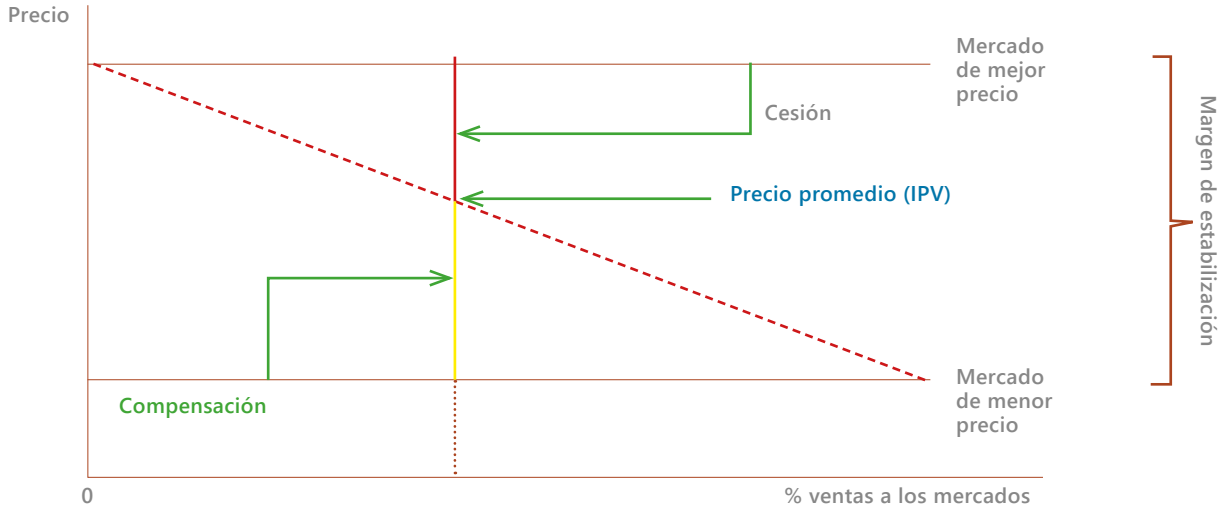


Figura 26. Diagrama del funcionamiento teórico del FEP Palmero. IPMi: indicador de precios para los mercados geográficos de referencia IPV: indicador promedio de ventas

10 Acuerdo 218 de 2012 y sus modificaciones.

11 Ver http://www.comunidadandina.org y http://www.mincit.gov.co/

12 Ver actualizaciones del Acuerdo 218 de 2012.

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.

i) 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 elevados niveles de precios internacionales, derivados de los factores señalados anteriormente, y la alta prima entre los indicadores de referencia para el aceite de palma en Rotterdam (Rotterdam m+1) y Malasia (BMD-3). Así, se observó un aumento del IPV en dólares por tonelada de aceite de palma del 12 % en el 2022 frente al 2021, mejorado por el incremento de la tasa de cambio cuando se analiza en pesos colombianos.

El indicador del precio FOB de exportación, en dólares, referenciado al precio internacional del aceite de palma CIF Rotterdam (m+1), presentó un crecimiento del 11 % en el 2022, con Europa como el mercado de mayor participación de las exportaciones. Por su parte, las ventas al mercado local continuaron la tendencia creciente que se venía observando desde 2021, alcanzando un 74 % de la participación de las ventas totales de aceite de palma, referenciado por el precio internacional de la Bolsa de Malasia tercera posición, mayor en 12 % si se compara con el año anterior, y un crecimiento del 25 % al analizarlo en pesos colombianos por efecto de la tasa de cambio (Tabla 13).

Por su parte, la evolución del precio del aceite de palmiste en el mercado internacional, presentó un crecimiento del 4 % respecto al año anterior, por una desaceleración hacia el segundo semestre del año. Con una colocación estable en el mercado local y un incremento en las ventas de exportación, el indicador de precio promedio aumentó 3 % en dólares y 14 % 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 14.

Tabla 13. Promedio anual de los indicadores de referencia del FEP Palmero para el programa de aceite de palma 2018-2022.

Año/toneladas	2018	2019	2020	2021	2022	Var 22/21
IPMCol: indicador de precio para el mercado consumo Colombia (USD/t)	741	678	728	1.076	1.208	12 %
IPMCol ($miles/t)	2.187	2.225	2.689	4.039	5.051	25 %
Indicador promedio de venta IPV (USD/t)	618	571	658	1.091	1.220	12 %
IPV ($miles/t)	1.827	1.873	2.431	4.093	5.100	25 %
Indicador de precio FOB plantación IPFOB (USD/t)	506	453	581	1.122	1.248	11 %
IPFOB ($miles/t)	1.497	1.489	2.145	4.212	5.208	24 %

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero.

Tabla 14. Promedio anual de los indicadores de referencia del FEP Palmero para el programa de aceite de palmiste 2018-2022.

Año/toneladas	2018	2019	2020	2021	2022	Var 22/21
IPMCol: indicador de precio para el mercado consumo Colombia (USD/t)	1.086	761	868	1.567	1.622	4 %
IPMCol ($miles/t)	3.211	2.496	3.208	5.882	6.720	14 %
Indicador promedio de venta IPV (USD/t)	870	594	758	1.496	1.546	3 %
IPV ($miles/t)	2.573	1.949	2.799	5.617	6.397	14 %
Indicador de precio FOB plantación IPFOB (USD/t)	837	551	718	1.461	1.519	4 %
IPFOB ($miles/t)	2.473	1.806	2.654	5.483	6.280	15 %

Fuente: Fedepalma - FEP Palmero.

Los altos niveles de los impuestos a la exportación en Malasia e Indonesia durante 2022 han generado una gran discusión sobre los referentes del FEP Palmero. El indicador de precio para el mercado de consumo de Colombia, aceite de palma BMD-3, no contempla dichos impuestos y los gastos logísticos de puerto (LMC, 2012), lo que significa que no es un precio en puerto de Asia (FOB).

Lo anterior, ha generado un referente del aceite de palma para el mercado local muy competitivo, frente a la importación de aceites de palma y derivados y de sus sustitutos, especialmente aceite de soya. El descuento del aceite de palma local respecto a cualquier origen del de soya fue en promedio de USD 430, con lo que su consumo ha tenido un crecimiento significativo en los últimos dos años (Figura 27).

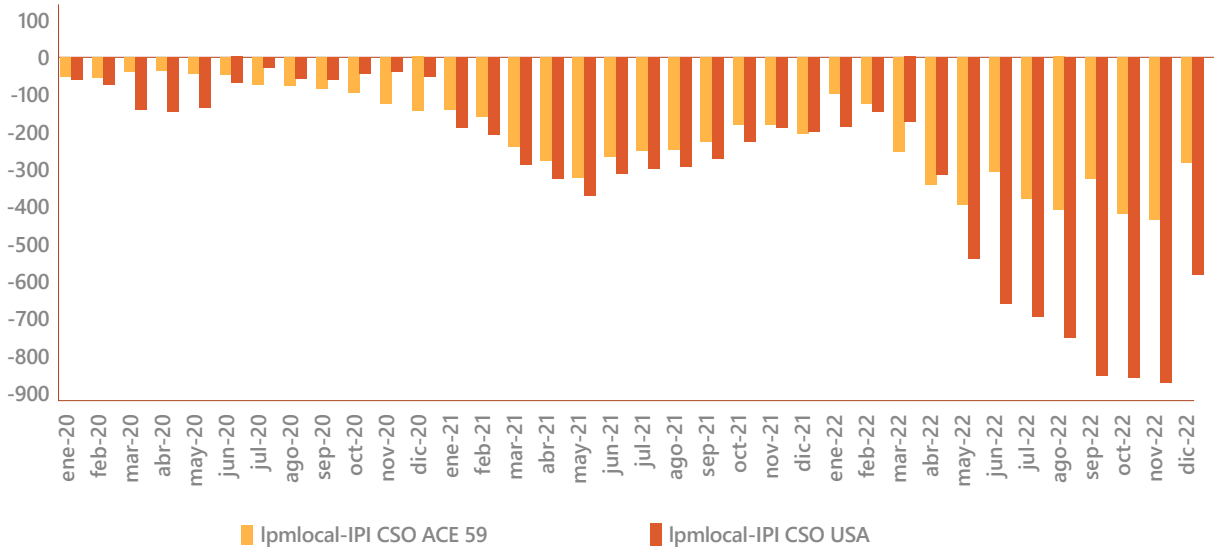


Figura 27. Aceite de palma. Diferencia entre el indicador de precios para el mercado consumo Colombia IPColombia e indicadores de paridad de importación aceite de soya (USD/t).
Fuente: Bursa Malaysia, Reuters, SAFP, Resoluciones del FEP Palmero. Cálculos Secretaría Técnica del FEP Palmero.
IPColombia: 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

Por otra parte, la activación de la política de impuestos a la exportación en Malasia e Indonesia, que tiene una mayor carga impositiva para el aceite de palma crudo respecto de los derivados y procesados (RBD, oleína, estearina, etc.), genera un estímulo importante para la exportación de estos productos, toda vez que el aceite de palma crudo resulta más costoso frente a los refinados y derivados del aceite de palma, en el mercado mundial. Si bien los países productores y competidores como Colombia se benefician del mayor nivel de precios del aceite de palma crudo, pierden competitividad en el mercado de refinados de palma, y difícilmente compiten con estos países con productos de mayor valor agregado. Esto ha permitido a las naciones asiáticas, exportar mayores volúmenes de refinados que de crudos (Figura 28).

Estos temas de los impuestos a la exportación para el referente del mercado local, y para la competitividad de las exportaciones colombianas de valor agregado, han sido objeto de gran discusión por parte del sector, derivando en el planteamiento de ajustes que reflejen las realidades del mercado en la metodología del mecanismo de estabilización, que aún no han sido llevados al seno del Comité Directivo del FEP Palmero.

ii) Impacto en el ingreso del palmicultor

Aceite de palma

Las operaciones de estabilización del FEP Palmero para el aceite de palma, presentaron una dinámica inicial en donde las cesiones correspondieron al mercado local y las compensaciones al de exportación, como ha sido habitual. Sin embargo, una vez inicia el conflicto de Rusia y Ucrania y se elevan considerablemente los impuestos a la exportación del crudo en Asia y aumenta la prima del aceite de palma Rotterdam respecto del referente BMD-3, a niveles superiores a los USD 200/t. En consecuencia, se invierten las operaciones de estabilización durante gran parte del año, y solo al final regresan a la condición histórica, cuando se reduce esta prima.

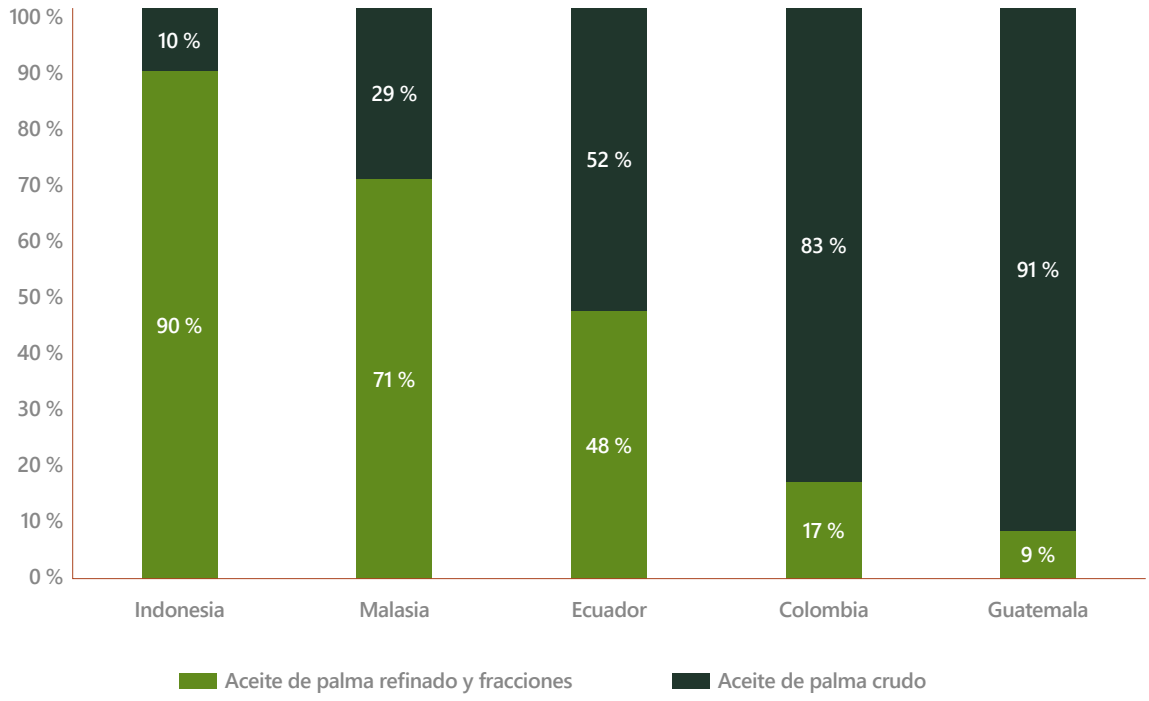


Figura 28. Composición exportaciones de aceites de palma, principales países productores en 2021.
Fuente: Oil World

La importancia del mecanismo de estabilización, en esta coyuntura, radica principalmente en que el precio medio al productor por sus ventas a todos los mercados fue superior a Malasia e Indonesia, y en la conservación y aumento de las ventas en el mercado local, que por lo general ha sido el de mejor condición de precio (Figura 29).

En efecto, la política pública de estabilización de precios del sector palmero colombiano, ha permitido tener un precio promedio superior a los referentes internacionales de Malasia e Indonesia, en USD 46 y USD 353 por tonelada respectivamente, en 2022 (Figura 30).

De esta forma, el FEP Palmero en 2022 continuó cumpliendo eficazmente con los objetivos para los que fue creado, de permitir un ingreso remunerativo para los productores, a pesar de las condiciones distorsionadas de los mercados internacionales y la alta volatilidad

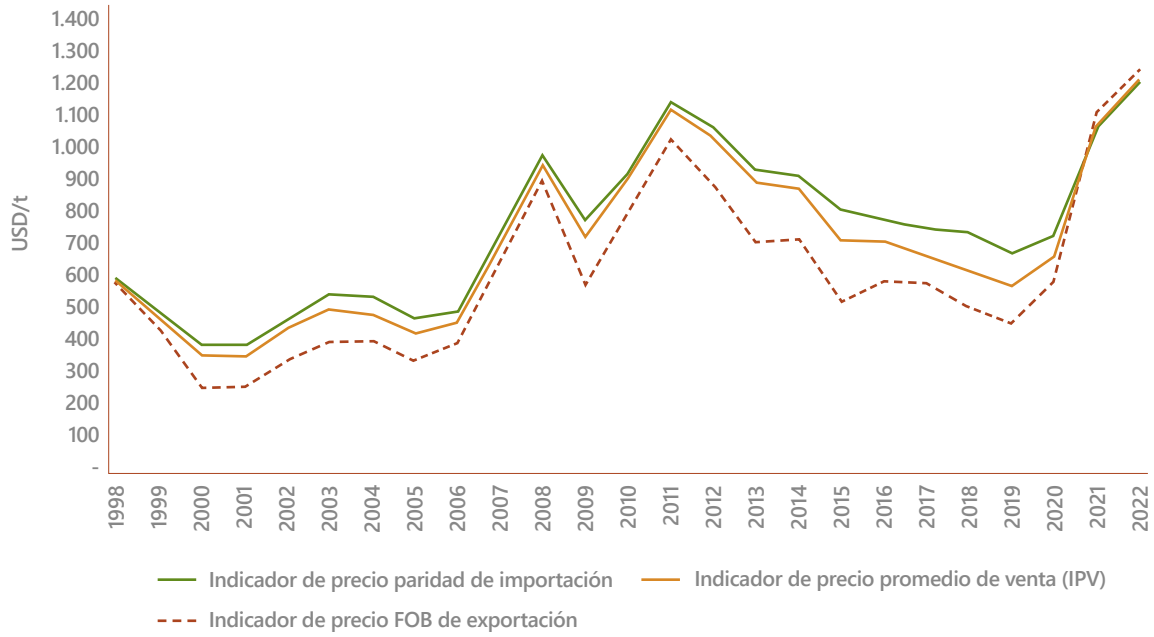


Figura 29. Indicadores de precios del FEP Palmero 1998-2022.

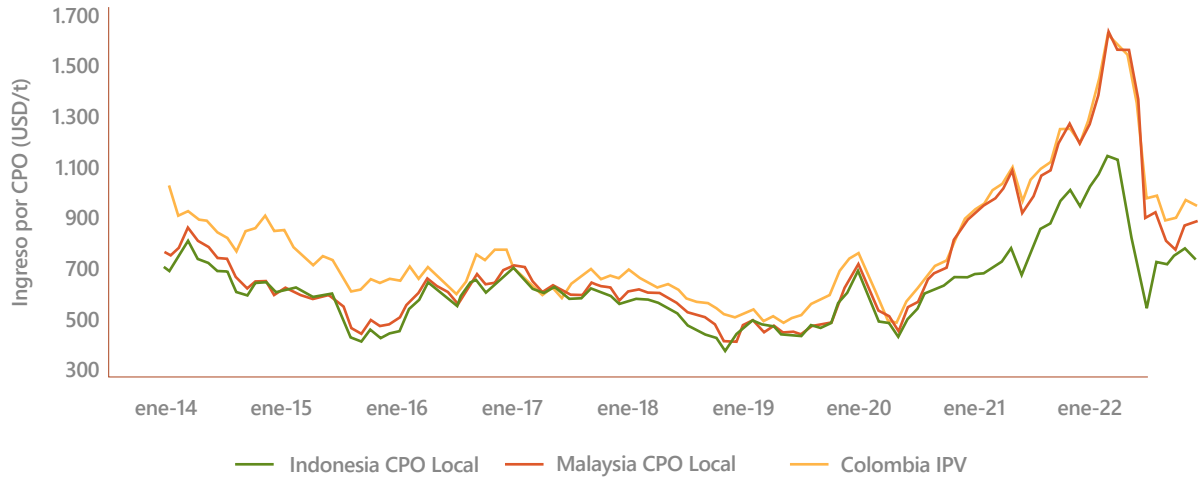


Figura 30. Indicador de precio promedio de venta de Colombia vs. local de Malasia e Indonesia.
Fuente: LMC

de los precios, que se transmiten al mercado local y generan grandes desafíos en la comercialización.

Conceptualmente existen varios retos para buscar corregir estas distorsiones en la metodología del FEP Palmero. En primer lugar, contar con referentes de precio internacional para el mercado local y de exportación, ubicados en el mismo mes de la posición de los futuros. Adicionalmente, si bien no se contemplan los impuestos a la exportación de Malasia en el precio paridad de importación, incluirlos debe considerar la competitividad frente al valor agregado de ese país e Indonesia. Esto se puede superar incorporando el referente del aceite de palma RBD importado de Asia, con algunos ajustes de costos de procesamiento, para hacerlo comparable en términos de aceite de palma crudo, lo que imprime complejidad, pero conlleva una alternativa que mantiene la competitividad, y refleja de mejor manera las condiciones y realidad del mercado.

Finalmente, algunos miembros del sector palmero han planteado la inquietud de cómo competir en el mercado internacional de los aceites de palma con valor agregado, dada la política de Malasia e Indonesia que promueve la agregación de valor, y cómo incorporarlos en la metodología del FEP Palmero. Este tema y su impacto en el ingreso palmero ha sido también discutido, puesto que implicaría tener incentivos similares en Colombia para exportar valores agregados. En el evento que se quiera avanzar en esta dirección, se requiere financiar con mayores cesiones de estabilización un programa de tal naturaleza, elevando el costo de la estabilización para todo el sector.

Aceite de palmiste

En el caso del aceite de palmiste, las operaciones de estabilización del mercado internacional y local se dieron en el marco tradicional histórico, en el que los referentes del mercado local fueron superiores al de exportación. En consecuencia, el local siguió siendo objeto de cesión de estabilización, y el de exportación de compensación, excepto el grupo de mercado de Venezuela, que brinda ventajas arancelarias para Colombia.

El impacto en el ingreso se puede medir como tradicionalmente se ha realizado, que en 2022 fue de USD 3.3 millones (Figura 31).

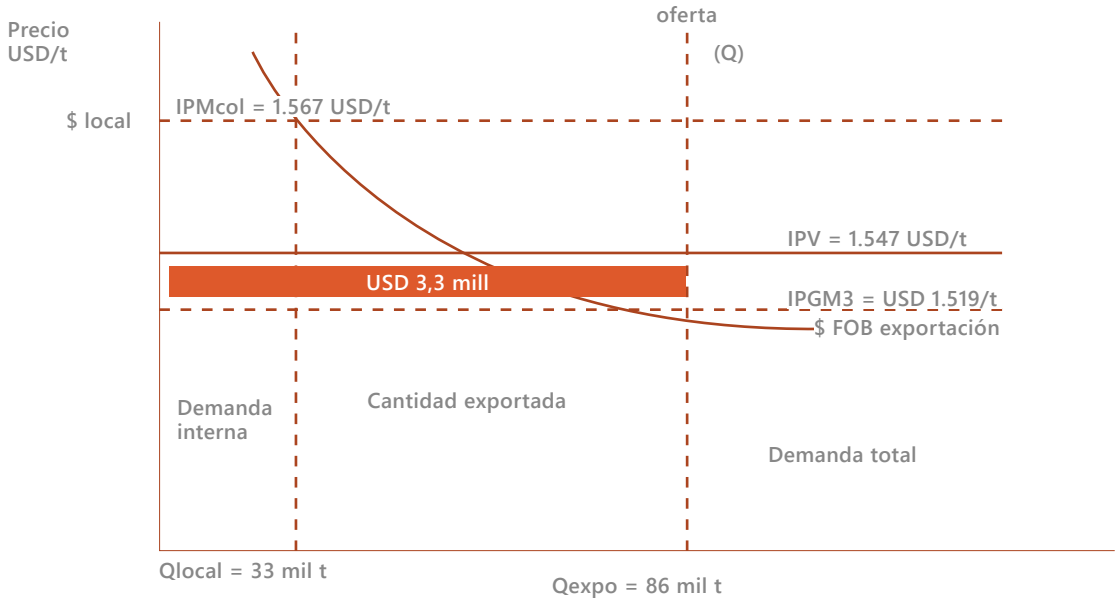


Figura 31. Impacto de las operaciones de estabilización en el ingreso palmero. Aceite de palmiste – 2022.
Fuente: Fedepalma - FEP Palmero

En el largo plazo, el mecanismo de estabilización ha conseguido un ingreso adicional para el sector cercano a 3.0 billones de dólares que representan un 12 % más en 25 años de operación del FEP Palmero, frente al costo de oportunidad de tener que vender al precio de exportación. Si bien en los últimos dos años este indicador fue negativo en cerca de 2 puntos porcentuales, debido a que los mercados de exportación han sido superiores al indicador de precio del local, aun así, es claro su impacto positivo para la comercialización de la agroindustria y vigencia en el largo plazo, para lo cual se debe avanzar en los ajustes a la metodología señalados anteriormente (Figura 32).

iii) Fluidez en la comercialización

La producción creciente de aceite de palma en Colombia en 2022, especialmente en el segundo semestre del año, salió organizadamente al mercado local y a los internacionales, gracias a las operaciones de estabilización del FEP Palmero, con un nivel de inventarios relativamente bajo, lo que permite que no se genere congestión en el mercado interno.

Los inventarios se mantuvieron por debajo de los 14 días; incluso en el mes de febrero cuando la producción aumentó de manera importante (Figura 33).

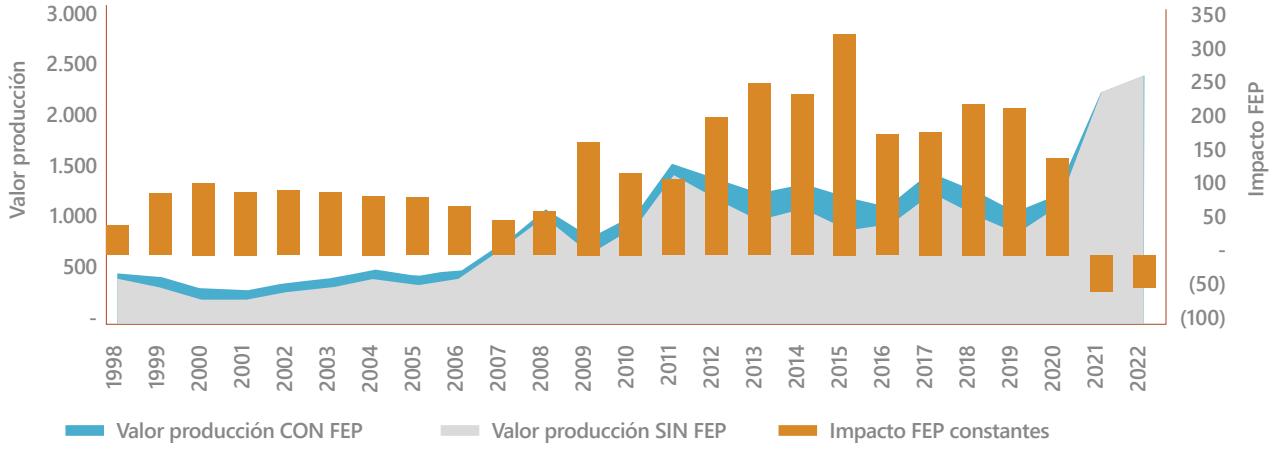


Figura 32. Ingreso adicional sobre el mercado básico por efecto del FEP Palmero 1998-2022 (millones de USD)

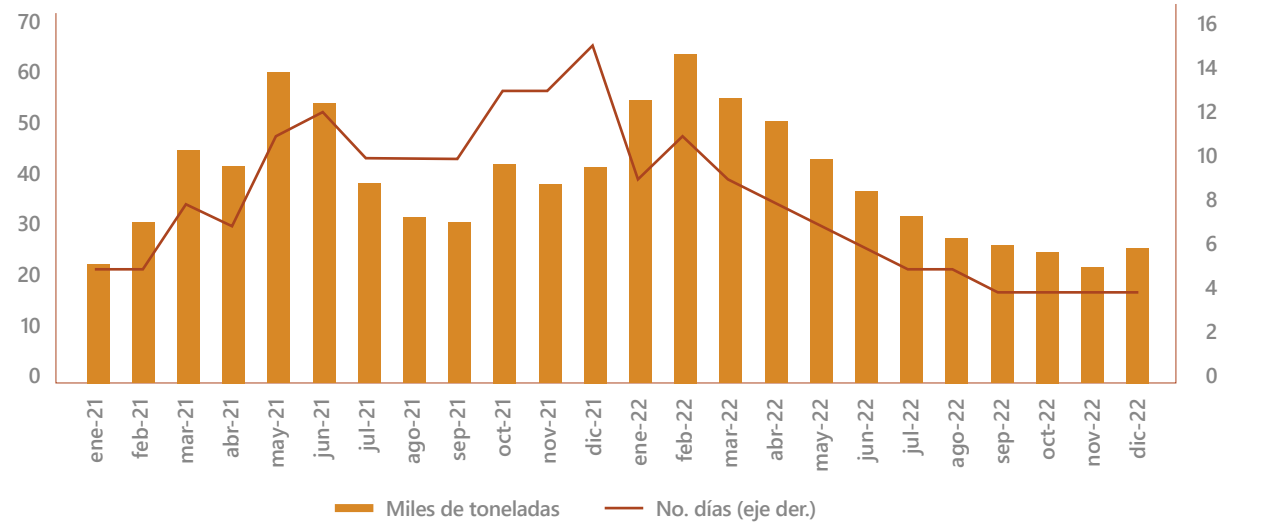


Figura 33. Inventarios de aceite de palma crudo en plantas de beneficio.
Fuente: Fedepalma – Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (SISPA)

Indicadores de gestión del FEP Palmero

A partir de los indicadores presentados en la Tabla 15, se realiza el seguimiento a la eficacia, la eficiencia y la economía, con las 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, el uso óptimo de los recursos, y el de economía, la adecuada asignación de recursos con el mínimo costo.

Tabla 15. Indicadores de gestión del FEP Palmero 2022.

Tipo	Nombre del Indicador	Indicador	Meta	Resultado al 31 de diciembre de 2022
EFICACIA	Mejoramiento del ingreso de los productores	Ingreso adicional sobre mercado básico	Superior a 0 %	Aceite de palma: N.A. Aceite de palmiste: 2 %
	Fluidez de la comercialización	Inventario de aceite de palma en equivalente días de producción	Menor a 30 días	En el 2022, el pico inventario/producción se registró en el mes de febrero. En términos de equivalente días de producción, los inventarios de aceite de palma estuvieron en 11 días ese mes.
	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 %	94 %
	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 %	0,11 %
ECONOMÍA	Gastos de funcionamiento *vs.* Total egresos operacionales	Gastos de funcionamiento / Total egresos operacionales	Máximo 15 %	3,2 %
	Porcentaje de ejecución presupuestal de gastos de funcionamiento	Gastos de funcionamiento ejecutados / Gastos de funcionamiento presupuestados	Inferior al 100 %	81 %

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

Modificaciones al marco normativo del FEP Palmero

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

En este periodo no se realizaron modificaciones a la metodología del FEP Palmero, a pesar de que se discutió bastante la necesidad de encontrar alternativas que permitan que el mecanismo refleje de manera más adecuada y oportuna las condiciones del mercado, como se indicó a lo largo del informe. El mercado de exportación y las operaciones del FEP Palmero, hicieron que se diera una comercialización sin dificultades, logrando un ingreso remunerativo para el productor y el cumplimiento de los objetivos.

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 de manera ordinaria en los meses de abril y agosto de 2022 (correspondiente a las actualizaciones del mes de enero y julio, respectivamente). Esto, después de una amplia discusión y el establecimiento de parámetros y criterios sobre la utilización de las fuentes de información de los fletes marítimos, tomando como base el estudio de Drewry para el caso de exportación, y una metodología clara y precisa para los referentes de importación con información de la DIAN y la del estudio en mención.

Por otra parte, la invasión de Rusia a Ucrania, la política de cero COVID en China, la prohibición de exportación de aceites de palma de Indonesia, y las regulaciones ambientales de la Organización Marítima Internacional, OMI, estimularon el incremento de las rutas marítimas de larga distancia, afectando la disponibilidad de buques para el transporte de aceites vegetales. Esto sumado a una mayor demanda por recuperación de las economías pospandemia, generó un aumento en los fletes a nivel mundial. Así, el Comité Directivo del FEP Palmero autorizó actualizaciones extraordinarias de los estudios de tarifas de fletes marítimos de importación en junio, y de exportación en junio y diciembre de 2022, de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 218 de 2012.

Las otras variables fueron actualizadas tomando información registrada en el FEP Palmero, como es el caso de los fletes internos y los gastos de exportación, acorde 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 fueron:

- Fletes de importación: DIAN y estudio de fletes Drewry.
- Fletes de exportación: estudio de fletes de Drewry.
- Condiciones de acceso: aduanas y revisión marco normativo vigente de acuerdos comerciales internacionales.
- Fletes internos[13]: información de fletes de exportación registrada en el FEP Palmero.
- Gastos de exportación: sociedades portuarias y comercializadoras internacionales.

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

No se realizaron modificaciones al reglamento operativo.

13 El cálculo de los fletes internos de referencia para la estimación de las operaciones de estabilización, está afectado por la participación de las regiones en las exportaciones totales.

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 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, Fedepalma 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.

El Director 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 adelantó las funciones administrativas y financieras. Finalmente, el Secretario Técnico del FEP Palmero, tuvo a su cargo 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, cumplió con 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 analizó el impacto de las distorsiones que se presentaron con la activación de los impuestos a la exportación en el Sudeste Asiático (SEA), en las operaciones de estabilización del FEP Palmero. Realizó los análisis sobre la inclusión en la cotización fuente BMD-3 o BMD-2 y en la del referente de paridad de importación (PPI), de los impuestos a la exportación del SEA para contar con un precio FOB. También, estudió los riesgos e implicaciones para el mercado local y el ingreso palmero, de adoptar ajustes con estas alternativas. En este sentido se propusieron otras opciones que pudiesen corregir la situación, manteniendo la competitividad del PPI frente a las importaciones de los aceites de palma refinado y derivados del SEA, como por ejemplo la inclusión del aceite de palma RBD-2 convertido a crudo, o la de tomar solamente BMD-2 para equiparar los meses de los futuros con el referente actual de exportación CIF Rotterdam (m+1). Estos temas siguen siendo objeto de estudio y consenso al interior del sector palmero, y no han sido llevados al seno del Comité Directivo del FEP Palmero.

La activación de los impuestos a la exportación en el SEA, genera un incentivo a estos países para la exportación de valores agregados, y le resta competitividad a otras naciones productoras como Colombia en esta clase de productos. Ante la solicitud de algunos miembros palmeros de las instancias di-

rectivas del sector y del Comité del FEP Palmero, se analizaron las alternativas para tener una política en la metodología del FEP Palmero que compense esta condición, la cual fue estudiada con sus impactos en el ingreso palmero.

La actualización de los costos de acceso y logística fue ampliamente discutida y aprobada por el Comité Directivo del FEP Palmero en los meses de marzo, junio, agosto y diciembre de 2022, en lo que se refiere a las condiciones normativas establecidas en el Acuerdo 218 de 2012, periódicas y de forma extraordinaria, por los grandes cambios que sufrieron los fletes marítimos internacionales en este año. Así, se consideraron los criterios establecidos para dicha actualización, tomando fuentes como la DIAN, el estudio autorizado de tarifas de fletes marítimos de Drewry, y 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 fijada, 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 elaboró las bases presupuestales, el seguimiento y ajuste de estas trimestralmente, 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, se aprobaron los finiquitos de los compromisos de destino definidos 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 parafiscal. Conforme 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.

Durante la vigencia 2022, el Comité Directivo del FEP Palmero sesionó en siete oportunidades, cinco en reuniones ordinarias y dos extraordinarias, ejerciendo sus atribuciones legales y reglamentarias.

En el acatamiento de las funciones establecidas en el Artículo 9º del Decreto 2354 de 1996, compilado en el Decreto 1071 de 2015, el Comité veló por el cumplimiento de los objetivos del Fondo, así como por la óptima gestión del instrumento. Igualmente, aprobó el presupuesto y sus modificaciones, y realizó el seguimiento a su ejecución y a la situación de cartera.

Acorde con lo establecido en los artículos 7º y 8º del Acuerdo 218 de 2012, los valores de logística y acceso fueron actualizados de manera ordinaria en abril y agosto de 2022 (correspondiente a las actualizaciones del mes de enero y julio, respectivamente), mediante Acuerdos 483 y 490 de 2022. Esto, después de una amplia discusión y del cumplimiento de los parámetros y criterios establecidos en el Acuerdo 468 de octubre de 20221, sobre las fuentes de información de los fletes marítimos tomando como base el estudio y el modelo de fletes marítimos de Drewry para el caso de exportación, y una metodología objetiva y transparente con información de la DIAN y del estudio de Drewry para los referentes de importación de los aceites de palma.

Por otra parte, debido al incremento en los fletes marítimos a nivel mundial, el Comité Directivo del FEP Palmero autorizó actualizaciones extraordinarias de los fletes de importación en junio, y de los de exportación en junio y diciembre de 2022, mediante los acuerdos 484 y 502 de 2022, y según con lo establecido en el Acuerdo 218 de 2012, que señala que cuando exista algún cambio fundamental que

amerite la modificación de estos valores, se debe proceder a su actualización.

El sector palmero ha venido realizando debates sobre ajustes a la metodología, para los cálculos de los referentes de precio para el mercado local precio paridad de importación (PPI) y de exportación (PPE), resultado de las distorsiones que generan los impuestos a la exportación del aceite de palma crudo en mayor nivel que el de los refinados en Asia,

Para atender esta situación, se han analizado alternativas que permitan corregir las distorsiones de los impuestos a la exportación de Malasia e Indonesia, ya que el referente de precio internacional para el cálculo del PPI actual, Bursa Malaysia tercera posición BMD 3, no los contempla. Se busca mantener la competitividad frente a los sustitutos importados y los derivados y refinados de palma originarios del Sudeste Asiático, donde se incentiva su exportación con impuestos diferenciales.

A la fecha, estos temas no han llegado a ser objeto de reforma de la metodología del Fondo por parte del Comité Directivo del FEP Palmero, pero se espera que en el primer semestre de 2023 sean sometidos a aprobación.

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 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

Fedepalma, en su calidad de administradora del FEP Palmero, cuenta con sistemas de gestión integral de riesgo y de control interno bajo los estándares internacionales COSO ERM 2017 e ISO 31000:2018, y COSO 2013, respectivamente. La evaluación anual del sistema de control interno de la Federación obtuvo una calificación[14] para la vigencia 2022 de monitoreado lo que significa que los riesgos se encuentran identificados y valorados, los controles están estandarizados, se evalúa periódicamente su diseño y efectividad, y se reporta el resultado de las evaluaciones al Comité de Auditoría de la Federación, a la Junta Directiva de Fedepalma y al Comité Directivo del FFP.

Adicionalmente, la Revisoría Fiscal auditó en la vigencia 2022 los objetivos de reporte financiero y el sistema de control interno de Fedepalma y del FEP 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.

Cabe señalar que durante esta vigencia la Contraloría General de la República no efectuó procesos de auditoría a Fedepalma como administradora del FEP Palmero para el periodo 2021 y que Fedepalma no estaba obligada a reportar plan de mejoramiento ni seguimientos de eficacia por la vigencia 2020, debido a que la auditoría del ente de control no identificó ningún tipo de hallazgo.

Finalmente, Fedepalma en cumplimiento de sus obligaciones como entidad administradora del FEP Palmero, elaboró y presentó dentro de los tiempos establecidos los informes correspondientes a la vigencia 2022, solicitados por las entidades de vigilancia y control, como son el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Contraloría General de la República (CGR) y la Contaduría General de la Nación.

14 La evaluación anual del sistema de control interno es efectuada por la Oficina de Gestión de Riesgo Corporativo de Fedepalma con fundamento en el modelo de madurez del Instituto de Auditores Internos Global (The IIA Global). La metodología de trabajo evalúa cada uno de los componentes y principios del sistema basado en el modelo COSO Control Interno expedido por el Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission.

Auditoría Interna

Con respecto a la vigencia 2022, la Auditoría en cumplimiento de sus objetivos, realizó 47 visitas de verificación de carácter financiero (52 en 2021), con un cubrimiento del 51 % (53 % en 2021), abarcando de esta manera las cuatro zonas palmeras del país.

Por otra parte, se efectuaron 90 visitas de verificación, a 65 plantas de beneficio (69 en 2021). Adicionalmente, se realizaron dos a una planta palmistera *in situ*. En total se llevaron a cabo 139 (154 en 2021).

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 N.° 2025 de 1996).

A continuación los resultados.

Correcciones a favor del FEP Palmero

Cesiones: se alcanzaron ingresos por $ 78.8 millones ($ 641.9 millones en 2021). Por otra parte, se encuentran en discusión requerimientos de correcciones al cierre del 2022, por un total de $ 42 millones.

Compensaciones: las declaraciones de corrección de compensaciones originadas en visitas de verificación representaron una recuperación de ingresos en $ 142.5 millones ($ 87.1 millones en 2021). Asimismo, se encuentra en discusión al final de la vigencia 2022, $ 6.0 millones.

Correcciones a favor de los contribuyentes

Cesiones: se presentaron correcciones a favor de los contribuyentes por $ 5.2 millones ($ 149.1 millones en 2021). Al cierre de la vigencia, se presentaban situaciones de corrección pendientes por $ 22.7 millones.

Compensaciones: las declaraciones de corrección de compensaciones representaron un aumento en el gasto por $ 406 millones ($ 4.1 millones en 2021). Se encuentra en discusión al final de la vigencia 2022, $ 4.9 millones.

Igualmente, de enero a diciembre de 2022, la Auditoría efectuó pruebas selectivas a la inversión de los recursos en compensaciones, gastos y contraprestación mensual pagada a Fedepalma.

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

Cuenta especial Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones

Administrada por Fedepalma

El 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: i) procurar un ingreso remunerativo para los productores, ii) regular la producción nacional, e iii) 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 de los Fondos, con estándares de calidad y oportunidad.

Bajo el marco expuesto, los estados financieros de la vigencia 2022 fueron evaluados, 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, entidad administradora, quien realizó evaluación independiente sobre los estados financieros, conceptuando que reflejan razonablemente las cifras.
- Aprobados por los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales Palmeros.

Gestión financiera 2022

Estado de resultados integrales

Durante el 2022, los ingresos operacionales del Fondo se constituyeron por las cesiones de estabilización que totalizaron $ 104.386 millones, aumentando 20 % frente al monto registrado en 2021. Esto como resultado de un crecimiento en el valor de la cesión por kilogramo vendido de aceite de palma (67 %) y del aceite de palmiste (76 %), así como un incremento en el valor de las ventas de aceite de palma al mercado que cesiona (21 %) y en el de palmiste (16 %).

Los egresos operacionales ascendieron a $ 117.577 millones, 39 % más frente al 2021 cuyo valor fue de $ 84.712 millones. De estos, el 92 % proceden de operaciones de compensación de estabilización por $ 108.138 millones, con un aumento del 42 % correspondiente al precio promedio de compensación por kilogramo de aceite de palma de $ 144, superior 184 % comparado con el del año anterior. De igual forma, el aceite de palmiste registró un incremento del 34 %, generando un alza del 79 % en la provisión para el pago de las compensaciones en trámite del proceso de demostración.

Por otra parte, el 5 % de los egresos operacionales correspondió a la contraprestación por administración alcanzando los $ 5.656 millones, rubro que presentó un aumento del 16 % frente a los $ 4.869 millones registrados en 2021; el 3 % del total por $ 3.783 millones, incluye los gastos por servicios personales y generales ($ 3.730 millones) y el deterioro de las cuentas por cobrar ($ 53 millones), con una disminución significativa del 92 % debido al recaudo de cartera de Hacienda La Cabaña.

Los ingresos no operacionales por $ 4.576 millones, están conformados por $ 1.264 millones de intereses de mora pagados por los contribuyentes; $ 2.116 millones de rendimientos financieros, con un aumento significativo del 398 % debido al incremen-

to de recursos en las cuentas de ahorro e inversiones; $ 303 millones de sanciones y multas; y $ 891 millones de recuperaciones correspondientes a mayores compensaciones de vigencias anteriores, y reconocimientos de incumplimientos parciales.

Los egresos no operacionales por $ 237 millones, abarcan gastos financieros por $ 179 millones, con una disminución del 36 % con respecto al 2021, así como egresos de ejercicios anteriores por $ 58 millones, por correcciones a declaraciones de contribuyentes por menores valores de cesiones, que disminuyeron en $ 121 millones con relación al año anterior.

Como resultado de las actividades realizadas durante el 2022, el Fondo generó un déficit de $ 8.852 millones, a causa de la recuperación de cartera de Hacienda La Cabaña en abril, lo que representó menor valor en las cesiones considerando la dinámica de cuenta cero, que implica que estas sean causadas en el momento en que los contribuyentes presenten las declaraciones, por lo que el impacto en el ingreso de estas cesiones se dio en ejercicios anteriores.

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

Estado de resultados integrales. Expresado en millones de pesos

Concepto	2022	2021
Cesiones de estabilización	104.386	86.743
Total Ingresos de operación	**104.386**	**86.743**
Compensaciones de estabilización	(108.138)	(75.988)
Contraprestación	(5.656)	(4.869)
Gastos de funcionamiento	(3.783)	(3.855)
Resultado operacional	**(13.191)**	**2.031**
Otros ingresos	4.576	5.074
Otros gastos	(237)	(459)
Resultado del ejercicio	**(8.852)**	**6.646**

Estado de la situación financiera

Activo

Al 31 de diciembre de 2022, los activos del FEP Palmero totalizaron $ 70.462 millones, con un aumento del 16 % con respecto al 2021, debido a un mayor valor reflejado en las inversiones y en el efectivo por el recaudo de cartera por cesiones.

Su composición fue:

Activo corriente por $ 56.802 millones (81 % del total), que incrementó 55 % en comparación con el 2021, conformado por:

- Recursos disponibles en efectivo por $ 23.686 millones con una participación del 34 % del total, registrando un aumento en $ 12.762 millones, es decir un 117 % con respecto al saldo registrado en el 2021 de $ 10.924 millones. La principal variación corresponde al recaudo de cartera de Hacienda La Cabaña.
- Inversiones temporales por $ 19.324 millones (27 % del total), con un incremento de $ 4.314 millones en comparación con el año anterior, que corresponde a la inversión en carteras colectivas y certificados de depósito a término (títulos de renta fija en instituciones financieras con calificaciones de riesgo iguales o superiores a AA+).

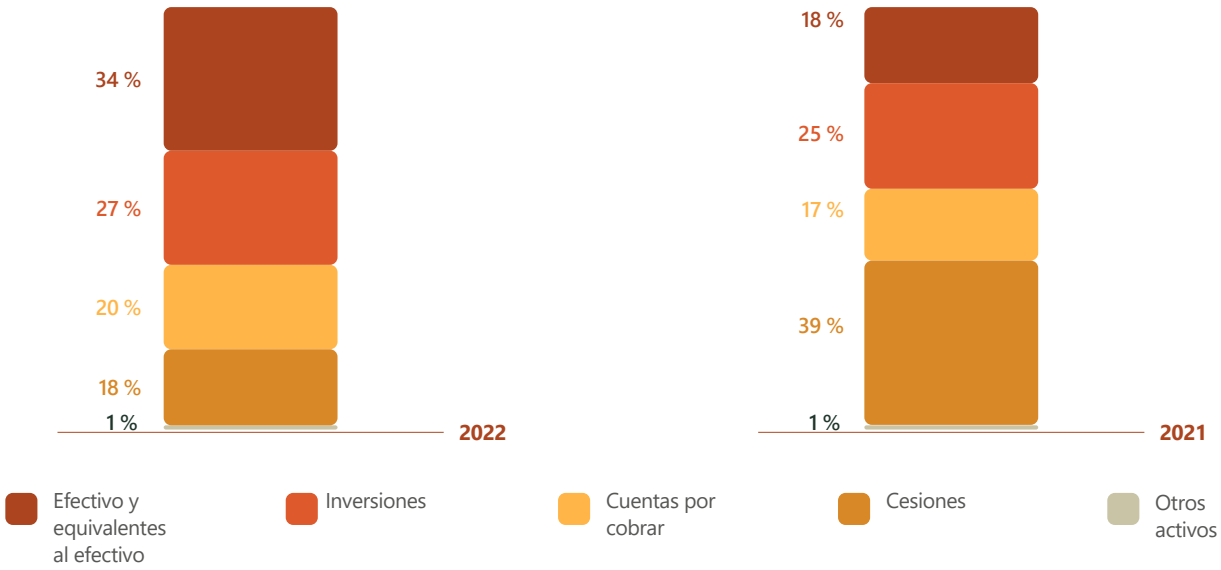
- Deudores por $ 13.792 millones (20 % del total), reflejando un aumento del 29 % respecto al 2021 cuyo saldo fue de $ 10.660 millones. Los deudores por cesiones corrientes crecieron un 15 % correspondiente a $ 1.530 millones, y la cartera de cesiones de estabilización no corrientes entre 180 a 360 días, incrementó en $ 1.599 millones cifra superior en 747 % al 2021, representado principalmente por deudores con los que se adelantan procesos de solicitud de conformidad ante la DIAN. Otras cuentas por cobrar registraron un alza de $ 172 millones reflejando una variación del 42 %.

Activo no corriente por $ 13.660 millones (19 % del total), con una reducción del 44 % respecto al año anterior ($ 24.322 millones), dada la disminución en cartera de cesiones de estabilización de declarantes en mora mayor a 360 días. Del valor recuperado se destacan $ 10.350 millones que corresponden a organizaciones en proceso de reorganización empresarial Ley 1116 de 2006, logrando el pago en un tiempo inferior al señalado y aprobado en el acuerdo.

Según 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 2022 fue de $ 1.842 millones.

Composición del activo

A continuación, se presenta la estructura del activo, así como su evolución en el periodo 2021 y 2022.



Pasivo

Los pasivos del Fondo al cierre de 2022 ascienden a $ 40.204 millones, cifra mayor en 84 % al valor registrado en 2021. Este rubro agrupa pasivos estimados y provisiones por $ 23.184 millones, un 58 % del total, y $ 17.020 millones de cuentas por pagar, es decir un 42 %.

El pasivo corriente está conformado de la siguiente manera:

- Cuentas por pagar por $ 10.128 millones (25 % del total), rubro que aumentó en $ 5.366 millones frente al año anterior, de los cuales el 1 % ($ 396 millones) corresponde a Fedepalma por concepto de la contraprestación por administración; $ 818

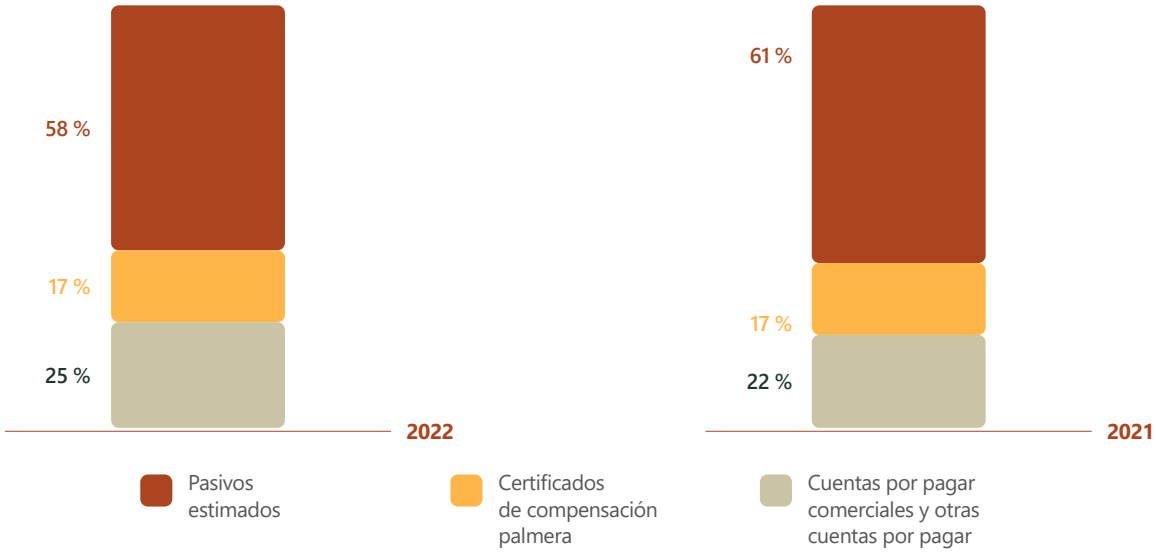
millones a retención en la fuente y reembolso de gastos; $ 8.750 millones al FFP por recaudos de cuota de fomento realizadas a través de la sustitución de certificados de compensación, valor significativo que se evidencia en el aumento total de las cuentas por pagar; $ 83 millones de saldos a favor de contribuyentes; y el resto a cuentas por pagar a proveedores por gastos operacionales equivalentes a $ 81 millones.

- Certificados de compensación palmera expedidos pendientes de ser utilizados por $ 6.892 millones (17 % del total), con un aumento de $ 3.154 millones al cierre del año anterior, resultado de los contribuyentes que no realizaron el proceso de sustitución de certificados de compensaciones ni aplicación a cesiones de estabilización al 31 de diciembre de 2022, sino hasta el primer trimestre de 2023.

El pasivo no corriente corresponde a estimados y provisiones por $ 23.184 millones, es decir 74 % ($ 9.877 millones) más respecto al 2021, esto debido a que para el último trimestre del 2022 no se aprobaron en su totalidad las compensaciones de estabilización teniendo en cuenta que los beneficiarios deben cumplir con la totalidad de la información requerida.

Composición del pasivo

A continuación, se presenta la estructura del pasivo, así como su evolución en el periodo 2021 y 2022.



Patrimonio

Al 31 de diciembre de 2022, el patrimonio del Fondo disminuyó a $ 30.258 millones, que frente al saldo de $ 39.110 millones registrado al finalizar el 2021 significó una reducción de $ 8.852 millones, es decir el 23 %. Está conformado así:

- La reserva para estabilización de precios se incrementó en un 23 % respecto al año anterior, por la aplicación del resultado de 2021 por $ 6.646 millones, finalizando el 31 de diciembre de 2022 con $ 35.944 millones.
- El déficit del ejercicio de $ 8.852 millones reflejado en 2022, se produce como resultado del menor valor de las operaciones de cesiones, que corresponden a la recuperación de cartera de Hacienda La Cabaña.
- Provisión de deudas de difícil recaudo por $ 3.166 millones, que fue trasladada al patrimonio en cumplimiento del Régimen de Contabilidad Pública.

Estado de situación financiera. Expresado en millones de pesos

Activo	2022	2021
Activo corriente	56.802	36.594
Activo no corriente	13.660	24.322
Total activo	**70.462**	**60.916**
Pasivo		
Pasivo corriente	17.020	8.499
Pasivo no corriente	23.184	13.307
Total pasivo	**40.204**	**21.806**
Patrimonio		
Reserva para la estabilización de precios	35.944	29.298
Excedentes (déficit) del ejercicio	(8.852)	6.646
Traslado y recuperación de deudas de difícil recaudo	3.166	3.166
Total patrimonio	**30.258**	**39.110**
Total pasivo y patrimonio	**70.462**	**60.916**

Ejecución presupuestal

El Comité Directivo del FEP Palmero aprobó el presupuesto de ingresos, gastos e inversiones del Fondo presentado por Fedepalma, en su sesión del 14 de diciembre de 2021 mediante Acuerdo 473, modificado con los 476 del 8 de marzo de 2022, 479 y 481 del 7 de abril de 2022, 489 del 30 de junio de 2022, 492 del 26 de septiembre de 2022 y 497 del 1 de diciembre de 2022, y traslados internos 001 del 20 de abril, 004 del 1 de septiembre y 006 del 2 de diciembre de 2022.

Para la vigencia 2022, el presupuesto aprobado de ingresos, incluidas las reservas, ascendió a $ 160.712 millones, de los cuales se ejecutaron $ 159.477 millones, equivalentes al 99 %. De estos, $ 50.751 millones proceden del superávit de la vigencia anterior, con $ 13.129 millones de reserva para compensaciones presentadas y que se encontraban en trámite de estudio para su aprobación, o porque los declarantes no habían remitido la documentación soporte. $ 102.580 millones corresponden al recaudo de cesiones de estabilización, rubro que se ejecutó en 102 % equivalente a $ 104.386 millones; $ 4.817 millones para intereses de mora y sanciones, se cumplió un 33 %, es decir $ 1.568 millones; $ 1.429 millones de rendimientos financieros, se ejecutó un 136 %, equivalente a $ 1.938 millones; $ 1.135 millones para recuperación de gastos y devolución de ingresos se ejecutó un 74 %, con $ 834 millones.

De otra parte, la contraprestación por administración se cumplió en 110 %, al alcanzar $ 5.656 millones frente a $ 5.129 millones presupuestados. Con relación a los gastos de servicios personales y generales por $ 4.602, se ejecutaron en 81 %, es decir $ 3.730 millones.

Las compensaciones de estabilización palmera con un presupuesto aprobado de $ 115.665 millones, se cumplió en el 84 %, equivalentes a $ 97.688 millones. De estas, $ 86.487 millones corresponden a

compensaciones de 2022 pagadas durante la misma vigencia, y $ 11.201 millones a años anteriores pagadas en 2022. El total de egresos por $ 125.396 millones presupuestados, se ejecutó en 85 %, es decir $ 107.127 millones incluido el deterioro.

Al cierre del ejercicio, se registró un superávit presupuestal de $ 52.349 millones, con una reserva por $ 21.651 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 2022	Presupuesto 2022	Ejecución %
INGRESOS			
Superávit vigencia anterior (contable)	37.622	37.622	100
Ejecución de la utilización de la reserva para compensaciones en tramite 2020	13.129	13.129	100
Superávit vigencia anterior (presupuestal)	**50.751**	**50.751**	**100**
Cesiones de estabilización	104.386	102.580	102
Intereses de mora y sanciones	1.568	4.817	33
Rendimientos financieros	1.938	1.429	136
Recuperación de gastos y devolución de ingresos	834	1.135	73
Subtotal	108.726	109.961	99
TOTAL INGRESOS	**159.477**	**160.712**	**99**
EGRESOS			
CONTRAPRESTACIÓN POR ADMINISTRACIÓN	**5.656**	**5.129**	**110**
GASTOS PERSONALES Y GENERALES			
Servicios personales	2.138	2.462	87
Gastos generales	1.592	2.141	74
SUBTOTAL GASTOS PERSONALES Y GENERALES	**3.730**	**4.602**	**81**
COMPENSACIONES DE ESTABILIZACIÓN			
Compensaciones de estabilización de la vigencia	86.487	115.665	84
Pago de compensaciones de vigencias anteriores	11.201		
TOTAL COMPENSACIONES DE ESTABILIZACIÓN	**97.688**	**115.665**	**84**
DETERIORO DE CUENTAS POR COBRAR	53		
TOTAL EGRESOS	**107.127**	**125.396**	**85**
Reserva para futuras inversiones y gastos (Presupuesto)	**52.349**	**35.315**	**148**
Provisión para compensaciones de 2022 en trámite	21.651	0	0
Provisión para declaraciones del mes	0	0	0
Menos saldo de la provisión para compensaciones en trámite de vigencias anteriores	(11.201)		
SUPERAVIT PRESUPUESTAL	**41.899**	**35.315**	**119**

Coordinación editorial
Yolanda Moreno

Diseño y diagramación
Ximena Díaz Ortiz

Fotografías
Archivo Fedepalma

Mayo 2023
Bogotá D.C., Colombia

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

Síganos en: