

LA PALMA DE ACEITE, UNA AGROINDUSTRIA EFICIENTE, SOSTENIBLE Y MUNDIALMENTE COMPETITIVA

PALMAS

Vol. 41 N° 4



CULTIVO

Polinización artificial:
¿ANA en suspensión
líquida o ANA en
mezcla sólida?

SOSTENIBILIDAD

Costos de producción 2019
para la palmicultura
colombiana. Estudio de
referenciación competitiva
entre empresas que han
adoptado mejores prácticas

MEMORIAS

Congreso Nacional de
Cultivadores de Palma
de Aceite XLVIII



Publicación de la Federación Nacional
de Cultivadores de Palma de Aceite
en circulación desde 1980.



CON EL APOYO DEL FONDO DE FOMENTO PALMERO

Calle 98 No. 70-91
Tel: 313 86 00
www.fedepalma.org
Bogotá D. C., Colombia

Esta publicación cuenta
con el patrocinio del
Fondo de Fomento Palmero



Fotografía: archivo Fedepalma

La revista Palmas no se hace responsable
de las opiniones emitidas por los autores.

Incluida en el portal de revistas de
la BVS de BIREME/OPS/OMS

Versión digital en OJS:
<https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas>

Jens Mesa Dishington
Presidente Ejecutivo de Fedepalma

Editor

Andrés Felipe García Azuero
Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible

Comité Editorial

Jens Mesa Dishington
Boris Hernández Salame
Jaime González Triana
Juan Fernando Lezaca Mendoza
Carolina Gómez Celis

Comité Científico

Álvaro Campo Cabal, *Ph.D.*
Álvaro Silva Carreño, *Ph.D.*
Carlos Beltrán Roldán, *M.Sc.*
Fernando Munévar Martínez, *Ph.D.*
Luis Eduardo Zapata Munévar, *Ph.D.*

Coordinación Editorial

Ana Marcela Hernández Calderón

Responsable de Publicaciones

Yolanda Moreno Muñoz

Centro de Información y Documentación

Martha Helena Arango de Villegas

Traductor

Carlos Arenas

Diagramación

Fredy Johan Espitia B.

Impresión

Estudio 45-8 S. A. S.

CONTENIDO

EDITORIAL

- 8 Palmicultura y deforestación en Colombia: balance positivo e importantes retos para lograr la cero deforestación

CULTIVO

- 15 Polinización artificial: ¿ANA en suspensión líquida o ANA en mezcla sólida?
Artificial Pollination: ¿NAA in Liquid Suspension or NAA in Solid Mixture?
García Alejandra, Ibagué Didier, Munévar Daniel E., Hernández, Juan S., Mosquera Montoya Mauricio

SOSTENIBILIDAD

- 27 Salario mínimo colombiano en el contexto del sector palmicultor
Colombian Minimum Wage in the Context of the Oil Palm Sector
Oviedo Gil Yanira Marcela, Mauricio Olivera González
- 43 Costos de producción 2019 para la palmicultura colombiana. Estudio de referenciación competitiva entre empresas que han adoptado mejores prácticas
Oil Palm Agroindustry 2019 Production Costs: a Benchmarking Study among Companies that Have Adopted Good Practices
Mosquera Montoya Mauricio, Ruiz Álvarez Elizabeth, A. Munévar Daniel, E., Castro Z. Luis, Díaz Lisseth, López Daniel F.

MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020 XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA

SESIÓN ESTATUTARIA CONJUNTA XLVIII ASAMBLEA GENERAL FEDEPALMA XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA

SESIÓN ESTATUARIA CONJUNTA

- 56 Palabras de instalación de María del Pilar Pedreira González, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma
Pedreira González María del Pilar

- 58 Palabras de instalación de Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma
Dishington Mesa Jens
- 67 30 años: pasado, presente y futuro de Cenipalma
Sarmiento Gómez Miguel Eduardo
- 74 Cenipalma de cara a cumplir con los objetivos sectoriales y a superar los nuevos retos
Cooman Alexandre Patrick

INFORME DE GESTIÓN Y DE LABORES

- 82 Rendición de cuentas: Mejorar el estatus fitosanitario
Romero Angulo Hernán Mauricio
- 86 Rendición de cuentas: Incrementar la productividad del cultivo y del proceso agroindustrial
Beltrán Giraldo Jorge Alonso
- 91 Rendición de cuentas: Optimizar la rentabilidad palmera
González Triana Jaime
- 95 Rendición de cuentas: Consolidar una palmicultura sostenible
García Azuero Andrés Felipe
- 98 Rendición de cuentas: Fortalecer la institucionalidad y contribuir a la competitividad del sector
Lezaca Mendoza Juan Fernando
- 101 Rendición de cuentas: Estados financieros
Triana Soto Cristina

SESIONES ESTATUTARIAS

- 113 Sesiones Estatutarias del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, XLVIII Asamblea General de Afiliados de Fedepalma y XXX Sala General de Cenipalma
Castellanos Juan Felipe

XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

ACTO ESPECIAL

- 115 Palabras de bienvenida Acto Especial del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite con la intervención del Presidente Iván Duque
Mesa Dishington Jens
- 117 ¿Qué significa la palma para Colombia?
Pedreira González María del Pilar

- 121 Palabras de Iván Duque Márquez, Presidente de la República de Colombia
Iván Duque Márquez

CONVERSATORIOS

- 126 Oportunidades de mercado con Laura Valdivieso, Viceministra de Comercio Exterior y Miguel Lotero, Viceministro de Minas y Energía
Murgas Dávila Carlos José y González Triana Jaime
- 136 Conversatorio con Rodolfo Zea Navarro, Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural
García Azuero Andrés Felipe

SESIONES ESTATUTARIAS

- 150 Orden al Mérito Palmero para Palmas del Cesar S. A.
Fedepalma

CONVERSATORIOS

- 152 Conversatorio con Carlos Holmes Trujillo, Ministro de Defensa Nacional
Hernández Salame Boris

SESIONES SOBRE TEMÁTICAS DE INTERÉS SECTORIAL

- 164 Hacia dónde se dirige el mercado de aceites y grasas
Mojica Granados Laura y González Triana Jaime
- 169 Los mercados agrícolas globales en el escenario actual
Mojica Granados Laura y González Triana Jaime

CONVERSATORIO

- 173 Pandemia y cambio climático: perspectiva global, dilemas y cómo afrontarlos desde los negocios agroindustriales
Fedepalma

SESIONES SOBRE TEMÁTICAS DE INTERÉS SECTORIAL

176 Tendencia del mercado internacional de aceites y grasas
Mojica Granados Laura y González Triana Jaime

180 Oportunidades para la agroindustria de palma de aceite
Mojica Granados Laura y González Triana Jaime

EVENTO DE SOSTENIBILIDAD PALMERA

184 Palabras de bienvenida al Evento de Sostenibilidad
Mesa Dishington Jens

186 11° Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia
Gómez Zuluaga Gustavo Adolfo y Espinosa Camacho Juan Carlos

196 Los 10 Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia
Fedepalma

198 Reconocimiento a empresas palmeras certificadas en sostenibilidad
Fedepalma

200 Reconocimiento a la Mujer Palmera Campesina
Pedreira María del Pilar y García Azuero Andrés Felipe

203 Fondo de Solidaridad Palmero
Fedepalma

OTROS

205 Expopalma
Vidal Alberto

210 Índices bibliográficos volumen 41

Cualquier utilización por terceros, de todo o parte del contenido de la revista Palmas, deberá ir acompañada de su nota bibliográfica y estar claramente referenciada (indicando en cada caso el nombre de la revista, volumen, número y año de edición).
Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los artículos con fines comerciales.

PALMAS es una publicación de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Fedepalma) fundada en 1980, de circulación trimestral a nivel nacional e internacional.

PALMAS es una revista de análisis especializada en la agroindustria de la palma de aceite con artículos sobre el desarrollo de nuevas tecnologías para el cultivo, el procesamiento y la extracción de aceite de palma, aspectos nutricionales del consumo de aceites y grasas, análisis de mercados y comercialización, así como el registro de los eventos gremiales de la Federación.

Está dirigida a todo el sector palmicultor, los gerentes, administradores y agrónomos de las plantaciones, a las entidades representativas del sector agropecuario en general, a los diferentes estamentos del gobierno, a las industrias de aceites y grasas, a los alimentos concentrados, a las industrias con aplicaciones no comestibles de los aceites de palma, a los centros educativos y de investigación nacionales e internacionales y al público interesado en el tema. Circula, además, en países de América, Europa y Asia.

Se publican trabajos inéditos, resultados de investigación, artículos preparados con base en tesis de grado, informes o avances técnicos, artículos traducidos de otras publicaciones, ponencias de eventos, artículos de revisión.

Las opiniones expresadas en los artículos reflejan el pensamiento y opinión de los autores y no necesariamente los de Fedepalma.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar los artículos que se van a publicar, previa revisión por personal técnico y pares.

Los artículos deben cumplir con las normas editoriales elaboradas por Fedepalma. Todos los artículos serán sometidos a una corrección de estilo realizada por un experto.

Guía para la elaboración de artículos en revista Palmas

Presentación de artículos

- Enviar original por medio del portal OJS (publicaciones.fedepalma.org)
- Documento original en Word, en medio digital, a 12 puntos y doble espacio, con márgenes de 2,5 cm.
- Todos los artículos deben incluir título (no más de 15 palabras) en español y en inglés, sección a la que pertenecen y tipo de artículo.
- Títulos. Primer orden en mayúsculas y negritas; segundo orden: minúsculas y negritas; tercer orden: en cursivas.
- Las tablas y figuras en Excel o programa original. Las fotos en alta resolución (300 dpi o 1 Mega).
- Los artículos deben tener resumen en español y en inglés (250 palabras, cada uno), y palabras clave en los dos idiomas. No debe contener las palabras del título.
- El nombre del autor: dos apellidos, cuando los use, dirección, correo electrónico, cargo y empresa.
- Los artículos de innovación científica y tecnológica tienen un máximo de 25 páginas.
- Los tipos de artículos que tiene la revista son: investigación e innovación científica, reseña, reflexión y traducción.
- Las secciones son: Cultivo, Sostenibilidad, Extensión, Institucionalidad, Emprendimiento, Comercialización y mercados, Valor agregado, Salud y nutrición humana, Memorias de eventos.

La estructura de artículo de investigación e innovación científica y tecnológica es la siguiente:

- Sección y tipo de artículo: enumerados anteriormente.
- Título: en español e inglés, corto (15 palabras máximo), de lo contrario deberá incluirse un subtítulo.
- Autores: escribir el primer nombre e inicial del segundo, primer apellido e inicial del segundo. La dependencia a que pertenecen, dirección postal completa y correo electrónico.
- Resumen en español e inglés: no debe superar las 250 palabras.
- Palabras clave: hasta ocho palabras que faciliten el uso de los sistemas de catalogación y búsqueda de información por computador. No se deben repetir las palabras del título.
- Introducción: se define el problema por estudiar, los objetivos del artículo, la metodología y se indica la importancia de la investigación. Con citas bibliográficas se sustenta la revisión de literatura sobre el tema.
- Materiales y métodos: se deben describir los detalles y características del sitio, materiales, técnicas, diseño experimental y análisis estadísticos.
- Resultados y discusión: es preferible presentarlos unidos. Los resultados deben describirse en forma concisa y utilizar tablas, figuras y fotografías. En la discusión se hará la evaluación de los resultados obtenidos y se relacionan con los resultados de otras investigaciones, sustentados con citas bibliográficas dentro del texto.
- Conclusiones: deben ser breves y corresponden a las recomendaciones, sugerencias e hipótesis nuevas. No debe repetir los resultados.
- Bibliografía: se debe limitar a la estrictamente necesaria y en relación directa con la investigación realizada. Todas las referencias listadas deben estar citadas en el texto. Se deben colocar en orden alfabético por apellido e incluyen: autor, año, título, número de edición, casa editora, lugar de publicación, número de páginas, siguiendo las normas de citación de la American Psychological Association (APA), sexta edición. En caso de ser publicación periódica se debe citar el nombre de la revista y entre paréntesis el país, volumen, número y páginas, si corresponde a una serie o colección.

Advertencia. Los contenidos de los avisos publicitarios de esta revista son atribuibles y responsabilidad exclusiva de los anunciantes o pautantes. Para interponer cualquier reclamación relacionada con los contenidos publicitarios insertados en la revista Palmas, pueden dirigirse a la siguiente dirección de correo electrónico atencionalafiliado@fedepalma.org y desde allí se hará el contacto con el pautante.

Editorial Policy for Palmas Journal

PALMAS is a publication of the National Federation of Oil Palm Growers (Fedepalma) founded in 1980, published quarterly with national and international circulation.

PALMAS is an analysis journal specialized in the oil palm agro-industry, with articles on the development of new technologies for cultivation, processing and extraction of palm oil, nutritional aspects of oils and fats consumption, market analysis and marketing, as well as the record of the trade association events of Fedepalma.

The journal is aimed at the entire oil palm sector, plantation managers, directors, and agronomists, the representative bodies of the agricultural sector in general, the different institutions of the government, the oils and fats industries, animal feed industry, industries with non-edible applications of palm oils, and national and international research and educational centers and public interested in the subject. It also circulates in countries of America, Europe, and Asia.

Unpublished works, research results, articles prepared on the basis of degree thesis, technical reports or advances, articles translated from other publications, papers from events, and review articles are published in this journal.

The opinions expressed in the articles reflect the view and opinion of the authors and not necessarily those of Fedepalma.

The Editorial Committee reserves the right to accept the articles to be published, after review by technical staff or peer review.

The articles must comply with the publishing guidelines established by Fedepalma and submitted to the Office of Publications of Fedepalma in digital form. All articles will be subject to proofreading by an expert.

Note for the Authors: Guidelines for the Preparation of Articles in Palmas

Articles Submission

- Submissions should be process via OJS through publicaciones.fedepalma.org
- Original in Word format 12 points, in digital media, and double space with margins of 2,5 cm.
- The article title should be short, maximum 15 words, in Spanish and English, section and type of article.
- First-order headings must be in upper case and bold; second-order in lower case and bold, and third-order in italics.
- The tables and figures preferably in Excel. High resolution photos (300 dpi or 1 Mega).
- All articles must have a summary in Spanish, and whenever possible in English, and keywords.
- Authors' name must indicate both surnames if used, and data of address, position and company in case of having them.
- Scientific articles should not exceed 25 double-spaced pages.
- The types of articles are: scientific research and innovation, review, reflection and translation.
- The sections are: Culture, Sustainability, Extension, Institutionalality, Entrepreneurship, Marketing and Markets, Added Value, Health and Nutrition

The structure of scientific and technological research and innovation article should be following:

- Title: should be short, maximum 15 words, otherwise a subtitle should be included.
- Authors: place first name and middle initial, first surname and initial of the second; provide organizational affiliation, Email and full postal address.
- Abstract should not exceed 250 words.
- Keywords: up to eight words can be placed to facilitate the use of modern computer-based systems for cataloguing and retrieval of information. The words of the title should not be repeated.
- Introduction: the problem to be studied is defined and the importance of the research is indicated. Literature review on the topic is supported with bibliographic citations.
- Materials and Methods: details and characteristics of site, materials, techniques, experimental design, and statistical analysis should be described
- Results and Discussion: It is preferable to present them together. Results should be described in a concise manner using tables, figures, and photographs. In the discussion, an evaluation of the results obtained will be done and related to other research results, supported with bibliographic citations within the text.
- Conclusions: they should be brief and correspond to the new recommendations, suggestions, and hypotheses. Do not repeat results.
- References: should be limited to the strictly necessary and directly related to the research done. All listed references should be cited in the text. They should be placed in alphabetical order by surname and include: author, year, title, issue number, publishing house, place of publication, page numbers, following the American Psychological Association (APA), sixth edition, referencing and style system. In the event of being a periodical publication, the name of the journal should be cited and in parenthesis the country, volume, number and pages if it corresponds to a series or collection.

Palmicultura y deforestación en Colombia: balance positivo e importantes retos para lograr la cero deforestación

Tuvimos la oportunidad de participar como panelistas en el evento “Escalando acciones positivas frente a los bosques: lecciones de Colombia”, en el marco de la Semana del Clima del Foro Económico Mundial. La Alianza para la Conservación de los Bosques Tropicales (TFA por sus siglas en inglés), organizadora del evento, quiso mostrar a nuestro país como un ejemplo a seguir en materia de alianzas público-privadas para frenar la deforestación relacionada con las cadenas de abastecimiento de productos agropecuarios y, específicamente, al sector palmero como un caso de éxito internacional.

En efecto, tenemos grandes avances, resultados positivos y un potencial para continuar desarrollando una palmicultura en Colombia libre de deforestación. Pero también, importantes retos, y no podemos bajar la guardia si queremos lograr la cero deforestación en la cadena de suministro de fruta y de aceite de palma.

En primer lugar, es importante resaltar que el desarrollo de la agroindustria ha sido muy diferente al de otros países palmeros. Tenemos una palmicultura única y diferenciada, que genera formalidad y progreso en el campo y que es respetuosa del medio ambiente. Y quizás uno de los aspectos que más nos caracteriza es el bajo impacto en deforestación.

Tres estudios internacionales han señalado que el mundo de la palmicultura es muy heterogéneo en cuanto a su huella de deforestación y que varios países palmeros, incluido Colombia, no han desarrollado esta industria a costa de los bosques naturales:

- Vijay y otros, en su estudio *The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss* (Impactos de la palma de aceite en la reciente deforestación y pérdida de biodiversidad), publicado en 2016, mostraron que entre 1989 y 2013 el área cultivada con palma de aceite en Colombia creció 69,5 %, pero su deforestación asociada fue de menos de 1 %.
- Furumo y Aide, en su estudio *Characterizing Commercial Oil Palm Expansion in Latin America: Land Use Change and Trade* (Caracterización de la expansión comercial de la palma de aceite en América Latina: cambio en el uso del suelo y comercialización), publicado en 2017, mostraron que 91 % de la expansión de cultivos de palma de aceite en Colombia entre 2001 y 2014 no estuvo relacionado con deforestación, sino que tuvo lugar en tierras que anteriormente habían sido intervenidas por pasturas para ganadería o por otros cultivos.
- Y el estudio *Oil Palm and Biodiversity: A Situation Analysis by the IUCN Oil Palm Task Force* (Palma de aceite y biodiversidad: un análisis situacional por el grupo de trabajo sobre

palma de aceite de la UICN), publicado en 2018, evidenció que el impacto en deforestación y pérdida de biodiversidad de los cultivos de palma de aceite no ha sido generalizado y que en varios países y regiones palmeras ha sido relativamente bajo. Colombia fue destacada por su bajo impacto histórico y por su potencial de desarrollo sin deforestación y con pocos efectos negativos sobre la biodiversidad.

Aunque estos resultados son muy positivos y muestran el compromiso ambiental que ha tenido esta agroindustria para el sector palmero colombiano, el cuidado del patrimonio natural, biodiversidad y, en especial, de los bosques, es de la mayor importancia.

Así ha sido consignado en la Estrategia de Sostenibilidad del Sector Palmero Colombiano, más específicamente en uno de los Diez Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia: “Cero deforestación y no reemplazo de áreas con alto valor de conservación (AVC)”. Con esta estrategia queremos que el país sea reconocido como origen sostenible de aceite de palma, por su compromiso y desempeño ambiental, social y económico.

Desde finales de 2017, Fedepalma y varias empresas palmeras hemos suscrito el acuerdo de Cero Deforestación para la Cadena de Valor del Aceite de Palma en Colombia, una iniciativa público-privada liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el auspicio de los gobiernos del Reino Unido, Alemania y Noruega y el apoyo de la TFA. A este se han sumado los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y el de Industria, Comercio y Turismo, el IDEAM, varias ONG ambientales y más de 30 empresas palmeras que representan más de una tercera parte del aceite producido en el país.

Con este acuerdo, las empresas palmeras y aquellas que utilizan aceite de palma como materia prima podrán verificar si su cadena de suministro está libre de deforestación y tomar acciones para asegurar que así lo sea en el futuro.

A principios de 2020, el IDEAM socializó los resultados de la Línea Base de Deforestación Asociada a la Palma de Aceite en Colombia, para el periodo 2011-2017. Este estudio, realizado en el marco del Acuerdo de Cero Deforestación, evidenció que el sector palmero no ha sido motor significativo de esta actividad: mientras que en Colombia se deforestaron 1.108.386 hectáreas entre 2011 y 2017, únicamente el 0,4 % (4.455 ha) fueron convertidas a cultivos de palma de aceite. En otras palabras, el sector palmero fue responsable de menos de 0,5 % de la deforestación total en el país en ese periodo.

Estos resultados confirmaron lo que los estudios internacionales mostraban sobre nuestro bajo impacto en deforestación. Sin embargo, aún tenemos un camino por recorrer para llegar a la meta de cero deforestación. Para ello, estamos trabajando con los Núcleos Palmeros en las áreas en las que fue identificada esta actividad, para prevenir futuros impactos; así como con las plantas de beneficio de dichas regiones, para que fortalezcan sus sistemas de proveeduría de fruta con requerimientos asociados a la no deforestación.

La línea base del IDEAM también indicó que es muy factible cerrar la brecha y asegurar la cero deforestación en el corto plazo, dado que únicamente 2,4 % de los nuevos cultivos de palma de aceite en el país han tenido huella de deforestación, a partir del 1 de enero de 2011.

Por otra parte, nuestro país puede continuar desarrollando su sector agrícola y pecuario, incluida su área sembrada con palma de aceite, sin deforestar. Recientemente, los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y el de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) delimitaron la frontera agrícola nacional, que es la “cancha de juego” para el sector agropecuario en Colombia.

Dicha frontera abarca alrededor de 39 millones de hectáreas o 35 % de nuestro territorio y, de ella, se excluyeron más de 60 millones de hectáreas de bosque natural, así como 26,4 millones de hectáreas de áreas protegidas que no permiten actividades agropecuarias.

Actualmente, Colombia cuenta con un área sembrada de diversos cultivos, cercana a los 7,6 millones de hectáreas, es decir menos del 20 % de su frontera agrícola. Los más de 30 millones de hectáreas restantes incluyen zonas ganaderas, pasturas, sabanas y tierras degradadas y subutilizadas. Los cultivos de palma de aceite ocupan alrededor de 560.000 hectáreas, es decir únicamente el 1,4 % de la frontera agrícola y 7,4 % de toda el área cultivada del país.

En ese sentido, la posición del sector palmero colombiano es que nuestra agroindustria tiene un gran potencial de desarrollo libre de deforestación y que no hay ninguna justificación legal ni técnica para desarrollar proyectos productivos palmeros en zonas que se encuentren fuera de la frontera agrícola nacional.

Por último, somos conscientes de las altas tasas de deforestación en el país, que han promediado las 175.000 ha/año en los últimos 10 años, y del reciente aumento de este problema en la Amazonia, especialmente en el suroccidente del Meta y el norte del Guaviare. En numerosos reportajes se ha puesto de manifiesto esta problemática, al señalar que la deforestación en esta zona está principalmente relacionada con actividades criminales de minería ilegal, lavado de activos, cultivos de coca o acaparamiento irregular de tierras, entre otras.

Las dinámicas de la economía ilegal predominantes en esta región del país estarían llevando al establecimiento de actividades agropecuarias, entre ellas la siembra de palma de aceite en áreas deforestadas o excluidas de la frontera agrícola. Estas dinámicas las hemos denunciado ante las diversas autoridades competentes, cumpliendo con nuestro deber de alertar sobre las posibles ilegalidades y vulneración de derechos, en el marco de nuestra responsabilidad gremial, dado que rechazamos con contundencia a quienes estén deforestando para sembrar palma. Todo aquel que realice siembras ilegales no hace parte de nuestra cadena de valor, ni de los valores que se promueven en el sector palmero colombiano; desde la Federación defendemos la legalidad y las buenas prácticas en la búsqueda de la sostenibilidad de nuestra agroindustria y los entornos palmeros.

Reiteramos nuestro compromiso y el del sector por una palmicultura libre de deforestación en Colombia.

Palmiculture and Deforestation in Colombia: Positive Balance and Major Challenges for Zero Deforestation

We had the opportunity to participate as speakers in the event “Scaling Positive Actions on Forests: Lessons from Colombia,” as part of the World Economic Forum’s Climate Week. The Tropical Forest Alliance (TFA), which organized the event, wanted to show our country as a role model in public-private partnerships to stop deforestation related to the supply chain of agricultural products, specifically the oil palm sector, a case of international success.

In fact, we have made tremendous progress, obtained positive results, and have the potential to continue developing a Colombian palmiculture with zero deforestation. But also, significant challenges. We cannot let our guard down if we want to achieve zero deforestation in the palm oil and oil palm fruit supply chain.

First, note that our agribusiness development has been quite different from that of other palm-growing countries. We have a unique and differentiated palmiculture, which creates formal jobs and progress in the countryside, protecting the environment. And perhaps one of the aspects that most characterizes us is the low impact on deforestation.

Three international studies have mentioned that the world of palmiculture is very heterogeneous regarding its deforestation footprint and that several palm-growing countries (including Colombia) have not developed this industry at the expense of primary forests:

- In their 2016 study *The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss*, Vijay *et al.* showed that the area planted with oil Palm in Colombia grew by 69.5% between 1989 and 2013 but that its related deforestation was less than 1%.
- In their 2017 study *Characterizing Commercial Oil Palm Expansion in Latin America: Land-use Change and Trade*, Furumo and Aide showed that 91% of the expansion of oil palm crops in Colombia between 2011 and 2014 was not related to deforestation but took place in lands previously intervened with pastures for cattle raising or other crops.
- And the study *Oil Palm and Biodiversity. A Situation Analysis by the IUCN Oil Palm Task Force*, published in 2018, showed that the impact of oil palm crops on deforestation and biodiversity loss has not been widespread. It has been relatively low in several palm-growing countries and regions. Colombia was praised for its low historical impact and development potential with zero deforestation and few negative impacts on biodiversity.

These results are very positive and show our agribusiness’s environmental commitment to the Colombian oil palm sector, the conservation of the natural heritage, biodiversity, and especially forests are of paramount importance.

This has been stated in the Sustainability Strategy of the Colombian Palm Sector, more specifically in one of the Ten Principles of Sustainable Palm Oil in Colombia: “Zero deforestation and zero replacement of areas with high conservation values (HCV).” With this strategy, we want our country to be known for the sustainable origins of oil palm and its environmental, social, and economic commitment and performance.

From late 2017, Fedepalma and various palm companies have subscribed to the Zero Deforestation for the Colombian Palm Oil Value Chain Agreement, a public-private initiative led by the Ministry of Environment and Sustainable Development, sponsored by the governments of the United Kingdom, Germany and Norway, and supported by the TFA. The Ministry of Agriculture and Rural Development, the Ministry of Industry, Trade and Tourism, IDEAM, several environmental NGOs and over 30 oil palm companies representing over a third of the oil produced in the country have joined the agreement too.

With this agreement, the oil palm companies and those that use palm oil as a commodity may verify if their supply chain is deforestation-free and take actions to ensure that it does so in the future.

Early this year, IDEAM presented the Oil Palm Deforestation Baseline Results in Colombia for the 2011-2017 Period. This study, performed as part of the Zero Deforestation Agreement, showed that the oil palm sector had not been a significant deforestation driver. While in Colombia, 1,108,366 hectares were deforested between 2011 and 2017, only 0.4% (4,455 ha) were converted into oil palm crops. In other words, the oil palm sector was responsible for less than 0.5% of the total deforestation in Colombia during that period.

These results confirmed what the international studies showed on our low impact on deforestation. However, the road to achieving zero deforestation is still long. We are working with the oil palm clusters where this activity was identified to prevent future impacts and with the mills in said areas to strengthen their fruit supply systems with requirements associated with zero deforestation.

IDEAM’s baseline also showed that it is feasible to close the gap and ensure zero deforestation in the short term, as only 2.4% of new oil palm crops in the country have had a deforestation footprint since January 1, 2011.

On the other hand, the country may continue developing its agricultural and livestock sector, including its area planted with oil palm, without deforesting. Recently, the Ministry of Agriculture and Rural Development, the Ministry of Environment and Sustainable Development, and the Agricultural Rural Planning Unit (UPRA) defined the country’s agricultural frontier, which is the “playing field” for the agricultural sector in Colombia.

This frontier covers about 39 million hectares or 35% of our territory. Over 60 million hectares of primary forest and 26.4 million hectares of protected areas that do not allow agricultural activities were excluded from this frontier.

Colombia currently has about 7.6 million hectares planted with diverse crops, that is, less than 20% of its agricultural frontier. The remaining more than 30 million hectares include livestock areas, pastures, savannas and degraded and underutilized land. Oil palm crops occupy about 560,000 hectares, a mere 1.4% of our agricultural frontier and 7.4% of the country’s planted area.

Therefore, the Colombian oil palm sector’s position is that our agribusiness has considerable potential for zero-deforestation development. There is no technical or legal justification to develop oil palm productive projects beyond its agricultural frontier.

Finally, we are aware that the country's high deforestation rates, at an average of 175,000 ha/year during the last 10 years, and the recent increase in this problem in the Amazon, especially in southwest Meta and north Guaviare. Numerous reports have exposed this problem, pointing out that deforestation in this area is mainly related to criminal activities such as illegal mining, money laundering, coca cultivation or irregular land grabbing, among others.

The dynamics of the illegal economy prevalent in this region of the country would be leading to the establishment of agricultural activities, including the planting of oil palms in deforested areas or those excluded from the agricultural frontier. We have brought these dynamics to the attention of the various competent authorities, fulfilling our duty to alert them of possible illegal activities and violations of rights, within the framework of our sector's responsibility, given that we firmly reject those who are deforesting to plant palm trees. Anyone who illegally plants palms are not part of our value chain nor the values the Colombian palm sector promotes. From Fedepalma, we defend legality and good practices in the search for the sustainability of our agribusiness and palm environments.

We reiterate our commitment and that of our sector for a palmiculture with zero deforestation in Colombia.

ESTAMOS TRABAJANDO POR CONSOLIDAR Y POSICIONAR LOS ATRIBUTOS QUE DIFERENCIAN NUESTRO PRODUCTO



Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia*

1. Agroindustria productiva, competitiva y resiliente
2. Uso adecuado y eficiente del suelo, el agua y la energía
3. Cero deforestación y no reemplazo de AVC
4. Palmicultura armónica con su entorno natural y la biodiversidad
5. Prevención y mitigación de la contaminación ambiental
6. Generación de valor a partir de la biomasa
7. Trabajo decente y derechos de los trabajadores
8. Esquemas de suministro responsable y negocios inclusivos
9. Relacionamiento responsable con comunidades y protección de derechos humanos
10. Comportamiento ético, legal y transparente

* Condiciones que enmarcan la producción palmera colombiana y que se despliegan con la aplicación de las mejores prácticas productivas, ambientales y sociales

PROGRAMA DE ACEITE DE PALMA SOSTENIBLE DE COLOMBIA



Polinización artificial: ¿ANA en suspensión líquida o ANA en mezcla sólida?*

Artificial Pollination: ¿NAA in Liquid Suspension or NAA in Solid Mixture?

CITACIÓN: García, A., Ibagué, D., Munévar, D. E., Hernández, J. S., Mosquera-Montoya, M. (2020). Polinización artificial: ¿ANA en suspensión líquida o ANA en mezcla sólida? *Palmas* 41(4), 15-26.

PALABRAS CLAVE: polinización artificial, rendimiento de mano de obra, *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis* (OxG).

KEYWORDS: Assisted pollination, labor yield, *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis* (OxG).

* Artículo de investigación científica y tecnológica.

RECIBIDO: septiembre de 2020.

APROBADO: septiembre de 2020.

GARCÍA ALEJANDRA

Auxiliar de Investigación II de Cenipalma

IBAGUÉ DIDIER

Director Agronómico Palmares del Cucú

MUNÉVAR DANIEL E.

Auxiliar de Investigación II de Cenipalma

HERNÁNDEZ JUAN S.

Auxiliar de Investigación II de Cenipalma

MOSQUERA MONTOKA MAURICIO

Coordinador de la Unidad de Validación de Cenipalma

Autor de correspondencia

mmosquera@cenipalma.org

Resumen

La polinización asistida con polen de *E. guineensis* durante la etapa de la antesis es necesaria en los cultivos de *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*, de lo contrario, la polinización natural no sería suficiente para permitir la formación adecuada de racimos de fruta fresca (RFF). Es poco probable que sin esta polinización se pueda tener una operación rentable de palma de aceite (es decir, cultivos OxG). Una alternativa, es la polinización artificial, que fue liberada por Cenipalma en 2018 y, que consiste en aplicar ácido naftalenacético (ANA) a las inflorescencias femeninas con el fin de estimular la formación de frutos. Se puede realizar durante la etapa de la antesis, 7 días después de la antesis (dda) y 14 dda, lo que ha demostrado que genera una

mejor conformación de RFF y aumenta el contenido de aceite de palma por RFF. A pesar de que Cenipalma lanzó un método en el que ANA se aplica en suspensión líquida, los cultivadores probaron con una mezcla sólida (ANA+talco) argumentando que era más fácil de manejar en campo. Los resultados mediante el uso de la mezcla sólida también fueron prometedores. Con el fin de comparar ambas presentaciones de ANA (sólida y líquida), a nivel de campo, en términos de rendimientos laborales y formación de RFF, investigadores de Cenipalma y personal de la plantación Palmares del Cucú, llevaron a cabo un experimento. Los resultados indicaron que la superficie cubierta por dos trabajadores utilizando ANA en mezcla líquida fue de 4,8 hectáreas en un día (637 inflorescencias/día), mientras que para ANA en mezcla sólida un trabajador cubrió 4,1 hectáreas en un día (541 inflorescencias/día). En cuanto al costo de la polinización por hectárea (por año) se estimó en \$ 1.213.000/ha para la polinización artificial con ANA en mezcla líquida y, en \$ 920.000/ha por año en la presentación sólida. Sin embargo, el peso medio de los racimos de fruta fresca (PMR) obtenido mediante el uso de ANA en mezcla líquida favoreció su adopción desde el punto de vista de la rentabilidad; porque el PMR fue 19,4 % mayor, en comparación con el PMR con el uso de ANA en la presentación sólida.

Abstract

Assisted pollination with *E. guineensis* pollen during the stage of anthesis is needed in *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis* crops, otherwise natural pollination would not be sufficient to allow for proper fresh fruit bunch (FFB) formation. It is unlikely that without assisted pollination one may have a profitable oil palm operation (i.e. cultivos OxG). An alternative to assisted pollination is the artificial pollination, it was released by Cenipalma in 2018. Artificial pollination consists in applying naphthalen acetic acid (NAA) to female inflorescences in order to stimulate fruit formation. It can be performed during the stage of anthesis, 7 days after anthesis (daa) and 14 daa and, it has proven to yield better FFB conformation and to increasing palm oil content per FFB. Even though, Cenipalma released a method in which NAA was applied by means of a liquid suspension, growers tried with a solid mix (NAA+talc) arguing that the solid presentation is easier to handle at a field level. Results by using the solid mix have been also promising. In order to compare both presentations of NAA at the field level in terms of labor yields and FFB formation, Cenipalma researchers and staff from the plantation Palmares del Cucú, carried out an experiment comparing the use of both NAA presentations (solid and liquid). Results indicated that the area covered by two workers using the liquid mixture was 4.8 hectares in one day (637 inflorescences/day) and for the ANA in solid mixture a worker covered 4.1 hectares in one day (541 inflorescences/day). As for the cost of pollination per hectare (per year) it was estimated at \$1'213,000/ha for artificial pollination with ANA in liquid mixture. Meanwhile, the annual cost when ANA was used in solid presentation was estimated to be \$920,000/ha. However, the average weight of FFB (AWB) obtained by using ANA in liquid mixture favors its adoption from the profitability standpoint because AWB is 19.4% higher when compared to AWB from using NAA in solid presentation.

Introducción

Los cultivares híbridos OxG son el resultado del cruzamiento entre palmas de aceite americanas (*Elaeis oleifera*) con palmas africanas (*Elaeis guineensis*). Surgen como alternativa para la producción de aceite de palma, debido a que entre sus características se encuentra la tolerancia a plagas y enfermedades

(Genty y Ujueta, 2013; Peláez *et al.*, 2010). Sin embargo, los cultivares híbridos OxG presentan algunas limitaciones para alcanzar su máxima producción de racimos de fruta fresca (RFF), ya que generan pocas inflorescencias masculinas, la antesis es irregular, hay asincronía floral y la germinabilidad del polen es baja (Hormaza *et al.*, 2012; Prada y Romero, 2012; Socha *et al.*, 2019).

En este escenario, ha sido necesario implementar la práctica de manejo del cultivo conocida como polinización asistida, la cual tiene como objetivo favorecer la formación de fruta en el racimo (Socha *et al.*, 2019). Esta consiste en la aplicación controlada de granos de polen provenientes de cultivares de palma *E. guineensis* en las inflorescencias femeninas de los cultivares OxG en el estadio fenológico 607 que corresponde a la antesis (Sánchez *et al.*, 2011). La polinización asistida participa en la estructura de costos de los cultivares OxG entre 17 %-20 % (Mosquera *et al.*, 2018; Mosquera *et al.*, 2019), siendo el trabajo y los insumos los principales componentes de dicho costo. La demanda por mano de obra es alta porque es necesario entrar al mismo lote con una frecuencia de 3 veces por semana para identificar y tratar inflorescencias en antesis (Cayón, 2018). De otra parte, los insumos (polen y talco) representan 12 % del costo de la labor (Ruíz *et al.*, 2015). Con respecto al polen, es importante destacar que este pierde viabilidad (10 %) y germinabilidad (25 %) a lo largo de la jornada de trabajo (Guataquira *et al.*, 2019).

Dado que la participación de los frutos partenocárpicos en el contenido de aceite de un racimo de cultivares OxG es superior al 30 %, otra de las alternativas que se exploró con éxito, por parte del Programa de Biología y Mejoramiento de Cenipalma, fue la de inducir la partenocarpia (Lietzow *et al.*, 2016; Qian *et al.*, 2018). El resultado fue la polinización artificial, una alternativa a la polinización asistida en cultivares híbridos OxG, la cual se realiza mediante la aplicación de ácido naftalenacético (ANA) a las inflorescencias de palmas OxG (Daza *et al.*, 2016; Romero, 2018).

La polinización artificial en inflorescencias de cultivares OxG con ANA se puede realizar de dos formas; líquida (asperjado) o en polvo (espolvoreado). La aplicación líquida ha tenido resultados positivos para el negocio palmero. En primer lugar, incrementa la formación de fruta en el racimo (*fruit set*) llegando al 95 %. En segundo lugar, permite una ventana de tiempo más amplia que la polinización asistida para lograr la formación de fruta y una buena conformación del racimo (Daza *et al.*, 2016; Romero, 2018). En tercer lugar, se evidencian incrementos hasta del 15 % en el número de racimos cosechados, porque reduce el número de malogrados (Daza *et al.*, 2016). Finalmente, ha impactado la producción de aceite por tonelada de

racimos, con tasas de extracción de aceite que oscilan entre 25 % y 28 % (Romero, 2018).

Ante estos resultados, la adopción de la polinización artificial con ANA en plantaciones con siembras de cultivares OxG, no se hizo esperar. Sin embargo, el método privilegiado por las empresas fue aplicar ANA espolvoreado sobre las inflorescencias, su argumento fue la dificultad de manipular agua en campo para hacer aplicaciones del ANA en mezcla líquida. Los resultados también han sido buenos, pero dado lo novedoso de la polinización artificial (los primeros racimos con esta tecnología se cosecharon en mayo de 2019) es escasa la literatura con respecto a los procesos necesarios para llevar a cabo esta operación, los rendimientos de la mano de obra y los costos asociados. Este artículo presenta los resultados de un estudio de tiempos y movimientos cuyo objetivo es contribuir a llenar estos vacíos en el conocimiento. Específicamente, se documenta el proceso de la polinización artificial con ANA en dos presentaciones: ANA en mezcla líquida (asperjado) y ANA en mezcla sólida (espolvoreado) en una plantación de la Zona Central. Las evaluaciones se realizaron en lotes de palma con mismo cultivar y de la misma edad.

Metodología

Ubicación

El estudio se desarrolló en la finca Socomvesa de la plantación Palmares del Cucú, ubicada en el municipio de San Pablo (departamento de Bolívar, Colombia). Allí se evaluó el proceso de polinización artificial con ANA en 2 presentaciones, mezcla líquida y sólida (Figura 1). Se evaluaron 4 lotes sembrados con cultivar Brasil x Djongo (lotes 44, 45, 46, 47), con palmas jóvenes (año de siembra: 2012) cuyas inflorescencias se encontraban a alturas inferiores a los 2 metros. En los lotes 46 y 47 que comprenden 19,5 ha se aplicó ANA en mezcla líquida (asperjado), mientras que en los lotes 44 y 45 que comprenden 21,15 ha se aplicó ANA en mezcla sólida (espolvoreado).

Diagnóstico operativo

Con el objetivo de describir los procesos asociados a la polinización artificial (ANA en mezcla líquida y

Figura 1. Polinización artificial. A. ANA en mezcla líquida (asperjado) B. ANA en mezcla sólida (espolvoreado)

Fotos: A. Caicedo.



ANA en mezcla sólida) se acompañó a los operarios encargados de esta labor durante dos semanas con el fin de sistematizar (registro y clasificación) las actividades ejecutadas durante la jornada laboral. Los operarios observados contaban con experiencia en la labor de polinización de palma híbrida y su ritmo de trabajo se encontraba en el promedio, según el concepto de los administradores de la plantación, lo cual se corroboró con sus recibos de pago (pago por inflorescencia aplicada). La síntesis del diagnóstico operativo es el diagrama de procesos, para cuya elaboración se utilizaron los símbolos de la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (ASME por sus siglas en inglés). El diagrama de procesos es el punto de partida para realizar el estudio de tiempos (Sánchez *et al.*, 2010).

Registro de tiempos y movimientos

Los tiempos se registraron mediante la aplicación CyberTracker, considerando que facilita la captura de la información en campo y permite exportar los datos a Microsoft Excel (Rincón, Molina y Torres, 2015). La aplicación se parametrizó para capturar variables de interés de cada proceso definido en el diagrama de operaciones: fecha, hora, lote, operario, y elementos extraños (demoras y detenciones).

Para estimar el número de observaciones necesarias, se realizó un muestreo piloto del tiempo utilizado por un operario para realizar un ciclo básico, el cual se define como el conjunto de procesos necesarios para aplicar la mezcla de ANA a las inflo-

rescencias de una palma (desplazarse entre palmas, búsqueda de inflorescencias a polinizar, apertura de brácteas y aplicación de ANA). A partir de estos datos, se realizó una estimación de la varianza con el propósito de conocer el tamaño de la muestra para cada uno de los métodos de aplicación de ANA. La estimación se realizó a partir de una población infinita (Scheaffer, 2000). Los tiempos de cada una de las actividades del ciclo básico fueron analizados empleando estadística descriptiva y se consideró el número de inflorescencias por palma, de acuerdo con Camperos *et al.* (2020).

En este punto hace falta definir tres conceptos: suplemento, tiempo extraño y tiempo efectivo. Los suplementos reconocen tiempo al operario de acuerdo con el tipo de trabajo que realiza. Es decir, se consideran factores como el peso que carga, el calor al que se somete, la humedad del ambiente y la concentración requerida; todos estos factores impactan su rendimiento a lo largo de la jornada laboral. También son suplementos, actividades como recibir instrucciones, alimentación, hidratación y necesidades personales. Por su parte, los tiempos extraños corresponden a actividades que no son propias de la labor de polinización, pero que ocurren y afectan el desempeño del operario (por ejemplo, llamadas telefónicas, reparación de herramientas, conversaciones con compañeros, etc.). Finalmente, el tiempo efectivo es la proporción de la jornada en la cual el operario está dedicado a realizar la tarea asignada, en este caso, la polinización artificial (incluye recepción y devolución de herramientas e insumos, desplazamientos hacia y desde el lote, y el

tiempo correspondiente a los ciclos básicos). A partir de los datos recopilados, se determina el rendimiento de la labor.

Evaluación económica

Los costos se estimaron considerando la mano de obra, insumos (precios y cantidades), equipos y herramientas involucradas en la labor de polinización artificial. La mano de obra se estimó de acuerdo con las tarifas pagadas por la plantación y el rendimiento de los operarios. Se calcularon los indicadores costo por inflorescencia y por hectárea al año de la labor de polinización artificial para los dos métodos de aplicación, siguiendo el propuesto por Mosquera *et al.* (2019).

Para la estimación de los costos de la labor de polinización artificial con ANA en mezcla líquida o sólida, se cuantificaron la mano de obra requerida, los insumos y las herramientas. Para estimar el costo de la mano de obra se consideraron los rendimientos (ha/jornal) y la productividad (t RFF/ha) de los lotes. La estimación de los costos de los insumos se realizó a partir de la cantidad de producto utilizado en cada

tipo de mezcla y su dosificación. Finalmente, el costo asociado a las herramientas se estimó de acuerdo con el precio de compra reportado por la plantación y su vida útil.

Resultados

Caracterización de la labor

Insumos: la Tabla 1 presenta las proporciones de las mezclas y los insumos aplicados por inflorescencia, según el tipo de mezcla a la cual se le incorpora el ANA, tal y como se utiliza en la plantación Palmares del Cucú.

Equipos: La Tabla 2 presenta las herramientas y equipos utilizados para la polinización artificial, según la mezcla del ANA (sólida y líquida). Es importante destacar que la aplicación en mezcla líquida es realizada por dos operarios, mientras que la aplicación de la mezcla sólida es ejecutada por uno. Cada inflorescencia se aplica 3 veces con intervalos de una semana. La primera aplicación se realiza en antesis, la segunda se realiza 7 días después de antesis (dda) y la tercera 14 dda.

Tabla 1. Insumos utilizados para la polinización artificial en Palmares del Cucú.

ANA en mezcla líquida			ANA en mezcla sólida			
Insumo	Cantidad/L de solución	Unidad	Insumo	Cantidad/3 g de mezcla	Proporción	Unidad
ANA	1,2	g	Talco	2,76	92 %	g
Etanol	25	ml	ANA	0,24	8 %	g
Tween 80	2	ml				
Coadyuvante	2,5	ml				
Mejorador de aguas	0,5	g				

Tabla 2. Características de las herramientas en la aplicación de ANA en mezcla líquida y sólida.

Mezcla líquida de ANA (dos operarios)		Mezcla sólida de ANA
1 aplicador	1 identificador	1 operario
- Bomba de espalda con capacidad de 20 litros - Boquilla tipo cono hueco - Manguera - Extensión de salida (tubo de aluminio) - Dispositivo móvil (sistema operativo Android)	Tubo de aluminio con punta de gancho	- Recipiente de PVC - Bomba insufladora - Piernera para sujetar bomba insufladora - Tubo de aluminio con punta en forma de gancho - Dispositivo móvil (sistema operativo Android)

Diagramas de procesos para Palmares del Cucú

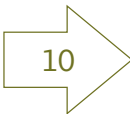
Polinización artificial con ANA en mezcla sólida (espolvoreado)

La Tabla 3 presenta el diagrama de procesos de la labor de polinización artificial con ANA en mezcla sólida. En verde oscuro se resaltan las actividades que conforman el ciclo básico de la operación, es decir, aquellas operaciones que corresponden a la aplicación de ANA a las inflorescencias que así lo requieren en cada palma.

Polinización artificial ANA en mezcla líquida (asperjado)

Las Tablas 4 y 5 describen la labor realizada por el identificador de inflorescencias en el proceso de polinización artificial con mezcla líquida, quien a su vez está encargado de retirar las brácteas pedunculares de las inflorescencias. Por su parte, la Tabla 5 presenta el diagrama de procesos correspondiente al operario encargado de asperjar la mezcla líquida de ANA sobre las inflorescencias.

Tabla 3. Polinización artificial con ANA en mezcla sólida (espolvoreado), un operario.

	Recepción de equipos e insumos	A primera hora, el operario se dirige al almacén para recoger la mezcla de ANA ya dosificada (recipiente), el tubo de aluminio con gancho para la apertura de brácteas, la bomba insufladora y el dispositivo móvil para el registro de inflorescencias aplicadas
	Desplazamiento al lote	Se moviliza al lote asignado en una motocicleta con el tubo de aluminio al hombro
	Desplazamiento y búsqueda de inflorescencias	Se desplaza entre dos líneas de palma, siguiendo una trayectoria en zigzag. Durante este recorrido visita todas las palmas, girando en torno a ellas en búsqueda de inflorescencias receptivas (primera aplicación) y aquellas marcadas en ciclos anteriores que requieren intervención (segunda y tercera aplicación)
	Apertura de brácteas	Una vez identificada una inflorescencia en antesis (primera aplicación), con el gancho, retira las brácteas pedunculares para exponer los botones florales
	Aplicación de la mezcla	Bombee aire al recipiente que contiene la mezcla para generar presión y así impulsar el producto a lo largo de la manguera. Dirige la boquilla a la inflorescencia en diferentes puntos para garantizar la cobertura. Se aplican alrededor de tres gramos de la mezcla por inflorescencia
	Marcación	Con la punta del gancho con el cual retira las brácteas, marca la hoja que sostiene la inflorescencia con el día del año (consecutivo). Si se trata de segunda aplicación o tercera aplicación, al lado del número traza una línea
	Búsqueda de otra inflorescencia	El operario gira en torno a la palma en búsqueda de otra inflorescencia que requiera ser espolvoreada con la mezcla de ANA
	¿Encuentra otra inflorescencia?	Sí: regresa a la operación 20 No: sigue a la operación 45
	Registro en CyberTracker	Registra en la aplicación CyberTracker las inflorescencias tratadas en esa palma. Número de inflorescencias, receptivas o “pasadas”, y número de aplicación (primera, segunda o tercera aplicación).

	¿Fin de la jornada?	Sí: pasa a operación 55 No: regresa a operación 15
	Regreso desde el lote	Se desplaza desde el lote hacia el almacén en una motocicleta
	Entrega de herramientas y materiales	En el almacén, el operario entrega la bomba insufladora, el tubo de aluminio y el sobrante de la mezcla. El dispositivo móvil se pasa al supervisor para la revisión de la información registrada

Tabla 4. Diagrama de procesos del operario que identifica inflorescencias receptivas.

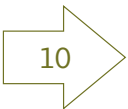
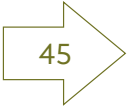
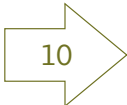
	Recepción de herramienta	A primera hora se dirige al almacén para la recepción del tubo de aluminio (incluye gancho)
	Desplazamiento al lote	Se dirige al lote en una motocicleta con el tubo de aluminio al hombro
	Desplazamiento en búsqueda de inflorescencias	Se desplaza por las calles de cosecha siguiendo una trayectoria en zigzag, para buscar las inflorescencias receptivas (primera aplicación) y hojas marcadas de inflorescencias (segunda y tercera aplicación)
	Apertura de brácteas	Primera aplicación: retira las brácteas pedunculares con ayuda del gancho del tubo de aluminio, para descubrir los botones florales. Segunda y tercera aplicación: rasga con el objetivo de despejar y garantizar el contacto de la mezcla con las flores de la base de la inflorescencia
	Marcación	Con la punta del gancho marca la hoja que sostiene la inflorescencia. Primera aplicación: escribe número del día del año. Segunda y tercera aplicación: traza una línea
	Búsqueda de otra inflorescencia en la misma palma	El operario continúa la búsqueda de inflorescencias a tratar en la misma palma
	¿Encuentra otra inflorescencia?	Sí: operación 20 No: operación 15
	¿Fin de la jornada?	Sí: operación 45
	Regreso desde el lote	El trabajador se desplaza desde el lote hacia el almacén en una motocicleta
	Entrega de herramienta	En el almacén, el operario entrega el tubo de aluminio

Tabla 5. Diagrama de procesos del operario encargado de asperjar inflorescencias.

	Recepción de insumos herramientas	A primera hora (6:00-6:14 a. m.), el trabajador recibe en recipientes de 2 litros el ANA en mezcla líquida concentrada (sin diluir con agua). Llena recipientes de 20 litros con agua para preparar la dilución, 1 recipiente de mezcla concentrada requiere 3,5 recipientes de 20 litros con agua
	Desplazamiento al lote	Se dirige al lote en una motocicleta con la bomba de espalda, al hombro, con una carga de la mezcla ya diluida con agua (para poder iniciar su labor en cuanto llegue) y los recipientes con la mezcla concentrada. Operarios de otras labores que van por las mismas rutas, ayudan a transportar los recipientes con agua y los entregan al borde de los lotes en donde se realiza polinización artificial con ANA en mezcla líquida
	Desplazamiento y búsqueda de inflorescencias	Se desplaza por las calles de cosecha, con la bomba de espalda, al hombro, en búsqueda de inflorescencias cuyas brácteas hayan sido despejadas y tengan hojas marcadas
	Aplicación de la mezcla	El volumen asperjado es de 150 cc de ANA en mezcla líquida por inflorescencia. La descarga está calibrada para que dure 7 segundos. Se garantiza la cobertura del área de la inflorescencia
	Búsqueda de otra inflorescencia	El operario busca en la misma palma otra inflorescencia que requiera ser polinizada
	¿Encuentra otra inflorescencia?	Sí: operación 20 No: operación 35
	Registro de la información	Registra en el dispositivo móvil (CyberTracker) el número de inflorescencias aplicadas y estadios (receptiva o pasada) y el ciclo que corresponda
	¿Se terminó el contenido de la bomba de espalda?	Sí: pasa a operación 45 No: pasa a operación 15
	Desplazamiento de recarga	El polinizador se dirige hacia el punto de recarga (donde se han dejado los insumos y el agua)
	Carga bomba	En uno de los recipientes con agua se agrega la cantidad necesaria de la mezcla concentrada. Una vez se homogeniza el contenido, se vierte en la bomba de espalda hasta completar su capacidad
	¿Fin de la jornada?	Sí: pasa a operación 60 No: pasa a operación 15
	Regreso desde lote	El trabajador se desplaza desde el lote hacia el almacén en una motocicleta
	Entrega de materiales	En el almacén, el operario entrega la bomba de espalda y el sobrante de la mezcla. El dispositivo móvil es entregado al supervisor para la revisión de la información registrada

Rendimientos de la operación

Dado que el tiempo efectivo se calcula al considerar el tiempo total y se le resta a este el correspondiente a elementos extraños y suplementos, se describen los hallazgos en términos de estos últimos (elementos extraños y suplementos). Las detenciones en la operación se asociaron a fallas de la herramienta de trabajo (dispositivos móviles, equipos de aplicación y gancho) y conversaciones. Los elementos extraños en promedio totalizaron 23,2 min por jornada.

Entretanto, los suplementos registrados fueron consumo de alimentos (desayuno y almuerzo), hidratación y descansos, los cuales totalizaron 28 min por jornada. Dado que la recolección de los datos se llevó a cabo en jornadas completas, no fue necesario hacer los cálculos relativos a suplementos por fatiga, peso y por calor, puesto que esos factores ya estaban contemplados en el tiempo de trabajo.

Para una densidad de 133 inflorescencias/ha, la cuadrilla de 2 operarios que aplicó el ANA en mezcla líquida tuvo como promedio de tiempo efectivo 6,1 horas, en las cuales aproximadamente recorrieron 4,8 hectáreas y, a lo largo de la jornada, asperjaron 637 inflorescencias. Este resultado concuerda con el presentado por Romero *et al.* (2018) quien reportó un rendimiento de 5 ha/jornal, para cada aplicación de ANA líquida, considerando 3 aplicaciones por inflorescencia, con intervalos de 1 semana.

Entretanto, con la misma densidad (133 inflorescencias/ha) el operario encargado de la polinización artificial con ANA en mezcla sólida presentó en promedio 6,3 horas de tiempo efectivo, durante las cuales logró recorrer en promedio 4,1 ha y espolvorear

ANA a 541 inflorescencias por jornada. Este resultado se encuentra en el límite bajo del rango reportado por Corredor y Bolívar (2019) para el rendimiento de la polinización artificial con ANA en mezcla sólida, contemplado entre 4 y 6 ha.

Nótese que los dos operarios que asperjan ANA en medio líquido solo logran cubrir 17 % más área que la que cubre el operario que espolvorea ANA. Ello impacta el costo por inflorescencia haciéndolo más alto en el caso de la mezcla de ANA en medio líquido y se explica por qué los operarios de la cuadrilla repiten operaciones tales como: llegar al lote, desplazarse por el lote, búsqueda de inflorescencias y regresar desde el lote.

Evaluación económica

En Palmares del Cucú el costo de la mano de obra de la polinización artificial varía con respecto al tipo de mezcla utilizada (sólida o líquida). El de la mano de obra para aplicar el ANA en mezcla líquida (con dos operarios) es 40,1 % superior al de aplicar el ANA en mezcla sólida (con un operario). También es más costosa la aplicación de ANA en medio líquido en lo que concierne a insumos (17,7 % más alto) y herramientas (20 % más alto) (Tabla 6).

Finalmente, en Palmares del Cucú se estimó que el costo anual de llevar a cabo la polinización artificial con ANA en mezcla líquida fue de \$ 1.213.000/ha; 32 % más alto que cuando se utilizó el ANA en presentación sólida, el cual se estimó en \$ 920.000/ha (Tabla 6). Esa diferencia de \$ 293.000/ha al año puede llevar al lector desprevenido a concluir que se recomendaría el ANA en polvo. Sin embargo, la evidencia en Palmares del Cucú apunta a que el PMR a

Tabla 6. Indicadores de costo para la polinización artificial con ANA en Palmares del Cucú

Indicador	ANA en mezcla líquida	ANA en mezcla sólida
\$ mano de obra/inflorescencia	155	110
\$ insumos/inflorescencia	73	62
\$ herramientas/inflorescencia	6	5
\$ total/inflorescencia (una aplicación)	233	177
\$ total/inflorescencia (3 aplicaciones)	700	530

los cuales se les aplicó el ANA líquido fue de 16,6 kg, mientras que el PMR fue de 13,9 kg cuando se utilizó el ANA en mezcla sólida (Cenipalma, 2020). Esos 2,7 kg de diferencia en el PMR representan más de 4 toneladas de fruto por hectárea en 1 año (asumiendo 1.500 racimos/ha), las cuales no solo compensarían el costo extra de utilizar el ANA líquido, sino que dejarían un mayor rédito económico.

Conclusiones

Este estudio documentó, mediante métodos propios de los estudios de tiempos y movimientos, los procesos de aplicación de ANA en mezcla sólida (espolvoreado) y ANA en mezcla líquida (asperjado) en una plantación de la Zona Central, en lotes de palmas del mismo cruzamiento (Brasil x Djongo) y de la misma edad. Estos resultados brindan información muy útil acerca de la logística necesaria para implementar el uso de ambas presentaciones del ANA.

El resultado permite afirmar que, en Palmares del Cucú, el rendimiento de un trabajador utilizando ANA en presentación sólida es inferior en 17 % al de dos trabajadores aplicando ANA en presentación líquida, y ello se explica porque los dos trabajadores deben aten-

der las mismas palmas, luego, subprocesos como el de desplazarse al interior de los lotes y alrededor de las palmas, se repiten en las descripciones de procesos de los dos trabajadores. Ello tiene repercusiones importantes sobre el costo total de la polinización artificial con ANA en mezcla líquida al año y este es 24,3 % superior al de realizarla en mezcla sólida. En efecto, las estimaciones arrojaron una diferencia de \$ 293.000/ha al año. Sin embargo, es importante considerar que en Palmares del Cucú el PMR asperjados (ANA en mezcla líquida) fue 2,7 kg superior al de los racimos espolvoreados (ANA en mezcla sólida), es decir 19,4 % más pesados. Esa diferencia, puede ser suficiente para favorecer el uso de ANA en mezcla líquida, desde el punto de vista de la rentabilidad del negocio.

Estos resultados dan cabida a nuevas preguntas de investigación, como la de extender este tipo de análisis para considerar no solo el efecto sobre el rendimiento de la mano de obra, sino también el efecto sobre llenado y peso de racimos de una y otra presentación del ANA. También se debe responder a la pregunta de si las eficiencias varían y en qué medida lo hacen, si la altura de los racimos es mayor, si el comportamiento es similar en otros cultivares diferentes al estudiado.

Bibliografía

- Camperos, J. E., Sinisterra, K., Pulido, N. & Mosquera-Montoya, M. (2020). *Rendimiento de la mano de obra para la labor de polinización artificial: factores a tener en cuenta para su estimación*. En proceso editorial.
- Cayón, D. (2018). *Inducción y desarrollo de frutos con polinización y hormonas en híbridos OxG de palma de aceite (Elaeis oleifera Kunth Cortes x Elaeis guineensis Jacq.)*. Tesis Doctoral. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira.
- Cenipalma. (2020). *Informe de Labores Cenipalma 2019*. Bogotá: Fedepalma.
- Corredor, J. E. & Bolívar, A. L. (2019). Principales efectos de la polinización artificial (ANA), en el híbrido OxG en Palmeiras Colombia. Presentación oral XV Reunión Técnica Nacional en Palma de Aceite, Bucaramanga, Colombia.

- Daza, E. Pardo, A., Urrego, N., Ayala, I., Ruíz-Romero, R. & Romero, H. M. (2016). Evaluación del uso de hormonas sobre la formación de frutos partenocárpicos en el híbrido interespecífico OxG. Poster XIII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite, Bogotá, Colombia.
- Genty, P. & Ujueta, M. (2013). *Relatos sobre el híbrido interespecífico de palma de aceite OxG Coari x La Mé: esperanza para el trópico*. Bogotá: Fedepalma.
- Guataquira, S., Mesa-Fuquen, E., Ruíz-Romero, R. & Romero, H. M. (2019). Evaluación de la viabilidad y germinabilidad del polen durante la labor de polinización asistida en campo. *Palmas*, 40(1), 13-20.
- Hormaza, P., Forero, D., Ruíz-Romero, R. & Romero H. M. (2011). Fenología de la palma de aceite africana (*Elaeis guineensis* Jacq.) y del híbrido interespecífico (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*). Bogotá: Cenipalma.
- Lietzow, C. D., Zhu, H. Y., Pandey, S., Havey, M. J. & Weng, Y. Q. (2016). QTL Mapping of Parthenocarpic Fruit Set in North American Processing Cucumber. *Theoretical and Applied Aenetics*, 129, 2387-2401.
- Mosquera-Montoya, M., Valderrama, M., Ruíz, E., López, D., Castro, L. & González, M. (2018). Costos económicos de producción para el fruto de palma aceitera y el aceite de palma en 2016: estimación para un grupo de productores colombianos. *Palmas*, 39(2), 13-26.
- Mosquera-Montoya, M., Ruíz, E., Castro, L. & Munévar, D. (2019). Estimación de costos de producción para productores de palma de aceite que han adoptado buenas prácticas agrícolas. *Palmas*, 40(2), 3-20.
- Peláez, E., Ramírez, D. & Cayón, G. (2010). Fisiología comparada de palmas africanas (*Elaeis guineensis* Jacq.), Americana (*Elaeis oleifera* HBK Cortes) en Hacienda La Cabaña. *Palmas*, 31(2), 29-38.
- Prada, F. & Romero, H. M. (2012). Muestreo y análisis de racimos en el cultivo de la palma de aceite. Bogotá: Cenipalma, SENA, SAC.
- Qian, C., Ren, N., Wang, J., Xu, Q., Chen, X. & Qi, X. (2018). Effects of Exogenous Application of CPPU, NAA and GA on Parthenocarp and Fruit Quality in Cucumber (*Cucumis sativus* L.). *Food Chemistry*, 243, 410-413.
- Rincón, V., Molina, A. & Torres, J. L. (2015). *Elaboración de formularios móviles digitales para el registro de datos en plantaciones de palma de aceite (Principios básicos)*. Bogotá: Cenipalma.
- Romero, H. M. (2018). Polinización artificial de híbridos OxG para la obtención de frutos partenocárpicos y la producción de aceite (*Elaeis oleifera* Cortes x *Elaeis guineensis* Jacq.). *El Palmicultor*, 558, 15-18.
- Romero, H. M., Daza, E., Urrego, N., Rivera, Y. & Ayala, I. (2018). La polinización artificial con reguladores de crecimiento incrementa la producción de aceite en híbridos interespecíficos. Presentación oral XIX Conferencia Internacional sobre Palma de Aceite, Cartagena, Colombia.

- Ruíz, E., Fontanilla, C., Mesa-Fuquen, E., Mosquera-Montoya, M., Molina, D. & Rincón, A. (2015). Prácticas de manejo y costos de producción de la palma de aceite híbrido OxG en plantaciones de la Zona Oriental y Suroccidental de Colombia. *Palmas*, 36(4), 11-29.
- Sánchez, A., Fontanilla, C. & Mosquera-Montoya, M. (2010). *Métodos para el desarrollo de estudios de tiempos y movimientos para labores de cultivo en palma de aceite. Tecnologías para la agroindustria de la palma de aceite: guía para facilitadores*. Bogotá: Cenipalma.
- Sánchez, R., Daza, E., Ruíz-Romero, R. & Romero, H. M. (2011). *Polinización asistida en palma de aceite. Tecnología para la agroindustria de la palma de aceite: guía para facilitadores*. Bogotá. Cenipalma.
- Scheaffer, R. L. (2000). *Elementos de muestreo*. México: Grupo Editorial Iberoamericano.
- Socha, J., Cayón, D., Ligarreto, G. & Chaves, G. (2019). Effect of Pollen Doses on Fruit Formation and Oil Production in Two Hybrid Palm Genotypes (*Elaeis oleifera* H. B. K. Cortes x *Elaeis guineensis* Jacq.). *Agronomía Colombiana*, 37(1), 12-17.

El salario mínimo colombiano en el contexto del sector palmicultor*

Colombian Minimum Wage in the Context of the Oil Palm Sector

CITACIÓN: Oviedo-G., Y. M. & Olivera-G., M. (2020). El salario mínimo colombiano en el contexto del sector palmicultor. *Palmas* 41(4), 27-42.

PALABRAS CLAVE: salarios, condiciones de trabajo, comparativo internacional, agricultura.

KEYWORDS: wages, working conditions, international comparison, agriculture.

* Artículo de reseña.

RECIBIDO: septiembre de 2020.

APROBADO: septiembre de 2020.

OVIEDO GIL YANIRA MARCELA
Coordinadora de Proyectos Econometría
moviedo@econometria.com

OLIVERA GONZÁLEZ MAURICIO
Director de Econometría
molivera@econometria.com

Resumen

Este artículo tiene como objetivo proporcionar al lector el contexto necesario para analizar las remuneraciones del sector palmicultor colombiano. Para ello examina: (i) el perfil socioeconómico de los principales países productores de aceite de palma, (ii) la institucionalidad colombiana respecto al salario mínimo, así como los beneficios de la seguridad social para los trabajadores y (iii) las condiciones de mercado laboral e ingresos y gastos en Colombia. Respecto al tema, se encontró que el país tiene una fuerte institucionalidad alrededor de las remuneraciones y beneficios de los trabajadores. Asimismo, se detectó que trabajar en el sector palmicultor tiene una ventaja en ingresos y condiciones de vida, relativa al promedio de los trabajadores del sector rural.

Abstract

This article provides the reader with the necessary context to analyze the remunerations in the Colombian palm sector. To do this, it examines (i) the socioeconomic profile of the main palm oil producer countries; (ii) the Colombian labor market institutions regarding the minimum wage, as well as the benefits of social security and others for formal workers; and (iii) the Colombian labor market as well as income and expenses conditions. We found that the country has a strong institutional framework around the salaries and benefits for workers. Likewise, it is detected that working in the oil palm sector has a better position and condition relative to the average of workers in the rural sector.

Introducción

Este documento tiene como objetivo proporcionar al lector el contexto necesario para analizar las remuneraciones del sector palmicultor colombiano. Para ello, se muestra: (i) el perfil socioeconómico de los principales países productores de aceite de palma, (ii) la institucionalidad colombiana respecto al salario mínimo, así como el tema de la seguridad social para los trabajadores y otros beneficios del trabajo formal y (iii) las condiciones de mercado laboral e ingresos y gastos de Colombia, haciendo especial diferenciación entre los resultados agregados para el total nacional y aquellos a nivel rural. Se encuentra que hay gran diversidad demográfica, social, económica y laboral entre los principales países productores de aceite de palma. Luego, tiene especial relevancia conocer las diferencias entre ellos para comparar y entender si las medidas se pueden estandarizar.

En este contexto internacional, hay particularidades propias del país que también deben ser consideradas para realizar comparaciones. En especial se destaca que la institucionalidad colombiana del salario mínimo es fuerte, se apeg a los convenios y acuerdos internacionales y vela por mantener un poder adquisitivo adecuado para todos los trabajadores formales, entre los que mayoritariamente se encuentran quienes laboran en el sector palmicultor. A esto se les suman los beneficios de la seguridad social que no solo implican mayor protección, sino mejor calidad de vida y acceso a servicios más allá de los adquiridos con el salario.

Finalmente, debe mencionarse que Colombia enfrenta importantes retos en materia de cobertura del trabajo formal e ingresos laborales, acentuados en la zona rural. Esto conduce a una mejor posición y condición, relativa a aquellos que hacen parte del sector formal de la economía como lo son los trabajadores de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

Además de esta introducción, el artículo se divide en cuatro secciones. En la siguiente presenta y analiza el contexto internacional de los principales países productores, luego revisa la institucionalidad del mercado laboral colombiano, y en particular, del salario mínimo y su evolución, y en la tercera sección se centra en las condiciones de los trabajadores del sector palmicultor. Finalmente, una sección de conclusiones.

Contexto internacional: países productores de aceite de palma

Colombia tiene multiplicidad de pisos térmicos lo cual da origen a una gran biodiversidad, así como a condiciones excepcionales para la agricultura de una amplia gama de productos. Esto ha implicado que históricamente el desarrollo del país haya estado fuertemente vinculado al desempeño de la agricultura. Ahora bien, para estudiar el sector palmicultor, se inicia identificando los principales países productores en el mundo, de manera que se pueda realizar un análisis comparativo pertinente. En la Tabla 1 se presenta el top 10 de productores. Colombia resulta ser el cuarto a nivel mundial.

Para 2020 la población de Colombia es de 50,4 millones de personas, siendo la tercera nación más poblada de América Latina y la vigésima octava en el mundo. En la Figura 1 se muestra la población total y rural para los principales países productores de aceite de palma. A partir de esta es posible identificar que Indonesia, Brasil y Nigeria son, por mucho, las naciones más pobladas. Colombia ocupa la quinta posición en este orden.

En relación con el tamaño y peso de la población rural puede inferirse que hay dos grandes bloques de países, los que, aproximadamente, la mitad de su población es rural, y los que esta población está por debajo de un tercio, a excepción de Papúa Nueva Guinea, donde el 86,8 % de su población es rural (Tabla 2). Colombia con 9,5 millones de personas (19,2 %) que vive en zona rural se encuentra en el grupo con menor población de este tipo, debido a intensos procesos migratorios internos.

Tabla 1. Principales productores de aceite de palma en el mundo, 2019.

País productor		País productor	
1°	Indonesia	6°	Papúa Nueva Guinea
2°	Malasia	7°	Ecuador
3°	Tailandia	8°	Costa de Marfil
4°	Colombia	9°	Brasil
5°	Nigeria	10°	Honduras

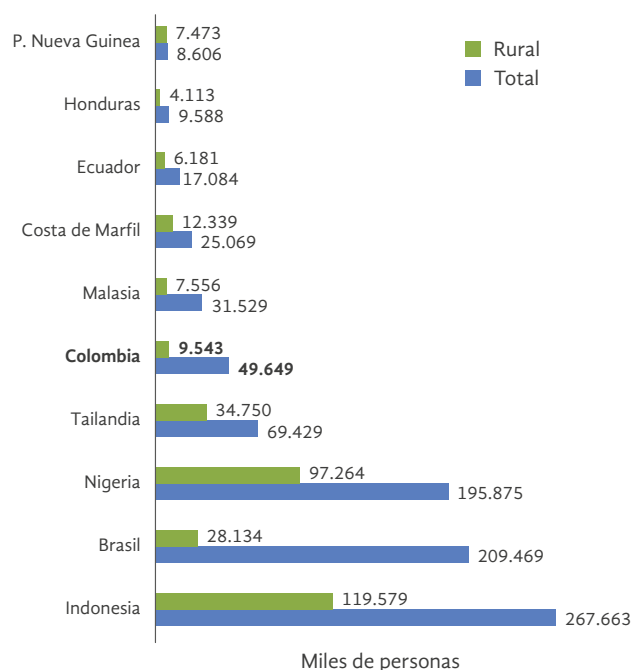
Fuente: United States Department of Agriculture (USDA) Foreign Agricultural Service (USDA, 2019)

Tabla 2. Porcentaje de población rural en los países productores, 2018.

País	% población rural
P. Nueva Guinea	86,8 %
Tailandia	50,1 %
Nigeria	49,7 %
Costa de Marfil	49,2 %
Indonesia	44,7 %
Honduras	42,9 %
Ecuador	36,2 %
Malasia	24,0 %
Colombia	19,2 %
Brasil	13,4 %

Fuente: World Development Indicators (WDI), Banco Mundial (2018).

Figura 1. Población total y rural en los países productores de aceite de palma, 2018



Pasando a analizar el desempeño económico reciente, resulta necesario dar una mirada al crecimiento económico y al Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en Poder de Paridad Adquisitivo (PPA). Como puede identificarse en la Tabla 3, Malasia tiene el mayor nivel de ingresos promedio por persona o PIB per cápita, lo que muestra un desarrollo marcadamente superior al resto de países. Se encuentra un bloque de naciones con ingresos medios constituido por Tailandia, Brasil, Colombia, Ecuador e Indonesia, y uno de países de ingresos bajos en los que está Honduras, Nigeria, Papúa Nueva Guinea y Costa de Marfil. Este indicador suele ser muy diciente sobre las condiciones de vida en un lugar y muestra una pronunciada heterogeneidad entre los países productores de aceite de palma.

El ingreso per cápita se deriva del nivel de producción. En la Tabla 3 se resume el comportamiento de la última década. En promedio estos países crecieron anualmente al 4 %. Por encima del promedio está Costa de Marfil, Papúa Nueva Guinea, Indonesia, Malasia y Nigeria. No obstante, de esos, solo Indonesia y Malasia presentaron baja volatilidad en su crecimiento, es decir, mostraron un crecimiento estable. Colombia creció el 3,5 %, levemente por debajo del promedio,

pero presentó la segunda menor volatilidad (1,9 %). Esto ratifica el comportamiento histórico estable de la macroeconomía colombiana.

Ahora bien, para dar un vistazo a las condiciones de vida, se revisan los niveles de pobreza y desigualdad de los países productores. La información se resume en la Figura 2 en la que aparece en el eje horizontal el índice de GINI que mide el grado de desigualdad, donde 0 es perfecta igualdad (todos tienen los mismos ingresos) y 100 se corresponde con la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás, ninguno). En el eje vertical se muestra la proporción de personas que viven en pobreza monetaria debido a que no logran ingresos de al menos USD 5,5 por día.

En términos relativos, se pueden identificar tres grupos: un grupo con bajos niveles de pobreza y desigualdad, conformado por los países asiáticos; otro grupo con altos niveles de pobreza y un nivel medio de desigualdad constituido por los países africanos y Papúa Nueva Guinea, único país en Oceanía; y finalmente, un grupo con menores niveles de pobreza, pero alta desigualdad que está compuesto por los países latinoamericanos. Esto muestra la importancia del contexto y la marcada diversidad entre países.

Tabla 3. PIB per cápita y crecimiento económico en países productores de aceite de palma.

	2018	Promedio anual 2009-2018	
		Crecimiento económico	
	PIB per cápita PPA	Nivel	Desviación
Malasia	27.537	4,7 %	2,4 %
Tailandia	18.042	3,3 %	2,6 %
Brasil	14.596	1,3 %	3,3 %
Colombia	14.459	3,5 %	1,9 %
Ecuador	11.572	2,9 %	2,8 %
Indonesia	11.370	5,4 %	0,6 %
Honduras	5.672	3,1 %	2,0 %
Nigeria	5.156	4,2 %	3,2 %
Papúa Nueva Guinea	4.233	5,6 %	4,4 %
Costa de Marfil	3.741	6,1 %	4,6 %

Fuente: World Development Indicators (WDI), Banco Mundial (2018-2019).

Para finalizar esta sección, se revisan la existencia y el nivel de salario mínimo en los países de interés. La Tabla 4 muestra un comparativo internacional para 2011¹. Los países aparecen ordenados según su nivel de salario mínimo en dólares americanos por mes (USD). Dentro del conjunto, Honduras exhibe el mayor salario (USD 309,9) mientras que los menores están en Costa de Marfil (USD 76,6) y el Este de Java en Indonesia (USD 74,4). Es llamativo que los

países latinoamericanos se muestran más garantistas, pues todos ellos muestran un nivel de salario mínimo significativamente superior al resto del grupo. Colombia resulta ser el tercero mejor en el *ranking*. Los países asiáticos de Indonesia y Tailandia tienen niveles de salario mínimo cercanos a la mitad de lo que ofrecen los latinos. Mientras que los africanos muestran niveles aun inferiores. Malasia no fijó ningún nivel de salario mínimo para 2011.

Figura 2. Pobreza monetaria a USD 5,5 por día e índice de GINI en países productores de aceite de palma, 2018

Fuente: World Development Indicators (WDI), Banco Mundial

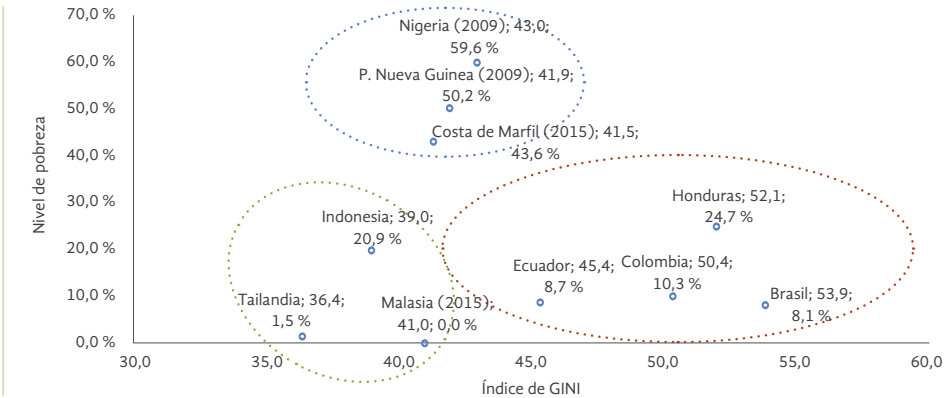


Tabla 4. Salario mínimo legal en países productores de aceite de palma, 2011.

Salario mínimo (2011)		
País	Moneda local	USD mensuales
Honduras	5.857,5 lempiras por mes (promedio)	309,9
Brasil	545 reales por mes	297,0
Colombia	535.600 pesos por mes	275,7
Ecuador	264 dólares por mes	264,0
Papúa Nueva Guinea	2,29 kinas por hora o 100,80 kinas por semana	189,3
Indonesia	1.290.000 rupias por mes en Yakarta Región Especial	142,2
	1.410.000 rupias por mes en Papúa Barat (nivel más alto)	155,5
	675.000 rupias por mes en el Este de Java (nivel más bajo)	74,4
Tailandia	148 baht por día en la provincia de Chiyaphoom	112,7
	203 baht por día en Bangkok	154,6
Nigeria	18.000 nairas por mes	110,9
Costa de Marfil	36.607 francos CFA por mes	76,6
Malasia	No se fijó alguno en 2011	

Fuente: elaboración propia a partir de TRAVAIL-OIT (2011).

1 Año en el que se realizó el estudio que constituye la última información disponible.

En lo que respecta al salario mínimo, no solo es relevante el nivel, sino la cobertura de su aplicación. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en Indonesia el salario mínimo solo aplica para los trabajadores que llevan menos de un año de servicio. Para quienes superan este umbral hay libertad en pactar una remuneración (OIT, 2011). Además, en Malasia, cuando se determina un salario mínimo, se puede aplicar o no según la rama de producción de la que se trate. En los demás países hay cobertura general y el nivel en algunos casos, que no incluye Colombia, puede cambiar por regiones, sectores económicos o tipos de ocupación. Finalmente, es de resaltar que, específicamente en el sector palmicultor, en el cual los costos más altos son los laborales, los de fertilizante y combustible, en Colombia el costo de mano de obra es entre 13 % y 57 % más alto comparado con los principales productores asiáticos: Malasia, Indonesia y Tailandia.

Institucionalidad y evolución del salario mínimo en Colombia

Institucionalidad del salario mínimo en el país

Colombia estableció desde 1945 el salario mínimo, y lo unificó en la década de los ochenta (Arango, Herrera y Posada, 2008). De acuerdo con la OIT, el salario mínimo “se ha definido como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obliga-

do a pagar a sus asalariados por el trabajo que estos hayan efectuado durante un periodo determinado, cuantía que no puede ser rebajada ni en virtud de un convenio colectivo ni de un acuerdo individual” (OIT, 2020). Además, el nivel de salarios en el país se encuentra fuertemente influenciado por el valor del salario mínimo que se entiende internamente como “(...) el que todo trabajador tiene derecho a percibir para subvenir a sus necesidades normales y a las de su familia, en el orden material, moral y cultural” (Código Sustantivo del Trabajo, 1950). Por ello, en el país hay una importante institucionalidad alrededor de su fijación.

Para determinar del salario mínimo, existe la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales (CPCPSL) creada por la Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 56. En este marco surge la Ley 278 de 1996 que la estructura. Se determina que esta comisión estará adscrita al Ministerio del Trabajo (MinTrabajo). Además, esta ley, en su artículo 2, determina específicamente como función de la CPCPSL: “Fijar de manera concertada el salario mínimo de carácter general, teniendo en cuenta que se debe garantizar una calidad de vida digna para el trabajador y su familia” (Ley 278, 1996). Por tanto, ha habido un interés reiterado del Estado porque el salario mínimo tenga un poder adquisitivo suficiente para garantizar lo estipulado allí.

En cuanto a la composición de la Comisión, la Ley determina que esta será tripartita conformada de la manera que se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Conformación de la CPCPSL.

Gobierno	Empleadores	Trabajadores
1. Ministro del Trabajo, quien la presidirá.	Cinco (5) representantes con sus suplentes, designados por las asociaciones nacionales gremiales más representativas de distintos sectores económicos del país.	Tres (3) representantes con sus suplentes personales, designados por las confederaciones sindicales.
2. Ministro de Hacienda y Crédito Público.		Un (1) representante con su suplente de los pensionados.
3. Ministro de Comercio, Industria y Turismo.		Un (1) representante de los desempleados con su suplente.
4. Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural.		
5. Director del Departamento Nacional de Planeación (DNP).		

Fuente: Ley 278 (1996) y MinTrabajo (2020).

Determinación del salario mínimo

La determinación del salario mínimo en la CPCPSL ocurre según los lineamientos que proporcionan los convenios internacionales ratificados ante la OIT en la materia, el Estatuto del Trabajo o Código Sustantivo del Trabajo y la Ley 278 de 1996. Colombia, siendo miembro de la OIT desde el 28 de junio de 1919, ha ratificado los ocho convenios fundamentales sobre los que se ampara la política de trabajo decente², así como el Convenio 026 de 1928 sobre métodos para la fijación de salarios mínimos en industrias de transformación y comercio (OIT, 1928), el Convenio 095 de 1949 sobre protección del salario (OIT, 1949) y el Convenio 099 de 1951 sobre métodos para la fijación de salarios mínimos en agricultura³ (OIT, 1951). Se destaca que en los convenios 026 y 099 se garantiza la participación de trabajadores y empleadores en la adopción y aplicación del método de fijación, así como la obligatoriedad del cumplimiento del salario mínimo. Adicionalmente, para la agricultura se permite el pago parcial en especie, asegurando que las prestaciones sean apropiadas, justas y razonables.

El procedimiento de fijación del salario mínimo, que en Colombia es único y aplica para todo el país, se efectúa anualmente y está reglado por la Ley 278 de 1996 que actualiza el Código Sustantivo del Trabajo y contempla que:

(...) Las decisiones de la Comisión serán adoptadas por consenso. El voto de cada sector representativo será el de la mayoría de sus miembros.

Parágrafo. Para la fijación del salario mínimo, la Comisión deberá decidir a más tardar el quince (15) de diciembre. Si no es posible concertar, la parte o partes que no están de acuerdo deben, obligatoriamente, explicar por escrito las razo-

nes de la salvedad dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes. Las partes tienen la obligación de estudiar esas salvedades y fijar su posición frente a ellas en el término de las siguientes cuarenta y ocho (48) horas. De nuevo, la Comisión deberá reunirse para buscar el consenso, según los elementos de juicio que se hubieren allegado antes del treinta (30) de diciembre.

Cuando definitivamente no se logre el consenso en la fijación del salario mínimo, para el año inmediatamente siguiente, a más tardar el treinta (30) de diciembre, el Gobierno lo determinará teniendo en cuenta como parámetros la meta de inflación del siguiente año fijada por la Junta del Banco de la República (BanRep) y la productividad acordada por el comité tripartito de productividad que coordina MinTrabajo; además, la contribución de los salarios al ingreso nacional, el incremento del producto interno bruto (PIB) y el índice de precios al consumidor (IPC), artículo 8 (Ley 278, 1996).

Evolución del salario mínimo colombiano

El salario mínimo en el país para 2020 fue de \$ 877.803, esto equivale a USD 235,6⁴. Históricamente, ha presentado variaciones anuales nominales positivas. En los últimos 20 años el crecimiento promedio fue de 6,28 %, con un mínimo de 3,64 % y un máximo de 9,96 %.

En la determinación del salario mínimo, se le conoce informalmente como “la fórmula” a la suma del incremento en los precios y de la productividad en el año actual. Este es el valor de referencia para la negociación. Las desviaciones de ese valor corresponden a las dinámicas propias de la negociación entre empleadores y trabajadores. Esto cuando hay acuerdo. En ese caso, el Gobierno se mantiene al margen y permite que fluya.

Cuando no hay acuerdo, el Gobierno acude a la fórmula y hace alguna variación teniendo en cuenta el contexto económico del año actual y los pronósticos disponibles para el año venidero, que es cuando opere este nuevo salario mínimo. La evolución de la fórmula y la variación de salario mínimo pueden verse en

2 Según la OIT es un concepto que busca expresar lo que debería ser, en el mundo globalizado, un buen trabajo o un empleo digno. Un trabajo que dignifique, con respecto a los principios y derechos laborales fundamentales que permite un ingreso justo y proporcional al esfuerzo realizado, sin discriminación, con protección social y diálogo social (OIT, 1999).

3 Convenios internacionales de la OIT ratificados por Colombia https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:11200:0::NO:11200:P11200_COUNTRY_ID:102595

4 Calculado con tasa representativa del mercado del 25 de junio de 2020 (3.724,87 pesos colombianos por dólar).

la Tabla 6. Así, por ejemplo, en la fijación del salario de 2020, se contempló una inflación de 3,80 % y una variación de productividad de -0,39 %. La fórmula de referencia fue entonces de 3,41 %. En este caso no hubo acuerdo y el Gobierno decidió ante el panorama económico hacer un ajuste del 6,00 %.

Cabe resaltar que, en la evolución reciente, incluso en los momentos donde la fórmula arroja una referencia negativa, el salario mínimo ha crecido. Solo en 4 de los últimos 19 años la fórmula ha estado por

encima de la variación efectiva del salario mínimo. No obstante, en promedio durante todo el periodo, el salario mínimo ha crecido 0,64 puntos porcentuales (p.p.) por encima de la fórmula de referencia.

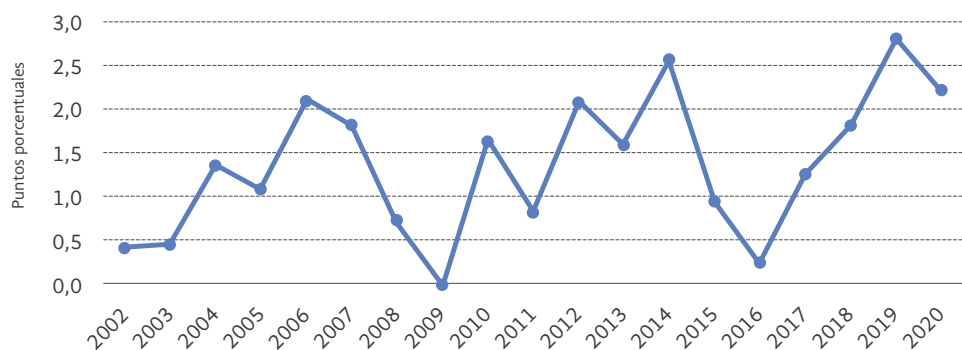
Al comparar con la inflación de referencia, se puede ver que el crecimiento del salario mínimo no ha estado por debajo en lo que va corrido del siglo (Figura 3). En promedio la diferencia ha sido de 1,36 p.p. Esto implica que este ha ganado, año a año, poder adquisitivo.

Tabla 6. Valores de referencia para fijar el salario mínimo y su variación, 2010-2020.

Año	Inflación t-1	Productividad t-1	Fórmula	Variación salario mínimo	Salario mínimo
2010	2,00 %	-4,00 %	-2,00 %	3,64 %	515.000
2011	3,17 %	-0,20 %	2,97 %	4,00 %	535.600
2012	3,73 %	1,00 %	4,73 %	5,81 %	566.700
2013	2,44 %	0,71 %	3,15 %	4,02 %	589.500
2014	1,94 %	0,80 %	2,74 %	4,50 %	616.000
2015	3,66 %	0,80 %	4,46 %	4,60 %	644.350
2016	6,77 %	-0,50 %	6,27 %	7,00 %	689.455
2017	5,75 %	0,50 %	6,25 %	7,00 %	737.717
2018	4,09 %	-0,24 %	3,85 %	5,90 %	781.242
2019	3,18 %	0,52 %	3,70 %	6,00 %	828.116
2020	3,80 %	-0,39%	3,41 %	6,00 %	877.803

Fuente: elaboración propia a partir de cifras del Banco de la República, DNP y decretos del salario mínimo (2010-2020).

Figura 3. Diferencia entre la variación del salario mínimo y la inflación de referencia, 2002-2020



Fuente: Banco de la República (BanRep, 2020)

Seguridad social y otros beneficios del empleo formal

En Colombia hay una importante institucionalidad alrededor de la seguridad social a la que un trabajador formal accede. La seguridad social es un conjunto de seguros contratados colectivamente para brindar protección frente a riesgos específicos. En el país se tienen cuatro componentes: salud, pensiones, riesgos laborales y subsidio familiar (Cortés González, 2015). El generoso paquete de servicios y protección se describe en la Figura 4.

El acceso a esos beneficios se financia de manera colectiva y brinda protección y servicios, que una importante fracción de las personas no lograrían adquirir de manera individual. En Colombia esto es factible para los trabajadores independientes que

cotizan al sistema y aquellos que son asalariados. A un trabajador asalariado le corresponde hacer aportes al sistema sobre 8,0 % de su salario, mientras que su empleador lo apoya solidariamente con aportes proporcionales de alrededor de 28,9 % de ese salario⁵. Esto constituye una suma importante adicional, que se debe tener presente al momento de comparar remuneraciones.

La regulación colombiana también incluye beneficios adicionales, estos son: subsidio de transporte (Ley 15, 1959), cesantías (Código Sustantivo del Trabajo, 1950) artículo 249, intereses sobre las cesantías, prima de servicios (Código Sustantivo del Trabajo, 1950) artículo 306 y dotación (Código Sustantivo del Trabajo, 1950) artículo 230. La Tabla 7 muestra el costo total estimado de un trabajador de salario mínimo con carga prestacional para 2020⁶.

Figura 4. Paquete de beneficios de la seguridad social en Colombia

Salud	Pensiones	Riesgos laborales	Subsidio familiar
• Protección integral para la salud. • Programas de prevención de enfermedades • Urgencias médicas de cualquier orden • Consulta médica general y especializada • Consulta y tratamientos odontológicos • Exámenes de laboratorio y rayos X • Hospitalización y cirugía en todos los casos requeridos • Consulta médica en psicología, optometría y terapias • Medicamentos esenciales • Atención integral durante maternidad, parto y al recién nacido • Afiliación de la familia sin costo adicional • Subsidio en dinero en caso de incapacidad • Subsidio en dinero en caso de maternidad/paternidad	• Pensión de vejez. Los trabajadores que alcancen la edad del sistema de pensiones, por lo menos 1.300 semanas, o logren un ahorro mínimo requerido, obtienen una pensión de vejez • Pensión de sobrevivientes. Si el trabajador obtiene una pensión de vejez y fallece, sus beneficiarios tendrán derecho a seguir recibiendo las mesadas • Indemnización sustitutiva o devolución de saldos. Cuando no cumpla los requisitos, obtiene una devolución de aportes a la edad de pensión • Subsidio en dinero en caso de incapacidad • Pensión por invalidez • Auxilio funerario	• Prestaciones asistenciales. Son servicios de salud a que tiene derecho un trabajador en el momento de sufrir un accidente o detectar una enfermedad laboral • Prestaciones económicas. • Subsidio por incapacidad temporal • Indemnización por incapacidad permanente parcial • Pensión de invalidez • Pensión de sobrevivientes • Auxilio funerario	• Cuota monetaria. Subsidio en dinero a los trabajadores que devengan entre 1 y 4 salarios mínimos por cada una de las personas que tiene a cargo: hijos menores de 18 años, padres, hermanos huérfanos o con alguna discapacidad (promedio de \$ 35.409) • Subsidio de vivienda. Aporte en dinero o especie destinado por una única vez a la adquisición de una vivienda nueva, construcción en sitio propio o mejoramiento de vivienda • Programas sociales. Descuentos en programas de educación, recreación, deporte, turismo, cultura, salud, nutrición y fomento al emprendimiento • Subsidio de desempleo y servicios de empleo. Suaviza los ingresos de un trabajador y su familia ante un periodo de desempleo y facilita el reenganche laboral

Fuente: elaboración propia a partir de la legislación vigente

5 Estimado, dado que algunos ítems varían en costo y aplican o no dependiendo del puesto de trabajo y empleador.

6 Este valor puede cambiar dependiendo del nivel de riesgo al que está expuesto un trabajador y de la exoneración o no del pago del aporte a salud del empleador.

Tabla 7. Costo estimado de un trabajador de salario mínimo con carga prestacional en Colombia, 2020.

	Porcentaje	Valor \$	Valor USD
Salario mínimo		877.803	235,7
Salud*	8,5 %	74.613	20,0
Pensión	12,0 %	105.336	28,3
Riesgos laborales**	4,4 %	38.184	10,3
Subsidio familiar	4,0 %	35.112	9,4
Auxilio de transporte		102.854	27,6
Vacaciones	4,2 %	36.604	9,8
Prima	8,3 %	73.120	19,6
Cesantías	8,3 %	73.120	19,6
Intereses de cesantías	1,0 %	8.778	2,4
Dotación	5,0 %	43.890	11,8
ICBF*	3,0 %	26.334	7,1
SENA*	2,0 %	17.556	4,7
Total		1.513.305	406,3

Notas: * el empleador está exonerado del pago de salud y aportes al Estado para financiar al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) cuando tenga más de 2 trabajadores, independientemente de su salario o cuando sus empleados devenguen menos de 10 salarios mínimos. ** Hay cinco niveles de riesgo. Se toman IV

Fuente: elaboración propia a partir la legislación vigente.

Realidad país: mercado laboral, ingresos y gastos, y remuneraciones en el sector palmicultor en Colombia

Mercado laboral colombiano

A partir de la información del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se encuentra que la informalidad laboral, entendida como todos aquellos trabajadores que no cotizan y no están cubiertos por la seguridad social en Colombia, es alta y casi total cuando se trata de la zona rural y del sector agrícola (Figura 5). Si bien, desde 2012 la informalidad estructuralmente alta empezó a ceder en todas las desagregaciones, los altos niveles de 60,6 % para el agregado nacional y, superiores al 80 % para la zona rural y la agricultura, hacen que este sea uno de los principales retos del mercado laboral colombiano.

Basados en esta información es preciso inferir que, a pesar de los esfuerzos nacionales, el trabajador típico rural agrícola es informal, luego carece de protección social y de un adecuado nivel de ingresos. Esto conduce a que los trabajadores del campo y sus familias suelen experimentar pobreza y privaciones. La agroindustria colombiana no está ampliamente difundida en el campo de este país, luego, el grueso de la producción agrícola se hace a pequeña escala y con tecnologías anticuadas que generan bajos ingresos y no permiten otorgar remuneraciones salariales suficientes, ni acceso a la seguridad social y a la formalidad para quienes laboran en el sector.

Ingresos y gastos de los hogares

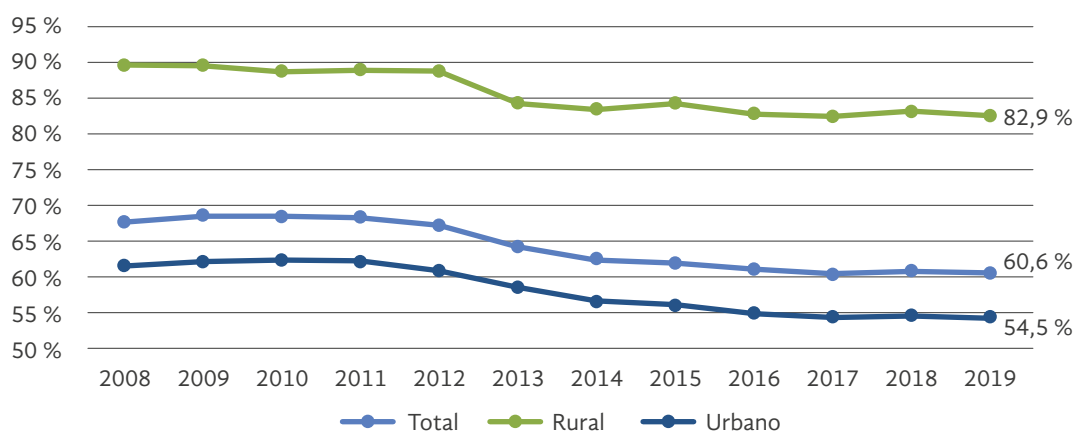
Se hace revisión de estos dos aspectos a partir de la información que proporciona la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH) levantada

por el DANE entre 2016 y 2017. En la Figura 6 se muestra la distribución de hogares según el nivel de ingresos que autorreportan. Es de notar que, tanto a nivel nacional como para la zona rural, el ingreso más frecuente es menor a un Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV). Sin embargo, los que indican recibir menos de un SMLMV son 55,7 % en la zona rural, frente a un 30,9 % del agregado nacional, mostrando una sustancial menor capacidad adquisitiva en el campo.

Ahora, véase la distribución del gasto mensual de los hogares ilustrado en la Figura 7. Es indispensable

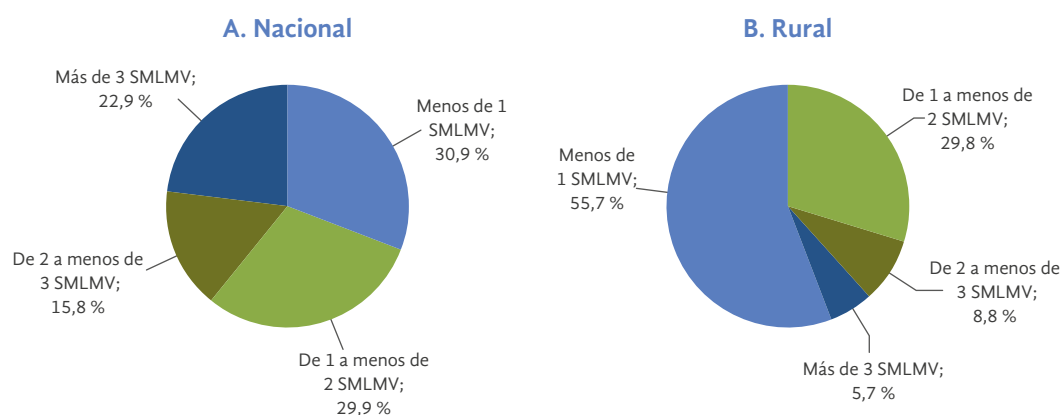
revisarlo, pues representa la capacidad efectiva de consumo de los hogares. El gasto reportado de la zona rural equivale en promedio al 55,1 % de aquel del agregado nacional, a través de todos los deciles de la distribución. Es necesario recordar, además, que el salario mínimo para 2019 fue de \$ 828.116, luego este se encuentra entre los deciles 3 y 4 y los deciles 6 y 7 de la distribución nacional y rural, respectivamente. Esto tiene importantes repercusiones, pues un hogar que gasta el equivalente a un salario mínimo mensual hace parte aproximadamente del segmento 30 % “más rico” en la zona rural.

Figura 5. Tasa de informalidad total, rural y de la agricultura en Colombia, 2008-2019



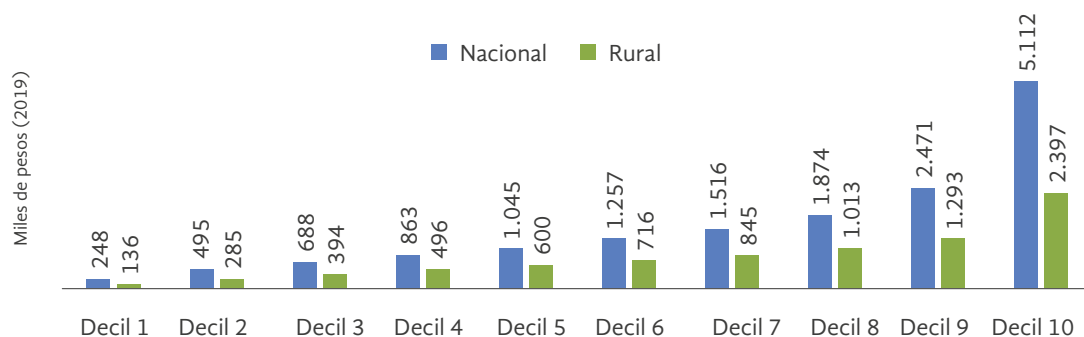
Fuente: Fuente de Información Laboral de Colombia (FILCO), MinTrabajo, (2018)

Figura 6 . Distribución de hogares según nivel de ingresos en salarios mínimo, 2016-2017



Fuente: Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH), DANE, (2016-2017)

Figura 7. Distribución del gasto mensual de los hogares según deciles, 2016-2017 (precios 2019)



Fuente: Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH), DANE (2016-2017)

Finalmente, se revisa la destinación del gasto de los hogares y su importancia relativa por los principales rubros. Llama la atención que los rurales designan casi un tercio de su gasto a la compra de alimentos (31,9 %) frente a un 16,9 % en el agregado nacional, aunque en cuantía sea aproximadamente igual, \$ 332.000 en el campo versus \$ 330.000 en el total nacional. Esto implica que en los hogares rurales queda menos para los demás gastos: alojamiento, servicios públicos, prendas de vestir, salud, educación, entre otros, y conlleva a privación de consumo y menores niveles de bienestar y calidad de vida en el campo colombiano.

Remuneraciones en el sector palmicultor en Colombia

A partir de las encuestas de hogares oficiales de Colombia no es posible hacer inferencias específicamente sobre el cultivo de palma de aceite. No obstante, se cuenta con dos estudios laborales en el sector que permiten conocer sus dinámicas y características propias.

El primero de ellos fue realizado por Fedesarrollo en 2011. Se trató de una caracterización laboral que incluyó el levantamiento de una encuesta aleatoria y representativa a 610 trabajadores de la industria de aceite de palma y 605 trabajadores rurales de otros sectores (Olivera *et al.*, 2011). Empleando esta encuesta y métodos econométricos de evaluación de impacto para hacer comparables los grupos de trabajadores palmeros y no palmeros, los autores concluyeron que, dentro de las principales características laborales del sector palmicultor, estaban:

- Mayor cumplimiento de la normatividad laboral, coberturas a la seguridad social y las prácticas de salud ocupacional.
- Índice total de condiciones de vida 20 puntos mayor en los hogares de los trabajadores del sector palmicultor.
- Mayor satisfacción sobre los ingresos percibidos que contrasta con trabajadores de los otros sectores agropecuarios.
- “Pertener al sector palmicultor (variable palmero), presenta una relación positiva y significativa con el logaritmo del salario, específicamente, pertenecer al sector palmicultor aumenta el salario por hora en 20 %” (Olivera *et al.*, 2011). En otras palabras, trabajadores con idéntico perfil, edad, sexo, formación y experiencia obtienen una remuneración 20 % mayor cuando trabajan en palma de aceite, que cuando lo hacen en otro sector.

El segundo estudio relevante fue elaborado por Fedepalma. En él se analizaron los resultados de la Gran Encuesta de Empleo Directo en el Sector Palmero Colombiano, contratada por Fedepalma y levantada por el DANE en 2016 representativa a nivel nacional. La encuesta se aplicó a 468 Unidades Económicas de Palma de Aceite (UEPA), es decir, viveros, plantaciones y plantas de beneficio activas ubicadas en las cuatro zonas palmeras del país (Fedepalma, 2019). Dentro de los principales resultados se destaca que, para 2016:

- El sector palmero representa un 2,3 % del total del empleo agropecuario del país.
- Hay un importante grado de formalidad laboral que alcanza el 99,9 % en las plantas de beneficio y 81 % en plantaciones y viveros. Situación que es completamente atípica, como se mostró en la Figura 5, donde la informalidad laboral prima en el sector agropecuario. Esto marca una diferencia radical en las posibilidades que tienen los trabajadores vinculados a la producción de palma de aceite en el país.
- “En cuanto a la remuneración, los trabajadores de esta actividad productiva en Colombia cuentan, en promedio, con un salario más alto en comparación con los ingresos de los hogares en las áreas rurales y urbanas” (Fedepalma, 2019).

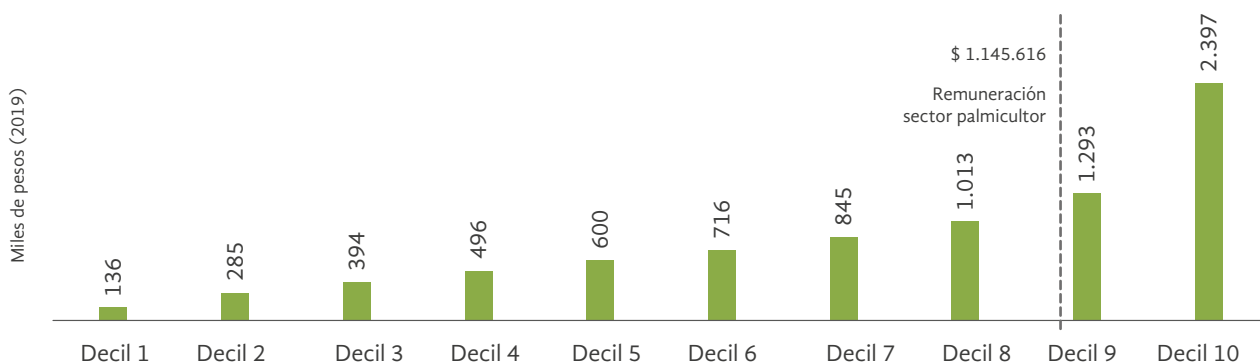
Sobre este último punto, el estudio encontró que, en promedio, la remuneración al empleo formal directo generado por el sector palmero en 2016 fue de \$ 1.027.633, que equivale en precios de 2019 a \$ 1.145.616 (USD 307,6)⁷. Ahora bien, si se ubica este valor en la distribución de gastos de los hogares, implica que su poder adquisitivo se encuentra entre el

octavo y el noveno decil, como aparece en la Figura 8. Se concluye que, en términos relativos, las remuneraciones del sector palmicultor son mejores y, en general, respetan la normatividad nacional, en lo que a salario mínimo respecta.

Conclusiones

- Hay gran diversidad demográfica, social, económica y laboral entre los principales países productores de aceite de palma. Se resalta que:
 - » Los países asiáticos muestran mayores niveles de desempeño económico, menores niveles de pobreza y desigualdad. No obstante, su institucionalidad protectora de la remuneración de sus trabajadores aproximada por salario mínimo se muestra precaria o inexistente, en algunos casos, y con montos bajos.
 - » Los países africanos y Papúa Nueva Guinea tienen menores niveles de ingreso per cápita, lo que conlleva a altos niveles de pobreza y niveles medios de desigualdad. En cuanto a salario mínimo, se detecta el mecanismo, pero sus niveles son bajos.

Figura 8. Distribución del gasto de los hogares rurales y la remuneración promedio en el sector de palma de aceite en Colombia, 2019



Fuente: Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares (ENPH), DANE (2016-2017), llevado a precios de 2019, y Fedepalma (2019)

7 Calculado con tasa representativa del mercado del 25 de junio de 2020 (3.724,87 pesos colombianos por dólar).

- » En los países latinoamericanos, entre los que, por supuesto está Colombia, hay un desempeño económico medio y una combinación de alta desigualdad y pobreza media. Asimismo, se detecta el mayor interés por establecer un salario mínimo y porque su nivel sea adecuado para mantener una calidad de vida apropiada para el trabajador y su familia. Todo esto implica especial cuidado en el establecimiento de medidas o comparaciones internacionales.
- La institucionalidad colombiana del salario mínimo es fuerte, se apeg a los convenios y acuerdos internacionales y vela por mantener un poder adquisitivo mínimo adecuado para todos los trabajadores formales. En Colombia hay soporte para un salario mínimo adecuado desde su Constitución Política, lo cual ha generado instancias claras, técnicas y sólidas para su determinación. Además, año a año se vela por ajustar apropiadamente este nivel mínimo, siempre generando un incremento en su poder adquisitivo respecto a la inflación de referencia. En lo que va corrido del siglo esta ganancia ha sido 1,36 p.p. promedio anual, por encima de la variación de precios.
 - Los beneficios de la seguridad social otorgados en Colombia no solo implican mayor protección para los trabajadores y sus familias, sino mejor calidad de vida y acceso a servicios más allá de los adquiridos por su salario. La seguridad social brinda acceso a un paquete de protección y de servicios en materia de salud, pensiones, riesgos laborales y subsidio familiar. Para ello, los empleadores aportan solidariamente un valor de alrededor del 28,9 % sobre el salario, de manera adicional.
 - A pesar de sus grandes esfuerzos, Colombia enfrenta importantes retos en materia de trabajo formal e ingresos laborales acentuados en la zona rural. Aunque ha habido una mejora en los últimos años, el nivel de informalidad laboral es de 60,6 %, mientras que en la zona rural es de 82,9 % y llega hasta 86,1 % en el sector agrícola.
 - En este contexto, las remuneraciones y el nivel de formalidad en el sector palmero se muestran superiores. Pues en la zona rural, más de la mitad de los hogares declaran recibir menos de un salario mínimo (55,7 %), seguido de entre uno y dos salarios mínimo (29,8 %). Además, la remuneración promedio de los palmicultores es de \$ 1.145.616 (USD 307,6), lo que la ubica en la parte alta de la distribución de gastos como *proxy* de la capacidad adquisitiva, puntualmente entre el octavo y noveno decil.



Referencias

- Arango, L., Herrera, P. & Posada, C. (Junio de 2008). El Salario Mínimo: aspectos generales sobre los casos de Colombia y otros países. *Ensayos sobre Política Económica*, 26(56).
- Asocajas. (7 de Julio de 2020). *Conozca el valor de su cuota monetaria*. Asocajas. Recuperado de <https://www.asocajas.org.co/conozca-el-valor-de-la-cuota-monetaria-2020/>
- BanRep. (2020). Recuperado de <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/salarios>
- Código Sustantivo del Trabajo. (1950). *Código Sustantivo del Trabajo de Colombia* (Edición 2011). Bogotá D. C.: Secretaría del Senado.

- Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá D. C.: Secretaría del Senado.
- Cortés González, J. C. (2015). Una Perspectiva de las cajas de compensación familiar en Colombia. En OISS, *Historia, avances y proyección de la seguridad social en Colombia* (pp. 239-261). Madrid-España: Organización Iberoamericana de la Seguridad Social.
- DANE. (2016-2017). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-nacional-de-presupuestos-de-los-hogares-enph>
- Fedepalma. (2019). *Gran Encuesta de Empleo Directo en el Sector Palmero Colombiano*. Bogotá.
- Forero, M. (2015). El Subsidio familiar en el contexto de la seguridad social en Colombia. En OISS, *Historia, avances y proyección de la seguridad social en Colombia* (pp. 230-238). Madrid-España: Organización Iberoamericana de Seguridad Social.
- Gómez, C. (2015). Principales hitos de la evolución normativa frente a los riesgos laborales en Colombia. En OISS. *Historia avances y proyección de la seguridad social en Colombia* (pp. 186-199). Madrid-España: Organización Iberoamericana de la Seguridad Social.
- Ley 100. (1993). *Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D. C.: Secretaría del Senado.
- Ley 15. (1959). *Por la cual se da mandato al Estado para intervenir en la industria del transporte, se decreta el auxilio patronal de transporte, se crea el fondo de transporte urbano y se dictan otras disposiciones*. Bogotá D. C.: Congreso de la República.
- Ley 278. (1996). *Comisión permanente de concertación de políticas salariales y laborales creada por el Artículo 56 de la Constitución Política*. Bogotá D. C.: Secretaría del Senado.
- Lora, E. & Prada, S. (2016). *Técnicas de medición económica: metodología y aplicación en Colombia*. Cali (Colombia): Universidad ICESI.
- McConnell, C., Brue, S. & McPherson, D. (2017). *Contemporary Labor Economics*. McGraw Hill.
- Ministerio de Salud. (2004). *Sistema de seguridad social en salud: régimen contributivo*. Bogotá: Ministerio de Salud.
- Ministerio de Salud. (2016). *Aseguramiento en riesgos laborales*. Bogotá: Ministerio de Salud.
- MinTrabajo. (2018). Recuperado de <http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf>
- MinTrabajo. (24 de Junio de 2020). www.mintrabajo.gov.co. Recuperado de CPCPLS: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/derechos-fundamentales-del-trabajo/promocion-de-la-organizacion/dialogo-social-y-concertacion-laboral/comision-permanente-de-concertacion-de-politicas-salariales-y-laborales-cpcpsl>
- OCDE. (2015). *Economic Policy Reforms 2015: Going for Growth*. París-Francia: OCDE.
- OIT. (1928). *C026-Convenio sobre los Métodos para la Fijación de Salarios Mínimos*. Ginebra: NORMLEX-OIT.

- OIT. (1949). *Convenio 095 sobre Protección del Salario*. Ginebra: NORMLEX-OIT.
- OIT. (1951). *Convenio 099 sobre Métodos para la Fijación de Salarios Mínimos en Agricultura*. Ginebra: NORMLEX-OIT.
- OIT. (1999). *Conferencia Internacional del Trabajo: memoria Director General-Trabajo Decente*. Ginebra (Suiza): OIT-87a reunión.
- OIT. (2011). *International Labour Organization*. Obtenido de TRAVAIL: Condition of Work and Employment Programme. Recuperado de <https://www.ilo.org/dyn/travail/travmain.byCountry2>
- OIT. (28 de Junio de 2020). *Salario mínimo*. Recuperado de <https://www.ilo.org/global/topics/wages/minimum-wages/definition/lang-es/index.htm>
- Olivera, M., Escobar, D., Rojas, N., Moreno, J., Quintero, C. & Tibocha, A. (2011). Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano. *Cuadernos Fedesarrollo*.
- USDA. (2019). Recuperado de <http://www.abrapalma.org/es/la-palma-en-brasil-y-el-mundo/#:~:text=Malasia%20e%20Indonesia%20son%20responsables,productor%20del%20aceite%20de%20palma>.
- WDI-Banco Mundial. (2018). *World Development Indicator*. Recuperado de <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Costos de producción 2019 para la palmiticultura colombiana. Estudio de referenciación competitiva entre empresas que han adoptado mejores prácticas*

Oil Palm Agroindustry 2019 Production Costs: a Benchmarking Study among Companies that Have Adopted Good Practices

CITACIÓN: Mosquera-Montoya, M., Ruiz-A., E. Munévar-M, D., Castro-Z., L., Díaz-F., L. & López-A., D. (2020). Costos de producción 2019 para la palmiticultura colombiana. Estudio de referenciación competitiva entre empresas que han adoptado mejores prácticas.s. *Palmas*, 41(4), 43-54.

PALABRAS CLAVE: costo unitario, estimación de costos, referenciación competitiva, *E. guineensis*, OXG.

KEY WORDS: Unit cost, cost estimation, benchmarking, *E. guineensis*, OXG.

* Artículo de investigación e innovación científica y tecnológica.

RECIBIDO: octubre de 2020.

APROBADO: noviembre de 2020.

MOSQUERA M. MAURICIO

Coordinador de la Unidad de Validación de Resultados de Investigación de Cenipalma

Autor para correspondencia:

mmosquera@cenipalma.org

RUÍZ Á. ELIZABETH

Investigadora Asociada, Unidad de Validación de Resultados de Investigación de Cenipalma

MUNÉVAR M. DANIEL

Investigador Auxiliar, Unidad de Validación de Resultados de Investigación de Cenipalma

CASTRO Z. LUIS

Analista de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible de Fedepalma

DÍAZ F. LIZZETH

Analista de Economía de Fedepalma

LÓPEZ A. DANIEL

Investigador Auxiliar, Unidad de Validación de Resultados de Investigación de Cenipalma

Resumen

Este documento presenta los resultados de un estudio de referenciación competitiva orientado a estimar los costos de producción de las empresas de la agroindustria de palma de aceite colombiana en 2019. La participación dependió de la voluntad de los directivos de las empresas. Cabe destacar que los datos se recopilaban en compañías reconocidas por la implementación de

mejores prácticas agrícolas y en sus plantas de beneficio. Esto último significa que los resultados son una referencia para los productores que están dispuestos a mejorar su rendimiento productivo y la rentabilidad de sus negocios. En 2019, este estudio contó con la participación de 29 plantaciones de palma de aceite y 18 plantas de beneficio de aceite, que corresponden a 64.170 ha de cultivos de palma de aceite de un total de 559.582 ha sembradas en Colombia (12 % del área total en palma). Los resultados indicaron que los costos unitarios para el grupo de empresas evaluadas en 2019 fueron de \$ 280.894 por tonelada de racimos de fruta fresca (RFF) y \$ 1.419.477 por tonelada de aceite de palma crudo (APC) para *E. guineensis*, mientras que para los híbridos OxG el estudio arrojó costos unitarios de \$ 293.450 por tonelada de RFF y \$ 1.495.839 por tonelada de APC. Se llegó a la conclusión de que incrementar el rendimiento de los cultivos de palma, expresado en términos de toneladas métricas de RFF por hectárea, requiere de una mayor inversión de recursos financieros. Sin embargo, la consecuencia es un menor costo unitario que a su vez implica una mayor rentabilidad del negocio de la palma de aceite.

Abstract

This paper presents the results of a benchmarking study oriented towards estimating the 2019 production costs of Colombian oil palm producing companies. Participating in this study depended upon the will of the managers of the companies. It must be highlighted that the data is gathered at companies that are recognized for implementing good agricultural practices and good practices at their mills. The latter means that these results are a reference for growers and mill managers that are willing to improve their productive performance and the profitability of their businesses. In 2019, this study accounted for 29 oil palm plantations and 18 oil extraction mills, which correspond to 64.170 ha of crops out of 559.582 ha nationwide, this is 12% of the total area planted in Colombia with oil palm. Results indicate that unit costs for the group of companies evaluated in 2019 were COP 280.894 per metric ton of fresh fruit bunches (FFB) and COP 1.419.477 per metric ton of crude palm oil (CPO) for *E. guineensis*, while for OxG hybrids the study yielded unit costs of COP 293.450 per metric ton of FFB and COP 1.495.839 per metric ton of CPO. It was concluded that improving oil palm crop yields, expressed in terms of metric tons of FFB per hectare, requires greater investment of financial resources. However, the consequence is a lower unit cost which in turn implies greater profitability of the oil palm business.

Introducción

Desde el año 2015, el Área de Economía Agrícola de Cenipalma y el Área de Economía de Fedepalma han sumado esfuerzos con el fin de entregar, a los interesados en la agroindustria de la palma de aceite, los costos de producción de las empresas que implementan mejores prácticas tanto en sus cultivos, como en las plantas de beneficio (Mosquera *et al.*, 2015; Mosquera *et al.*, 2016; Mosquera *et al.*, 2017).

Cabe anotar que este ejercicio de referenciación se adelanta por parte de Fedepalma desde el año 2003, cuando la Federación vislumbró que era necesario

conocer la posición competitiva de la palmicultura colombiana, en el entorno internacional. Hoy en día este trabajo es muy relevante, ya que la participación de las exportaciones de aceite de palma colombiano en el total de la producción nacional oscila alrededor del 57 % (Fedepalma, 2020) y se prevé seguirá incrementando. Es decir que, cada vez, el palmicultor colombiano debe tener claro que el aceite que produce debe ser competitivo en el mercado global.

Es muy importante destacar que se trata de un estudio de los costos económicos de la actividad productiva y que no considera rubros asociados al pago de impuestos o tasas, y que tampoco tiene en cuenta

pagos relacionados con el servicio de deudas en las cuales hubiesen podido incurrir los productores con el fin de adelantar sus inversiones en el negocio de la palma. En este orden de ideas, se contemplan costos fijos y costos variables directamente relacionados con la actividad productiva durante el año 2019 (Mosquera *et al.*, 2014).

También es necesario resaltar que no se trata de una muestra estadísticamente representativa de los costos de producción en Colombia, porque la participación de las empresas es voluntaria. Sin embargo, la contribución es relevante porque en este estudio participaron 29 plantaciones y 18 plantas de beneficio, de las 4 zonas palmeras. Estas corresponden a un total de 51.185 ha de cultivos *E. guineensis* y 12.985 ha de cultivos con híbridos interespecíficos OxG, para un total de 64.170 ha de un total estimado de 559.582 ha de palma sembradas en todas las zonas del país, es decir el 12 % del área sembrada en Colombia y alrededor del 27 % del número total de plantas de beneficio del país, en 2019.

Finalmente, debe destacarse que las empresas que participaron se reconocen en el contexto de sus subzonas como las que han implementado mejores prácticas de manejo de sus cultivos y de sus plantas de beneficio, lo que redundará en que la información aquí contenida se constituye en referente para los palmicultores o potenciales inversionistas en la agroindustria que quieren tener un negocio sostenible. Este documento presenta cuatro secciones. La primera corresponde a la presente introducción, la segunda aborda los aspectos metodológicos, la tercera presenta los resultados y en la cuarta se concluye acerca del trabajo.

Metodología

El estudio de costos de producción de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia estima los costos unitarios en los que incurren las empresas para la producción de una tonelada de racimos de fruta fresca (t RFF) y para aceite de palma crudo (APC). Este ejercicio calcula los costos en el largo plazo, es decir, considera un periodo de 30 años que corresponde al ciclo de vida del cultivo. Debido a que este tiene diferentes etapas (improductiva, en desarrollo y adulta), la edad de las siembras es una variable que se incluye

en el análisis de los costos de producción (Mosquera *et al.*, 2015). Es de señalar que el flujo de costos resultante se expresa en pesos constantes de 2019.

El método empleado para la recolección de información fue una encuesta que indagó sobre cada una de las labores del cultivo y por el costo de procesar una tonelada de fruta en planta de beneficio para extraer el aceite. Para cada labor del cultivo se registró información acerca de su frecuencia, rendimiento e insumos requeridos para su ejecución. Asimismo, se consideró el valor de herramientas y maquinaria en 2019 y su vida útil.

Los que diligenciaron las encuestas fueron quienes estaban al frente de administrar los procesos del cultivo y de extracción de aceite en la planta de beneficio, al igual que el personal encargado de llevar la contabilidad de las empresas. Es importante mencionar que los resultados de cada una de las etapas de este ejercicio se validaron con los empleados y de ser necesario se realizaron ajustes.

Productividad: el rendimiento a lo largo de un proyecto productivo en palma de aceite se estima a partir de los datos que proveen los responsables del cultivo, en términos de tonelada de RFF por hectárea, desde el momento de la siembra de las palmas en el campo, hasta que llegan a su etapa de madurez. Los valores corresponden a las siembras que cada encuestado reporta en 2019 en su plantación y, a partir de ello, se estima la curva de productividad para cada empresa en ese año (Mosquera *et al.*, 2015). Posteriormente, se ponderan los datos de productividad por el área correspondiente a cada compañía, para obtener los resultados de productividad de la zona palmera y el nacional.

Estimación de costos de establecimiento: estos son los gastos en los que incurre el inversionista para poder sembrar la palma. Cuando se requiere, se contabiliza el valor de la eliminación de las palmas de la generación anterior y los gastos de preparar física y químicamente el suelo para que se constituya en el sustrato ideal para el desarrollo del cultivo, incluyendo la siembra de coberturas. Esta etapa también incluye el diseño y montaje de la infraestructura de producción como vías, alcantarillas, puentes, canales de drenaje y sistema de riego. Finalmente se incluyen los costos atinentes al material de siembra, es decir del vivero o si es del caso, la compra de plántulas o

plantas. Estos rubros se llevan a hectárea y a partir de la sumatoria de cada una de estas actividades se estima el costo de establecimiento (Mosquera *et al.*, 2015). Para proceder a tener un valor de zona y nacional, se ponderan los datos por el área de las empresas participantes en el estudio de costos 2019.

Estimación de costos de producción según etapa del cultivo: sintetizan los costos en los que se incurre para mantener una plantación. Es decir, mantenimiento del cultivo (podas, control de malezas), sanidad, nutrición, polinización (si es del caso) y, el cuidado de la infraestructura de la plantación (canales, vías) y de los animales que laboran en la misma (búfalos, mulos, caballos, bueyes, entre otros). Asimismo, estos valores incluyen los costos de cosecha y transporte a la planta de beneficio. Los costos de planeación y supervisión de labores abarcan los pagos al personal que se encarga de la estrategia de las plantaciones y del seguimiento de labores, se cuantifica como el 8 % de los costos variables del cultivo. La asistencia técnica se cuantifica a partir del pago por tonelada que recibe el personal encargado de realizar esta labor en las plantaciones propias o de proveedores de fruta, según es el caso. Finalmente, el costo de oportunidad de la tierra se cuantifica a partir del valor de arrendar una hectárea para otras actividades económicas (cultivos semestrales o ganadería) en el área de influencia de la empresa encuestada (Mosquera *et al.*, 2015).

Todos esos valores son llevados a costo por hectárea y por año. Para cada empresa se tienen los costos de cada año, desde el primero hasta el último de la etapa adulta (en el cual se procede a la renovación). Los valores a nivel de zona se obtienen de ponderar los costos por hectárea, de acuerdo con el área de las plantaciones participantes. Con el fin de simplificar la entrega de la información, los costos de las etapas de palma improductiva (años 1, 2 y 3) y de palma en desarrollo (años 4, 5 y 6) son el resultado de promediar los de los 3 años. En el caso de la palma adulta corresponde al promedio de los costos de los años 7 a 30.

Estimación del costo unitario (t RFF y t APC)

El costo de una tonelada de fruta en 2019 es el resultado de la razón entre la sumatoria de los costos por hectárea desde el establecimiento hasta el año 30 (\$/ha)

y la sumatoria de las toneladas que se producen en una hectárea de palma (t RFF/ha). Esto arroja el resultado en términos de pesos por tonelada de fruta (\$/t RFF) (Mosquera *et al.*, 2015).

El costo de una tonelada de APC se obtiene de cuantificar la cantidad de RFF necesarios para obtener una tonelada de aceite según la tasa de extracción de aceite (TEA) y considerar su costo, este valor indica el costo de la materia prima. Se utilizó la TEA que reportaron las plantas de beneficio participantes para el año 2019. Para determinar el costo de procesamiento de la fruta necesario para obtener una tonelada de aceite, se parte del costo de procesar una tonelada de RFF (dato que reportan las plantas de beneficio) y se multiplica por las toneladas requeridas para extraer una tonelada de aceite. A la suma del costo de la materia prima y del de extraer el aceite, se le descuenta el valor de la almendra contenida en la fruta (% almendra/RFF), que se valora al precio de 2019 reportado por Fedepalma (Fedepalma, 2020).

Nótese que se trata del costo por tonelada considerando solo los costos de producción, es decir corresponde solo al que incurre una empresa que cuenta con cultivos propios y con planta de beneficio. Este valor es el que se utiliza en los ejercicios de costos llevados a cabo por LMC International Ltd. y por Oil World, consultores internacionales en mercados de *commodities*, luego los resultados son comparables con los reportados por esas empresas. En otras palabras, estos resultados permiten referenciar la competitividad de las empresas *benchmark* del país con respecto a las cifras de los estudios internacionales. Finalmente, al igual que para los indicadores anteriores, los resultados de cada empresa se ponderaron según su área, para obtener los indicadores a nivel de zona y nacional para el año 2019.

Resultados

Productividad

E. guineensis

La Figura 1 presenta las cifras comparativas del rendimiento (t RFF/ha) según la edad. Se indica que la producción de fruto inicia en el segundo año, después de la siembra de las palmas en campo y que crece paula-

tinamente hasta que llegan a su madurez, lo cual suele ocurrir después del séptimo año, en el cual tiende a estabilizarse la producción (Figura 1).

El promedio de la producción de fruta por hectárea en cultivos adultos durante 2019 fue de 25,3 t RFF/ha al año. Las empresas de la Zona Norte estuvieron 2,7 % por debajo de ese promedio, lo cual se explica en parte, por el creciente impacto de la Pudrición del cogollo (PC) en el departamento del Magdalena y, se refleja no solo en la caída de la producción de racimos (palmas afectadas), sino también en los cultivos erradicados. En lo que concierne a las empresas de la Zona Oriental, también se evidencia una productividad menor en -2,5 % a la del promedio nacional. Por el contrario, las empresas de la Zona Central tienen una productividad de 27,8 toneladas de fruta por hectárea, 9,9 % superior al promedio nacional (Figura 1).

Elaeis oleifera x *Elaeis guineensis* (OxG)

La Figura 2 presenta las cifras de productividad a lo largo de los primeros años del cultivo. Llama la atención que en el caso de las palmas OxG, se reporta que en la mayoría de las empresas la producción de racimos inicia en el tercer año de estar en campo, es

decir, inicia unos meses después que los cultivares *E. guineensis*. Sin embargo, el crecimiento de la producción de RFF por hectárea durante las primeras etapas del cultivo es más pronunciado que en el caso de las palmas *E. guineensis*.

El promedio nacional del rendimiento en cultivos adultos OxG para el año 2019 fue de 27,8 toneladas de fruta por hectárea. Dicho valor coincide con el que reportaron las plantaciones de la Zona Oriental. En este caso, la Zona Norte está representada por la subzona del Urabá con una productividad de 38 t RFF/ha (36,8 % superior al promedio nacional en 2019). En el Urabá, además de buen manejo agronómico, se cuenta con suelos y clima muy favorables para el desarrollo de los cultivos. Se destaca un régimen de lluvias que aporta entre 2.000 mm-3.500 mm de precipitación al año (Castillo, 2016). Finalmente, las plantaciones *benchmark* de la Zona Suroccidental han venido incorporando de manera paulatina los aprendizajes y tecnologías atinentes al manejo de cultivos OxG, alcanzando en 2019 un promedio de 25,7 toneladas de fruta por hectárea (Figura 2). Debe recordarse que los empresarios de la Zona Suroccidental fueron pioneros en la siembra comercial del OxG, después de la epidemia de la PC en la década del 2000.

Figura 1. Evolución de la productividad en cultivares *E. guineensis* por edad y zona

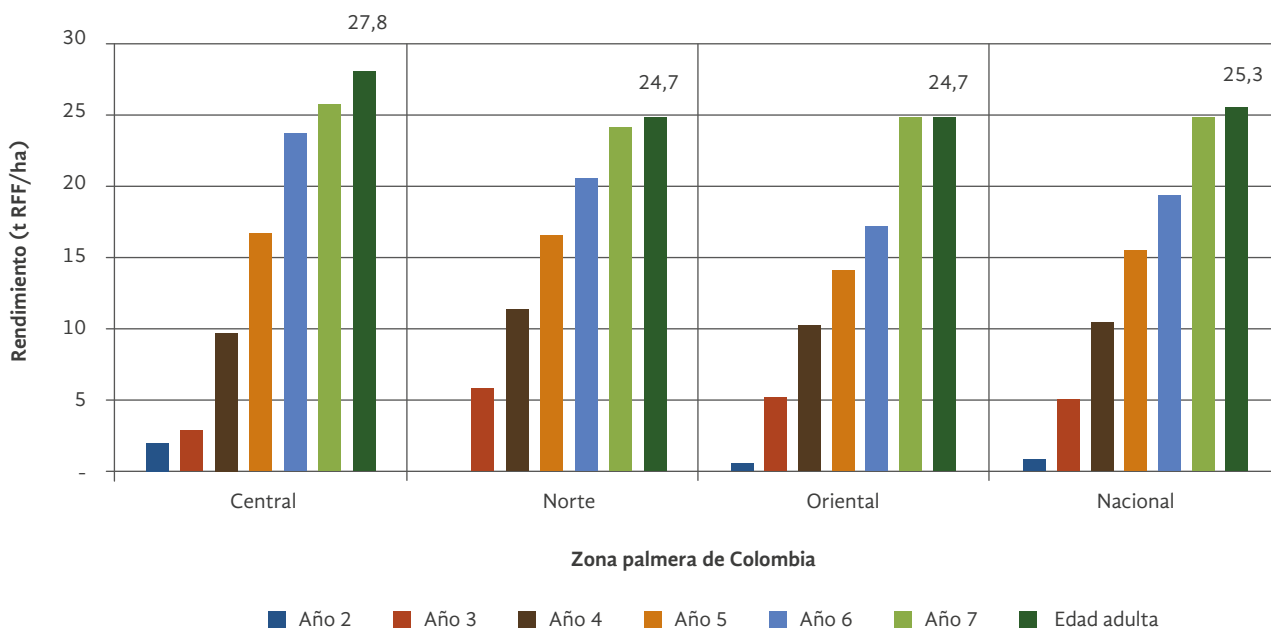
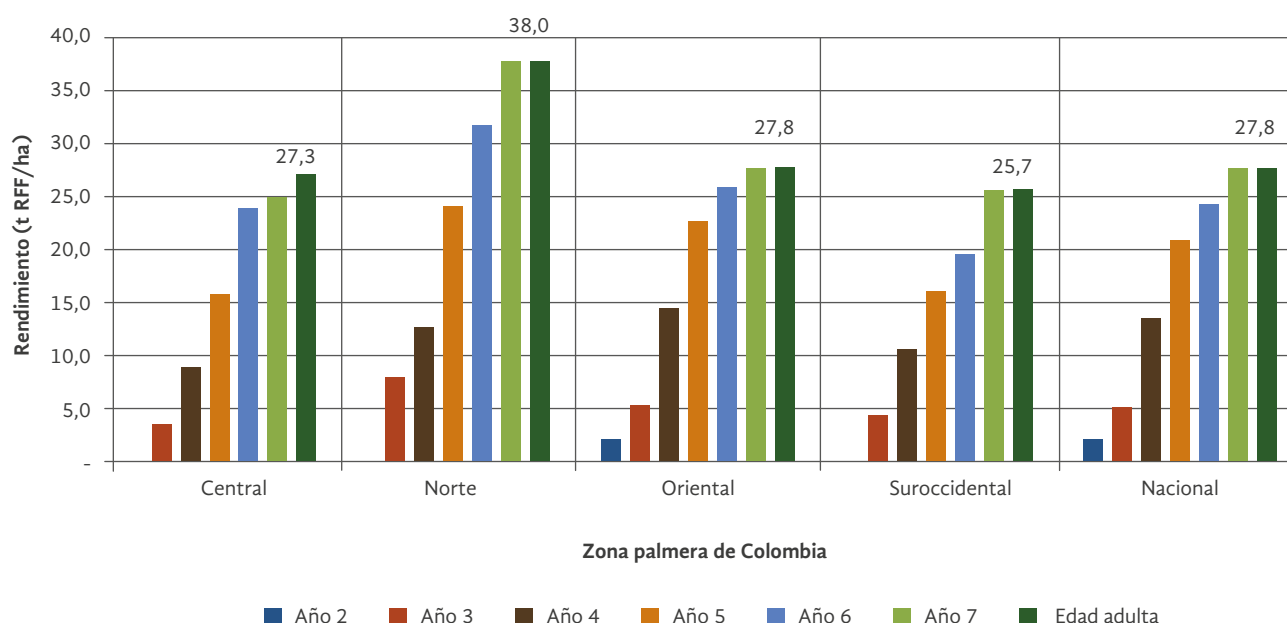


Figura 2. Comportamiento de la productividad en cultivares OxG por edad y zona



Estimación de costos de producción

Costo de establecimiento de cultivos (año 0)

E. guineensis

El promedio nacional para el año 2019 fue de \$ 12,8 millones por hectárea. Se destaca el mayor costo de las empresas ubicadas en la Zona Norte, en regiones con ocurrencia de temporadas secas prolongadas en las cuales es importante invertir en sistemas de riego que permitan suplir las necesidades del cultivo, como es el caso de los departamentos del Magdalena y del Cesar. En la Zona Norte es en donde más se instalan sistemas de riego presurizados y, en consecuencia, incurren en 22 % adicional de costos para establecimiento, comparados con el promedio nacional (Tabla 1).

En cuanto a los rubros que tienen mayor participación en el costo promedio de establecimiento de cultivares *E. guineensis*, entre las empresas que participaron en este estudio en 2019 sobresalen la infraestructura de transporte, que se refiere a la construcción de vías, puentes, alcantarillas (18 %); el esta-

blecimiento de sistemas de riego, ya sea de superficie o presurizados (18 %); el vivero (14 %) y, la preparación del terreno (12 %).

Elaeis oleifera x *Elaeis guineensis* (OxG)

En 2019 el promedio del costo de establecimiento fue de 10 millones de pesos (Tabla 1). Los costos que se reportaron más bajos fueron aquellos correspondientes a las empresas de la Zona Suroccidental que son 22,2 % inferiores al promedio. Esto obedece a que en dicha zona cuando se establecieron los cultivos con híbridos OxG había más preguntas que respuestas en torno a su manejo, para no hablar de la escasez de recursos. Adicionalmente, el régimen de lluvias del sur de la costa pacífica colombiana permitió que las plantas tuvieran suficiente oferta hídrica con la precipitación, luego no se consideró invertir en sistemas de riego. Esto último, también ocurrió en el Urabá, en donde tampoco se reportó inversión en este rubro. De otra parte, las empresas participantes de la Zona Central tuvieron los costos más altos (17,4 % superior al promedio); fundamentalmente por inversiones en canales de drenaje y en adecuación física del suelo (suelos arcillosos).

Con respecto a los rubros que tuvieron mayor participación en el costo promedio de establecimiento de cultivos OxG, se destacaron el vivero (17 %), establecimiento de sistemas de riego (16 %), drenajes y canales (14 %) y erradicación del cultivo anterior (12 %) (Tabla 1).

Estimación de costos de producción según etapa del cultivo

La Tabla 2 presenta el promedio anual del costo por hectárea según la etapa del cultivo, por zona y por tipo de cultivar. El valor correspondiente a las fases improductiva (años 1 a 3) y de palma en desarrollo (años 3 a 6) promedia los costos de producción por

hectárea, de 3 años. El dato de palma adulta corresponde al promedio de los costos reportados del año 7 en adelante.

Elaeis guineensis

Los costos promedio al año a nivel nacional, según la etapa, expresados en millones de pesos por hectárea, se estimaron en 3,97 para la fase improductiva; 5,29 para la palma en desarrollo y para la adulta ascendió a 6,08 (Tabla 2). En palma adulta, la Zona Norte y la Oriental estuvieron por encima del promedio, lo cual se atribuyó principalmente a los costos de operación del sistema de riego, en la primera, y al de manejo de enfermedades (PC y ML), en la segunda.

Tabla 1. Costos de establecimiento 2019 por zona palmera y por tipo de cultivar (en millones de pesos por hectárea).

Rubro	<i>Elaeis guineensis</i>				OxG				
	ZC	ZN	ZS	Nal	ZC	ZN	ZO	ZS	Nal
Eliminación de palma*	0,9	1,6	1,2	1,3	0,0	0,0	1,2	1,1	1,2
Diseño de plantación	0,2	0,1	0,3	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1
Vivero	1,7	1,6	2,0	1,8	1,7	1,2	1,7	1,9	1,7
Preparación del terreno	1,7	1,7	1,5	1,6	2,2	1,7	0,8	0,1	0,7
Siembra de palma	0,7	0,6	0,4	0,5	1,0	0,4	0,3	0,7	0,4
Infraestructura (vías)	2,0	2,9	2,1	2,3	0,7	0,8	1,0	1,2	1,0
Drenajes y canales	3,2	1,0	0,8	1,1	4,6	2,0	1,3	0,0	1,4
Infraestructura de riego	0,3	4,4	1,4	2,3	0,0	0,0	1,7	0,0	1,7
Cobertura	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Otros**	1,8	1,6	1,3	1,5	1,9	1,7	1,4	1,8	1,5
Total	12,8	15,7	11,2	12,8	12,2	8,2	9,7	7,2	10,0

ZC: Zona Central; ZN: Zona Norte; ZO: Zona Oriental; ZS: Zona Suroccidental; Nal: Nacional

*Eliminación cultivo anterior

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

Tabla 2. Costos de producción 2019 por hectárea. Valor por año según etapa del cultivo y tipo de cultivar (en millones de pesos por hectárea).

Zona	<i>Elaeis guineensis</i>				OxG				
	ZC	ZN	ZS	Nal	ZC	ZN	ZO	ZS	Nal
Etapa improductiva (1 a 3)	3,33	4,40	3,56	3,97	2,81	4,38	3,74	4,11	3,98
Etapa en desarrollo (4 a 6)	4,90	5,29	5,29	5,29	5,66	7,55	6,72	6,46	6,71
Etapa adulta (mayor a 6 años)	6,02	6,08	6,16	6,08	7,18	7,92	7,15	6,89	7,16

ZC: Zona Central; ZN: Zona Norte; ZO: Zona Oriental; ZS: Zona Suroccidental; Nal: Nacional

El detalle de los costos para las etapas consideradas se presenta en la Tabla 3. Los rubros que tienen mayor participación en el costo de producción fueron en su orden: fertilización (29 %), cosecha y transporte de RFF a planta de beneficio (22 %), costo de oportunidad de la tierra (10 %) y operación de sistemas de riego (9,5 %) (Figura 3).

Elaeis oleifera x *Elaeis guineensis* (OxG)

Los costos por promedio al año, a nivel nacional, según etapa, expresados en millones de pesos por hectárea, se estimaron en 3,98 durante la fase improductiva; 6,71 para la de palma en desarrollo y 7,16 en la adulta (Tabla 2). Nótese que al comparar con los valores correspondientes a los cultivos *E. guineensis*, es claro el incremento en el costo de manejo que impone la labor de polinización en los cultivares OxG.

De otra parte, al comparar los costos en palma adulta salta a la vista que los de la Zona Norte, a la que corresponde la subzona del Urabá, son superiores en 9,5 % a los del promedio nacional. Ello obedece

al costo que tiene la nutrición, debido a la necesidad de reponer nutrientes, mayor a las de las otras zonas consideradas, consecuencia de los altos potenciales de producción de los híbridos en esta subzona.

Como se mencionó previamente, la Tabla 3 presenta el detalle de los costos promedio en 2019 para cada año de las etapas consideradas. Para las empresas que cultivan OxG, los rubros que más participaron en el costo total de producción (30 años) fueron: cosecha y transporte de RFF a planta de beneficio (25 %), fertilización que incluye insumo y aplicación (19 %), polinización (19 %) y el costo de oportunidad de la tierra (10,5 %) (Figura 4).

Estimación del costo unitario (t RFF y t APC)

Costo por tonelada de racimos de fruta fresca (\$/t RFF)

Elaeis guineensis

Para las empresas que participaron en el estudio de *benchmarking* en 2019 la estimación del costo por

Tabla 3. Detalle de los rubros de costo a nivel nacional en 2019. Valor por año según etapa del cultivo y tipo de cultivar (en millones de pesos por hectárea).

Etapa	<i>Elaeis guineensis</i>			OxG		
	EI	ED	A	EI	ED	A
Fertilización	0,92	1,49	1,91	0,94	1,19	1,46
Control de malezas	0,45	0,25	0,19	0,50	0,30	0,29
Podas	0,14	0,12	0,11	0,13	0,11	0,11
Control fitosanitario	0,32	0,28	0,24	0,18	0,18	0,18
Operación sistema de riego	0,57	0,57	0,59	0,16	0,16	0,16
Polinización	-	-	-	0,48	1,42	1,43
Cosecha	0,22	0,91	1,10	0,25	1,44	1,43
Transporte a planta de beneficio	0,04	0,23	0,43	0,03	0,35	0,51
Costo de oportunidad de la tierra	0,62	0,62	0,62	0,75	0,75	0,75
Planeación y supervisión	0,23	0,36	0,43	0,23	0,48	0,52
Asistencia técnica	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14
Otros*	0,32	0,32	0,32	0,18	0,18	0,18
Total	3,97	5,29	6,08	3,98	6,71	7,16

EI: palma en etapa improductiva; ED: palma en etapa de desarrollo; A: palma adulta

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

tonelada de fruta para todo el proyecto productivo, es decir, incluyendo el costo del establecimiento y de las etapas improductiva y de palma en desarrollo, además del costo de oportunidad de la tierra, arrojó un promedio nacional de \$ 280.894/t RFF (Tabla 4). Al excluir de la estimación el costo de oportunidad de la tierra, el valor resultante es de \$ 252.088/t RFF (Tabla 4). Se resalta que los costos de las empresas de la Zona Central fueron menores, porque el régimen de lluvias de las regiones en las cuales establecieron

sus cultivos no implica periodos de déficit hídrico tan largos que requieran la implementación de sistemas de riego, ni de su operación.

El otro indicador que suele ser de utilidad para el palmicultor es el costo por tonelada en etapa adulta. Este incluye todos los costos, inclusive el costo de oportunidad de la tierra, en los que se incurre en esta etapa para producir una tonelada de fruta. En este caso el promedio nacional para las empresas que participaron en este estudio fue de \$ 234.215/t RFF (Tabla 4).

Figura 3. Participación costos de producción de *E. guineensis* en 2019 por tonelada de fruta

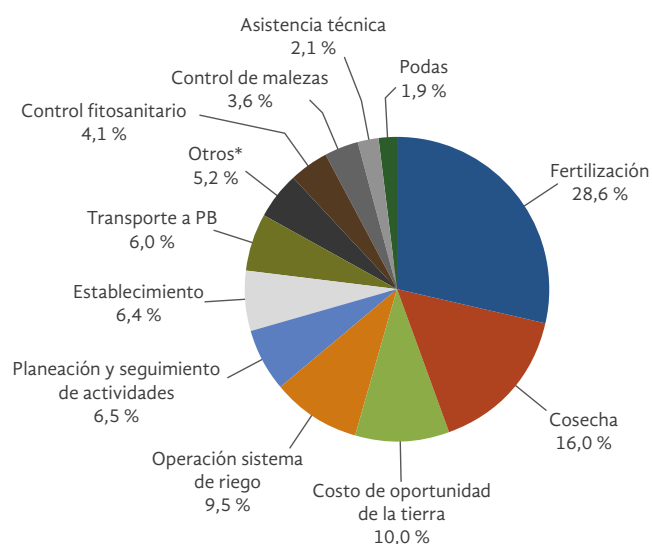


Figura 4. Participación costos de producción de cultivares OxG en 2019 por tonelada de fruta

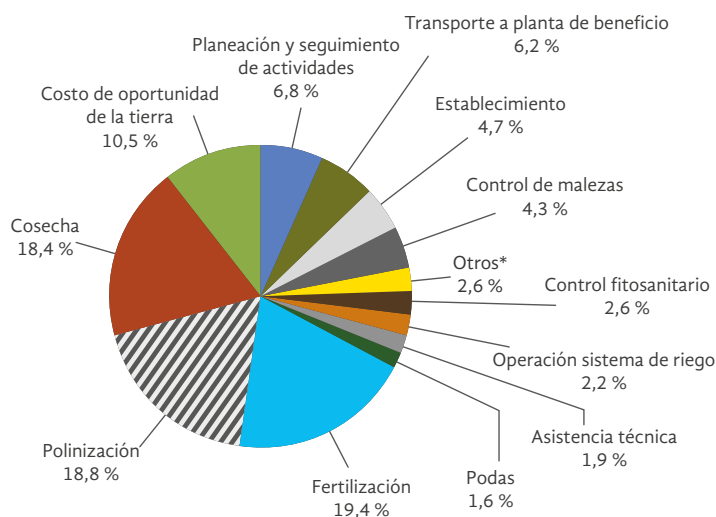


Tabla 4. Costo por tonelada de fruta según cultivar y zona (pesos por tonelada de RFF).

Cultivar	Zona	Costo total (1)	Costo total, sin tierra (2)	Costo de la palma adulta (3)
<i>E. guineensis</i>	Central	249.413	210.197	213.580
	Norte	292.948	259.252	244.732
	Oriental	285.371	258.482	241.349
	Nacional	280.894	252.088	234.215
OxG	Central	284.092	259.343	248.728
	Norte	237.078	219.829	207.677
	Oriental	289.908	262.799	256.337
	Suroccidental	306.468	256.361	261.076
	Nacional	293.450	261.536	255.916

(1) Incluye establecimiento, etapa improductiva, etapa de desarrollo y costo de oportunidad de la tierra

(2) Incluye establecimiento, etapa improductiva y etapa de desarrollo. No incluye el valor de la tierra

(3) Incluye los costos en los que se incurre cuando el cultivo es maduro. Incluye costo de oportunidad por el uso de la tierra

Elaeis oleifera x *Elaeis guineensis* (OxG)

Se destaca que este costo finalmente presenta valores para todas las zonas que tienen cultivos OxG, ya que en todas se recogió información de plantaciones adultas. Contrario a lo que ocurría en los estudios de costos anteriores en los cuales solo había registros en palma adulta para la Zona Oriental. En consecuencia, este año el informe es más rico en términos de información para los cultivares OxG.

El costo promedio de las empresas que participaron en el ejercicio de referenciación competitiva en 2019, en lo que refiere a cultivares OxG considerando todos los costos (p. ej. establecimiento, etapa improductiva, etapa de desarrollo y costo de oportunidad de la tierra) fue de \$ 293.450/t RFF (Tabla 4). Sin embargo, es notable la diversidad de los resultados en las diferentes zonas. Se destaca el valor de las plantaciones del Urabá (Zona Norte), el valor más bajo del país, el cual fue de \$ 237.078/t RFF, lo que indica el potencial que tienen estos cultivares en términos de viabilidad del negocio (Tabla 4).

En lo que concierne al indicador de costos para palma adulta, el valor para los cultivares OxG de las empresas que participaron en el ejercicio de *benchmarking* de costos para 2019 fue de \$ 255.916/t RFF. De nuevo, el valor de este indicador para las plantaciones del Urabá fue el más bajo del país con \$ 207.677/t RFF, resultado, principalmente, del alto rendimiento que se ha alcanzado en estas plantaciones.

Costo por tonelada de aceite de palma crudo (\$/t APC)

Elaeis guineensis

La estimación del costo promedio nacional por tonelada de aceite en 2019 arrojó un valor de \$ 1,42 millones (Figura 5). La principal diferencia entre zonas se asocia a 2 factores, el costo de la materia prima y la TEA. El costo de una tonelada de aceite fue inferior en -12 % en la Zona Central con respecto al promedio. Entretanto, en las zonas Norte y Oriental el costo fue superior en 6 % y 1 % con respecto al promedio.

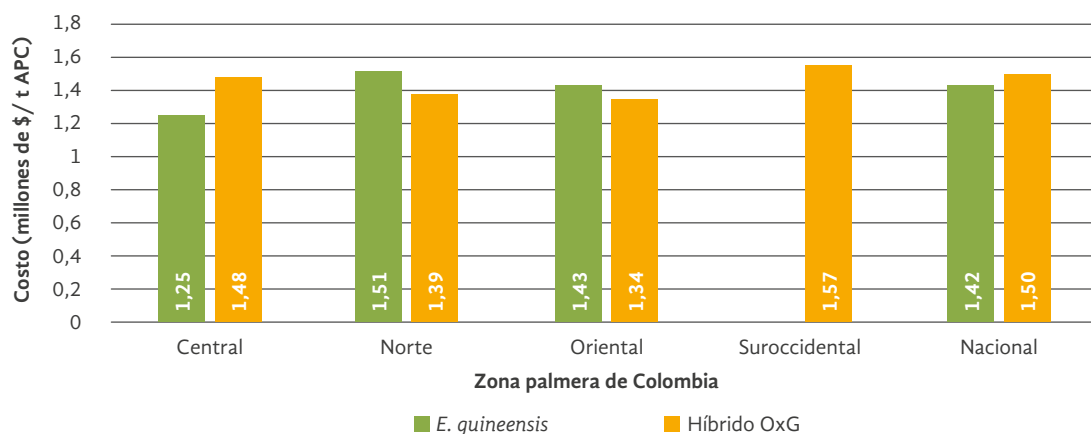
Elaeis oleifera x *Elaeis guineensis* (OxG)

El promedio del costo de una tonelada de APC para 2019 se estimó en \$ 1,49 millones (Figura 5). El costo fue inferior al promedio nacional en las zonas Central en -1 %, Norte en -7 %, Oriental -10 %. Entretanto, en la Zona Suroccidental el costo fue 5 % superior al promedio nacional.

Conclusiones

Este trabajo planteó como objetivo estimar y comparar los costos de producción para empresas de la agroindustria colombiana de la palma de aceite que se destacan por implementar mejores prácticas en sus cultivos y en sus plantas de beneficio. En otras

Figura 5. Costo por tonelada de aceite de palma crudo en 2019



palabras, que son referentes en lo que concierne a la adopción de la tecnología disponible para el manejo de cultivos de palma, tanto en *E. guineensis* como cultivares OxG.

Los resultados para empresas con siembras de cultivares OxG son mucho más completos que en años anteriores, ya que en todas las zonas se contó con información de cultivos adultos que permitieron tener una visión más amplia de las cifras económicas relacionadas con estos cultivares.

Vale la pena resaltar el hecho de que las plantaciones de OxG (Zona Norte) que corresponden a las del Urabá antioqueño son las que presentan los costos más altos por hectárea y al mismo tiempo los costos más bajos por tonelada de fruta. Esto soporta la evidencia presentada en estudios anteriores con respecto a que la implementación de tecnologías conlleva una mayor inversión por unidad de área, pero,

al mismo tiempo, la mayor productividad obtenida permite tener los costos más bajos por tonelada de fruta, que al final es el resultado esperado, porque al palmicultor se le compensa por toneladas de fruta.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Fondo de Fomento Palmero, administrado por Fedepalma, por la financiación de este trabajo. Asimismo, a los miembros de las empresas participantes que brindaron su información y a sus gerencias por permitir el acceso a sus datos. También quieren agradecer a Alexandre Cooman, Director General de Cenipalma; Nolver Arias, Coordinador de Programa de Agronomía, y al Director de Extensión, Jorge Alonso Beltrán, por sus valiosos comentarios y sugerencias, los cuales contribuyeron a mejorar y a enriquecer este documento.

Bibliografía

- Castillo, O. (2016). *Palma de aceite en el Urabá antioqueño mejores prácticas en híbrido OxG*. En XIII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite.
- Fedepalma. (2020). *Minianuario Estadístico 2020-Principales cifras de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia*. Bogotá D. C.: Fedepalma.

- Mosquera, M., Ruiz, C., Fontanilla, J., Beltrán, J. & N. Arias. (2014). *Manual para el registro de costos en plantaciones de palmicultores de pequeña y mediana escala*.
- Mosquera, M., Valderrama, M., Fontanilla, C., Ruiz, E., Uñate, M. & Rincón, F. (2015). Costos de producción de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia en 2014. *Revista Palmas*, 37(2), 37-52.
- Mosquera, M., Ruiz, E., Valderrama, M., Fontanilla, C. López, D. & Castro, L. (2016). Costos de producción para el cultivo de la palma de aceite en Colombia. En *Mejores prácticas agroindustriales del cultivo de la palma de aceite en Colombia*, p. 401.
- Mosquera, M., Valderrama, M., Ruiz, E., López, D. & Castro, L. (2017). Costos de producción para el fruto de palma de aceite y el aceite de palma en 2015: estimación de un grupo de productores colombianos. *Revista Palmas*, 38(2), 11-27.

Memorias



XLVIII Asamblea General de Fedepalma
XXX Sala General de Cenipalma

Palabras de instalación de María del Pilar Pedreira González, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma

MARÍA DEL PILAR PEDREIRA GONZÁLEZ
Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma



Es para mí un honor dirigirme a ustedes, de una forma sin precedentes, conectados de manera digital, para ponerlos al tanto del trabajo realizado por la Junta Directiva que, desde mi perspectiva, tiene el propósito de servir a través de su liderazgo y trabajo, al sector palmicultor y al país.

Todos nosotros debemos sentirnos orgullosos de conformar una de las instituciones sectoriales más sólidas de Colombia en el sector agropecuario y, sin duda, referente de los palmicultores en el continente americano.

Ha sido un año muy intenso de trabajo, marcado por los grandes retos que nos acompañan desde hace un tiempo: un ciclo muy largo de precios bajos para el aceite de palma y de palmiste y la necesidad de aumentar el mercado local a pesar de las importaciones; la defensa comercial a nivel internacional por los ataques recibidos al aceite de palma crudo y, por último, durante este año 2020, mantener y adaptar las operaciones de los cultivos y de las extractoras, a pesar de estos tiempos de pandemia. Un desafío al que respondimos de forma contundente.

Durante este año dimos continuidad a la estrategia de comercialización, a través de: i) la campaña de consumo de aceite de palma; ii) la presencia en eventos internacionales; y iii) el impulso del sello del Aceite de Palma 100% Colombiano.

Mantenemos la agenda de trabajo con el Gobierno Nacional para conseguir el paquete de medidas que tanto esperamos los palmicultores, el aumento de mezclas de los biocombustibles, el proyecto de la universalización de las sesiones y las compras públicas donde buscamos que el aceite de palma crudo colombiano sea el preferido por el Estado.

Durante este año, también hemos dado continuidad al Comité de Gobierno Corporativo para tener cada vez procesos más sólidos, que nos permitan mantener la institucionalidad a largo plazo. Asimismo, dimos desarrollo a los comités de Auditoría y al Comité Financiero y Administrativo, para hacer una cuidadosa alineación de los objetivos estratégicos con la inversión y gestión de los recursos.

En el mes de marzo, iniciando el pico de producción, nos vimos enfrentados al reto de mantener la continuidad de las operaciones en medio de la pandemia, lo que nos llevó a hacer sesiones extraordinarias semanales y quincenales para poder dar respuesta y gestión a las preocupaciones sobre: almacenamiento, comercialización, protocolos de bioseguridad, manejo de zonas de alta complejidad en términos de seguridad y la interacción con el Gobierno Nacional, entre otros.

Durante esta coyuntura se creó el Fondo de Solidaridad Palmero que canalizó proyectos de intervención sectorial para fortalecer las capacidades de atención sanitaria en diferentes municipios del país. Es de destacar el rol de nuestro sector en la donación de mercados y también de diferentes elementos de aseo, autocuidado y dotación que han mejorado las condiciones de atención en salud en los municipios en los que estamos presentes en el país.

Y ahora, estamos conectados en el primer Congreso virtual y la elección de los miembros de Junta Directiva para Fedepalma y el Comité Directivo de los Fondos, lo que, sin duda, marcará un hito para nuestro sector y esperamos consiga mayor impacto y acompañamiento de todos los palmicultores del país.

De cierre, quiero resaltar la importancia de tener un gremio unido y fuerte. En el último año hemos podido observar, en el caso de la palmicultura ecuatoriana, los tremendos efectos que tiene el no estar organizados. Ellos no pudieron contar con una institución que les permitiera enfrentarse al manejo sanitario de la crisis de la PC, para poder estructurar los proyectos de resiembra y lograr una comercialización ordenada. Una situación que al final afectó a los productores que los puso en serios problemas para continuar su negocio y, a los industriales, teniendo que abastecerse a precios exorbitantes a finales del año 2019.

También se observa el rol ejemplar que tiene la palmicultura al interior de Colombia al disponer de una gestión reconocida en la administración de los Fondos Parafiscales, con un centro de investigación que impulsa los intereses de los palmicultores, con éxitos como la aplicación del ANA que le ha dado viabilidad financiera a los proyectos de palma híbrida en las distintas zonas del país, así como en toda la Zona Suroccidental. Una institución que cuenta con campos experimentales y con laboratorios de primer nivel, como el próximo a inaugurarse en el Palmar de las Corocoras.

Todos estos ejemplos son maravillosos para este país que necesita investigación y desarrollo, y eso se consigue gracias a la unión de los palmicultores, al respeto por la institución y a la juiciosa contribución que nos permite seguir evolucionando.

Nos queda mucho trabajo hacia adelante para tener una organización cada vez más sólida y eficiente, recuperar y aumentar la participación en el mercado local de nuestro aceite y la maximización de nuestra inversión sectorial en la captura de valor para todos los palmicultores.

Por último, quiero agradecer al equipo de la administración y al equipo de la Junta Directiva por todo el trabajo realizado durante este año tan intenso, esperando mantener la continuidad en todos los proyectos que están en marcha y hacernos más fuertes para conseguir nuestro propósito compartido: una palmicultura sostenible y rentable que genere desarrollo para el país, que tanto lo necesita en estos momentos.

Palabras de instalación de Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma



JENS MESA DISHINGTON

Presidente Ejecutivo de Fedepalma

Envío un cálido saludo a quienes de manera virtual nos acompañan en esta cuadragésima octava versión del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite y de la Asamblea General de Fedepalma, y en la trigésima Sala General de Cenipalma.

En un momento único en la historia reciente, nos vemos enfrentados a una crisis que está poniendo a prueba la resiliencia de los estados, los sectores productivos, la sociedad civil y toda la institucionalidad que los soporta. Coyunturas, como la actual, conllevan a grandes cambios, pero, de igual manera,

pueden crear nuevas oportunidades para quienes tengan la capacidad de aprender de lo vivido y de adaptar su visión y su acción, no solo frente a las señales evidentes de la nueva realidad sino también buscando estar un paso adelante. Y qué mejor que estas sesiones para generar un espacio de diálogo respecto al futuro de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia y en el mundo, en el que contemos con distintas perspectivas aportadas por diversos actores del ámbito público y privado, nacional e internacional.

Desempeño de la palmicultura

En el último año, el desempeño de la palmicultura ha tenido movimientos importantes en variables clave del sector. Tras un largo periodo de precios bajos, en el segundo semestre de 2019 empezó a verse una notoria recuperación, que infortunadamente se truncó por motivo de la pandemia y llevó nuevamente a una caída durante el primer semestre de 2020. En las últimas semanas reapareció la tendencia al alza y los pronósticos apuntan a que continuará así, siendo una buena nueva para el sector.

Por otra parte, la producción de aceite de palma crudo experimentó una tendencia decreciente durante todo el 2019, cerrando el año con una caída de 6,3 % respecto a 2018, con una producción de 1,5 millones de toneladas. Sin embargo, el 2020 inició con un aumento de la producción y durante los primeros 6 meses estuvo por encima de lo observado en 2018 y 2019, aproximadamente con un 8 % respecto al mismo periodo del año anterior, lo que indica una recuperación que creemos se va a mantener para el resto de la vigencia. Desde una perspectiva regional, vale la pena señalar que la producción en la Zona Norte palmera sigue pasando por un periodo de contracción, debido principalmente a la caída en Magdalena y Cesar, asociada en parte a los efectos de la problemática fitosanitaria y del déficit hídrico.

Pese a esto, el valor de la producción del aceite de palma crudo y de la almendra de palma, calculado en \$ 3,1 billones para 2019, sigue figurando con una contribución importante al PIB agrícola nacional, del 7,1 % y al PIB agropecuario, del 4,9 %.

Las ventas en el mercado local repuntaron en 2019, al representar el 54 % de la producción, situación motivada principalmente por mayores compras de la industria de aceites y grasas, y por una reducción en las importaciones provenientes de Ecuador, explicada por la grave crisis que vive la palmicultura de ese país. El sector palmero colombiano tiene, indudablemente, la capacidad de suplir la demanda de estos segmentos y la entrada de aceite de palma crudo de países vecinos es injustificada e innecesaria y genera graves distorsiones en el mercado nacional. Por su parte, las exportaciones siguen dirigiéndose en su mayoría al mercado de Europa y están concentradas en el aceite

de palma crudo, lo que nos hace persistir en el reto de posicionarnos y de diversificar nuestra canasta de exportación hacia productos con mayor transformación y valor agregado.

Balance de las medidas gubernamentales para 2019-2020

Sin duda, el desempeño de nuestro sector está asociado en gran medida al entorno en el cual se desarrollan los negocios y esto, a su vez, se relaciona estrechamente con el rol del Estado y con las políticas públicas. Tras cerca de tres años bastante difíciles para la palmicultura, agravados por la falta de atención del gobierno del Presidente Juan Manuel Santos frente a las necesidades de nuestra agroindustria, el sector vio con optimismo la llegada del mandato nuevo, como una oportunidad para corregir el rumbo de las relaciones con las distintas entidades gubernamentales.

Desde la llegada de Iván Duque Márquez, como Primer Mandatario, Fedepalma presentó propuestas claras, orientadas a generar unas condiciones favorables para que la agroindustria de la palma de aceite pudiera seguir siendo el motor de desarrollo de muchas regiones de la ruralidad colombiana. Fue así como en enero de 2019, el Presidente, su Vicepresidenta y un amplio grupo de ministros y viceministros, en audiencia con los miembros de la Junta Directiva de Fedepalma, escucharon nuestros planteamientos, las preocupaciones y oportunidades del sector palmero, y el apoyo esperado del nuevo Gobierno.

Como resultado, se definió una agenda sectorial a partir de los compromisos anunciados ese día por el señor Presidente, que se resumen en:

- El aumento en el corto plazo en la mezcla de biodiésel a 12 % (B12) y al 15 % (B15) en el mediano plazo. De igual manera, la aplicación de una mezcla del 2 % (B2) a la gran minería, en un plazo de 12 meses y del 5 % (B5) en 18 meses.
- La universalización de las operaciones de estabilización del FEP Palmero a todas las ventas de aceite de palma en el mercado local, independientemente de su origen.
- Corregir las señales erróneas que desde el Ministerio de Minas y Energía se venían dando

hacia el mercado, a raíz de la aplicación de sus medidas para la fijación de los precios del biodiésel.

- El acompañamiento al despliegue de una estrategia de diplomacia comercial enfocada en el posicionamiento internacional del aceite de palma colombiano.
- El impulso a las iniciativas sectoriales de sostenibilidad, apoyando acciones como el desarrollo de un sello diferenciador de sostenibilidad país.

Tras dos años de mandato del Presidente Duque y, después de más de año y medio de haber acordado esta agenda, consideramos pertinente realizar de manera breve un balance de los logros y avances en torno a ella. En este sentido, resaltamos el respaldo recibido a través de los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, de Relaciones Exteriores, de Comercio, Industria y Turismo, y de Procolombia, para desplegar nuestra estrategia de posicionamiento de la palmicultura colombiana como un sector único y diferenciado por sus condiciones de sostenibilidad. Con este propósito, no solamente nos han apoyado los equipos ubicados en Colombia, sino que hemos contado con el concurso de las distintas embajadas en Europa y de varias oficinas comerciales del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Procolombia en los países de mayor interés para nuestros aceites de palma.

Esta labor en el ámbito internacional, también se ha orientado al seguimiento de las tendencias y decisiones de las instancias de gobierno de la Unión Europea, que potencialmente pueden afectar el comercio de nuestros productos hacia su principal destino de exportación, como ha sido el caso de las medidas asociadas con la Directiva de Energías Renovables II y con las inminentes acciones del denominado Pacto Verde Europeo. Frente a la Directiva, en particular, a la promulgación del Acto Delegado que determina los biocombustibles con riesgo de cambio indirecto de uso del suelo (ILUC, por sus siglas en inglés), venimos desarrollando de la mano del Gobierno acciones de defensa comercial en el ámbito multilateral y bilateral, para mitigar los impactos de estas medidas en el acceso al mercado europeo de biocombustibles.

Lamentablemente, en cuanto a los demás asuntos de la agenda, que revisten extrema relevancia para nuestro sector, ha habido pocos adelantos y aún no vemos resultados.

En cuanto al incremento de las mezclas del biodiésel de palma, en febrero de 2019 se avanzó con la expedición de la resolución que establece la mezcla obligatoria para la gran minería, con niveles a adoptar del 2 % y 5 % en marzo y septiembre de 2020, respectivamente.

Sin embargo, en cuanto a la mezcla nacional, desafortunadas circunstancias llevaron a un traspies en este camino. En septiembre de 2019 entró en vigor el aumento de la mezcla al 12 %, pero diferentes causas hicieron que la industria del biodiésel no pudiera asegurar la oferta para dicho porcentaje de mezcla y a una derogación del aumento a B12. Esto generó una crisis de confianza de los funcionarios del Gobierno con los actores de la cadena productiva, en especial con la industria del biodiésel, afectando también su relación con el sector palmero.

Un análisis forense de lo sucedido, realizado a profundidad por la firma Cerrito Capital, corroboró lo que Fedepalma ha señalado desde un principio, que la causa de este déficit de oferta de biodiésel no fue el suministro del aceite de palma como materia prima, sino otras razones primordialmente asociadas a aspectos regulatorios, que conjugados con la recuperación de los precios internacionales llevaron a que los industriales del biodiésel no pudieran acceder al aceite de palma a los precios del mercado.

Son varios los aprendizajes que nos deja este episodio. Por una parte, la necesidad de disponer de mayor información relevante para el Programa de Biodiésel de manera oportuna y de realizar un monitoreo y análisis permanente de la misma. Por otra parte, la importancia de que el sector palmero, como uno de los principales actores impactados por este tipo de decisiones, juegue un rol más proactivo en el impulso al Programa Nacional de Biodiésel; y aquí hay que reiterar que este programa no puede estar asociado simplemente a una discusión de precios, sino que debe tener una visión integral que pondere los objetivos que se trazaron cuando se creó.

En lo referente a la corrección de las señales distorsionadas de mercado, en marzo de 2019 se realizó

un ajuste importante a la metodología del Fondo de Estabilización de Precios (FEP Palmero), específicamente en el indicador de referencia de paridad de importación del aceite de palma, estableciendo para la lectura de dicho indicador un acotamiento del 10 % en la aplicación del arancel. Si bien con esto se avanzó en la eliminación de la distorsión causada por las dos señales de precios en el mercado local, el resultado no fue el esperado por cuanto el Ministerio de Minas y Energía, de manera inconsulta y desatendiendo las observaciones de Fedepalma, decidió crear una franja para estabilizar el precio del biodiésel, con lo cual nunca estuvimos de acuerdo. Esta decisión terminó afectando la comercialización y se constituyó en una de las causas del mencionado episodio en septiembre de 2019 con la industria del biodiésel.

Por último, pero no menos importante, no ha sido posible materializar la universalización de las operaciones de estabilización del FEP Palmero, una medida que simplemente trata de nivelar la cancha estableciendo para todos la misma obligación que tienen hoy día los productores nacionales, al realizar sus primeras ventas, lo cual permite generar el efecto de estabilización del mercado del que otros actores también se están viendo beneficiados. Desde Fedepalma se han presentado sólidos argumentos técnicos y legales, y creemos firmemente que esta medida no solo tiene todo el fundamento legal, sino que contribuye a restaurar la equidad en el mercado local, en momentos en que el mayor esfuerzo lo vienen realizando los agricultores.

Y en relación con esto quiero hacer una reflexión. La gestión de Fedepalma, como entidad gremial que representa el interés general del sector palmero colombiano, se ha visto enrarecida por intereses particulares que han permeado la relación del gremio palmero con el Gobierno, desplegando acciones poco transparentes que contravienen el interés de la mayoría. Dada la importancia de que Fedepalma pueda cumplir cabalmente su rol de defensa y representación, es pertinente que el gremio aborde un debate interno sobre cómo sus miembros deben dirigir sus actuaciones cuando sus propósitos entran en conflicto con el interés general del sector.

Al Presidente y a su equipo de gobierno, queremos manifestarles nuestro agradecimiento por estar siempre con las puertas abiertas para conversar con el gremio palmicultor y por estar atentos a la búsqueda

de soluciones a las dificultades que afronta el sector. Por lo mismo, creemos que no podemos dejar inconcluso el desarrollo de esta agenda sectorial y, por el contrario, es pertinente analizar medidas complementarias en virtud de este escenario de pandemia, que le den prioridad a la defensa y al impulso de la producción nacional, tal y como viene ocurriendo en muchos países. Una vez más, la invitación es a pensar en cuál es el rol que queremos dar a la agroindustria de la palma de aceite frente al desarrollo social y económico de las regiones.

Desafíos y oportunidades futuros de la palmicultura colombiana

Por nuestra parte, sabemos que desde el sector privado tenemos que continuar haciendo lo que nos corresponde para afrontar los desafíos y aprovechar las oportunidades de seguir fortaleciendo nuestra palmicultura.

Competitividad y sostenibilidad

En primer lugar, hay que continuar con los esfuerzos en cuanto a mejorar la competitividad sectorial, más aún en un entorno en el que la protección del sector es marginal, donde es importante recordar que el próximo año culmina el programa de liberación con los Estados Unidos.

Y en esa búsqueda de mayor competitividad, es imperativo seguir incrementando la productividad. En los últimos años hemos visto cómo la frontera de productividad en el cultivo se ha ampliado significativamente, lo que demuestra que hay una gran oportunidad de aumentar la eficiencia. Frente a esto, la labor de Cenipalma en la generación y transferencia de tecnologías y prácticas sigue cobrando relevancia. Un ejemplo claro de esto ha sido el hito de ofrecer el ácido naftalenacético (ANA) a los palmicultores productores de híbridos OxG, cuyo uso los está llevando a acercarse bastante a esa frontera de productividad que hemos mencionado. Con esta polinización artificial y la aplicación de las mejores prácticas agronómicas, es posible alcanzar más de 40 toneladas de fruta por hectárea y tasas industriales de extracción (TEA) de más de 27 %. En otras palabras, más de 10 toneladas de aceite por hectárea, 3 veces la actual productividad promedio país.

La sanidad de los cultivos sigue siendo un factor que afecta a muchos palmicultores y es objeto de gran preocupación para todo el sector, en especial por la situación que continúan enfrentando en el departamento del Magdalena con la Pudrición del cogollo (PC) y en los Llanos Orientales con la Marchitez letal (ML). Las afectaciones en estas zonas han llevado a una pérdida de áreas e incluso han forzado a que algunos palmicultores hayan migrado hacia otros cultivos y actividades. Por lo anterior, hay que continuar con los esfuerzos que se vienen realizando en términos de fitomejoramiento, manejo de plagas y enfermedades, y manejo agronómico.

Además, tenemos que fortalecer la generación de soluciones para incrementar la productividad laboral, siendo la mecanización un aspecto clave para ello. Resulta igualmente importante para aumentar la eficiencia del recurso humano, el fortalecimiento de las estrategias de formación y capacitación, para buscar el nivel de especialización y calidad que requiere esta agroindustria. Es por esto que debemos persistir en nuestra iniciativa de la academia de la palma, concebida como una solución que permitirá potenciar el rol del gremio palmicultor frente a las necesidades de formación, reconociendo y articulando el papel de otros actores del ámbito académico global, nacional y regional.

De igual manera, debemos trabajar por optimizar los costos de producción, incrementando la eficiencia en el uso de los recursos. Adicionalmente, existen oportunidades en términos de la eficiencia logística. El estudio, realizado por Imétrica en 2019, arrojó valiosas recomendaciones para fortalecer las capacidades logísticas de la agroindustria, de las cuales destacaríamos las siguientes: i) entender la operación de la cadena de suministro, identificando actores en los distintos eslabones y mejorando la comunicación y la articulación con ellos; ii) establecer planes de mejora a partir de la definición de indicadores y la medición de factores de eficiencia como tiempos y calidad, y iii) gestionar conjuntamente soluciones sectoriales con las empresas transportadoras, lo cual puede llevar a ahorros entre el 4 % y el 12 % del costo de transporte.

Y relacionado con esto, no podemos desconocer el efecto del costo-país en la competitividad de los sectores. Por ello, Fedepalma sigue con su labor de monitorear y participar en los espacios de construcción de las agendas de gobierno y planes de desarrollo de las

regiones, buscando que estos reconozcan las necesidades del sector productivo y mejoren las condiciones de infraestructura y la oferta de bienes públicos. En esta tarea ha sido fundamental el rol de nuestros Delegados Gremiales Regionales, quienes, en representación del gremio palmicultor, han ganado importantes espacios frente a los gobiernos departamentales y municipales, y ante distintas instancias público-privadas.

De cara a una mayor competitividad, también es fundamental seguir avanzando en la eficiencia, la calidad y en la agregación de valor. Frente a una mayor eficiencia, las plantas de beneficio deben propender por una escala que les permita un óptimo desempeño, tanto en el proceso industrial como en su capacidad de almacenamiento; a esto se suma la importancia de una adecuada financiación de inventarios y de planificar y aplicar unas buenas estrategias de comercialización.

En cuanto a la calidad, la normatividad nacional e internacional viene enfocándose, cada vez más, en aspectos como la inocuidad de los productos de la cadena agroalimentaria, lo cual va a demandar que la producción del aceite de palma se involucre más profundamente en la medición del impacto de las prácticas agronómicas y de beneficio del fruto en la presencia de cierto tipo de residuos y contaminantes como los MOSH, MOA y MCPD.

Otro aspecto clave es el manejo del procesamiento de los híbridos OxG, pues si queremos aprovechar el potencial de este producto diferenciado, no es viable continuar mezclando indistintamente los frutos de dichos materiales con los de *E. guineensis*. El sector palmero colombiano ya no cuenta solo con dos aceites, ahora genera tres: el aceite de palma, el aceite de palmiste y el alto oleico, y así mismo hay que pensar en términos del procesamiento y la comercialización.

Respecto a la agregación de valor, debemos perseverar en el propósito de que nuestra agroindustria trascienda aguas abajo en la cadena de valor, de superar la dependencia del aceite de palma crudo como el producto principal que soporta el negocio palmero, para lo cual es fundamental la innovación y actuar colectivamente para generar alianzas empresariales que permitan sumar y hacer factible las inversiones requeridas. Esta visión de mayor agregación de valor está relacionada en gran medida con las posibilidades de la bioeconomía en nuestro sector y el

desarrollo de procesos innovadores de generación de nuevos productos.

Los flujos del comercio mundial de aceite de palma están concentrados en productos procesados. Mientras que en Malasia e Indonesia sus exportaciones de aceite de palma refinado, fracciones, biodiésel y oleoquímica, entre otros, representan cerca del 80 % de su oferta exportable y las de crudo apenas el 20 %, en el caso de Colombia ocurre todo lo contrario. Por el lado de la demanda, mercados como Estados Unidos y la Unión Europea concentran cada vez más sus importaciones en este tipo de productos que implican una mayor agregación de valor. En ese sentido, los invito a que trabajemos en el desarrollo del *Midstream* en la cadena de valor de la palma de aceite en nuestro país. Hoy en día tenemos una mayor escala, una experiencia consolidada como exportadores a granel y unos precios de exportación competitivos frente a referentes internacionales, que permiten prever que con una buena organización y una adecuada estrategia podemos avanzar en la internacionalización de nuestro sector productivo con la exportación de productos de mayor valor agregado.

Ahora bien, es un hecho la relevancia que tienen a nivel global la producción sostenible y el comercio y consumo responsables, al punto que para productos como el aceite de palma, la sostenibilidad se ha convertido en otro factor clave para su competitividad. Dado esto, es necesario seguir avanzando en consolidar nuestras condiciones de sostenibilidad, pues, además de la responsabilidad que todos los sectores productivos compartimos respecto al futuro del planeta, de esto dependerá el acceso y el valor del aceite de palma colombiano en muchos mercados.

Es por esto que, además de los esfuerzos que Fedepalma y Cenipalma han realizado para generar y transmitir modelos y prácticas sostenibles, que en gran medida han sido acogidos por los palmicultores, en 2018 recibimos el mandato del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite de desarrollar nuestra estrategia de origen sostenible, para impulsar el Aceite de Palma Sostenible de Colombia, desarrollando las acciones y la institucionalidad que lo sustente.

Hoy en día, contamos con un Decálogo de Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia, el cual refleja los atributos de sostenibilidad que nos van

a permitir respaldar nuestra promesa de valor de un aceite único y diferenciado. Estos atributos, a su vez, se despliegan en un conjunto de prácticas productivas, ambientales y sociales, que están siendo recogidas en una norma sectorial que sustentará el protocolo de verificación y el reconocimiento al origen sostenible del aceite de palma colombiano.

Con lo anterior, estamos avanzando hacia el desarrollo de un marco de autorregulación sectorial que oriente las actuaciones de los palmicultores y contribuya a garantizar esas condiciones que nos diferencian. La puesta en marcha de este tipo de acciones enfocadas en sustentar el origen sostenible del aceite de palma de Colombia demanda el fortalecimiento del ecosistema institucional palmero y la creación de un ente especializado que involucre la participación de distintos actores, brindando mayor confianza y transparencia a los clientes y grupos de interés claves para el sector. Esperamos que con el apoyo de todos nuestros agremiados y de distintos aliados públicos y privados, del ámbito nacional e internacional, podamos seguir recorriendo este camino.

Promover el consumo

Este es otro gran reto sectorial de los aceites de palma colombianos, tanto en el mercado nacional como en los de exportación.

Continuamos trabajando para que los consumidores colombianos conozcan el aceite de palma, el aceite de Colombia, con sus atributos nutricionales y su versatilidad. Si bien sabemos que este es un proceso de largo aliento, ya estamos obteniendo avances con nuestra campaña Aceite de Palma 100% Colombiano. Los indicadores de recordación de la misma siguen aumentando y las más recientes investigaciones sobre los hábitos de consumo en los hogares muestran que el aceite de palma ha logrado diferenciarse en percepción dentro del segmento de mezclas vegetales, posicionándose como un nuevo jugador relevante en el mercado.

De igual manera, en virtud de la importancia del del biodiésel, hay que seguir trabajando por avanzar respecto a las metas del Programa Nacional de Biodiésel. Desde sus orígenes, este planteó alcanzar una mezcla del 20 % (B20) y en la actualidad estamos

solo en la mitad; llegar a esa meta representa un mercado del orden de las 500 mil toneladas. Lograr esto es viable, países como Malasia e Indonesia vienen aplicando mezclas del 20 y 30 %, y en Colombia ya se han hecho pruebas de mezclas de 50 % y 100 %. De hecho, Fedepalma y Cenipalma fueron pioneros del Club de Biotanqueo, al utilizar una mezcla de B50 en los vehículos de la Presidencia Ejecutiva y de la Dirección General.

Esto último me lleva a una reflexión más: alcanzar las metas que nos proponemos demanda de todos los miembros del sector una actitud coherente y predicar con el ejemplo. Y es por esto que les pregunto: ¿estamos consumiendo el aceite de palma en nuestros hogares y empresas? ¿estamos dispuestos a ser pioneros en el uso de mayores mezclas en los vehículos que están vinculados con nuestra agroindustria? ¿estamos dispuestos a que todos y cada uno de nosotros sea un orgulloso embajador del aceite de palma?

Finalmente, en cuanto al mercado externo, que representa cerca de la mitad de las ventas totales, ya hemos mencionado las acciones que estamos desarrollando articuladamente con la estrategia de posicionamiento del sector palmero en Europa, basados en la diferenciación del aceite de palma sostenible de Colombia y de la mano con Procolombia, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Cancillería, a través de las distintas embajadas. Para que esta genere los resultados esperados, recalamos en que es necesario continuar avanzando en mejorar nuestras condiciones de competitividad y de sostenibilidad, pero también desarrollar una estrategia distinta para llegar a los mercados internacionales, que implica conocer más a nuestros clientes, sus requerimientos y atenderlos adecuadamente. Si bien, la creación de las comercializadoras internacionales ha jugado un papel clave en facilitar la logística para llegar a dichos mercados, no podemos dejar toda la responsabilidad en sus manos, es importante que los productores se involucren más en entender los canales, la inteligencia de mercados, el mercadeo y el posicionamiento del producto.

Fortalecimiento institucional

Abordar todos estos desafíos y oportunidades no es tarea sencilla, siendo fundamental contar con una

institucionalidad sólida que oriente y acompañe los esfuerzos de los productores. Por esto, resaltamos la importancia de las instituciones del ecosistema palmero: Fedepalma, como entidad gremial que convoca, congrega y orienta a los palmicultores; Cenipalma, principal programa gremial de Fedepalma y responsable de las acciones de ciencia, tecnología e innovación del sector; y los instrumentos de la parafiscalidad, como son la cuenta especial del Fondo de Fomento Palmero y la cuenta especial del FEP Palmero, mecanismos claves para poner en marcha programas de fomento sectorial y contribuir a la estabilidad de las condiciones de comercialización de los aceites de palma.

Sea esta la oportunidad de resaltar que se cumplen tres décadas de la creación de Cenipalma por parte del gremio palmero, periodo en el cual se han generado valiosas soluciones y aportes a nuestra agroindustria. Para contribuir a preservar su memoria histórica, estamos próximos a entregar a los palmicultores el libro sobre la primera etapa del desarrollo de Cenipalma, con el que podremos recordar los pasos que se han dado y destacar los esfuerzos que, entre todos, hemos realizado para que esta organización cuente hoy día con un amplio posicionamiento. Y respecto a su más reciente transcurrir, en 2019 Cenipalma tuvo dos grandes logros: el reconocimiento de Colciencias como centro de investigación que forma parte del nuevo Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; y la certificación de Great Place to Work por la excelencia en su ambiente laboral.

Esta institucionalidad nos ha permitido mantener abiertos los canales de comunicación y discusión con instancias gubernamentales, nacionales y territoriales, y con otros actores del sector privado, al facilitar la labor de representación gremial y defensa en los distintos ámbitos relevantes para la operación del sector palmero. También ha ayudado a generar alianzas y acceder a nuevas fuentes de recursos que potencien el desarrollo de nuestros programas y proyectos. Al respecto, aprovecho para resaltar la reciente suscripción del Acuerdo de Cofinanciación con IDH y el lanzamiento del proyecto “Aceite de Palma Sostenible de Colombia, Paisajes Sostenibles Zona Norte-Magdalena y Cesar”, el cual contribuirá al desarrollo de la estrategia de Aceite de Palma Sostenible de Colombia, con un enfoque de

paisaje. Este proyecto se enmarca en el Memorando de Entendimiento firmado por Fedepalma, Cenipalma e IDH en octubre de 2019 y estamos seguros de que ayudará a generar muchas más oportunidades de alianzas para nuestro sector.

Estos compromisos también se han gestado con actores del orden regional. En febrero de 2019, se logró la aprobación del proyecto “Desarrollo de un sistema integrado de manejo agronómico para el cultivo de la palma como respuesta a los efectos de la variabilidad climática en el departamento del Cesar”, iniciativa desarrollada por Fedepalma, Cenipalma y la Gobernación del Cesar, con recursos provenientes del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCT) y del Sistema General de Regalías (SGR).

Contar con altas capacidades en el recurso humano y en infraestructura, ha contribuido a transferir de mejor manera las tecnologías y prácticas, y a articular los esfuerzos en las regiones. Por esto, Fedepalma ha apoyado a Cenipalma en el desarrollo de su objetivo misional con la adquisición de los terrenos y la construcción de la infraestructura adecuada para su operación en los campos experimentales, ubicados en las cuatro zonas palmeras. Dentro de los hitos a resaltar para el 2019, se encuentra la construcción y dotación del Módulo de Laboratorios en el C. E. Palmar de las Corocoras, finalizando así la II etapa de este campo.

Un ejemplo de ello fue la respuesta oportuna, organizada y unida del sector palmicultor cuando se desencadenó la crisis por el COVID-19, que llevó a mitigar riesgos críticos y a que todos hiciéramos el mejor esfuerzo por cuidar a nuestros trabajadores, familias y comunidades, garantizando la continuidad de la actividad palmera y el abastecimiento de este producto, tan importante para la canasta familiar de los colombianos.

Esto muestra la pertinencia de seguir trabajando de una manera organizada, articulada y con las capacidades requeridas. En este sentido, estamos viendo la importancia de seguir evolucionando y fortaleciendo el ecosistema institucional palmero con organizaciones especializadas que desempeñen nuevos roles, que hoy día, no han sido desarrollados de la manera como lo requiere el sector. Por un lado, como ya se mencionó, la implementación de la autorregulación sectorial para la sostenibilidad y del esquema de validación y

reconocimiento del origen sostenible, requiere de una institución que genere la confianza y aceptación que demandan los *stakeholders* que determinan la dinámica del mercado e inciden en la reputación sectorial.

De otra parte, se necesita un mayor impulso a la iniciativa de la academia de la palma. Su importancia no solo se ha resaltado al interior de sector, sino que, hace más de un año, el propio el Presidente Duque, en estos eventos gremiales, resaltó esta idea y nos instó a ponerla en marcha. Hay que reconocer que en este tiempo hemos avanzado poco al respecto, por lo cual debe dársele una mayor prioridad dentro de la agenda de la Federación a partir de ahora. Con esto se pretende diseñar una institución que, de la manera más ágil y eficiente, facilite desempeñar esos nuevos roles y generar un mayor valor a los palmicultores.

Por su parte, Fedepalma y Cenipalma continúan dando a sus acciones un enfoque estratégico soportado en procesos eficientes. En 2019 se aprobó por parte de la Junta Directiva de Fedepalma, el *Dirreccionamiento Estratégico 2019-2023*, definiendo la ruta de la organización para los próximos cinco años, de cara a responder mejor a los retos del sector. La Federación ha mantenido su certificación en calidad bajo la norma ISO 9001:2015 y se dio inicio a un proyecto de transformación organizacional basado en procesos, para que estos últimos sean más ágiles, simples y flexibles, haciendo más productivo el trabajo de la Federación. Las mejoras en la gestión de nuestra Unidad de Servicios Compartidos han llevado a garantizar la calidad de trabajo, optimizando el uso de recursos, lo que se refleja en ahorros importantes para los últimos cinco años. Por otra parte, Fedepalma también viene avanzando en la implementación de mejores prácticas laborales enfocadas en el mejoramiento del ambiente en el trabajo, lo que le permitió obtener en 2019 resultados muy favorables en la valoración realizada por Great Place to Work.

A esto se suma el robustecimiento de la estructura y políticas de gobierno corporativo, en aras de garantizar la ética y la transparencia en las acciones de la administración y de los órganos de gobierno de la institucionalidad palmera. En este sentido, en 2019 se conformó el Comité de Auditoría y se hizo una revisión pormenorizada de cada uno de los componentes y principios del modelo que sustenta el Sistema de Control Corporativo. En 2020, se dio inicio al proyecto de revisión

integral de la estructura de gobierno corporativo, y se continuará con la formalización del programa de ética y cumplimiento de Fedepalma.

Lo anterior ha contribuido a mejorar la solidez de Fedepalma y Cenipalma y, al manejo eficiente, responsable y transparente de los Fondos Parafiscales Palmeros. No obstante, no podemos bajar la guardia ni restar esfuerzos en este sentido, pues son muchas las necesidades de los productores y sus demandas respecto a las iniciativas y servicios a cargo de esta institucionalidad. Los recursos disponibles cubren con estrechez las prioridades de la inversión requerida y cada reducción que enfrentamos compromete los avances hacia el logro de las metas sectoriales. En una coyuntura como la actual no se trata de pedir más sino de mantener y aprovechar al máximo lo que se destina a los programas y proyectos de interés para el sector. Cada peso invertido en la institucionalidad rinde sus frutos y con creces. El indicador de beneficio/costo de la gremialidad refleja que, por cada peso aportado por los palmicultores, el retorno hacia el sector es de 33 pesos.

Prospectiva de la agroindustria de la palma de aceite

Para finalizar, quisiera hacer algunas reflexiones sobre la relevancia de pensar en la agroindustria de la palma de aceite en un horizonte de largo plazo. En el desarrollo sectorial e institucional es primordial tener una visión, el conocimiento de la historia y la perspectiva del futuro.

Entre 1998 y 2000, hace ya más de dos décadas, hicimos este ejercicio pensando en un escenario de la palmicultura al 2020. En este lapso, la producción de aceite de palma a nivel mundial se cuadruplicó,

en tanto que en Colombia el área sembrada pasó de 150.000 a 560.000 hectáreas y la producción se triplicó, aumentando en más de 1 millón de toneladas de aceite de palma crudo. Hoy en día esta visión 2020 se ha agotado, por lo cual estamos iniciando un ejercicio para evaluar lo que ha ocurrido en este periodo y los aprendizajes de ese trabajo, con el fin de generar unos lineamientos que nos ayuden a construir una nueva prospectiva sectorial, la cual podría llegar a pensarse para un horizonte de unos 30 años, equiparable a la duración de un ciclo productivo en la palmicultura.

La invitación es a que, de nuevo, pensemos prospectivamente en lo que queremos y en lo que puede llegar a ser la palmicultura colombiana, en un entorno global con tendencias prometedoras, aunque retadoras, para los aceites y grasas vegetales. Este análisis va a ser primordial para tener una visión que siga orientando nuestras acciones y para continuar construyendo, con el concurso de todos, un futuro promisorio.

Hemos resaltado varios de los desafíos y oportunidades para el sector palmero colombiano que demandan enormes esfuerzos por parte de los empresarios, el gremio y el Gobierno, pero todos estos esfuerzos se justifican a la luz del potencial de esta agroindustria y del rol que puede llegar a jugar en la economía del país y en el desarrollo de las regiones.

Quisiera terminar reiterando que el destino de esta agroindustria lo tenemos los empresarios palmeros en nuestras manos, el sector tiene enormes oportunidades y desafíos y tenemos que estar a la altura de ellos. Para esto, se requiere pensar en grande, no dejar de soñar, pues solo el trabajo duro, a la luz de una visión y una inspiración compartida, nos llevará a un futuro exitoso. En palabras de Víctor Hugo, “No hay nada como un sueño para crear el futuro”.

Bienvenidos.

30 años: pasado, presente y futuro de Cenipalma

MIGUEL EDUARDO SARMIENTO GÓMEZ
Presidente de la Junta Directiva de Cenipalma



Este año, Cenipalma se acerca a los 30 años de creación, lo que invita a hacer una serie de reflexiones sobre el pasado, el presente y el futuro de nuestra corporación, como seguramente todos lo hemos hecho en algún momento de la vida, especialmente en los cumpleaños.

Los invito a que pensemos en Cenipalma como un cultivo de palma en etapa productiva y utilicemos la

Guía Metodológica *Calificación del nivel tecnológico de las plantaciones de palma de aceite* (Figura 1), una herramienta diseñada por Cenipalma, con analogías que les propondré, entre las actividades de plantación y las de un centro de investigación. La aplicación de esta herramienta de medición incluye etapas de diagnóstico, calificación y evaluación, en cinco fases o componentes agronómicos.

Figura 1. Guía metodológica *Calificación del nivel tecnológico de las plantaciones de palma de aceite*



Planeación y establecimiento del cultivo

Para la etapa de evaluación del nivel tecnológico, se recomienda previamente revisar labores como: caracterización de entorno biofísico, diseño de infraestructura de plantación, escogencia de materiales, etc.

Previo a la creación de Cenipalma, el gremio palmero y las plantaciones desarrollaban acciones de investigación, divulgación y transferencia de tecnología, muchas de ellas con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y con la participación de expertos nacionales y extranjeros; así como; gestiones gremiales para fortalecer la política de ciencia, tecnología y desarrollo. Fedepalma contaba con un departamento técnico, pero para dinamizar la innovación, concluyeron que era necesario asegurar recursos y fortalecer la institucionalidad.

En el XVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite en su sesión del 22 de septiembre de 1990, se creó la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma) como una institución de carácter científico y técnico, sin ánimo de lucro, con el propósito de generar, adaptar y transferir tecnología en el cultivo de la palma de aceite, su procesamiento y

consumo. Fue así como Cenipalma inició su vida jurídica el 1º de enero de 1991 (Figura 2). Es importante recordar que, en ese momento, el área sembrada en palma de aceite estaba en un poco más de 116.000 hectáreas y hoy estamos superando las 550.000.

Labores culturales

La evaluación de esta etapa en un cultivo incluye labores como limpieza de platos y de interlíneas, poda y disposición de hojas y mantenimiento de su infraestructura, que permiten un desarrollo óptimo del cultivo a lo largo de su ciclo.

De la misma manera, hemos desarrollado numerosas actividades que han significado un crecimiento paulatino de Cenipalma. Aprovechemos la comparación para hacer una breve reseña de los logros obtenidos en materia de infraestructura:

- En 1991, la planta física de la Corporación incluía una sede compartida con Fedepalma en Bogotá y una oficina de enlace en la Zona Oriental, en las instalaciones del ICA, mientras las investigaciones de campo se programaban y ejecutaban en las plantaciones y plantas de beneficio de los palmicultores.

- Hoy contamos con 3 campos y estación experimental, en las 4 zonas palmeras, con un área total de más de 1.600 hectáreas; palma sembrada en más de 600 hectáreas y una infraestructura de laboratorios, casas de malla, salas de reuniones y capacitaciones, áreas administrativas y de oficinas, sin olvidar el Laboratorio de Análisis Foliar y de Suelos, y las oficinas de la Federación en Bogotá.
- En este año terminó la construcción del módulo de laboratorios en el Campo Experimental Palmar de las Corocoras (Figura 3), y con el traslado de algunos laboratorios de investigación y del LAFS a las nuevas instalaciones, así como con la renovación de algunos equipos, mejoraremos la labor de investigación, ampliaremos y optimizaremos los servicios del LAFS, como el tiempo de entrega de resultados.

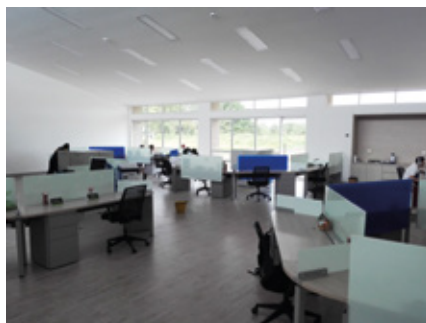
Figura 2. Asamblea de 1991

Foto: archivo Fedepalma



Figura 3. Campo Experimental Palmar de las Corocoras

Fotos: archivo Fedepalma



Manejo nutricional

Este tiene en cuenta la toma de muestras foliares y de suelos, censos de producción, fraccionamiento, época de aplicación y eficiencia de la fertilización y medición del crecimiento vegetativo, aspectos fundamentales para tener palmas vigorosas, sanas y productivas a lo largo del tiempo.

Para nuestra “plantación” Cenipalma nos enfocaremos en el desarrollo organizacional, capital humano y financiación:

- En 1991 Cenipalma inició sus trabajos con 3 áreas de investigación: entomología, fitopatología y fisiología-nutrición, con una planta de 14 personas. En 2019 terminamos con 291 personas en las Direcciones de Investigación, Extensión, Tecnopalma y la Unidad de Servicios Compartidos.
- Muchos de los investigadores han hecho carrera en Cenipalma, ampliando su nivel de formación y conocimientos. Hoy, el capital humano cuenta con 12 profesionales con doctorado y 30 con maestría, claramente una buena señal de una adecuada nutrición de nuestra “plantación” (Figura 4).

- La nutrición se refleja también en la inversión de recursos a través del tiempo, el presupuesto ejecutado por Cenipalma en el primer año de labores ascendió a \$ 211 millones de 1991 y en 2019 este presupuesto fue superior a 48.000 millones (Figura 5).
- Los recursos apalancados representan en la historia de Cenipalma cerca del 26 %, es decir que, por cada \$ 100 que aportó el Fondo de Fomento Palmero a investigación a través de Cenipalma, se consiguieron 26 pesos adicionales de otras fuentes.

Manejo de sanidad vegetal

El manejo de la sanidad, con sus censos, prevención y control fitosanitario se puede asimilar con las evaluaciones del impacto, que sobre el trabajo de Cenipalma se han calificado así:

- En 1999, una evaluación de la Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas sobre el impacto de la investigación de Cenipalma en la economía del sector, concluyó que por lo menos el 20 % del excedente económico logrado durante la década de los años 90 era atribuible

Figura 4. El capital humano es como la nutrición de la plantación

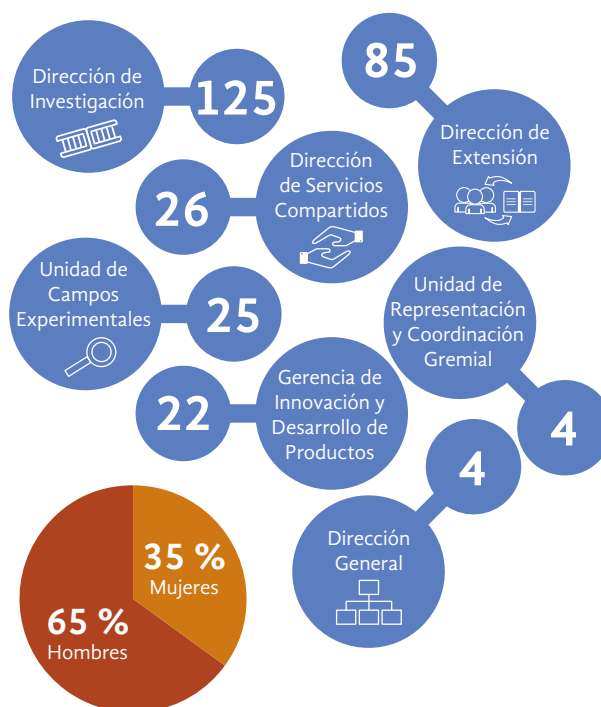
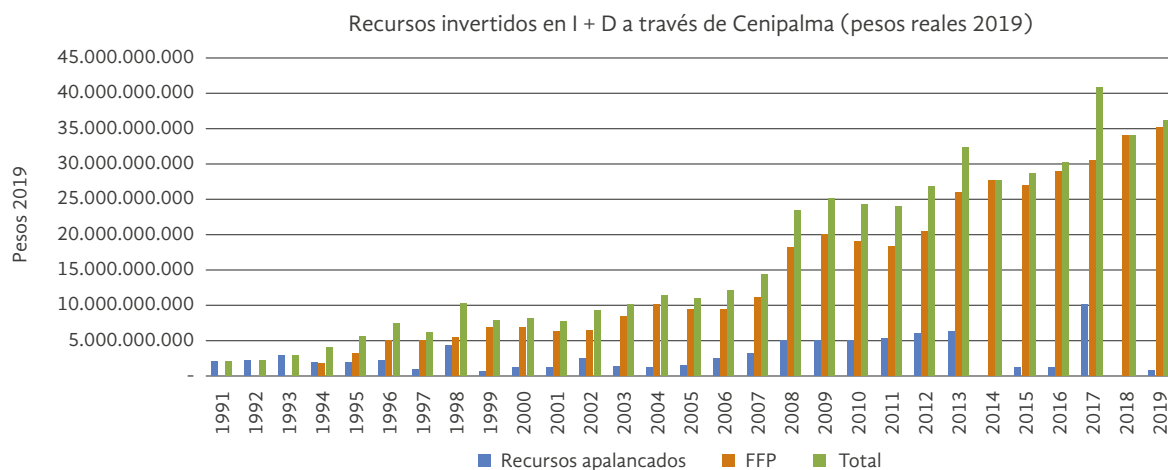


Figura 5. Los recursos financieros también forman parte de la nutrición de Cenipalma



a las labores de investigación y transferencia tecnológica desarrolladas por esta.

- En 2006, los investigadores Mauricio Mosquera M., Jerónimo Rodríguez E. y Ricardo Martínez B. analizaron la relación beneficio-coste de la inversión en ciencia y tecnología de la palmiticultura colombiana y demostraron un saldo positivo que indicó que, por cada peso invertido, los palmiticultores obtuvieron 3,4 pesos en contraprestación.
- En 2017, el Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales desarrolló la Evaluación del Impacto de la Investigación y Transferencia en la Pudrición del cogollo (PC), encontrando que por cada peso que los palmiticultores invirtieron contra la PC, recibieron tres pesos de retorno.

El proceso de investigación, validación y transferencia de tecnología que implementa Cenipalma, se basa en la priorización de las brechas y las necesidades tecnológicas del sector palmero y sigue una secuencia lógica, hasta entregarle al palmiticultor los resultados de la investigación (tecnologías, productos y procesos) que mejoran el desempeño de la agroindustria.

Desde Cenipalma se ha impulsado la conformación de los Comités Asesores de Investigación y Extensión, los cuales permiten una participación amplia de los técnicos y productores de cada una de las subzonas del país.

A través de este mecanismo se intercambian experiencias y conceptos con base en necesidades comunes, punto de inicio de los procesos de priorización de la investigación y extensión para Cenipalma. Así se asegura la participación y el control permanente de los palmeros sobre las actividades, resultados e impactos de la Corporación.

Este año con la pandemia, se ajustaron las actividades de extensión y se está realizando una importante labor, al guiar a todo el sector en el establecimiento y la implementación de protocolos de bioseguridad que permiten el manejo de esta difícil situación. Así mismo, con el uso de herramientas virtuales, Cenipalma se ha acercado a los palmeros realizando múltiples eventos técnicos.

Cosecha y producción

Estos son dos momentos de especial importancia en un cultivo, pues su manejo adecuado representa la mejor valorización de todas las etapas anteriores.

En un centro de investigación, la gestión se mide por los productos obtenidos en materia de ciencia, tecnología e innovación, tanto en nuevo conocimiento como en transferencia de tecnología y apropiación social del conocimiento. Para ello se puede ver:

- Cenipalma ha publicado los resultados de investigación en: 425 artículos científicos, 68 libros de divulgación de resultados, 192

Ceniavances; ha celebrado más de 140 convenios de cooperación en ciencia y tecnología, y ha participado en redes de cooperación con organismos y centros de investigación, nacionales e internacionales (Figura 6).

- Ha apoyado también la formación de 920 estudiantes, vinculados a través de trabajos de tesis y pasantías, mientras los eventos de transferencia de tecnología y capacitación, como cursos, talleres, días de campo y giras tecnológicas beneficiaron de forma directa a más de 66.000 personas del sector (Figura 7).
- Con acuerdos con entidades como el SENA y universidades, se siguen realizando capacitaciones a los agremiados, cada vez, a un mayor nivel de educación.
- El fortalecimiento de las actividades de Ceni- palma en transferencia de tecnología, con su sistema “productor a productor”, a través de los Núcleos Palmeros, ha permitido mejorar

la adopción de las mejores prácticas agrícolas en cerca de 200.000 hectáreas con alguna o varias tecnologías adoptadas.

Hemos recibido múltiples invitaciones a eventos y reconocimientos a Cenipalma y a sus investigadores, que no podemos detallar, pero que reflejan el desarrollo de nuestras labores y el logro de los cometidos propuestos.

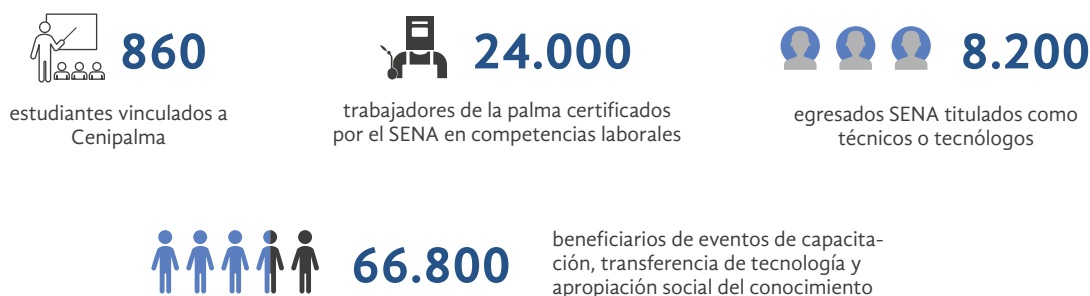
En 2019 fuimos reconocidos por Colciencias como Centro de Investigación, mediante Resolución 1538. Y, como el crecimiento se muestra no solo con resultados de investigación y extensión, podemos igualmente mencionar el reconocimiento como Great Place to Work, recibido en 2019 (Figura 8).

La evolución en productos y servicios desarrollados por Cenipalma, permitió cambios en la estrategia y reorganización de servicios técnicos especializados en Tecnopalma, que dinamiza su labor, facilitándole a los palmeros la utilización de productos y servicios, como análisis especiales, Geopalma, bioinsumos, ANA y tecnologías como PIA para plantas de beneficio.

Figura 6. Generación de nuevo conocimiento de Cenipalma

Productos científicos	1991-2019
Artículos científicos	425
Libros o capítulos resultado de investigación	68
Ceniavances	192
Convenios (proyectos de investigación)	143

Figura 7. Apropiación social del conocimiento de Cenipalma



Reflexiones finales

Tenemos hoy un Cenipalma en producción y al servicio del palmicultor. Una reflexión que hago como palmicultor es: ¿en qué condiciones estaría mi negocio sin el aporte tecnológico de Cenipalma? ¿Cómo lograría los cometidos propuestos sin el respaldo de la Corporación?

Cuando converso del tema con colegas de otros países de la región, es evidente el valor agregado que significa para el palmero colombiano poder estar rodeado del gremio y contar con el apoyo científico y tecnológico. Ello da confianza en el futuro.

Desde ya, debemos pensar en los retos que vienen y en cómo seguir creciendo y ser más competitivos y sostenibles, para estar preparados cuando llegue la etapa de “renovación del cultivo” (Figura 9).

Para planear bien el futuro debemos aprovechar las recomendaciones de los distintos órganos de eva-

luación y asesoramiento, como el Consejo Técnico Consultivo o Colciencias, todo enmarcado en el Direcciónamiento Estratégico.

Quiero aclarar la función de Cenipalma y su responsabilidad frente al gremio:

Cenipalma es el centro de investigación del sector palmero y su responsabilidad es producir y transferir a todos los palmeros la tecnología que va validando, esto es, entregarles herramientas, que les permitan defender, mantener y mejorar sus cultivos, plantas de beneficio y la actividad agroindustrial. Es muy importante que los agremiados entendamos que no se trata de un centro de asistencia técnica.

Por último, quiero finalizar con una frase de especial interés e importancia para todos: “Desarrollar y sostener una agroindustria palmera competitiva y sostenible, sin ciencia, tecnología e innovación, no es posible. Sigamos trabajando conjuntamente para ser mejores día a día”.

Figura 8. Miguel Sarmiento Gómez, Presidente de la Junta Directiva de Cenipalma; Alexandre Cooman, Director General de Cenipalma; Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma y María del Pilar Pedreira González, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma, en el reconocimiento a Cenipalma como Great Place to Work

Foto: Esteban Mantilla, archivo Fedepalma



Figura 9. Retos y oportunidades del sector palmicultor



Cenipalma de cara a cumplir con los objetivos sectoriales y a superar los nuevos retos

ALEXANDRE PATRICK COOMAN

Director General de Cenipalma



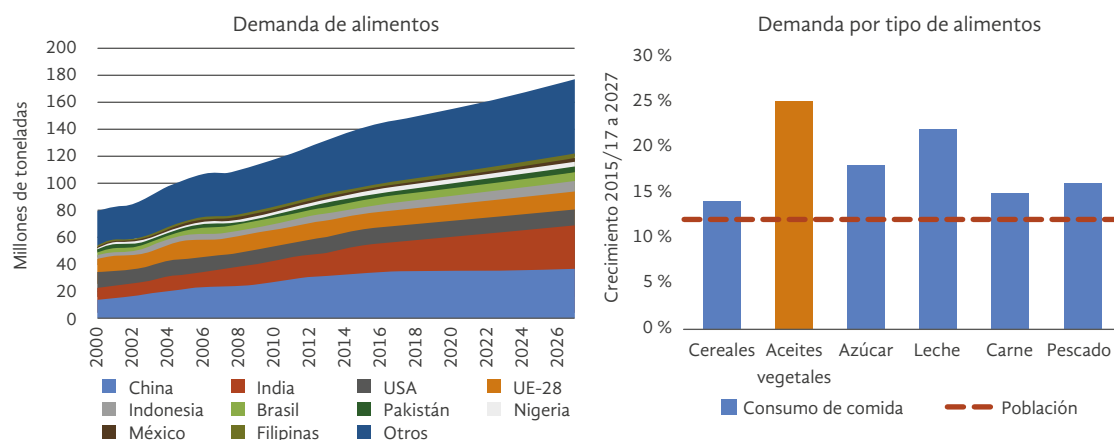
Si bien el año 2019 fue marcado por un bajo ingreso palmero, con deficiente producción y precios cercanos a los costos de producción, en el 2020 hubo una mejora.

Está claro que, siendo la palma de aceite un cultivo de ciclo largo, hay que proyectar el negocio y medir sus resultados sobre estos periodos y no sobre coyunturas. En este sentido, las perspectivas de largo plazo son buenas, pues indican una demanda mundial progresiva por alimentos, en la cual los aceites vegetales tendrán una proporción creciente y el aceite de palma será un actor principal, dada su alta productividad por

hectárea frente a otros cultivos oleaginosos (Figura 1). A la vez, Colombia tiene una buena disponibilidad de tierra para el cultivo de palma de aceite, con más de 5 millones de hectáreas de alta aptitud.

La demanda por aceites vegetales se incrementará a futuro, pero será cada vez más especializada y exigente, también con mayor competencia entre países productores de aceite de palma y derivados, así como de alternativas o sustitutos. En resumen, estamos en un sector con futuro, con demanda al alza a largo plazo, pero hay que tener en cuenta que no es un negocio en

Figura 1. La demanda por alimentos seguirá creciendo, así como de aceites y grasas con rol protagonista para el aceite de palma



el que se puede producir de la misma forma como lo estamos haciendo ahora, pues será cada vez más complejo y competitivo.

Para hacer realidad una alta participación del aceite de palma colombiano en la demanda a futuro, debemos considerar múltiples factores más allá de la disponibilidad de tierra y de mejorar nuestra productividad, siendo los ámbitos económico, ambiental y social, temas a tener muy en cuenta.

Quiero hacer unas reflexiones en estos ítems y relacionarlos con la necesidad imperativa de innovar permanentemente en las empresas del sector, en las cuales Cenipalma seguirá siendo el aliado estratégico para construir, de la mano de Fedepalma y empresarios líderes, esta visión de futuro. Esto, a través del monitoreo de necesidades y tendencias, con actividades de vigilancia tecnológica que generan, validan y transfieren al sector el conocimiento y las tecnologías, y acompañan la innovación en procesos.

Cuando analizamos algunas tendencias en la sociedad y en los mercados, que luego se reflejan en tendencias en producción y consumo, resaltamos varios desafíos especialmente relevantes para nuestro sector, relacionados con las demandas del consumidor en cuanto a: 1) exigencias de inocuidad, factores nutricionales y beneficios para la salud, factores de calidad intrínseca de nuestros productos y sus derivados y, 2) un menor impacto ambiental y mayor responsabilidad social en la producción, ele-

mentos que afectan la percepción del consumidor y la calidad extrínseca.

Junto con esto vemos el desarrollo de una bioeconomía, a nivel global, con múltiples oportunidades, y sociedades cada vez más digitalizadas, con mayores ofertas tecnológicas y aplicación de tecnología informática.

Estas tendencias en producción y consumo, venían en desarrollo en los últimos años, pero la pandemia por COVID-19 generó mayor preocupación en temas de seguridad e inocuidad alimentaria, mayor interés en beneficios nutricionales de la alimentación, alta concienciación de la necesidad de un desarrollo sostenible con equilibrio entre procesos productivos y ambiente, y gran exigencia de aplicar tecnologías modernas en la administración de información y de procesos. La pandemia hizo que, probablemente, estos temas tuvieran más relevancia a corto plazo, una evolución acelerada, como si en torno a ellos, el mundo girara a mayor velocidad este año.

Esto pone al sector y a Cenipalma frente a una serie de retos adicionales, lo cual obliga a revisar las actividades en curso, en el marco de estas realidades. Actividades que se desarrollan mientras que los programas y proyectos relacionados con mejorar el estatus fitosanitario y la productividad, siguen exigiendo esfuerzos importantes en investigación, extensión e innovación, con el fin de generar nuevas herramientas y cerrar las brechas en adopción de tecnologías.

Para que seamos competitivos en la próxima década y vigentes en el mediano y largo plazo debemos persistir en los objetivos trazados de fitosanidad y productividad y, además:

- Asegurar una alineación de la producción de aceite con las demandas cambiantes y nuevas exigencias en los mercados, en cuanto a la calidad.
- Aprovechar más la agregación de valor al aceite de palma crudo y dar mayor relevancia a los coproductos como son las diferentes fuentes de biomasa. Además, insertar la industria de la palma de aceite en la bioeconomía.
- Adaptar e implementar nuevas tecnologías de administración del negocio, haciendo seguimiento preciso y permanente a indicadores de proceso y de resultado, dar el paso a la agricultura de cuarta generación.
- Optimizar la eficiencia en los procesos para mejorar de forma continua los costos de producción y reducir la huella de la actividad palmera en el ambiente.

Análisis de los cuatro puntos que marcarán parte del futuro del sector

Nueva realidad en calidad de aceite

Hasta hace pocos años, la calidad del aceite de palma crudo se definía por impurezas, su acidez e índice de deterioro del blanqueo, pero ahora es más complejo. La inocuidad de los alimentos, especialmente en lo que

tiene que ver con la prevención de enfermedades, es un tema que ha venido creciendo en los últimos años, tanto a nivel mundial como nacional. Y esta tendencia se está acentuando en los mercados a través de exigencias de los compradores en toda la cadena, apoyada por normativas cada vez más restrictivas (Figura 2).

Un ejemplo claro de lo anterior, son los límites impuestos para la comercialización de aceites refinados debido al contenido de ésteres de 2- y 3-MCPD y ésteres de glicidilo, que si bien, se producen durante la refinación de aceite, se relacionan con precursores que se encuentran en el aceite de palma crudo. La presencia de estos son una responsabilidad compartida desde las prácticas agronómicas hasta los procesos de extracción de aceite en las plantas de beneficio.

Así mismo, la presencia de compuestos provenientes principalmente de aceites y grasas lubricantes dentro del aceite de palma crudo como MOSH y MOAH es un tema que, si bien, no está aún regulado, ya es una exigencia de clientes para la compra de los aceites de palma para consumo alimenticio. Si bien, la principal responsabilidad en la presencia de estos compuestos está en las prácticas llevadas a cabo en las plantas de beneficio, es necesario tener en cuenta las realizadas en campo cuando se usa cosecha mecanizada.

Los trabajos de investigación de Cenipalma, en apoyo a estos nuevos retos, se enfocan en la determinación de corrientes con mayor contenido de estos contaminantes en las plantas de beneficio y en la incidencia tanto de prácticas de procesamiento como de prácticas agronómicas, en la posible acumulación de esos compuestos no deseados. Así mismo, se han venido proponiendo prácticas de separación

Figura 2. Nueva realidad en cuanto a los criterios de calidad para el aceite de palma crudo (APC)

ANTES	NUEVA REALIDAD
ÁCIDOS GRASOS LIBRES (AGL) HUMEDAD E IMPUREZAS DOBI	ÁCIDOS GRASOS LIBRES (AGL) HUMEDAD E IMPUREZAS DOBI
	MOAH MOSH CLORUROS DIGLICÉRIDOS METALES
	EN REFINACIÓN 3 MCPD 2 MCPD EG

de corrientes dentro de las plantas de beneficio, de tal modo que se puedan obtener dos tipos de aceites de diferentes calidades.

No obstante, dada la preponderancia del tema, se ha empezado la divulgación de buenas prácticas reportadas para que empiecen a ser aplicadas en el sector, con el fin de mejorar la calidad de nuestros aceites.

El seguimiento y control de los contaminantes para mejorar la calidad del aceite de palma crudo de Colombia debe estar sustentado en un mejoramiento de las capacidades analíticas en laboratorios tanto en las plantas de beneficio como en Cenipalma (Figura 3).

Bioeconomía y agregación de valor

En los diferentes sectores agroindustriales del mundo, ha venido cobrando relevancia el concepto de bioeconomía como una forma de impulsar la innovación, el crecimiento económico y la creación de empleos. La idea es estimular a estos sectores en la producción de materias primas renovables, la disminución de la dependencia por el petróleo y la contribución en comba-

tir el cambio climático. La palma de aceite no es ajena a estas tendencias, por lo cual es importante fomentar este concepto de bioeconomía en nuestra agroindustria, lo que permite aprovechar de la mejor manera todos los productos y subproductos de la palma, teniendo como norte la generación de valor bajo un concepto de biorrefinería.

Además de mejorar la calidad del aceite de palma crudo, hay un creciente interés en productos derivados del aceite que resaltan sus características nutricionales, como son el contenido de antioxidantes, de vitaminas, y otras moléculas específicas (Figura 4). Estos posicionan al aceite de palma crudo como una materia prima única en el campo de alimentos funcionales.

En esto, Cenipalma está trabajando, precisamente en la elaboración de productos innovadores como los nanoencapsulados, en la identificación de moléculas de interés nutricional y en estudios de extracción y concentración de los mismos. Estos productos que desarrollamos en cooperación con otras instituciones, permitirán brindar al sector palmero nuevos mercados y salidas para el aceite de palma crudo con compuestos de un mayor valor agregado.

Figura 3. El trabajo de calidad requiere de acciones en investigación en varias etapas

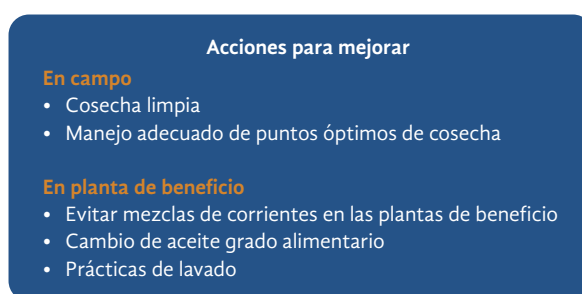
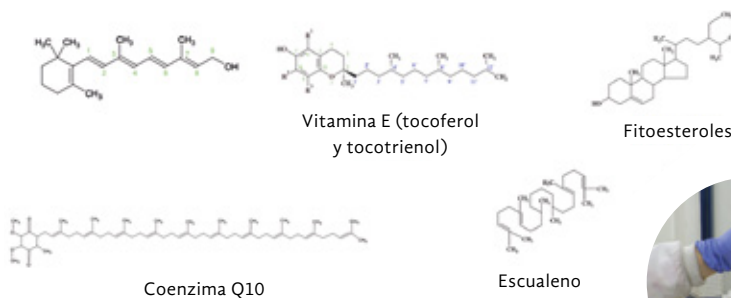


Figura 4. Hay múltiples oportunidades de agregación de valor al aceite de palma crudo

Foto: archivo Fedepalma



La presencia cada vez mayor de aceite proveniente de cultivares híbridos interespecíficos OxG abre también nuevos retos para la elaboración de productos de alto valor agregado, como es el caso las superoleínas y el uso de fracciones como sustitutos de aceite de soya en mercados especializados. Así mismo, la potencialidad de obtener grasas especiales, tanto de aceites OxG como *E. guineensis* para mercados específicos de Europa y Estados Unidos, son una gran oportunidad de agregación de valor de nuestros aceites.

El producto estrella de agregación de valor del sector es el biodiésel, pero este mercado a nivel internacional es cada vez más exigente. El aceite de palma colombiano podría verse beneficiado por la mezcla de aceite del híbrido OxG con aceite de palma *E. guineensis*, ya que se mejoran las condiciones de flujo en frío del biodiésel. El reto de encontrar la mejor formulación de esta mezcla para potenciar su uso, en diferentes ambientes, es un desafío que se avecina para el sector y un tema novedoso para investigaciones de Cenipalma.

Es así como el rol de Cenipalma, para darles mayor valor agregado a nuestros aceites con el fin de abrir nuevos y mejores mercados, es brindar el soporte técnico de esos desarrollos para convertir todas esas potencialidades en realidades. Una clara proyección

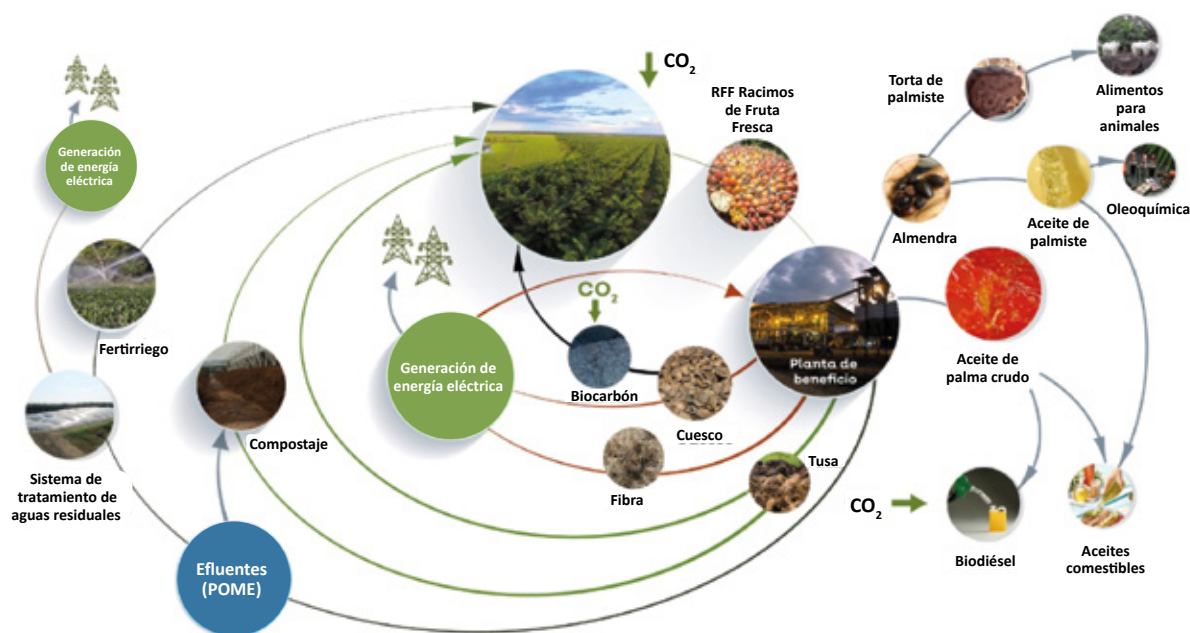
de mercados para aceites especiales sería un insumo importante para una nueva línea de trabajo en mejora genética, con el objetivo de obtener cultivares de palma sobresalientes con las características más deseadas en los mercados especializados. Esto requerirá ampliar los alcances de investigación en estos temas y profundizar el desarrollo de tecnologías para la agregación de valor.

Finalmente, con respecto a la generación de valor, es necesario tener en cuenta, de igual manera, todos los usos potenciales que se derivan a través de nuestra biomasa residual generada principalmente en las plantas de beneficio. El uso de esta, los usos convencionales y no convencionales de los aceites, la integración con procesos entre las actividades en campo y la planta de beneficio, y la integración con otras industrias hacen de nuestro sector un ejemplo único en las tendencias mundiales de economía circular (Figura 5).

Desarrollar e implementar la agricultura 4G

La industria de la agricultura digital viene en crecimiento en todo el mundo, incluyendo en esta tendencia a países de ingreso bajo y medio. Se ve, por ejemplo, un incremento en el número de agricultores suscritos

Figura 5. La palma de aceite en Colombia como ejemplo de economía circular



a servicios digitales o utilizando aplicaciones para teléfonos inteligentes, que los vinculan con contenido en línea para asesoramiento multimedia sobre tecnologías e insumos agrícolas, precios de mercado y solicitudes de diversa índole como servicios bancarios.

En estos temas, los gobiernos tienen la responsabilidad de crear condiciones propicias para que la agricultura 4.0 tenga éxito, al articular una visión para fortalecer una economía digital y aprobar políticas basadas en datos y más inclusivas. De parte nuestra, está la responsabilidad de adaptar tecnologías y desarrollar y ofrecer servicios digitales específicos para el sector y promover su uso.

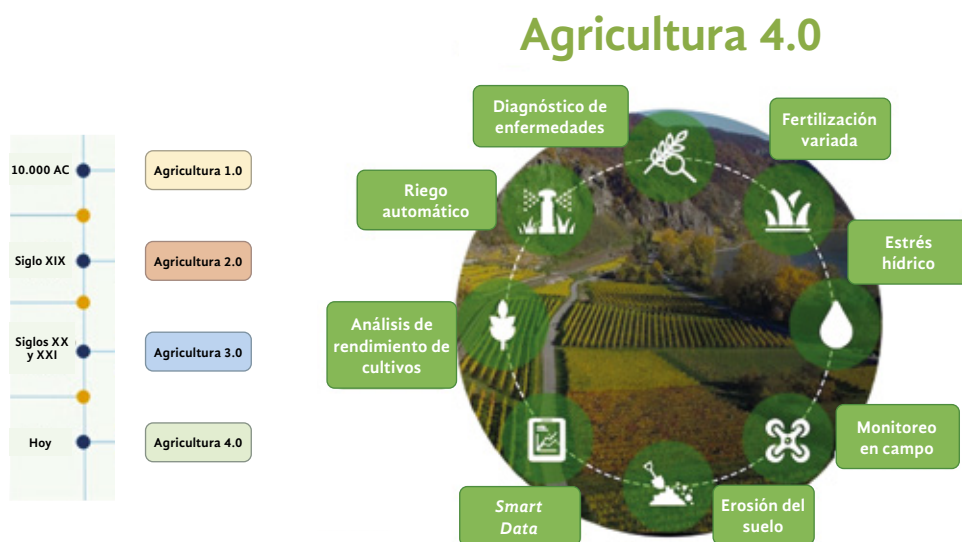
La agricultura 4.0 está en una evolución similar a la industrial, en la que el uso de maquinaria especializada, automatizada, inteligente y la transformación digital, hacen parte de los manejos en plantaciones de palma de aceite. El internet es cada vez más generalizado, los costos de sensores más asequibles y el conocimiento está llegando más al campo (Figura 6).

En medio de COVID-19, el sector agrotecnológico florece y mientras el cambio global está exacerbando los problemas existentes de agua y recursos naturales, la agricultura tradicional se está convirtiendo a gran velocidad en la agricultura 4.0.

Esta se enmarca en el empleo de tecnologías en expansión como el internet de las cosas, robótica, *big data*, inteligencia artificial, teledetección, etc. Su aplicación puede mejorar significativamente la eficiencia de los procesos en plantación y plantas de beneficio. Frecuentemente nos encontramos ante dificultades para tomar las medidas adecuadas por la cantidad explosiva de información. El desafío consiste en seleccionar lo relevante y transferirlo al conocimiento práctico. Por lo tanto, se necesitan plataformas como los sistemas de apoyo para ayudarnos a tomar decisiones efectivas.

Mientras tanto, hay tecnologías disponibles y que a raíz de la presente pandemia han tenido mayor divulgación y aplicación a costos más bajos. Los palmicultores pueden contar con herramientas de monitoreo como drones, lo que posibilita el seguimiento a cultivos, con menores costos. Gracias a esto, muchos problemas son más fácilmente detectables y aquellas zonas de difícil acceso se exploran con mayor agilidad. Con el aumento en las exigencias del mercado de disminuir el impacto del cultivo en los ecosistemas circundantes, herramientas de monitoreo de biodiversidad, cuantificación de áreas protegidas y de conservación, están cada vez más a la orden del día.

Figura 6. La nueva realidad que transforma la agricultura



Fuente: Dr. Helmi Zulhaidi Mohd Shafri (UPM)

Cenipalma tiene un área que se dedica a monitorear, investigar y desarrollar estas tecnologías y adaptarlas a las condiciones y realidades de la palmicultura colombiana. En este sentido, se investiga el uso de diferentes tipos de sensores que permiten determinar anomalías en el cultivo, bien sea por problemas fitosanitarios, el estado nutricional de las palmas y otros, de una manera remota y efectiva. Estas tecnologías no reemplazarán la labor de campo, pero permitirán dirigir mejor estos esfuerzos, buscando un buen equilibrio entre costos y beneficios.

Seguir en la ruta de aplicar tecnologías e incrementar eficiencias en procesos

En tiempos de restricciones en la movilidad y de incertidumbre generada por intermitencias en las actividades de la agroindustria, es momento de renovar esfuerzos en la búsqueda de la eficiencia de los procesos sobre tres ejes: usar las tecnologías para el incremento de la productividad laboral, aumentar los rendimientos de los cultivos y asegurar la calidad de los procesos.

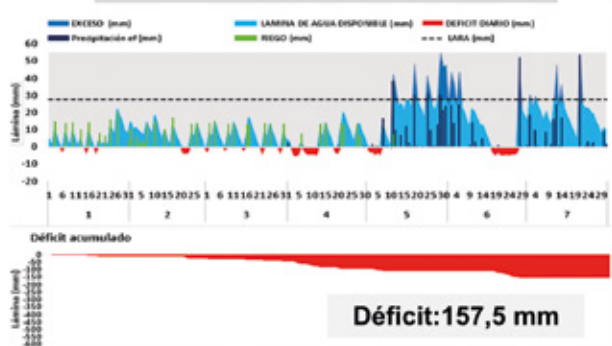
Incrementar la productividad laboral significa implementar herramientas que redunden en el bienestar de los trabajadores, a la vez que disminuyen los costos asociados por este rubro en la producción por tonelada de aceite y sin afectar la calidad de la labor. El proceso prioritario a mecanizar es la cosecha y se requiere redoblar los esfuerzos en investigación y desarrollo para obtener nuevas soluciones. Asimismo, la aplicación mecanizada de fertilizantes incide no solo en la reducción de costos de mano de obra, sino también en la homogenización de las aplicaciones, aterrizando así conceptos de agricultura por sitio específico.

Con relación a los rendimientos, la nutrición y el manejo del agua resultan esenciales para superar las brechas existentes y amplificar las eficiencias de estos dos procesos. Es clave que los incrementos en la productividad no se asocien exclusivamente con aumentos en la aplicación de insumos, sino en la eficiencia de su uso. Acá hay retos en investigaciones en curso para la obtención de cultivares de palma de aceite más eficientes en el uso de fertilizantes y más tolerantes al déficit hídrico (Figura 7).

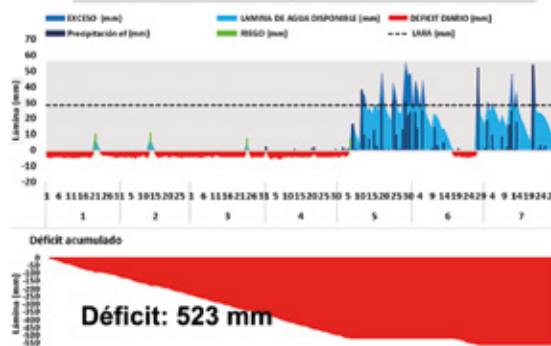
Figura 7. La tecnología de riego disponible requiere inversiones de largo plazo, pero mejora la eficiencia y productividad



Riego por aspersión



Riego por superficie



Esto no significa que debemos dilatar la implementación de tecnologías existentes de riego que nos permitan pasar de eficiencias promedio en el uso del agua de 30 % a otras cercanas al 90 %, y simultáneamente aumentar los rendimientos en condiciones como las de la Zona Norte. Esto requiere de visión de largo plazo, incluyendo un mayor desarrollo de sistemas asociativos para la gestión del agua, así como esquemas financieros adecuados para este tipo de inversiones.

Ahora, un tema que está en pleno desarrollo a nivel mundial es el de los nanofertilizantes, una tecnología que permitirá la lenta liberación con aplicación precisa del nutriente requerido, y que debemos profundizar y adaptar al cultivo de palma de aceite.

En cuanto a mejorar eficiencias en nutrición, también hay tecnologías disponibles que aún carecen de aplicación. Los beneficios de los aportes de residuos de la renovación y el aporte de las leguminosas de la cobertura pueden representar ahorros hasta del 100 % de la fertilización en los primeros 2 años del cultivo y 30 % del nitrógeno en los años siguientes. El reciclaje de biomasa de poda y cosecha aumentan hasta en un 30 % la eficiencia en el uso de fertilizantes.

Por otra parte, es necesario invertir, cada vez mejor en el aseguramiento de la calidad de los procesos, ya que no se trata de invertir más, sino de incrementar las eficiencias de lo que hacemos. Garantizar la calidad de la polinización para el 15 % del área de palma en Colombia con cultivares híbridos OxG, representa reducir el malogro de racimos desde valores de 7 % al 1 % y esto, a su vez, repercute en los rendimientos tanto de la fruta cosechada como en una reducción en costos de cosecha. El aseguramiento también es importante bajo el enfoque de la identificación de puntos críticos, el mejoramiento continuo y el incentivo a una fuerza laboral que cada vez debe sentirse más motivada y empoderada en momentos que su aporte es fundamental en la coyuntura pre-

sente y hacia los retos que nos plantea ser cada vez más competitivos y sostenibles.

En conclusión, Cenipalma no cederá en atender los desafíos existentes en torno al estatus fitosanitario y el incremento de la productividad. Sin embargo, quise hacer énfasis en varios retos adicionales que vienen a paso acelerado, y que marcan el contexto en el cual debemos cumplir las metas sectoriales propuestas y, además, estar al frente de las nuevas oportunidades. Esto nos obliga a redoblar esfuerzos para mantener el equilibrio entre cumplir los diferentes objetivos y programas de investigación y extensión y, donde se requiera, expandir nuestros alcances.

Definitivamente, el mundo es cambiante y las condiciones de entorno, tanto por las nuevas exigencias y posibilidades tecnológicas, se desarrollan cada vez, a una mayor velocidad. A su vez, la pandemia por COVID-19 acelera la evolución en temas relacionados con calidad e inocuidad alimentaria y en exigencias en cuanto a mejoras en el impacto ambiental. De otro lado, la agricultura 4G nos abre muchas posibilidades de mejorar la administración y uso de información y de procesos, mientras que ya están disponibles una serie de tecnologías que nos permiten optimizar eficiencias y costos en las operaciones de cultivos y plantas de beneficio.

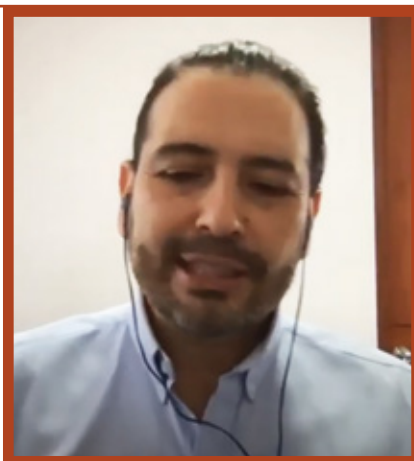
Como reflexión final, seamos conscientes de que el capital más importante de nuestro sector seguirá siendo su talento humano. Como líderes y empresarios trabajamos con gente antes que palmas, y nos corresponde propiciar un alto grado de compromiso y de dedicación de la fuerza laboral del sector, mientras apoyamos decididamente su formación y capacitación. Del empeño de nuestros colegas depende, en buena medida, la productividad y eficiencia de nuestra operación. Y esto, sumado a un ambiente positivo frente a la toma de iniciativas y a la tolerancia al error, resulta en la capacidad inventiva de las empresas y por ende en la vigencia o no de la actividad palmera a futuro.

Rendición de cuentas: Mejorar el estatus fitosanitario

HERNÁN MAURICIO ROMERO ÁNGULO

Director de Investigación de Cenipalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada en el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Estatus y gestión fitosanitaria durante el 2019

De la mano de los palmicultores, se han generado convenios empresariales para lograr un acercamiento de toda la región hacia los problemas fitosanitarios, en los que todos ponen para enfrentar las problemáticas en este aspecto. Fue así como, a través de ellos, se logró recaudar alrededor de \$ 1.621 millones para trabajar en la recolección de información, la verificación fitosanitaria y la comunicación efectiva del ries-

go fitosanitario (Figura 1). También se consiguió que en las diferentes zonas palmeras, se actualizaran los principios básicos de manejo; por ejemplo, en la Norte para el manejo de la Pudrición del cogollo (PC), en la Central para la estrategia de mitigación fitosanitaria y en la Suroccidental para el manejo de *O. Cassina*.

Planes de manejo regional

Se desarrollaron planes de manejo regional fitosanitario en los cuales se destacaron las mesas veredales

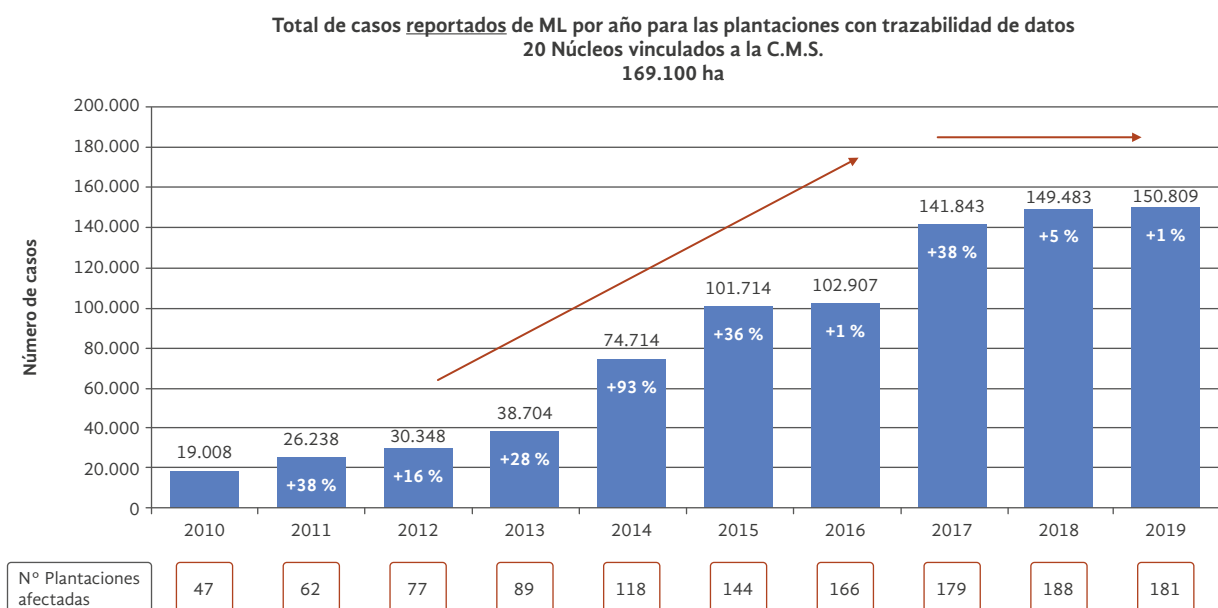
enfocadas en la mitigación de la PC y en tratar de controlar el crecimiento de *Rhynchophorus palmarum*, en la Zona Central; el fortalecimiento técnico y el plan de contingencia contra la PC, en la Norte; y la coordinación de acciones relacionadas con el manejo y apoyo hacia esfuerzos unificados contra la Marchitez letal (ML), en la Oriental, zona en la que se logró romper el ciclo exponencial que tenía dicha enfermedad. A partir de 2018 la curva empieza a aplanarse y aunque siguen creciendo los casos, lo hacen más lento (Figura 2).

Se avanzó en la comunicación efectiva del riesgo fitosanitario. Dentro de lo realizado se contaron 19 vallas; el periódico PalmaSana con 5 ediciones ordinarias y 2 especiales; 3 jornadas de actualización ICA-Cenipalma; 34 jornadas de formación de censadores, 68 días de campo y jornadas de sensibilización, y 1 megaforo de PC. Además, se concretó un esquema financiero para el manejo, prevención y reactivación económica por afectación fitosanitaria, que permite generar entornos financieros propicios a los palmicultores para enfrentar problemas económicos.

Figura 1. Convenios empresariales para atender las principales problemáticas fitosanitarias en cada una de las zonas palmeras



Figura 2. Tendencia de crecimiento exponencial de la epidemia de ML en la Zona Oriental



Avances y resultados de investigación para mejorar el estatus fitosanitario

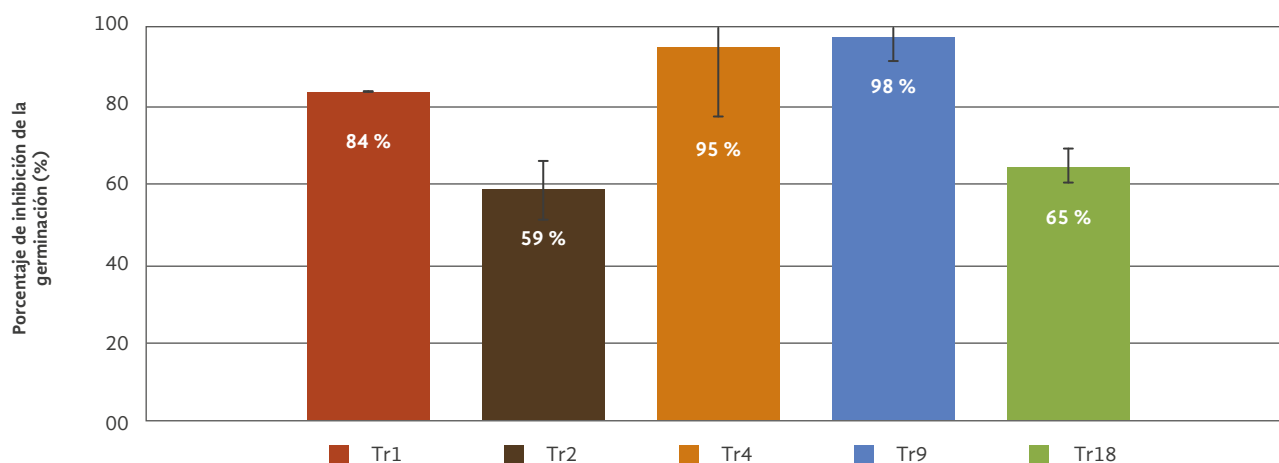
En este aspecto se destacó el avance en la búsqueda de controladores biológicos de *P. palmivora*, el agente causal de la PC, con cepas bacterianas nativas que logran una inhibición de hasta el 93 %, y con hongos como el *Trichoderma*, del cual ya se ha trabajado en la búsqueda de su aislamiento y se han comparado con *Trichoderma* comerciales para ver si tiene una posibilidad de inhibición, como se puede ver en la Figura 3. En el momento se están haciendo pruebas de campo.

En la parte de manejo de plagas se obtuvieron más de 120 cepas aisladas de entomopatógenos como el *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* y del *Purpureocillium lilacinum*, entre otros, esperando de este último, tener una formulación comercial infalible que pueda ayudar a controlar muchas de las diferentes plagas que atacan a los cultivos. A esto se le añade la evaluación que se le realizó a las opciones biológicas comerciales, que están en el mercado y que se usan en otros cultivos, pero que pueden ser una opción para la palma de aceite. Fue el caso de Dipel® y Xentari®, para el control de *Stenoma impresella* (Figura 4) que tuvieron un impacto muy grande en reducir estas plagas. Se siguen trabajando en formas de aplicación más eficaces.

Frente al programa de Biología y Mejoramiento, con el apoyo de Colciencias, se amplió la colección de *E. oleifera* en las regiones Caribe y Andina, reduciendo las zonas de Colombia en las que no se ha muestreado. También se identificaron cultivares resistentes a la PC en la colección biológica de *E. guineensis* Jacq., proveniente de la colección Angola, con la intención de organizar pruebas de progenie en 2020 y 2021. Se hizo la secuencia completa de diferentes aislamientos de *P. palmivora* para tener un genoma de referencia, investigación que permitió concluir que la genética de la PC de la Zona Oriental es diferente de las demás PC del país, lo que implicaría un manejo distinto de la enfermedad según la zona.

En el Programa de Agronomía se avanzó en modelos automatizados para estimar el contenido foliar de los nutrientes de manera remota, es decir, que a través de imágenes satelitales gratuitas ahora se pueda analizar cómo están nutricionalmente las palmas. También en buscar mecanismos de teledetección de la ML, a través de imágenes multiespectrales y térmicas, montadas en drones. Se ha encontrado evidencias de que, con estas herramientas y detectando su temperatura se pueden discriminar entre palmas sanas y enfermas antes de que comiencen a tener síntomas visibles de ML. De igual forma se trabajó en el levantamiento y caracterización de áreas de palma de aceite a nivel nacional, siendo un insumo importante para el Acuerdo de Voluntades para la Cero Deforestación.

Figura 3. Inhibición de germinación de zoosporas de *P. Palmivora* en folíolos inmaduros de *E. guineensis* en contacto con extractos de *Trichoderma*

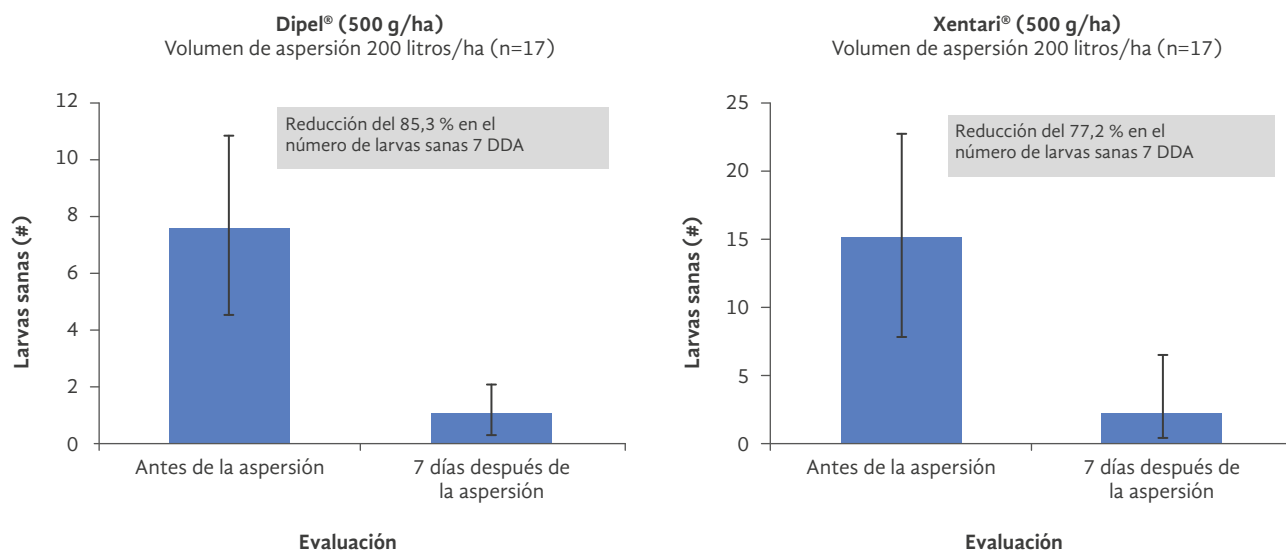


ción en la Cadena de Aceite de Palma en Colombia y la generación del mapa de aptitud de palma 100 K de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA).

Lo más importante de Extensión, relacionado con este objetivo, es el proceso de priorización de los

temas que se deben trabajar en la parte fitosanitaria. Cada dos años, Fedepalma hace una labor intensa de la mano de los técnicos para determinar qué es lo que más les duele a los palmicultores y cómo gestionarlo para encontrar una solución.

Figura 4. Evaluación de opciones biológicas comerciales: *Bacillus Thuringiensis* para el control de *Stenoma impresella*



Rendición de cuentas: Incrementar la productividad del cultivo y del proceso agroindustrial

AUTORES: Jorge Alonso Beltrán, Director de Extensión; Hernán Mauricio Romero, Director de Investigación; Iván Ayala Díaz, Investigador Titular; Mauricio Mosquera Montoya, Coordinador de Unidad de Validación; Nólver Arias Arias, Investigador Titular; Alcibiades Hinestroza Córdoba, Líder de Promoción y Desarrollo de Asistencia Técnica; Juan Carlos Vélez Zape, Líder de Formación; Edgar Ignacio Barrera González, Jefe de Campos Experimentales

JORGE ALONSO BELTRÁN GIRALDO
Director de Extensión de Cenipalma



Escalamiento de tecnologías

La polinización artificial, uno de los logros más importantes en la historia de Cenipalma, es la adaptación de la tecnología de aplicación de reguladores de crecimiento a la palma de aceite. Específicamente, se trata de la aplicación de ácido naftalenacético (ANA) a las inflorescencias femeninas de los cultivares OxG en estado de antesis, 7 días después de antesis (dda) y 15 dda. Esta práctica se denominó polinización artificial (Romero, 2018).

Los resultados de la evaluación de la polinización artificial a escala comercial indican que, prácticamente, se elimina el malogro de racimos, estos presentan mejor formación (*fruit set* del 90 %) y se incrementa el contenido de aceite. Los resultados son tan promisorios que ya se han evaluado a nivel experimental también en cultivares *E. guineensis*, con efectos igualmente positivos. Los trabajos de la tecnología ANA en plantaciones comerciales, arrojaron tasas de extracción superiores a aquellas obtenidas mediante la polinización asistida; incluso lo ideal es

acompañar el ANA de otra tecnología desarrollada por Cenipalma, que se denomina punto óptimo de cosecha, la cual consiste en determinar las características de los racimos en estadio 607 para diversos cruzamientos OxG. Contrario a *E. guineensis*, los criterios para el corte varían entre cultivares OxG. El estadio 607 es el punto óptimo para cortar los racimos porque es el momento en el cual se optimiza el contenido de aceite. La Tabla 1 muestra los resultados en cultivares Cereté x Deli y Cereté x Yangambi.

El impacto potencial de la adopción de la tecnología polinización con ANA equivale a unos USD 102 millones al año, considerando que se aplique en el área actual sembrada con cultivares híbrido OxG que actualmente es de 70.000 ha (Tabla 2).

Mejores prácticas agrícolas (MPA) y productividad

Al hacer referencia a las mejores prácticas agrícolas (MPA) en las diferentes zonas del país, un comparativo de producción desde 2016 a 2019 permitió con-

cluir que con la implementación de MPA en 68 lotes demostrativos generó un incremento en la producción de racimos de fruta fresca (RFF), de alrededor de 8 toneladas por hectárea, más que el promedio nacional Figura 1. Se destaca la importancia del uso de los residuos de la renovación y las coberturas con leguminosas. Se puede afirmar que, en áreas de renovación, los residuos pueden suplir en el primer año hasta el 100 % del nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K) requerido y, para el boro (B), alrededor del 50 %.

Con relación a la adopción de tecnologías, varias de estas, en materia agrícola, han sido transferidas mediante la estrategia “productor a productor”, y adoptadas a través de los Núcleos Palmeros. Se ha utilizado la biomasa por productores en un área de más de 70.000 ha, mientras que el punto óptimo de cosecha, en menos de 2 años, ha alcanzado un nivel de uso de más del 80 % del área sembrada con híbrido, cubriendo más de 50.000 hectáreas. Otras tecnologías como riego en surcos, nutrición balanceada, cobertura de leguminosas, drenajes y polinización artificial, vienen ocurriendo de manera progresiva.

Tabla 1. Validación de resultados de investigación en la polinización artificial con ANA y punto óptimo de cosecha

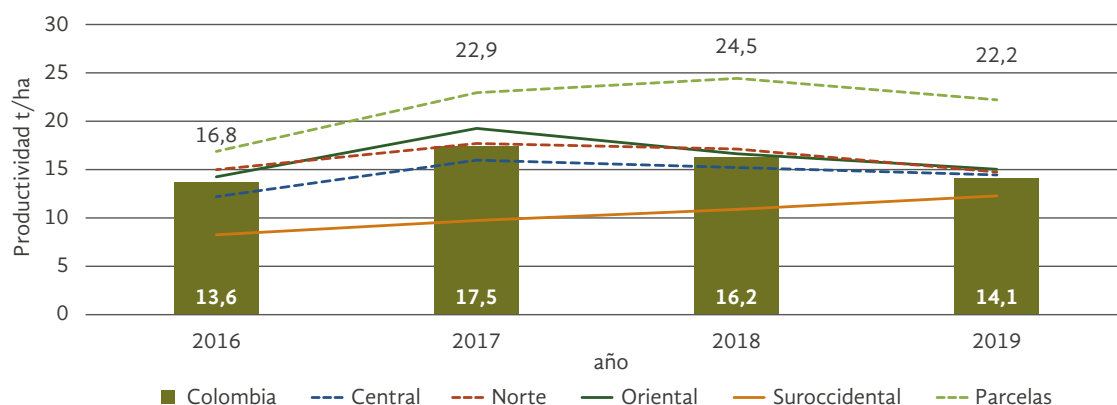
Tipo de polinización y criterio de corte	TEA (%)
Fase I: polinización asistida + criterio de cosecha de plantación	17,28 %
Fase II: polinización asistida + punto óptimo de cosecha (807)	20,23 %
Fase III: polinización artificial ANA + punto óptimo de cosecha (807)	26,24 %

Tabla 2. Impacto potencial del uso de polinización artificial (ANA)

	Polinización asistida	Polinización artificial	Impacto potencial ANA* (millones de pesos)
Costo labor (\$/ha al año)	1.200.000	1.600.000	(28.000)
Inflorescencias recuperadas (%)	85	95	90.300
TEA (%)	19	25	330.750
Palmiste por t RFF	3 %	1 %	(36.190)
Neto al año (millones de pesos)			356.860
Neto al año (millones USD)			102

* Supuestos: precio kg RFF: 420; precio kg palmiste: 1.100, 70.000 ha adoptan ANA

Figura 1. Evolución de los rendimientos de fruto de palma con mejores prácticas agrícolas en Colombia 2016-2019 (t/RFF/ha)



Fortalecimiento de la asistencia técnica

Se realizó una comparación entre la productividad de aquellos Núcleos Palmeros que contaban con asistencia técnica fortalecida para sus proveedores, con un promedio en 2019 de 4,7 toneladas de aceite de palma crudo (APC) por hectárea; y aquellos Núcleos que no disponían de asistencia técnica para los proveedores, con una producción promedio de 2,8 t de APC por ha. La diferencia de 1,9 toneladas de aceite por hectárea equivale casi a 10 t RFF/ha que representarían un ingreso bruto adicional al proveedor de \$ 4,1 millones por hectárea al año que, al descontar los costos, le dejarían una ganancia adicional de 1,3 millones \$/ha (Figura 2).

Teniendo en cuenta la falta de cobertura en asistencia técnica y la consecuente baja adopción de tecnologías, el Congreso Palmero de 2019 aprobó una Proposición para destinar recursos del Fondo de Fomento Palmero (FFP) a proyectos de asistencia técnica de Núcleos Palmeros y otros prestadores de estos servicios. Fue así como se hizo la elaboración, presentación y socialización al FFP de los Lineamientos de Asistencia Técnica, los cuales fueron realizados con la participación de miembros de las Juntas Directivas de Fedepalma y de Cenipalma (Figura 3). Durante el año 2020 se han realizado alrededor de 30 planes estratégicos (caracterización de proveedores, identificación de limitantes de producción, alternativas de mejora, proyecciones a me-

diano plazo de productividad y costo/beneficio de la asistencia técnica) y 19 planes operativos, por parte de los Núcleos Palmeros.

Asimismo, se destacan los encuentros regionales de intercambio de experiencias entre productores, de las Unidades de Asistencia y Auditoría Técnica, Ambiental y Social (UAATAS) y líderes de las diferentes zonas palmeras, en los cuales se logró una interacción con más de 300 productores.

Formación y capacitación

Es importante la gestión adelantada ante la Universidad Nacional de Colombia, para ofrecer el programa de Especialización en Cultivos Perennes Industriales en Antioquia (sede Medellín) y en el Cesar (sede La Paz). En comparación con vigencias anteriores, la demanda de programas tecnológicos se incrementó en 6,7 % y 9,7 % para las titulaciones de Tecnología en producción agrícola y Tecnología en agricultura de precisión, respectivamente. Para el caso de los programas técnicos, la demanda se incrementó entre un 4,03 % y 32,3 % para las titulaciones de Técnico en cultivo y cosecha en palma de aceite y Técnico en manejo de viveros. Finalmente, los programas para operarios redujeron su demanda en un 7,6 % para la titulación de Operario en labores de cultivo.

Otras tareas relevantes en materia de capacitación corresponden a la realización de 132 actividades de extensión con productores del sector, en las que se contribuyó al desarrollo de capacidades técnicas y

Figura 2. Caracterización de Núcleos Palmeros en Colombia

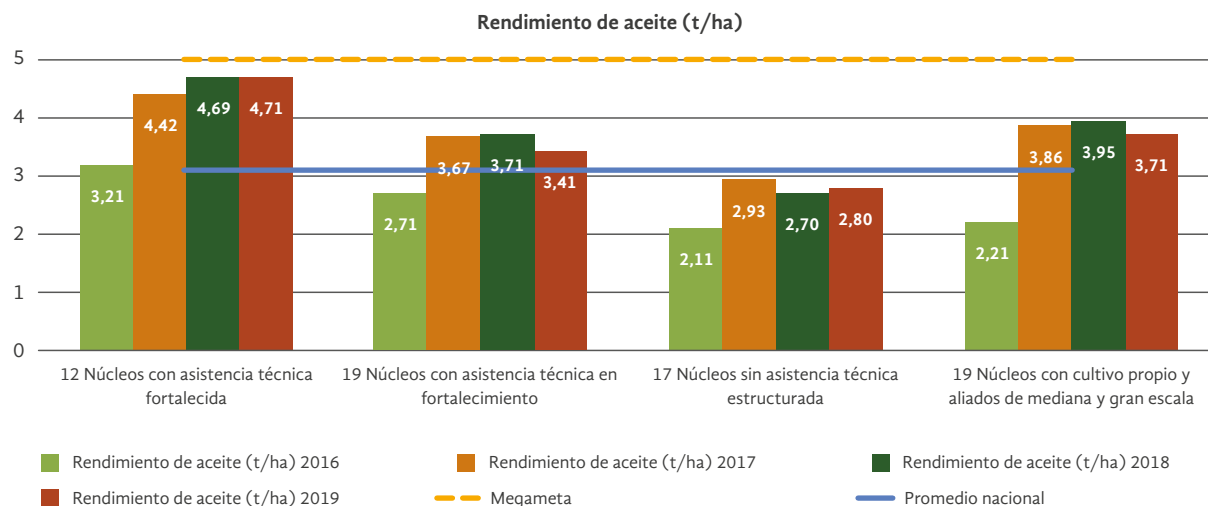
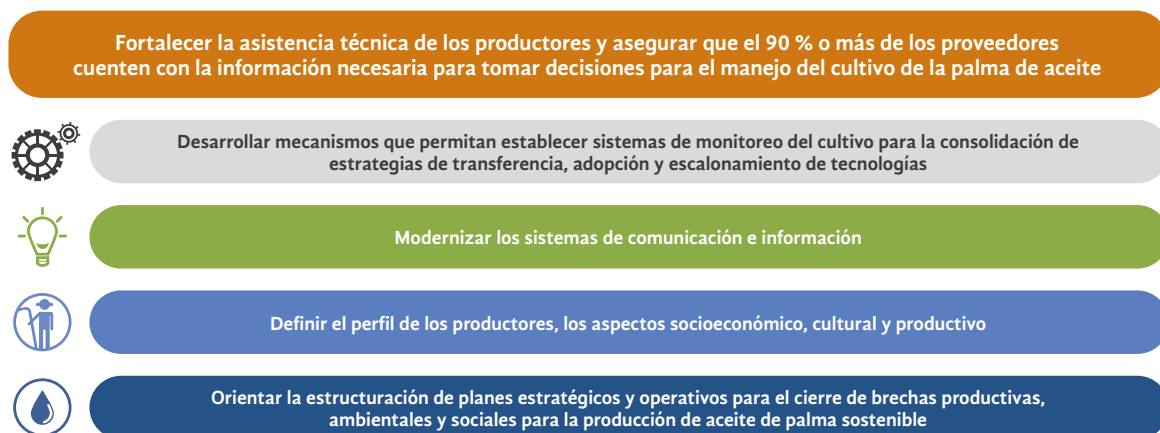


Figura 3. Lineamientos para la asistencia técnica del gremio palmero



competencias laborales de 2.896 personas en temas referentes al mejoramiento de la productividad, así: 74 sesiones de capacitación, 2 charlas técnicas, 28 días de campo, 3 giras, 4 visitas a campo experimental y 21 talleres. Estas actividades se desarrollaron en las cuatro zonas palmeras (28 %, Zona Norte; 40 %, Zona Central; 10,4 %, Zona Oriental y 20,8 %, Zona Suroccidental). Dentro de las temáticas abordadas se destacaron acciones relacionadas con mejores prácticas agrícolas, manejo fitosanitario del cultivo y prácticas relacionadas con cultivares híbridos OxG; de otro lado, se observó la incursión en temas relevantes como manejo del recurso hídrico, méto-

dos de extensión, sostenibilidad y laboratorios de calidad en plantas de beneficio.

Campos experimentales

Los cultivos de palma de las cuatro zonas suman 589 ha (Campos experimentales la Vizcaína, las Corocoras, la Sierra y la Providencia), 297 ha están en producción (mayores de 7 años) y 293 ha entre etapa improductiva y desarrollo (entre 1 y 6 años), con una producción total de 9.430 toneladas de aceite (Tabla 3). Se destacan los esfuerzos en implementar estrategias encaminadas al control y manejo de la Pudrición del cogollo (PC).

Tecnopalma

El LAFS cubre el 37 % del área sembrada en palma en Colombia y se aprobó el cambio de tecnología para mejorar tiempos de respuesta. Entretanto, el uso de la feromona para control de *R. palmarum* llegó al 68 % del área sembrada en palma en el país. De otra parte, se logró gestionar ante el ICA el per-

miso de venta del polinizador artificial al 98 %, del cual se desarrollan pruebas en plantación del uso de ácido naftalenacético (en 10 % del área sembrada en el país). Finalmente, se avanzó en la presentación de la patente de la tecnología Potencial Industrial de Aceite (PIA) ante la Sociedad de Industria y Comercio (SIC) y el Sistema Internacional de Patentes WIPO (PTC).

Tabla 3. Producción de campos experimentales

	C E Palmar de la Vizcaína	C E Palmar de las Corocoras	C E Palmar de la Sierra	EE La Providencia	Total
Área sembrada (ha)	242	218	96	34	589
Área en producción (ha)	200	67		29	297
Área en desarrollo (ha)	41	151	96	4	293
Producción total (t)	4.392	3.345	666	1.027	9.430
Rendimiento prod. (t/ha)	19,4	27,9		33,5	22,7
Rendimiento dllo. (t/ha)	12,5	9,7	6,9	11,0	9,2

Rendición de cuentas: Optimizar la rentabilidad palmera

JAIME GONZÁLEZ TRIANA

Líder de Gestión Comercial de Fedepalma



El 2019 fue un año de retos para la palmiticultura colombiana, toda vez que la tendencia de precios bajos observada el año anterior se mantuvo durante la mayor parte del año, con una producción que excedía la demanda mundial, lo que dificultaba la fluidez de la comercialización del aceite de palma en el planeta. A partir de ello, desde Fedepalma se adelantaron gestiones de carácter público y privado, a nivel nacional e internacional, que tuvieron como finalidad la optimización de la rentabilidad de los palmiticultores y que consiguieron la colocación de 50.000 toneladas adicionales en el mercado local.

Teniendo en cuenta la importancia del comercio internacional para el aceite de palma colombiano y, principalmente del mercado europeo, se adelantaron gestiones ante la expedición del Acto Delegado RED II, a partir de la articulación del gremio con los Ministerios de Relaciones Exteriores, de Comercio Exterior y de Agricultura y Desarrollo Rural; Procolombia, Países Bajos, España, Italia, Francia, Bélgica y Alemania. Además, la misión a Europa adelantada durante 2019 permitió llegar directamente a los actores comerciales de interés para darles a conocer el sello Aceite de Palma 100% Colombiano y sus características diferenciadoras.

Así mismo, frente a los acuerdos comerciales del país, el gremio estuvo monitoreando las negociaciones de la Alianza del Pacífico, así como la estrategia del Gobierno Nacional para priorización de nuevos mercados.

En cuanto al mercado local, se realizó un apoyo técnico para lograr el paquete de medidas solicitadas por el gremio al Gobierno Nacional que incluía la unificación de las señales de precio, la universalización de las operaciones del Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones (FEP Palmero), y el aumento de mezcla de biodiésel al 12 % y su inclusión en la gran minería.

Con el fin de fomentar la competitividad de la industria de aceite de palma, se realizaron talleres para socializar los principales resultados del estudio de logística que se hizo en el año 2018 con la firma Imétrica, allí se identificaron cuatro opciones para mejorarla, fundamentadas en el multimodalismo. En este mismo sentido, con INTL FC-Stone se llevaron a cabo dos talleres de coberturas con el fin de iniciar a los palmicultores en estos mecanismos que les permitieran mitigar la volatilidad de los precios internacionales del aceite de palma. También se realizaron otras actividades respecto a la gestión y defensa comercial (Tabla 1).

La promoción del consumo de aceite de palma 100% colombiano fue el pilar de las gestiones del proyecto de mercadeo, para lo cual en 2019 se realizaron dos investigaciones al respecto: la primera, para conocer los hábitos de consumo de los aceites de cocina en los hogares colombianos, y la segunda, para saber el desempeño del mercado en valor y volumen, por región y por canal, teniendo como principal hallazgo

la creación de una nueva categoría, que separaba el aceite de palma de las mezclas de aceites vegetales. Al respecto, se encontró que la transparencia perdió importancia como atributo a la hora de comprar aceite (respecto a 2017) y la falta de publicidad dejó de ser una de las razones para no consumir aceite de palma (Figura 1).

Por su parte, el plan de medios adelantado permitió que la campaña impactara a 18 millones de colombianos entre enero y noviembre de 2019, según datos de Ibope, con presencia en televisión nacional, regional y por cable, radios nacionales, regionales y digital, teniendo como principales plataformas la Copa América Brasil 2019 y MasterChef Celebrity.

El Plan Pioneros contaba en 2018 con 7 marcas, cuyas ventas por volumen representaban el 4,68 % del mercado de aceites líquidos y cerró en 2019 con 16 marcas, que correspondieron al 12,5 % de las ventas de la categoría, un crecimiento considerable en su participación, visibilidad y mayor consumo de aceite de palma de producción nacional. Además, se logró la activación de 260 puntos de venta en 8 ciudades del país y hacer presencia en 2 centros comerciales con la actividad Navidad Palmera, todo esto con un impacto de más de 220.000 personas gracias, también, a la participación en 11 eventos nacionales (tanto institucionales como gastronómicos y de salud) en 7 ciudades del país. Adicionalmente, en el marco de la Misión a Europa, Fedepalma participó en la Feria de Alimentos ANUGA en Colonia, Alemania, como parte de la estrategia de promoción del aceite de palma colombiano único y diferenciado en los mercados internacionales.

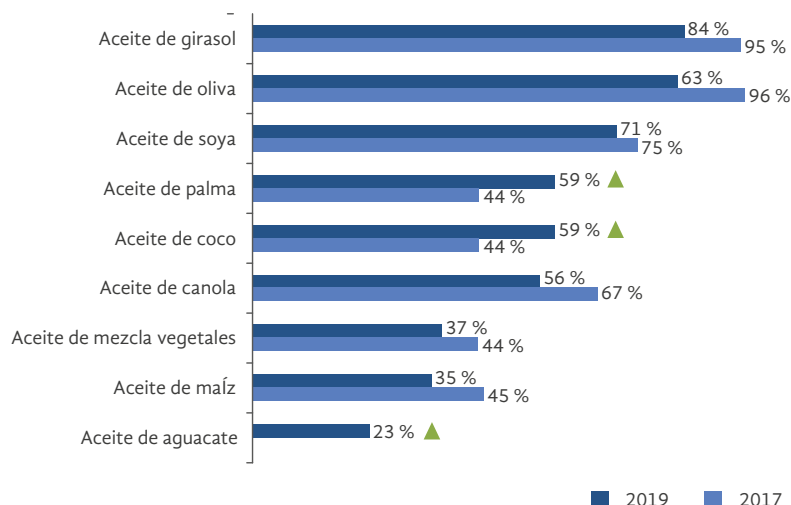
Tabla 1. Gestión y defensa comercial

Fortalecimiento de las capacidades de comercialización de la agroindustria	Monitoreo y gestión sobre flujos de comercio informal e ilegal de aceites y grasas	Monitoreo, análisis y divulgación de información de precios y mercados
• 3 talleres de logística con 55 participantes • Evaluación de 4 opciones de logística (multimodalismo) • Taller de coberturas con 40 participantes de toda la cadena	• Correcciones de valor por USD 5,7 millones • Visita y seguimiento aduana de Ipiales • 200 funcionarios POLFA entrenados en 7 capacitaciones	• 235 boletines diarios • 50 boletines semanales • 12 boletines mensuales • 4 boletines trimestrales • 12 presentaciones de plantas de beneficio

Figura 1. Investigación de mercados

Se mantienen los niveles de conocimiento de aceites

Sin embargo, sobre los aceites de palma, coco y aguacate se incrementa de manera significativa su conocimiento entre el 2017 y 2019



Hábitos de consumo

- Se creó una nueva categoría. El aceite de palma se separa en percepción al segmento de mezclas vegetales
- Transparencia. Perdió importancia como atributo a la hora de comprar aceite (respecto a 2017)
- Falta de publicidad. Dejó de ser una de las razones para no consumir aceite de palma

Para promover otros usos del aceite de palma, desde el programa de valor agregado, se adelantaron gestiones enfocadas a propender por el incremento de biodiésel de palma en la mezcla con el combustible diésel y promover el uso voluntario de mezclas superiores a partir de la iniciativa del Club de Biotanqueo, adelantado en conjunto con Fedebiocombustibles. Con la caída de la mezcla de biodiésel del 12 % (B12), se contrató un estudio con la firma Cerrito Capital que estableció un análisis forense para identificar las condiciones que generaron esa situación y adelantar recomendaciones de política pública y coordinación privada que permitieran reactivar el incremento de la mezcla de biodiésel al 12 %.

Por otra parte, se avanzó en la implementación de las metodologías para determinar el contenido de 3MCPD y GE en el aceite de palma refinado, y en la promoción de la generación de energía eléctrica desde las plantas de proceso de aceite de palma. El programa continuó también trabajando en conjunto con las cinco empresas palmicultoras que decidieron continuar con el proceso de verificación de la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y

la obtención de los bonos de carbono para el periodo 2010-2017.

Desde el Proyecto Especial de Salud y Nutrición, se divulgaron los beneficios y atributos del aceite de palma en diferentes medios de comunicación radial y escritos, se consiguieron alianzas estratégicas con importantes universidades del país para adelantar proyectos de investigación que destacaran las propiedades nutricionales del aceite de palma, además de continuar con la vigilancia científica a partir de la revisión de más de 1.400 artículos relacionados con aceites y grasas, y difusión de propiedades nutricionales del aceite de palma.

El FEP Palmero sigue cumpliendo su objetivo de mejorar la rentabilidad del sector, consiguiendo ingresos adicionales sobre la producción de aceite de palma de USD 181 millones y de palmiste de USD 5,1 millones para el 2019 (Figura 2). Estos resultados se suman al impacto positivo que ha tenido en los últimos 22 años que se han cuantificado en USD 2.647 millones (constantes), equivalentes al 15,6 % del valor de la producción de dicho periodo (Figura 3).

Figura 2. Ingresos adicionales sobre la producción de aceite de palma

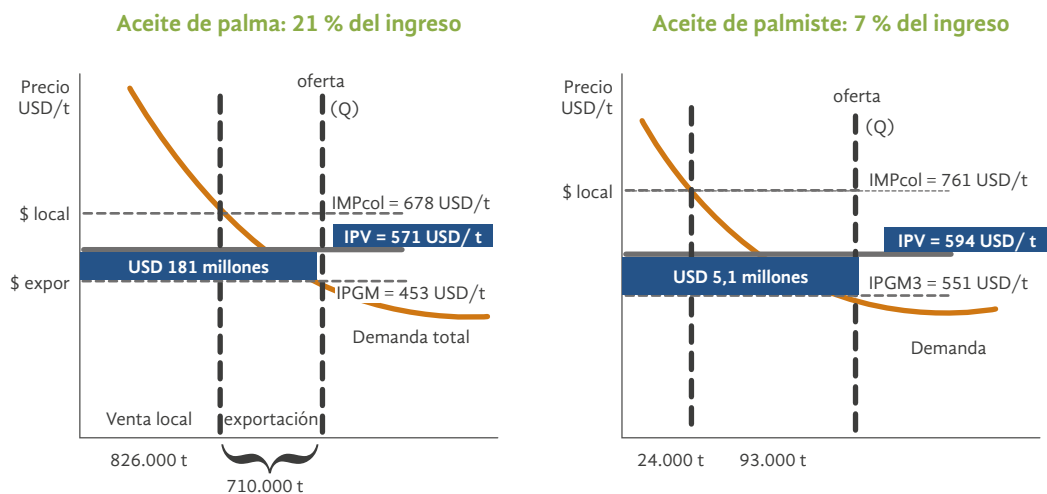
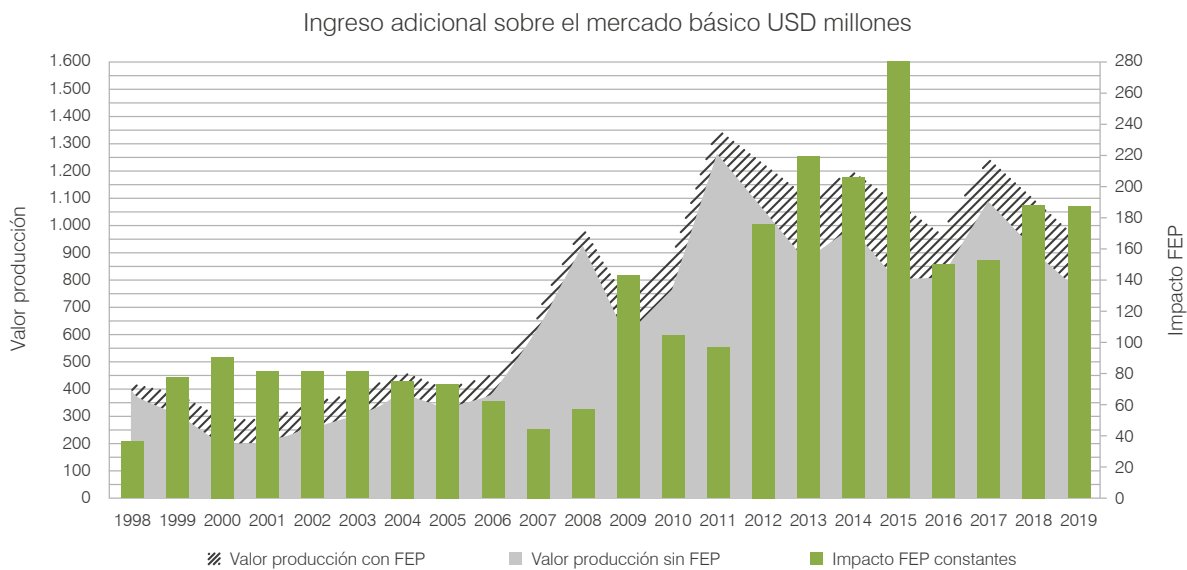


Figura 3. Impacto positivo que ha tenido el FEP Palmero en los últimos 22 años



Rendición de cuentas: Consolidar una palmicultura sostenible

ANDRÉS FELIPE GARCÍA AZUERO

Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada en el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



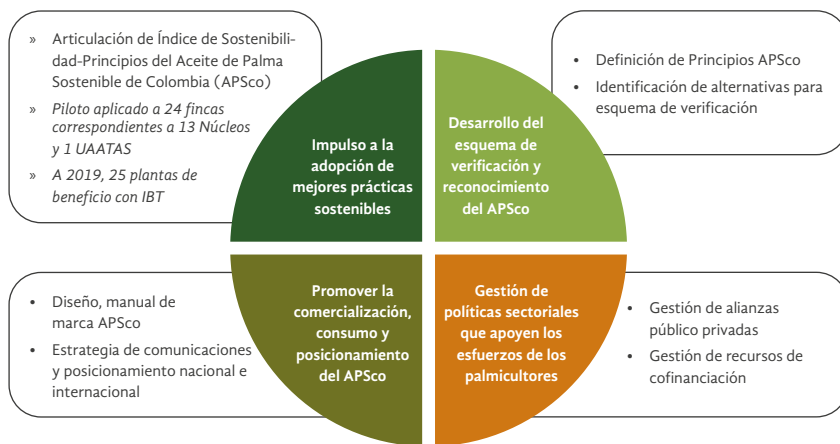
En el escenario de rendición de cuentas del cuarto objetivo estratégico, Consolidar una palmicultura sostenible se explicaron los adelantos del trabajo realizado durante 2019 para avanzar en el desarrollo y consolidación de la sostenibilidad en la agroindustria de la palma de aceite.

Este objetivo estratégico cuenta con cuatro líneas de acción, en el que no solo la Dirección de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible (DPSDS) in-

tervino, sino que fue un trabajo articulado con otras áreas de Fedepalma y con Cenipalma, lo que permitió llegar a los resultados obtenidos.

En la primera línea de acción *Contribuir a la estructuración del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia*, en el marco de la definición de la estrategia sectorial de sostenibilidad en el sector palmero, se avanzó en varios frentes en los que el Programa de Aceite de Palma Sostenible trazó una hoja de ruta (Figura 1).

Figura 1. Componentes y principales acciones del Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia, 2019



Uno de estos logros fue la definición de los 10 Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia, los cuales permiten contar con un esquema de verificación de sostenibilidad en el sector palmero nacional, teniendo como base la reafirmación de la aplicación de las mejores prácticas de sostenibilidad. Esfuerzos que ayudan a demostrar que el aceite de palma colombiano es único y diferenciado.

Estos principios tuvieron como base el trabajo realizado con el Índice de Sostenibilidad, el cual contó con un trabajo con 25 fincas, 13 núcleos y 1 UAATAS. De la misma forma, esta labor se extendió a las plantas de beneficio con el Índice de Balance Tecnológico (IBT), el cual se aplicó a 25 plantas de beneficio.

Otro de los logros alcanzados fue el desarrollo del manual de marca del logo de Aceite de Palma Sostenible de Colombia, y los distintos avances en la gestión nacional e internacional con aliados estratégicos.

Frente a la segunda línea de acción, *Proveer y formular modelos para una mejor toma de decisiones y la adopción de prácticas de sostenibilidad*, se destaca el trabajo del Sistema de Información Estadística del Sector Palmero (Sispa), desde donde se generó información con el objetivo de orientar las decisiones de los productores.

Dentro de los productos relevantes están: el Anuario Estadístico, el Minianuario y los Boletines Estadísticos. Así mismo, se resaltó el incremento del 5 % en consultas en la plataforma del Sispa web y más del 23 % al Sispa movil. También se avanzó en los recursos disponibles en la actualización del catastro en las áreas de pequeños productores de Tumaco.

Junto al Sispa, desde el Área de Economía se divulgaron artículos y boletines, como el Económico e información de crédito del sector, en los cuales se hizo monitoreo de variables que impactaron a la agroindustria palmera nacional.

También, en trabajo articulado con Cenipalma, se avanzó en la actualización de costos para 2019, en la que participaron 29 empresas con más de 500 hectáreas sembradas en palma de aceite. De igual forma, en el desarrollo de la metodología para hacer la medición de costos ambientales y sociales, la cual tendrá su culminación este año, a través de su aplicación en cuatro empresas del sector, con el objetivo de validar su contenido y aplicabilidad.

Continuando con la presentación de los resultados de 2019, se destacó el material elaborado sobre los principales requerimientos legales y ambientales para cultivos y plantas de beneficio y, las guías de bolsillo de especies nativas como un instrumento para mejorar las herramientas de manejo del paisaje, materiales que se convierten en elementos prácticos para todos los palmicultores, con el fin de orientar su gestión hacia temas ambientales.

Adicionalmente, se culminó el trabajo impulsado desde Cenipalma para el análisis de los gases efecto invernadero (GEI) en plantas de beneficio. En este, se tomó la información de 28 plantas de beneficio, que procesaron el 70 % de la fruta generada en el sector, lo que dio como resultado que en promedio, por cada tonelada de aceite de palma crudo que se produce en Colombia, se capturan alrededor de 700 kilogramos de CO₂ equivalente (Figura 2).

El trabajo en las regiones hizo parte fundamental en este objetivo estratégico, pues se realizaron talleres de socialización sobre las lecciones aprendidas del proyecto GEF y, se hizo por primera vez, un diplomado en gestión de la biodiversidad para el sector palmero.

En temas sociales, se desarrolló, por primera vez, el informe de la Red de Sostenibilidad Palmera (la gestión que se realiza como sector a través de las fundaciones sociales) con el objetivo de visibilizar y crear sinergias de mayor impacto en la gestión social del sector.

De igual forma, junto con el área de Extensión de Cenipalma, se construyó y se puso en marcha la estrategia en sistemas de seguridad y salud en el trabajo en fincas tipo, en las cuales se hizo acompañamiento de los Núcleos Palmeros vinculados, así como capacitaciones virtuales y presenciales.

En la tercera línea de acción dirigida a *Propender por un marco normativo pertinente para la sostenibilidad del sector palmero y facilitar su cumplimiento por parte de los productores*, el director de la DPSDS, resaltó la Línea Base de Deforestación desarrollada por el IDEAM, ya que es el primer análisis de su tipo que hace una entidad pública en Colombia, y en la que dio como resultado que solo el 0,4 %, del total de la deforestación que hubo en el país durante el periodo 2011-2017, está asociada a la palma de aceite.

En temas de financiamiento y en trabajo articulado con Cenipalma, se logró la aprobación de la línea especial de crédito en materia de bioseguridad y control de enfermedades para el cultivo de palma de aceite, en donde se aprobaron recursos para erradicar y renovar cultivos con afectaciones de PC y ML.

Por último, la cuarta línea de acción enfocada en *Visibilizar y posicionar el compromiso, la gestión y avances del sector palmero en sostenibilidad* se destacó el Concurso Nacional de Fotografía en su décimo aniversario; el Concurso a la Mujer Palmera y; las participaciones en escenarios internacionales para mostrar los avances en sostenibilidad del sector como la realizada en el Comité de Comercio y Medio Ambiente de la Organización Mundial del Comercio (OMC). De igual manera, se realizaron algunas publicaciones que exaltaron la vida del palmicultor, y otras que, por ejemplo, presentaron los resultados de la Gran Encuesta de Empleo del Sector Palmero Colombiano, realizada en conjunto con el DANE.

En cuanto a los avances en el indicador sectorial de Producción de aceite de palma certificado o verificado bajo estándares de sostenibilidad, se muestra que a 2019, la agroindustria de la palma de aceite alcanzó un 22 %, teniendo como meta a 2023 el 75 % de la producción certificada.

Figura 2. Resultados GEI de 28 plantas de beneficio



Rendición de cuentas: Fortalecer la institucionalidad y contribuir a la competitividad del sector

JUAN FERNANDO LEZACA MENDOZA

Director de Asuntos Institucionales de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada en el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



El 2019 inició con el encuentro con el Presidente de la República, Iván Duque Márquez, un hito importante en el que se definió la agenda para lograr la universalización de las cesiones de estabilización del FEP Palmero a todas las ventas de aceite de palma en el mercado local, independientemente de su origen; el incremento de la mezcla efectiva de biodiésel; la participación activa del Gobierno en el Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia; y un tratamiento diferencial en la reglamentación de la directiva de energías renovables de la Unión Europea

(UE), a través de una activa diplomacia comercial en el Viejo Continente.

Con el compromiso del Primer Mandatario y su equipo, se adelantó la gestión ante cada cartera en la búsqueda de estos objetivos. A mediados de año, en el Congreso Palmero, el Presidente de la República y la Ministra de Minas y Energía, María Fernanda Suárez, anunciaron el incremento de la mezcla. De manera paralela, la universalización de las sesiones llegó al punto de contar con un borrador de decreto que ya se encontraba en las últimas instancias de su

trámite. Pero lamentablemente, por diversos factores, la industria del biodiésel no pudo cumplir con el abastecimiento requerido, lo que hizo que se perdiera todo lo construido de cara al mercado nacional.

En el frente internacional, 2019 fue un año en el que se pudo consolidar la imagen de la palmiticultura colombiana como única y diferenciada en el mercado europeo (Figura 1). Una agenda que incluyó un trabajo cercano con la Cancillería y los embajadores de Colombia en la UE, varias visitas para participar en eventos comerciales y políticos y la adhesión de Fedepalma como miembro de la Alianza Europea para el Aceite de Palma rindieron fruto y permitieron posicionar el caso colombiano como el de una palmiticultura sin deforestación, con altos índices de formalidad y empleo digno y sostenible.

En cuanto al trabajo realizado para la reputación e imagen del sector se dio información rigurosa, clara y técnica a todos los interesados, empezando por los mismos palmeros. Es por eso que con la entrega de más de 40 publicaciones periódicas como la revista Palmas o el boletín El Palmicultor; el crecimiento de seguidores en todas las redes sociales, en las que se destaca Facebook que ya ronda los 20.000; las más de 18.000 consultas en el Sispa y cerca de 500.000 consultas en el CID Palmero; sigue siendo la principal

fuerza de información sobre la palmiticultura colombiana y del mundo.

Para el cierre de 2019, el sector contó con un nivel de participación, es decir, el total de votos registrados sobre el universo de votos, superior al 83 % para los palmiticultores registrados, y del 55 % para los palmiticultores afiliados (Figura 2). Hoy Fedepalma representa más del 84 % de la producción nacional de aceite de palma, la cual proviene de las plantas de beneficio afiliadas a la Federación.

Cabe destacar que del total de cerca de 6.000 palmiticultores registrados, el 85 % son de pequeña escala, es decir, que tienen menos de 50 hectáreas, mientras que el 12 % se encuentra en la escala mediana, de 50 a 500 y el 3 % es de gran escala, con más de 500 hectáreas.

Además, la Federación ha iniciado, de la mano de la firma internacional Herencia VL, una activa gestión para conseguir recursos de cooperación internacional que ayuden a financiar los programas y proyectos que requiere el sector. Existe una gran oportunidad para Colombia en lo que tiene que ver con el aceite de palma sostenible, y es ahí donde al cierre de 2019 ya se habían presentado tres proyectos que, con el concurso de los cooperantes, pueden llegar a impulsar las acciones de la Federación en las regiones y hacer esta actividad más competitiva y sostenible.

Figura 1. Posicionamiento del aceite de palma colombiano en Europa

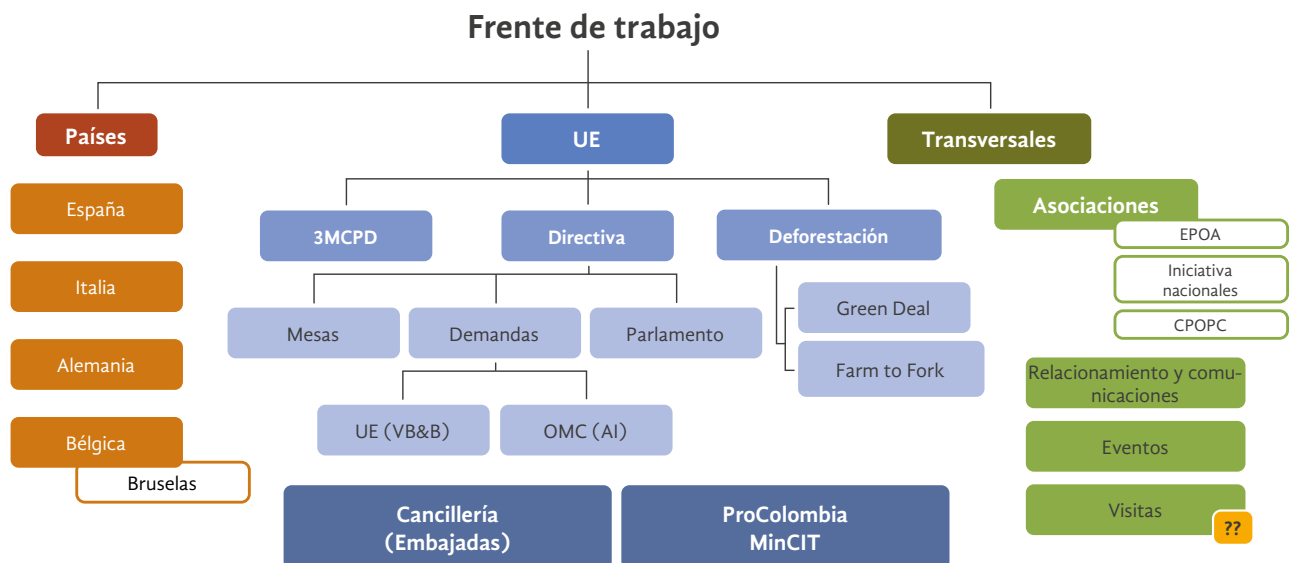


Figura 2. Representatividad gremial

83 %
Votos de
registrados
sobre el total
de votos

Registro

Tamaño	Número cultivadores	% número cultivadores/ total	Área cultivadores	% área cultivadores/ total
Pequeño (<50)	5.082	85 %	58.769	14 %
Mediano (50<500)	709	12 %	116.641	27 %
Grande (500+)	172	3 %	258.345	59 %
Total general	5.963		433.755	

55 %
Votos de
afiliados
sobre el total
de votos

Afiliación

Tamaño	Número afiliados	% número cultivadores/ total	Área afiliados	% área cultivadores/ total
Pequeño (<50)	1.063	76 %	12.008	5 %
Mediano (50<500)	236	17 %	41.227	17 %
Grande (500+)	97	7 %	184.221	78 %
Total general	1.396		237.446	

Rendición de cuentas: Estados financieros

CRISTINA TRIANA SOTO

Directora de Servicios Compartidos de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada en el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



El 27 de agosto de 2020, en el marco de las actividades del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, se realizó la presentación de los estados financieros de las cuentas FEP Palmero, Fondo de Fomento Palmero, Fedepalma y Cenipalma a cargo de Cristina Triana Soto, Directora de Servicios Compartidos, y quien dio un resumen del Informe de Gestión, en esta área. A continuación, se hace una reseña respecto al tema.

Fuentes y usos de la institucionalidad palmera

Fuentes de financiación

En cuanto a la institucionalidad palmera para el 2019, el total de los recursos aportados por los palmicultores, otros financiadores de proyectos y la generación propia de recursos ascendió a \$ 79.277

millones, de los cuales el 83 % fueron aportados por los palmicultores y, el 17 % restante, por otras fuentes de financiación (Tabla 1).

¿Cómo se utilizaron esos recursos en el 2019?

De los \$ 79.277 millones, el 86 % de los recursos aportados, tanto de palmicultores como de otras fuentes de financiación, se retribuyeron en proyectos de interés sectorial (Tabla 2).

Estados financieros

Revisión y aprobación

Los estados financieros de la vigencia 2019 fueron evaluados y aprobados por las correspondientes instancias de control, así:

Estados financieros de las cuentas Fondos Parafiscales Palmeros

- Evaluados por la Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales.

- Dictaminados por Crowe CO S. A. S., Revisor Fiscal de Fedepalma, entidad administradora.
- Aprobados por los Comités Directivos de los Fondos Parafiscales Palmeros.
- Los informes de rendición de la cuenta final de la vigencia fueron remitidos a la Contraloría General de la República y Contaduría General de la Nación.
- El informe de gestión de los Fondos Parafiscales Palmeros será enviado al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Estados financieros Fedepalma y Cenipalma

- Dictaminados por Crowe CO S. A. S., Revisor Fiscal.
- Aprobados por las Juntas Directivas correspondientes.

Los estados financieros se presentarán a consideración de la Asamblea y Sala General respectivamente para su fenecimiento.

- El informe de gestión de Cenipalma fue remitido a la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Tabla 1. Fuentes de financiación de la institucionalidad palmera.

Palmicultores	65.817	83 %
Cuota de Fomento Palmero (incluye intereses y sanciones)	43.614	
FEP Palmero: contraprestación y gastos de funcionamiento	19.989	
Convenios de manejo sanitario aportes de palmeros	1.711	
Cuotas gremiales	502	
Otros financiadores de proyectos	1.347	2 %
UKSA	451	
Colciencias	121	
SENA	296	
Otros (WWF y CIRAD)	479	
Generación propia de recursos	12.114	15 %
Ventas de servicios técnicos especializados	3.953	
Venta de fruto de palma	3.192	
Eventos, pautas y publicaciones, rendimientos financieros y arrendamientos	4.969	
Total	79.277	100 %

Nota: la reserva del FEP Palmero de \$ 4.102 millones no se incluye en las fuentes de los palmicultores, por cuanto hace parte del movimiento de las compensaciones por pagar o por cobrar de los palmicultores; este es un fondo que se maneja como cuenta cero.

Tabla 2. Uso de recursos 2019.

Inversión en proyectos de interés sectorial	68.076	86%
Ejecutado por Fedepalma	30.194	
Ejecutado por Cenipalma	37.881	
Gastos	12.939	16%
Funcionamiento FPP	3.284	
Servicios técnicos especializados (LAFS y otros)	3.860	
Cultivos de palma de aceite	3.670	
Gestión de activos, financieros, servicios compartidos de apoyo y gastos de mantenimiento sedes	2.126	
Reserva para fortalecimiento institucional	-1.738	-2%
Fondo de Fomento Palmero	(8.493)	
Fedepalma FERI	8.795	
Fedepalma operación gremial	(2.455)	
Cenipalma	416	
Total	79.277	100%

Nota: La reserva del FEP Palmero no se incluye en esta relación de la reserva para el fortalecimiento institucional, por cuanto hace parte del movimiento de las compensaciones por pagar o por cobrar de los palmicultores; este es un fondo que se maneja como cuenta cero.

- El informe de gestión de Fedepalma fue remitido al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Cuenta Fondo de Fomento Palmero. Administrada por Fedepalma

Estado de resultados integrales

El déficit del ejercicio de \$ 8.493 millones se debe principalmente a menores ingresos de la Cuota de Fomento Palmero, a razón de la disminución del

precio de referencia del aceite de palma crudo y almendra. Adicionalmente, se destaca que la reserva patrimonial del Fondo permitió no disminuir en la misma proporción del ingreso, la inversión en programas y proyectos (Tabla 3).

Composición de los egresos 2019

En este año, 90 % de los egresos operacionales correspondió a la inversión en programas y proyectos, que frente a 2018 se redujo en 10 % y la contraprestación por administración en 17 % (Figura 1).

Tabla 3. Estado de resultados integrales de la Cuenta de Fondo de Fomento Palmero.

Concepto	2019	2018	VAR. %
Ingresos por Cuota de Fomento Palmero	42.923	53.470	(20)
Egresos operacionales	52.105	57.988	(10)
Resultado operacional	(9.182)	(4.517)	(103)
Resultado no operacional	689	1.011	(32)
Resultado del ejercicio	(8.493)	(3.506)	(142)

Debido a la restricción de los recursos del Fondo de Fomento Palmero en 2019, se redujo la inversión de 4 de los 5 programas. El único que aumentó fue el programa para Incrementar la productividad (Figura 2).

Participación de la inversión por programas 2019

El 68 % de la inversión se destinó a los siguientes programas: Mejorar el estatus fitosanitario e Incrementar la productividad (Figura 3).

Estado de situación financiera

Para el 2019 se usaron recursos de la reserva para compensar, en buena parte, la disminución en los ingresos de la Cuota de Fondo de Fomento Palmero (Tabla 4).

- Los recursos del Fondo de Fomento Palmero son el principal mecanismo de financiación para hacer de la palmicultura una actividad empresarial atractiva y sostenible y contribuir al desarrollo económico y social en las zonas de influencia.
- Por más de dos décadas la parafiscalidad se ha constituido en apoyo fundamental para el desarrollo de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia. Fedepalma continúa realizando una gestión transparente y de calidad en la administración de estos recursos, destinados a proveer bienes públicos sectoriales.
- En 2019, la inversión en proyectos ascendió a \$ 46.869 millones y se redujo 10 % respecto del año anterior.

Figura 1. Composición de los egresos 2019 de la Cuenta de Fondo de Fomento Palmero

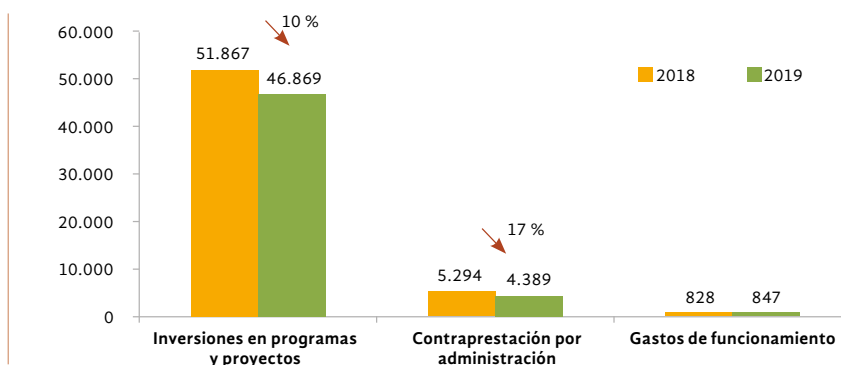


Figura 2. Distribución de inversión por programas de la Cuenta de Fondo de Fomento Palmero

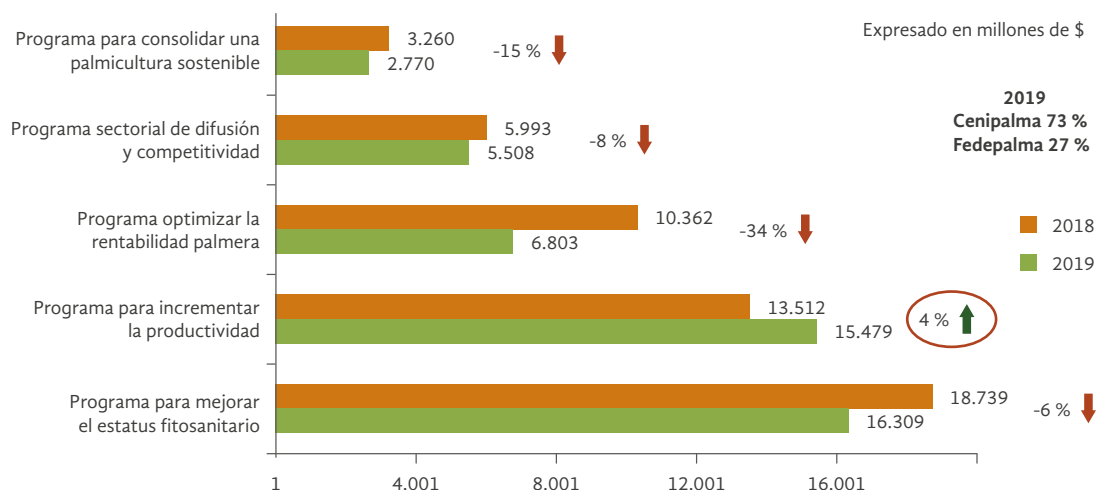


Figura 3. Participación de inversión por programas 2019 de la Cuenta de Fondo de Fomento Palmero

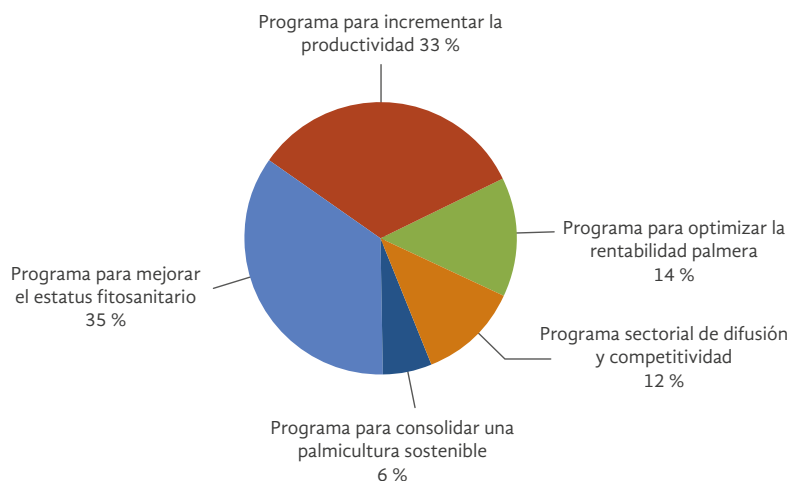


Tabla 4. Estado de la situación financiera de la Cuenta Fondo de Fomento Palmero

Expresados en millones de \$

Balance	2019	2018	VAR. %	
			\$	%
Activo				
Disponible e inversiones	809	9.074	(8.265)	(91)
Deudores	8.753	9.575	(821)	(9)
Deudores - Aforos	187	187	0	0
Bienes recibidos en dación de pago	19	19	0	0
Total activo	9.768	18.855	(9.087)	(48)
Pasivo				
Pasivo corriente	2.806	3.400	(593)	(17)
Pasivos estimados y provisiones	0	0	0	
Total pasivo	2.806	3.400	(593)	(17)
Patrimonio				
Excedente de ejercicios anteriores	15.276	18.783	(3.506)	(19)
Traslado saldo provisión DDC Circular 72/2006 CGN	179	179	0	0
Resultado del ejercicio	(8.493)	(3.506)	(4.987)	142
Total patrimonio	6.962	15.455	(8.493)	(55)
Total pasivo y patrimonio	9.768	18.855	(9.087)	(48)

- El 90 % del total de egresos correspondió a inversión en proyectos, 8 % a contraprestación por administración y 2 % a gastos de funcionamiento.
- El déficit del ejercicio se debe a un menor ingreso de la Cuota de Fomento (20 %), principalmente por la disminución del precio promedio de referencia del aceite de palma crudo (17 %) y almendra (40 %).
- El uso de la reserva le permitió al Fondo de Fomento Palmero sostener la inversión de los programas y proyectos para beneficio del sector palmicultor.

Cuenta FEP Palmero. Administrada por Fedepalma

Estado de resultados integrales por operación

El Fondo tiene un mecanismo de cuenta cero en donde las cesiones cubren la contraprestación por administración, los gastos de funcionamiento y las compen-

saciones. El resultado del ejercicio de \$ 4.102 millones para el 2019 está afectado por la temporalidad del movimiento de cesiones y compensaciones (Tabla 5).

Composición de egresos 2019

El 93 % de los egresos operacionales correspondió a compensaciones de estabilización (Figura 4).

Estado de situación financiera

Esta refleja la operación de estabilización del Fondo para el correspondiente periodo. En 2019 se redujo debido a que el diferencial de precios a estabilizar fue menor y eso se vio reflejado en la disminución de activos y pasivos (Tabla 6).

Resumen

- El FEP Palmero no recibe recursos del presupuesto público de la nación ni de otras fuentes externas.

Tabla 5. Estado de resultados integrales por operación Cuenta FEP Palmero

Expresados en millones de \$

Concepto	2019	2018	VAR. %
Ingresos por cesiones de estabilización	275.675	303.045	(9)
Egresos operacionales	283.732	310.693	(9)
Resultado operacional	(8.057)	(7.648)	5
Resultado no operacional	12.159	8.451	44
Resultado del ejercicio	4.102	804	410

Figura 4. Composición de egresos Cuenta FEP Palmero

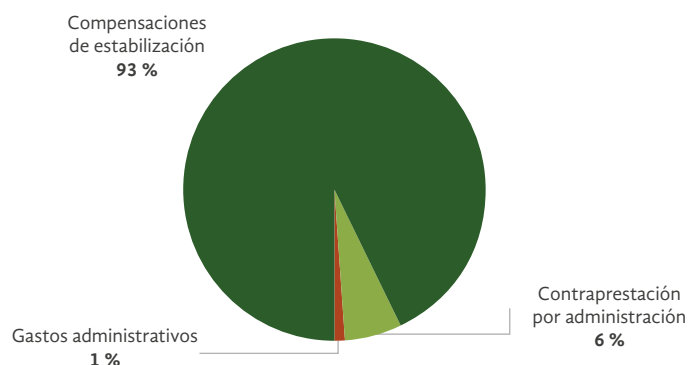


Tabla 6. Estado de la situación financiera Cuenta FEP Palmero

Expresados en millones de \$

Balance	2019	2018	VAR. %	
			\$	%
Activo				
Disponible	10.971	16.637	(5.666)	(34)
Inversiones temporales	562	540	22	4
Deudores corriente	23.506	83.404	(59.897)	(72)
Deudores en mora	33.141	25.661	7.479	29
Deudores - Aforos	2.016	2.016	0	0
Bienes recibidos en dación de pago	104	104	0	0
Total activo	70.812	128.363	(57.551)	(45)
Pasivo				
Pasivo corriente	17.010	29.816	(12.807)	(43)
Pasivos estimados y provisiones	30.647	79.494	(48.847)	(61)
Total pasivo	47.657	109.310	(61.653)	(56)
Patrimonio				
Reserva para estabilización de precios	15.817	15.013	804	5
Excedentes de ejercicio	4.102	804	3.298	410
Subtotal patrimonio institucional	19.919	15.817	4.102	26
Traslado de provisión DDR Circular 72/2006 CGN	3.236	3.236	0	0
Total patrimonio	23.155	19.053	4.102	22
Total pasivo y patrimonio	70.812	128.363	(57.551)	(45)

- En 2019, el resultado neto del ejercicio de la cuenta FEP Palmero disminuyó 9 % respecto al año anterior, debido a la reducción en el margen de estabilización, como consecuencia del incremento de los precios internacionales de los aceites de palma y la disminución de sus aranceles.
- El FEP Palmero continuó cumpliendo eficazmente con los objetivos para los que fue creado, a pesar de las distorsiones y la difícil situación de comercialización en 2019. La operación de estabilización del Fondo permitió mejorar el ingreso palmero, así: en el programa de aceite de palma USD 181 millones, 21 % del valor de la producción; y en el programa de aceite de palmiste, el impacto fue de USD 5,1 millones, 7 % del valor de la producción de este producto.

Fedepalma

Estado de resultados integrales por operación

En cuanto al estado de resultados se destaca los \$ 6.339 millones de margen neto para 2019, 48 % de disminución frente a 2018 debido a la reducción en el margen de la operación gremial. Esta última, arrojó un déficit de \$ 2.455 millones, principalmente por menores ingresos de la cuota de sostenimiento gremial, debido al alivio otorgado a los afiliados, menores ingresos de recursos administrados y de eventos (Conferencia Internacional 2018) y una mayor inversión de la Federación en el proyecto de mercadeo estratégico para la promoción del consumo del aceite de palma. Cabe señalar que el Fondo Especial para Respaldo Institucional (FERI) se nutre principalmente del 50 % de la

contraprestación que recibe la Federación por administrar el FEP Palmero, en cumplimiento del mandato de la Asamblea General de Afiliados (Tabla 7).

Composición de ingresos 2019

El 83 % de los ingresos de Fedepalma fueron aportados por los palmicultores (contraprestaciones 44 %, contratos FFP 37 % y cuotas gremiales 2 %) y 17 % se generaron de otras fuentes de financiación (Figura 5).

Distribución de los egresos 2019

El 86 % de los egresos se ejecutaron a través de los programas misionales de Fedepalma, de interés para los palmicultores (Figura 6).

Estado de situación financiera por operación

En 2019 finalizó el traslado de las cuentas entre operación gremial y FERI, registrando, en esta última, los terrenos y la construcción de la infraestructura de los campos experimentales, la sede corporativa y el portafolio de inversión. En 2019 se avanzó en la construcción del módulo de laboratorios del Campo Experimental Palmar de las Corocoras, el cual se registró en construcciones en curso en el activo no corriente, aumentando el 11 % respecto del año anterior.

El pasivo total se redujo en 8 % frente a 2018, debido a abonos extraordinarios al contrato de *leasing* de la sede corporativa, a partir de los pagos realizados por WWF a opción de compra de la casa de la calle 70. El patrimonio se fortaleció fruto del resultado del ejercicio y la revaluación del patrimonio (Tabla 8).

Tabla 7. Estados de resultados integrales por operación Fedepalma

Expresado en millones de \$			
Concepto	2019	2018	Var. %
Ingresos	28.994	51.577	(44)
Gastos	31.449	39.369	(20)
MARGEN DE LA OPERACIÓN GREMIAL	(2.455)	12.208	(120)
Ingresos FERI	9.117	0	
Gastos FERI	323	0	
MARGEN DEL FERI	8.795	0	
MARGEN NETO (CONSOLIDADO)	6.339	12.208	(48)

Figura 5. Composición de ingresos Fedepalma

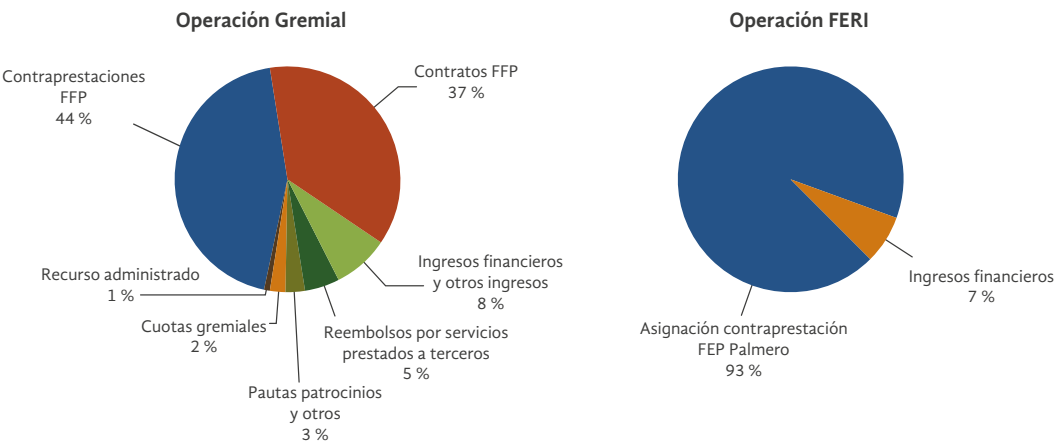


Figura 6. Distribución de egresos de Fedepalma 2019

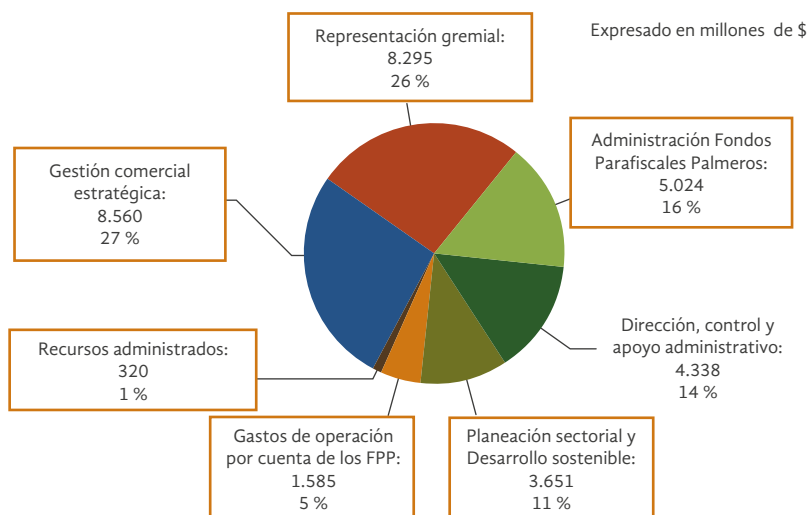


Tabla 8. Estado de situación financiera por operación Fedepalma

Expresados en millones de \$

	Operación gremial		Operación FERI		Total Fedepalma		Var. % 2019 2018
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	
Activo							
Activo corriente	26.734	32.527	6.136	2.461	32.870	34.988	(6)
Activo no corriente	3.980	35.010	70.495	31.956	74.475	66.966	11
Total activo	30.714	67.537	76.631	34.417	107.345	101.954	5
Pasivo							
Pasivo corriente	8.256	8.842	1.845	0	10.101	8.842	14
Pasivo no corriente	0	14.822	11.694	0	11.694	14.822	(21)
Total pasivo	8.256	23.664	13.539	0	21.795	23.664	(8)
Patrimonio							
Fondo Especial para el Respaldo Institucional	0	0	53.377	34.417	53.377	34.417	55
Fondo para el Desarrollo Gremial	24.913	31.665	0	0	24.913	31.665	(21)
Revaluación del patrimonio	0	0	920	0	920	0	
Resultado del periodo	(2.455)	12.208	8.795	0	6.339	12.208	(48)
Total patrimonio	22.458	43.873	63.092	34.417	85.550	78.290	9
Total pasivo y patrimonio	30.714	67.537	76.631	34.417	107.345	101.954	5

Resumen

- Mediante el manejo transparente, eficiente y eficaz de sus recursos, Fedepalma ha logrado, a través de muchos años, una importante solidez financiera, que le ha permitido desarrollar las inversiones en infraestructura de campos experimentales requeridas por el programa de Ciencia, tecnología e innova-

ción que adelanta Cenipalma, apoyar otros programas de interés sectorial y realizar su labor de representación gremial en la palmiticultura colombiana.

- La solidez financiera se refleja en el valor de sus activos de \$ 107.345 millones, con un nivel de endeudamiento de 20 % y un fondo social de \$ 85.550 millones.

Estado de resultados integrales

En 2019, la operación de Cenipalma se mantuvo en niveles similares a 2018, aun en momentos difíciles para el sector palmero y en el que los aportes de los palmicultores para los programas sectoriales disminuyeron. La operación de cultivos propios generó un déficit de \$ 476 millones, especialmente por menores precios en la venta de fruta.

La operación de servicios técnicos especializados tuvo un resultado inferior al esperado, como consecuencia de la reorganización interna para impulsar actividades de innovación y nuevos negocios. El resultado final del ejercicio de Cenipalma de \$ 416 millones, se logró principalmente por eficiencia administrativa y financiera (Tabla 9).

Composición de los ingresos 2019

En 2019, el aporte de los palmicultores representó el 79 % de los ingresos de Cenipalma y el 21 % provino de otras fuentes. Los ingresos por ventas de servicios técnicos especializados aumentaron 7 % respecto del año anterior, particularmente por la introducción del polinizador artificial ANA al 98 % de pureza (Figura 7). Los ingresos de la XV Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite tuvieron un buen comportamiento, permitiendo que los otros ingresos incrementaran 136 %.

Distribución de los egresos 2019

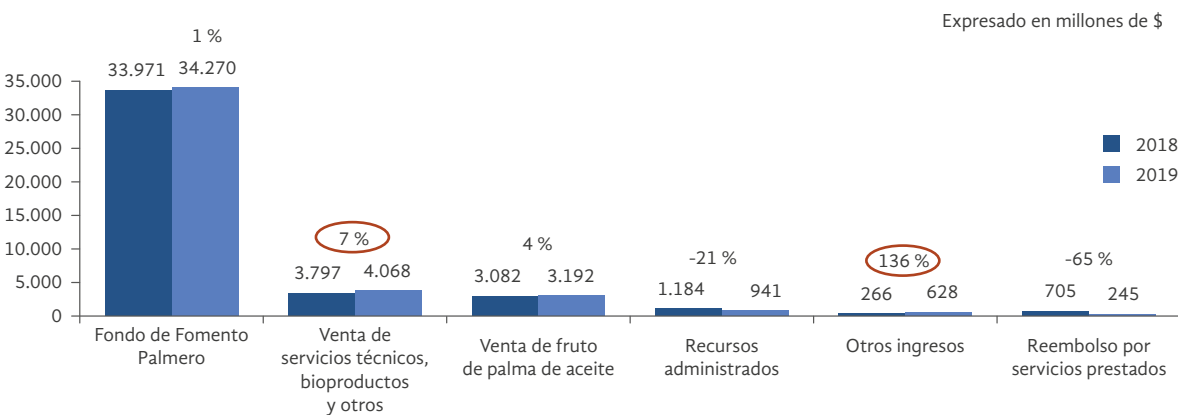
El 81 % de los egresos se ejecutaron a través de los programas misionales de Cenipalma, destacando investigación y extensión, en beneficio del sector (Figura 8).

Tabla 9. Estado de resultados integrales de Cenipalma

Expresados en millones de \$

Concepto	2019	2018	VAR. %
Ingresos operacionales	43.344	43.005	1
Egresos operacionales	42.332	40.597	4
Resultado operacional	1.011	2.408	-58
Resultado no operacional	-595	-367	62
Resultado del ejercicio	416	2.042	-80

Figura 7. Composición de ingresos de Cenipalma



Distribución de los egresos de investigación 2019

Los programas de Mejoramiento genético y biología de la palma, Plagas y enfermedades y el de Agronomía representaron el 79 % de la inversión en investigación de Cenipalma (Figura 9).

Estado de situación financiera

Este muestra una gran estabilidad frente a las cifras del año anterior. La Corporación continúa adelantando su quehacer institucional con algunas limitaciones, derivadas principalmente por una estructura financiera con capital de trabajo negativo. El resulta-

do del ejercicio contribuyó a un leve fortalecimiento patrimonial (Tabla 10).

Resumen

- La inversión de Cenipalma está directamente relacionada con los ingresos que obtiene para financiar los proyectos de investigación y extensión. La financiación del Fondo de Fomento Palmero en 2019 fue de \$ 34.270 millones, 1 % de incremento frente al año anterior.
- En 2019, Cenipalma obtuvo excedentes por \$ 416 millones, que nutrirán las reservas patrimoniales orientadas a activos biológicos y equipos de laboratorio y de investigación.

Figura 8. Distribución de egresos 2019 de Cenipalma

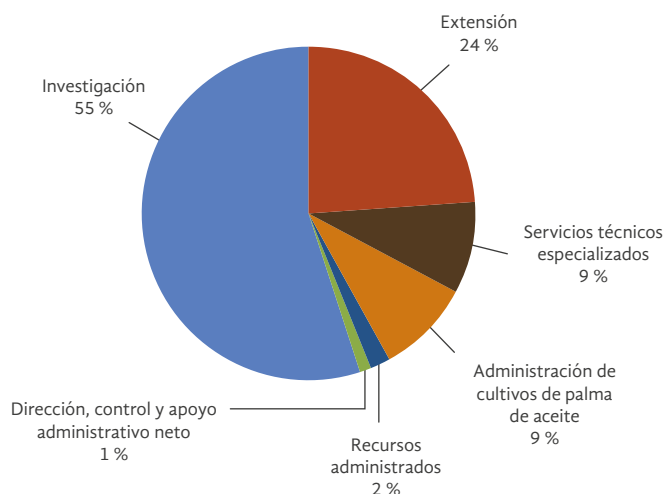


Figura 9. Distribución de egresos de investigación 2019 de Cenipalma

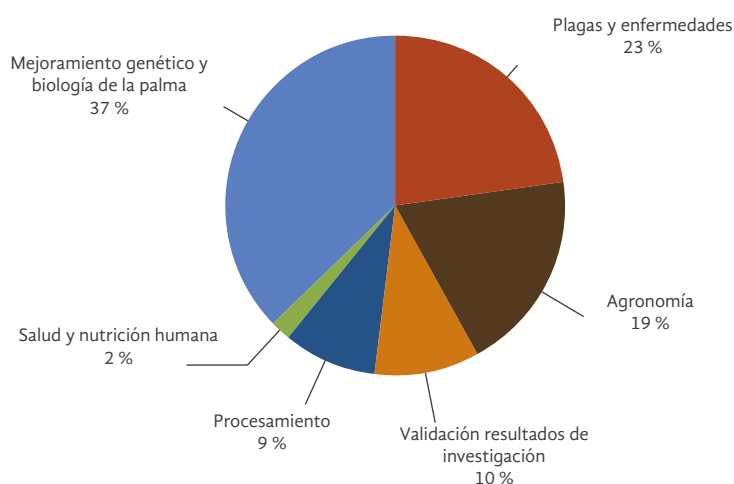


Tabla 10. Estado de la situación financiera de Cenipalma

	2019	2018	VAR. %	
			\$	%
Activo				
Activo corriente	2.871	2.106	764	36
Activo no corriente	25.687	26.364	(678)	(3)
Total activo	28.557	28.471	86	0
Pasivo				
Pasivo corriente	8.350	8.214	137	2
Pasivo no corriente	3.504	3.971	(467)	(12)
Total pasivo	11.855	12.185	(330)	(3)
Fondo social				
Fondo para desarrollo Institucional	16.286	14.244	2.042	14
Resultado del ejercicio	416	2.042	(1.625)	(80)
Total fondo social	16.702	16.286	416	3
Total pasivo y fondo social	28.557	28.471	86	0

- Cenipalma cuenta con campos experimentales en cada una de las 4 zonas palmeras, en terrenos que fueron adquiridos por Fedepalma y entregados en comodato a Cenipalma. En dichos campos, Cenipalma cuenta con 584 hectáreas de cultivos de palma de aceite, en las que adelanta actividades de investigación y extensión; y además, con otra infraestructura física y de laboratorios para esos propósitos.

Conclusiones generales

- El Fondo de Fomento Palmero y el Fondo de Estabilización de Precios para el Palmiste, el Aceite de Palma y sus Fracciones, administrados por Fedepalma, son instrumentos y

mecanismos valiosos del sector palmero, que han contribuido a mejorar su competitividad y el ingreso de los productores.

- El manejo transparente, responsable y eficiente que Fedepalma y Cenipalma hacen de sus recursos propios y de los que están a su cargo, ha permitido consolidar la institucionalidad palmera para beneficio de la agroindustria de la palma de aceite colombiana.
- Los estados financieros de las cuentas Fondo de Fomento Palmero y FEP Palmero, de Fedepalma y de Cenipalma, dan tranquilidad y confianza a los palmicultores, lo que es particularmente significativo en una época en la que el sector ha enfrentado una situación económica difícil.

Sesiones Estatutarias del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, XLVIII Asamblea General de Afiliados de Fedepalma y XXX Sala General de Cenipalma

Documento elaborado por Juan Felipe Castellanos,
Especialista Secretaría General

**FEDEPALMA
CENIPALMA**

El 3 de septiembre de 2020 se llevaron cabo las Sesiones Estatutarias de la XLVIII Asamblea General de Afiliados de Fedepalma y la XXX Sala General de Cenipalma, y al día siguiente se celebró el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. Debido a la emergencia sanitaria generada por el COVID-19, la comunidad palmera se congregó en un ambiente virtual que contó con un *quorum* del 87,39 % para la Asamblea General de Fedepalma y Sala General de Cenipalma.

La Administración de Fedepalma y Cenipalma hizo entrega a la comunidad palmera de los informes

de gestión y de labores de las entidades gremiales y de los Fondos Parafiscales Palmeros, correspondientes a la vigencia 2019, estos se complementaron con material audiovisual que permitió explicar sus alcances. Además, se contó con las sesiones de rendición de cuentas en las que participaron 527 personas en total.

Los participantes del Congreso Palmero definieron los lineamientos de inversión de los recursos provenientes del Fondo de Fomento Palmero para la vigencia 2021, los cuales continuarán articulando los retos sectoriales y los objetivos estratégicos que están ligados a los Objetivos de Desarrollo

Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas y, de igual forma, al direccionamiento estratégico de la Federación.

De otra parte, se realizaron las votaciones de la Junta Directiva de Fedepalma, periodo 2020-2021 y de los representantes de los palmicultores en el Comité

Directivo de los Fondos Parafiscales Palmeros, periodo 2020-2022. Este proceso fue auditado técnica y operativamente por la firma Crowe Co., la cual actuó también como escrutadora de los resultados.

La Junta Directiva de Fedepalma, periodo 2020-2021 quedó conformada así:



Los representantes de los palmicultores al Comité Directivo de los Fondos Parafiscales Palmeros para el periodo 2020-2022 son, en su orden:

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

Cabe señalar que la columna denominada “suplentes” registra los nombres de los candidatos que obtuvieron la segunda mayor votación en cada zona y que en ausencia de los primeros estarían llamados a reemplazarlos.

La Federación reafirma su decidido compromiso en el desarrollo de espacios de interacción gremial y continúa trabajando por una palmicultura colombiana productiva, competitiva y sostenible.

Palabras de bienvenida Acto Especial del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite con la intervención del Presidente Iván Duque



JENS MESA DISHINGTON

Presidente Ejecutivo de Fedepalma

En primer lugar, quiero señalar señor Presidente que nos complace y honra muchísimo el haber aceptado la invitación y el que nos brinde unas palabras a esta agroindustria, y mucho más hacerlo hoy desde el Catatumbo, región que me trae recuerdos de los primeros días de su gobierno. Creo que, si no me equivoco, el 9 de agosto de 2018, dos días después

de haberse posesionado, usted nos acompañó en un acto muy importante que se llevó a cabo en la zona de Tibú para entregarle a una serie de campesinos, de pequeños productores, el derecho a participar en un proyecto asociativo en esa región que ha sido muy importante para los temas de sustitución de cultivos ilícitos.

Quisiera indicarle que el cultivo de palma, como usted lo conoce muy bien, ha hecho por más de seis décadas enormes contribuciones al desarrollo rural de este país, con un sector formal, empresarial que está, hoy en día, en más de 160 municipios del Colombia. Pero, aparte de eso, quisiera que se mirara cuáles son las posibilidades de esta agroindustria en nuestra nación, pues eventos como este no nos deben limitar

únicamente a mirar hacia atrás. Es por eso por lo que esperamos y confiamos que, de la mano con usted y su Gobierno, sentemos las bases para un futuro muy promisorio para Colombia y el agro, en el cual el sector palmero jugará un papel cada vez más relevante. Le doy de nuevo la bienvenida a usted, al señor Ministro de Agricultura y al Doctor Juan Emilio Posada y demás miembros del Gobierno que están con nosotros.

¿Qué significa la palma para Colombia?

MARÍA DEL PILAR PEDREIRA GONZÁLEZ

Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Primero que todo quiero resaltar que el aceite de palma es nuestro aceite, es el aceite colombiano. Es el único que se produce en el país a escala agroindustrial y, en la producción nacional, el 90 % de los aceites y grasas viene de la palma de aceite.

Tenemos suficiente para suplir la demanda del país, la producción actual se destina en un 26 % al mercado tradicional, un 28 % al de biocombustibles y los excedentes que son el 46 %, se exportan. Con la

compra de nuestro aceite apoyamos la agroindustria nacional y su impacto económico y social, ya que la palmicultura está presente en 162 municipios en 21 departamentos.

El valor de la agroindustria en 2019 alcanzó la cifra de \$ 3,1 billones, lo que representa el 4,9 % del PIB agropecuario. La tasa de formalidad en los 188.000 empleos rurales directos e indirectos que genera es del 82 %.

En segundo lugar, quiero decir que el aceite de palma de Colombia es la mejor opción. Porque es el más eficiente en el uso de la tierra: en una hectárea se producen 3,6 toneladas de aceite de palma; 0,79 toneladas de aceite de canola y apenas 0,3 toneladas de aceite de soya. También es el más sostenible, especialmente bajo las condiciones en las que se produce en el país: con menos del 0,4 % del área sembrada asociada a deforestación entre 2011 y 2017 y cero trabajo forzado e infantil.

Aporta a la diversificación de la matriz energética. Hoy representa el 3,5 % de la canasta de combustibles líquidos, además de contar con 17 empresas que generan su propia energía a través de biomasa y 2 que exportan sus excedentes al sistema interconectado del país.

Y tiene características óptimas en salud y versatilidad: es el único aceite que de forma natural tiene cero grasas *trans* y más del 50 % de los productos del supermercado contienen aceite de palma o sus derivados.

Para los colombianos, ¿qué significa la agroindustria de la palma de aceite?

Es un proyecto de vida porque su cultivo es a 30 años. Es una actividad que genera estabilidad en los ingresos y permite planear a largo plazo. Trae arraigo y permanencia. Por un 10 % del incremento en el área sembrada de palma se da un incremento del 3,3 % en formalización. Esto genera acceso al sistema financiero y la combinación de estas condiciones permiten el ahorro y el endeudamiento, que a su vez abren la posibilidad de adquirir o mejorar la vivienda e invertir en la educación de los hijos (Figura 1).

Figura 1. Beneficios de ser efectivos en la formalización

Incremento

3,3 %

en formalización genera:

Más acceso a vivienda

Mayor tasa de **afiliación a salud**

Mayor **cobertura en educación**

También mejora el acceso a salud y educación. Por cada 1 % de incremento en el área sembrada, la tasa de afiliación en salud se incrementa en un 2 % y la de cobertura en educación se incrementa en más del 2 % para secundaria y 2,9 % para primaria.

Su presencia en el campo contribuye a mejorar las condiciones de seguridad de las zonas. Un palmero es el último en salir cuando se enfrenta a problemas de violencia, desplazamiento o terrorismo. La palma es el mejor aliado para la lucha contra el narcotráfico, pues un 1 % de incremento en el área sembrada genera un 14 % de reducción en las hectáreas cultivadas en coca.

Además, la palma de aceite en Colombia mejora la huella de carbono. Por cada tonelada de aceite que se produce, se capturan cerca de 700 kg de CO₂; para la producción de 2019 serían 1.100.000 toneladas de CO₂. Es la demostración que una agricultura bien llevada contribuye a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

La presencia de actividades productivas como la palma generan una mayor atención del Estado en el mantenimiento de la infraestructura, pero más importante, con frecuencia, dada su ausencia o por la escasez de recursos, son los palmeros quienes intervienen las vías prioritarias para su actividad, sirviendo entonces para comunicar a las comunidades del territorio.

La alta formalidad de la actividad, no solo en el empleo sino en sus propios productores, incrementa la base de contribuyentes en la ruralidad. Se aumentan los recaudos de renta y del sistema de seguridad social, pero también los de los impuestos locales. Por ejemplo, el incremento del 1 % en el área sembrada, genera un aumento del 6,7 % en el gasto público municipal en programas de protección al medio ambiente.

También debemos destacar que la agroindustria tiene una fuerte institucionalidad y un grupo de empresarios organizados. Gracias al gremio, los productores cuentan con información oportuna y transparente sobre la comercialización, los precios y los mercados. También disponen de un mecanismo de estabilización que solo en 2019 tuvo un impacto de USD 186 millones adicionales en el ingreso palmero. Si extendemos a los 20 años que lleva vigente el mecanismo, ha representado cerca del 16 % del ingreso de los cultivadores y productores colombianos.

En otros países, estos tienen condiciones desfavorables, que los obliga a “regalar” su fruta, condiciones que algunos quisieran poder aprovechar también en nuestro país. En Colombia se paga el precio justo, para que el productor tenga una vida digna. Por ejemplo, en el mes de mayo, en Ecuador, el precio de la fruta pagado al productor estuvo en USD 60, mientras que en Colombia los productores recibían USD 85, gracias al mecanismo del Fondo de Estabilización Palmero.

Por otra parte, nuestra institucionalidad ha reconocido la importancia de generar conocimiento y realizar la investigación y transferencia que ayude a resolver los problemas de la palmicultura. Por esta razón, la inversión en ciencia, tecnología e innovación ha recibido tres de cada cuatro pesos de la parafiscalidad.

Igualmente, una tecnología como la del regulador de crecimiento, ANA, ha permitido que en el cultivo del híbrido OxG, solo la Zona Suroccidental haya tenido un incremento del 30 % en la producción entre 2018 y 2019. La institucionalidad significa estabilidad y confianza para el sector y el país.

La palmicultura es una apuesta consolidada para Colombia, no es un discurso pues la palma es acción, son hechos. Esta agroindustria tiene la bases y las condiciones para ser protagonista de la reactivación económica porque es un producto nacional, hoy cuenta con 24 % de participación del mercado con un potencial estimado del 48 % sin sustitución de otros productos; contribuye con el empleo formal y digno de la ruralidad, por cada 10 hectáreas de palma sembradas se requieren 3,3 empleos; es altamente inclusiva, el 85 % de los productores son de pequeña escala y; al igual que el sector agropecuario

en general, le ha cumplido a los colombianos al garantizar la seguridad alimentaria y la continuidad en la cadena de suministros. Además, ha seguido todos los protocolos de bioseguridad desde las primeras semanas de la pandemia y, gracias al gremio, existe un Plan Gremial para la mitigación del COVID-19, que está en marcha.

No sobra señalar que es uno de los sectores que continúa con su tendencia al alza. Entre 2019 y 2020, en el periodo de enero a julio, ha tenido un crecimiento en la producción de 8,5 %, y se tienen proyecciones optimistas para el futuro. Se estima que en el mundo harán falta cerca de 17 millones de toneladas de aceite de palma, siendo el nuestro, uno de los países llamados a llenar esta demanda. Colombia está en una posición privilegiada para diferenciar el origen de su aceite como sostenible, pues tiene 22 % de su producción de aceite certificada y su condición de cero deforestación lo distingue de otras naciones productoras, además, cuenta con la tierra apta para incrementar el cultivo y la producción. Según la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), existen más de 23 millones de hectáreas aptas para la siembra de palma, de las cuales, más de 5 millones son catalogadas como de alta aptitud.

Es importante recordar que la agricultura requiere de seguridad física y jurídica. Sin claridad sobre la propiedad de la tierra, Colombia no logrará explotar ese potencial agroeconómico que necesita de altas inversiones para convertirse en protagonista de la agricultura mundial. También precisa de una reforma laboral que reconozca las diferencias del trabajo rural, flexibilice su régimen y promueva una acelerada formalización del trabajo en el campo. Y finalmente, necesita de una infraestructura tanto de vías terciarias como la adecuación de tierras con riego y drenaje que impulsen su productividad.

Pero, además de estas necesidades transversales, ¿qué necesita la agroindustria de la palma de aceite? Los empresarios y la institucionalidad han demostrado de lo que son capaces, pero para aprovechar el potencial, acelerar el crecimiento y la productividad, y ampliar sus beneficios en la población rural, no podemos hacerlo solos. Es necesario consolidar los mercados internos para reactivar la economía y el empleo, con reglas claras y justas para todos como

la universalización de las operaciones de estabilización para las ventas en el mercado nacional. De igual manera, se puede dar un nuevo impulso al programa de biodiésel, como lo están haciendo los demás países productores, Malasia tiene una mezcla del B20 e Indonesia del B30, y está haciendo pruebas para el B40, también hay una iniciativa para la generación de combustibles renovables como el *Green* diésel que hoy supera el 8 % de la producción de biodiésel mundial. Se requiere de un marco regulatorio que permita que sea la demanda quien mueva estos temas, como en Brasil, donde los vehículos son híbridos y son los mismos consumidores quienes han generado la demanda.

Con otra acción, el Estado daría un gran impulso al sector, por medio de las compras públicas en las que hoy solo se adquieren productos importados. Son cerca de 35.000 toneladas de aceite que se consumirían internamente, lo que aportaría a la lucha contra la desnutrición, con un aceite saludable y ne-

cesario para la canasta alimenticia. Debemos lograr que los compradores internos, los consumidores, la industria y el Estado también reconozcan y paguen las bondades del aceite de palma sostenible de nuestro país. También es necesario consolidar a Colombia como el origen del aceite de palma único y diferenciado en sus principales mercados de destino. La producción nacional seguirá teniendo excedentes. El 62 % de las exportaciones totales, más de USD 300 millones, van a la Unión Europea.

Para lograrlo, queremos tener el compromiso de todos, del Gobierno, al concretar y hacer realidad las medidas que se están estudiando, con el apoyo y la promoción del programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia y la generación de mejores condiciones para su desarrollo; de los compradores nacionales e internacionales, al preferir y firmar contratos de largo plazo para nuestro aceite sostenible único y diferenciado; de los financiadores, al innovar en mecanismos de impulso de la actividad.

Palabras de Iván Duque Márquez, Presidente de la República de Colombia

IVÁN DUQUE MÁRQUEZ

Presidente de la República de Colombia
Editado por Fedepalma, con base en el discurso realizado en el
XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Muy buenas tardes, mi saludo muy especial a Jens Mesa Dishington, Presidente de Fedepalma, a María del Pilar Pedreira; a mis compañeros de gobierno, el Ministro Rodolfo Zea, Juan Emilio Posada; a todos los miembros de la Junta Directiva de Fedepalma y, muy especialmente, a todos los agremiados participantes en este encuentro.

Déjenme empezar por lo siguiente, Jens Mesa, no solamente lo he escuchado con atención, sino que tuve también la ocasión de leer con detalle el texto que compartió con todos los miembros del gremio;

también presté mucha atención a la intervención de María del Pilar Pedreira, y quiero hacer un recuento. Hace dos años me había recién posesionado como Presidente y estuve aquí en el Catatumbo, en Tibú, acompañando una de las lindas iniciativas de trabajo en materia de producción de aceite, donde participaban pequeños productores que antes estaban en la coca, aprovecho para mandar un saludo al Doctor Murgas que en ese tiempo estaba en el evento. Y hoy pienso, ¿qué ha pasado en los últimos dos años?, empezando por lo siguiente, el gremio estuvo en una

especie de olvido durante cerca de ocho años, poco interés existía por parte del poder presidencial, en el avance de un sector tan importante. Y quiero dejar claro que para mí esta agroindustria tiene un valor estratégico por múltiples razones. La primera, porque es uno de los más grandes formalizadores del campo colombiano, cuando miramos el cultivo de palma en el país, más del 82 % de quienes trabajan en él están formalizados, es decir, tienen un ingreso estable, con prestaciones. La segunda, porque estamos hablando de un sector que ayudó a Colombia en la última década a sustituir cultivos ilícitos y, de hecho, en esta bella región del Catatumbo se vio una gran transformación cuando el país vio prácticamente entre los años 2002 y 2010 casi triplicar el área sembrada de palma. En cuanto a la tercera, creo que es un sector que tiene valor agregado, estamos hablando de la oleoquímica, de alimentos y de su contribución a generar captura y reducción de CO₂. Esas razones para mí son más que suficientes para expresar mi convencimiento hacia el sector.

Pero quiero ponerlo también en un contexto más grande, hace dos años cuando estuve participando como Presidente de la República en el Congreso Palmero, dije que una de las metas de nuestro gobierno iba a estar orientada a alcanzar las mayores exportaciones agrícolas que haya registrado Colombia, y la cumplimos en el año 2019. También dije con, claridad, que teníamos que vencer muchas de las taras, por llamarlo así, que se estaban presentando por parte de sectores que estigmatizaban el aceite de palma en el mundo, pues muchos generalizaban que detrás de su cultivo siempre había deforestación. Fue así como propusimos tener no solamente un sello nacional, sino llegar a un gran pacto a nivel país, en el cual quedara claro ante los ojos del planeta que Colombia tendría un convenio de cero deforestación con el sector palmero. También se cumplió.

Dijimos que íbamos a avanzar en el catastro multipropósito como herramienta para ordenar la producción y los linderos de nuestro país y, vincularlo a una agenda de desarrollo. Esto, se encuentra en ejecución, pues tenemos operadores catastrales en todas partes. La aplicación del criterio multipropósito se hará a los 170 municipios que conforman los planes de desarrollo con enfoque territorial y que han sido, tal vez, de los más golpeados por la violencia y la pobreza.

También, hace dos años, dijimos que queríamos para el sector rural de nuestro país realizar un gasto importante en vías terciarias, como bien lo anotaba María del Pilar Pedreira en su presentación y, en la agenda de reactivación hemos definido dos billones de pesos, de ahora a agosto de 2022. Lo que constituye la más grande inversión en este aspecto a nivel nacional en un periodo tan corto y que incide en la competitividad, la productividad y en la cadena logística del sector. De igual forma, en ese momento, hablamos que la apuesta sería moverse hacia la agricultura por contrato, donde los micro, pequeños y medianos productores pudieran tener un mejor financiamiento, con contratos fijos y mejores tasas. Por el momento, se está llegando a más de 100.000 beneficiarios que no dependen de intermediarios sino que venden en un contrato de estabilidad a un precio fijo y en mejores condiciones, pero adicionalmente con una oferta de crédito como la que tiene hoy el Banco Agrario de DTF -1 % para quienes están vinculados a estos esquemas.

En materia de crédito rural, quiero destacar que, entre marzo 25 y el día de hoy, hemos desembolsado a través del Banco Agrario más de \$ 1,9 billones, que están llegando esencialmente a distintos lugares de la producción agrícola, pero de los cuales, \$ 1 billón está destinado a los pequeños productores rurales.

En el mismo Congreso Palmero dijimos que para enfrentar la necesidad de formalizar el empleo en el campo, se pondría en marcha el piso mínimo de protección social y, hace pocos días, firmamos el Decreto 1174 que le da cabida a dicho piso mínimo que no es una reforma laboral, pues no cambia las condiciones de quienes están empleados formalmente, sino que busca que aquellos que están en la informalidad o tienen ingresos por jornal por debajo de un salario mínimo, también puedan contribuir a la seguridad social y tener una protección para la vejez.

Hace dos años se habló de abogar por tener mejores condiciones para el sector, y lo dijimos no solamente desde el punto de vista de acceso a bienes públicos, sino también a servicios de extensión. Por eso, hemos fijado la meta con el Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural, Rodolfo Zea, de llegar a más de 550.000 productores con servicio de extensión en nuestro país, algo que está en ejecución y que es complementado con nuestra decisión de avanzar,

en las próximas semanas, en un decreto reglamentario de una figura que habla de las zonas de desarrollo económico en el campo colombiano, lo que permite hacer inversiones de largo plazo con estabilidad jurídica y llevar beneficios a muchas regiones de Colombia. Esos lineamientos de la política rural son claros y también nos permiten mirar a nuevos mercados, en los cuales se pueda mostrar que detrás de nuestros cultivos, está el criterio de sostenibilidad, lo mismo en el caso de la palma.

Ahora bien, quisiera prácticamente decir en este XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite que todo lo que nos hemos propuesto frente al sector se ha cumplido, que no tenemos sino cosas para festejar. Hay algunas que están diseñadas, hechas y en implementación, para celebrar, promover y profundizar y, hay otras que merecen un trabajo adicional. Hago particularmente referencia a algunas de las medidas que hemos compartido con ustedes. Déjenme empezar por el aumento de la mezcla. Damos el paso para llegar al B12, pero por cuenta de las circunstancias no se dio y, no se trata de recriminaciones ni de buscar culpables, de trata de entender lo que pasó, razón de más por la cual tuvimos que llegar al B10. Pero hoy, ante ustedes, también quiero decirlo con claridad, la expectativa y meta es retomar la mezcla del B12 de aquí al primer trimestre del año 2021, esta es una señal clara y necesaria. En segundo lugar, en lo que tiene que ver con la mezcla que se utiliza en la gran minería, se vio que el pasado primero de septiembre se dio un salto del 2 % al 5 %, y esto ayudó a fortalecer la demanda por el producto al interior de nuestro país, lo que es un avance muy importante. En tercer lugar, no solamente estábamos firmando ayer el propósito claro de entrar al Congreso Mundial de los Países Productores de Palma, sino que también hemos incorporado ese anhelo dentro de nuestra agenda de política exterior porque consideramos que nuestra voz debe ser escuchada.

También tomamos decisiones importantes en su momento, como fue la supresión de las importaciones para que no se tuviera una sobreoferta, especialmente en momentos en que había un gran agobio por la pandemia del COVID-19. Pero ciertamente, como lo decía en su discurso el señor Jens Mesa esta mañana, necesitamos pasar de intereses particulares o microsegmentados dentro del gremio a lograr tener

una interpretación armónica de todas las necesidades y beneficios, como un todo, ahí yo creo que seguiremos trabajando muy de la mano.

Y hay unos temas que tienen que ver con aspectos regulatorios, en los cuales nos hace falta avanzar un poco más, en esto esperamos con el Ministerio de Minas y Energía y el de Comercio Exterior dar un paso en los próximos meses.

Pero también, como se los dije el año pasado, tenemos la idea de que ahora con la presidencia *pro tempore* de Colombia en la CAN y, próximamente, con las presidencias *pro tempore* de la Alianza del Pacífico y la de Prosur podamos poner sobre la mesa nuestra realidad, mucho más, cuando entendemos que la combinación y la participación de los biocombustibles en la matriz energética juega un papel importante. De otro lado, poder mostrar los beneficios y una cadena de valor en lo que tiene que ver con seguridad alimentaria, ahí tenemos cuestiones de agenda para profundizar y desarrollar.

El haber logrado el paso del Acuerdo de Voluntades para la Cero Deforestación en la Cadena de Aceite de Palma en Colombia nos permite mostrar una clara diferenciación entre el cultivo de palma de nuestro país y el de los demás, principalmente los de Asia. Y aquí, que no tenemos esa preocupación, esperamos poder seguir extendiendo el área cultivada. Si nos ponemos la meta de superar las 800.000 hectáreas, entendemos que detrás de esa expansión hay nuevos mercados, puede haber un posicionamiento de marca y de sostenibilidad. Lo que nos permite llegar con formalización en el empleo rural y, por supuesto, ser mucho más asertivos cuando se trata de sacar a tantas familias de los cultivos ilícitos.

La participación del sector en las compras públicas es algo que veo con simpatía y como una potencialidad. Voy a trazar una hoja de ruta con el Ministro Rodolfo Zea; a José Andrés O'Meara, director de Colombia Compra Eficiente; inclusive, invitar a participar a la Bolsa Mercantil de Colombia y a María Inés Agudelo, para que encontremos un camino donde este tipo de contratos también den perspectivas de crecimiento y de oportunidad.

Todo esto, apreciados palmicultores, tiene lugar en medio de una pandemia. Quizá muchas de las cosas que nos habíamos propuesto hubieran ocurrido

más rápido si no se hubiera tenido que enfrentar, en los últimos cinco o seis meses, una circunstancia para la cual el mundo no estaba preparado. Pero puedo decir, que si bien el país nunca había vivido una situación de este tipo, se obró con velocidad y certeza. En estos 5 meses hemos logrado duplicar las unidades de cuidado intensivo en Colombia, pasando de 5.300 a 10.000 aproximadamente; tener más de 8 millones de piezas de protección personal para ser distribuidas en el territorio nacional; fortalecer las herramientas financieras para el sector de la salud y; algo que es digno de admirar, haber multiplicado de manera exponencial la capacidad de realizar pruebas. Tal vez es por eso que cuando vemos hoy a Colombia frente al mundo, nuestra tasa de mortalidad es inferior a la de muchos países desarrollados, lo mismo que la de contagios por millón y muertes por millón. No sin antes dejar claro que lamentamos cada fallecimiento producto de esta difícil enfermedad.

En medio de estas circunstancias complejas, hemos puesto en marcha mecanismos para atender al sector productivo. Hoy podemos decir que, a través del Fondo Nacional de Garantías, son más de \$ 7 billones los que se han desembolsado con garantías entre el 80 % y el 90% de parte de la nación para proteger los empleos que generan cerca de 235.000 empleadores, personas jurídicas o trabajadores independientes. Vale la pena destacar que, a través de Bancoldex, hemos desembolsado más de \$ 5 billones y particularmente \$ 1,9 billones asociados a los sectores que han sido mas afectados por esta pandemia, y hemos visto, como lo decía hace un rato, que el Banco Agrario ha desembolsado 1,9 billones desde el 25 de marzo hasta hoy. También hemos evidenciado la labor de Innpulsa Colombia, la concurrencia de otras herramientas y nos hemos puesto en la tarea de tener una capacidad de abastecimiento que solventa las necesidades del territorio.

De igual manera se ha llegado con el brazo social del Estado a los lugares que se necesita. Son cerca de 3 millones de familias las que han recibido el Ingreso Solidario y a las que nunca antes se les había hecho una transferencia por parte del Gobierno. Con el Programa de Apoyo al Empleo Formal que subsidia el 40 % de un salario mínimo legal vigente para aquellas empresas que han visto afectada su facturación un 20 % o más, se han beneficiado a 3 millones de

trabajadores. De igual forma, un millón de familias han tenido devolución del IVA, y se han dado giros extraordinarios a Familias en Acción y a Jóvenes en Acción, eso muestra la respuesta de nuestro país.

Pero hoy más que nunca es el momento de mirar a la reactivación. El compromiso planteado con Colombia se refiere a más de 430 proyectos, por mas de \$ 100 billones, concretamente, casi \$ 172 billones, que buscan generar más de 1,5 millones de empleos, que trae la inversión privada, público-privada y pública. Entre estas no solo están concluir las obras de los proyectos de autopistas de cuarta generación sino dar inicio a las de quinta generación. Estamos hablando de puertos, aeropuertos, de proyectos de transformación digital, de vivienda VIS y no VIS, de ampliar la capacidad de oferta de energías renovables no convencionales, de apostarle a los 180 millones de árboles sembrados (este año se estará cerrando con 50 millones), de extender el Ingreso Solidario, inicialmente hasta junio del año entrante, y avanzar en los programas de protección. En materia de acueducto y alcantarillado con 158 productos en el territorio nacional, también estamos hablando de acelerar los proyectos de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), de hecho, en muchas regiones que han sido agobiadas por la violencia, donde está el cultivo de la palma, tanto con las zonas futuro como con los PDET podemos acelerar inversiones que impacten positivamente en la comunidad y ayuden también a evitar la tentación del dinero fácil o que caigan en la opresión de grupos armados ilegales, todo esto señores palmicultores está en marcha.

Los momentos que vivimos no son fáciles para Colombia, América Latina y el mundo. Hemos podido cerrar el año 2019 con un crecimiento superior al 3 % y empezar el nuevo año con uno superior al 4 % y, nos hemos encontrado con esta adversidad, pero no nos vamos a amainar con ella. Tenemos que seguir adelante con optimismo, sabemos que hay una presión grande en materia de empleo y en muchos aspectos de la vida cotidiana, pero también sabemos que este país crece y se hace cada vez más fuerte en la adversidad. Estos no son momentos en los que podemos caer en el discurso populista del pan para hoy y hambre para mañana, de los que promueven siempre la parálisis y nunca el progreso, de los que se quedan siempre en las agresiones y no en las soluciones, nosotros miramos hacia adelante con un sentido claro y de progreso.

Entiendo el papel protagónico que juega este sector en el desarrollo rural y por ende también en el socioeconómico, por eso hemos sido claros en los avances, pero también en aquellas cosas que debemos acelerar porque es nuestro deber. No se trata de señalar culpas por parte del Estado hacia el sector ni viceversa, se trata de seguir conduciendo una relación amigable, fraterna y por supuesto con una visión de futuro.

Durante ocho años el sector palmicultor estuvo por fuera de la interlocución directa con el Gobierno Nacional, nosotros la hemos retomado con una agenda

clara que no tiene, además, ningún tinte oscuro. Que no busca acomodar las circunstancias, que avanza en lo que se puede avanzar, que busca opciones ante las dificultades, esa es la línea de trabajo nuestra.

Quisiera enviarles un saludo muy especial a todos los palmicultores de Colombia y sobre todo a ese 85 % de palmicultores pequeños. Espero que reciban nuestro mensaje de que vamos a seguir trabajando por su progreso, porque entendemos que este redunda en otros objetivos sociales de nuestra nación.

Muchísimas gracias.

Oportunidades de mercado con Laura Valdivieso, Viceministra de Comercio Exterior y Miguel Lotero, Viceministro de Minas y Energía

MODERADORES

Carlos José Murgas Dávila, Vicepresidente de la Junta Directiva de Fedepalma y Jaime González Triana, Director (E) de Comercialización de Fedepalma
Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada en el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

FEDEPALMA

Carlos José Murgas Dávila, Vicepresidente de la Junta Directiva de Fedepalma, moderador. Damos la bienvenida a todos los asistentes al cuadragésimo octavo Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite que se celebra en este año turbulento, pero con muchas expectativas de ver cómo entramos en esta nueva normalidad. Un agradecimiento especial a nuestros invitados, la Viceministra de Comercio Exterior, Laura Valdivieso, y al Viceministro de Minas y Energía, Miguel Lotero, a este conversatorio sobre oportunidades de mercado para el aceite de palma colombiano.

El sector palmero colombiano ha tenido una historia muy importante en los últimos 20 años, en los cuales se han disfrutado muchos éxitos, pero también se han afrontado muchos retos, para lograr consolidarse como ese sector que entre todos se ha visionado. Entre los años 2000 a 2010 se tuvo un fuerte y decidido impulso para consolidar un sector que acogió la idea de que la única manera de crecer en un país con diversidad de problemas era pensar en modelos inclusivos que permitieran el crecimiento colectivo. Esto de la mano de un gobierno que garantizaba la seguridad para volver con tranquilidad al campo. Fue

así como se lograron más de 200.000 hectáreas nuevas en zonas históricamente olvidadas en el territorio nacional. Adicionalmente, se dio inicio al importante eslabón del biodiésel, que en esa época era novedoso a nivel mundial y que aseguraba que todo ese esfuerzo que se hacía en el campo se consolidaría en una industria que le generaría valor al trabajo colectivo realizado por los palmeros colombianos. Así, con ese matrimonio exitoso entre Gobierno, palmeros y una fuerte institucionalidad gremial se cerró esa época de oro para nuestro sector.

Entre 2010 y 2018 aprendimos que si no hay intereses alineados entre Gobierno y sectores productivos no existe margen de maniobra que permita las consolidaciones importantes en sectores como el nuestro, que necesitan visión de largo plazo. Pero desde la llegada del gobierno de nuestro Presidente Iván Duque Márquez, se vio el renacer de ese matrimonio cuando, como primer acto después de su posesión, viajó a la región del Catatumbo. Es por eso que es muy importante, Viceministra y Viceministro, que después de este diálogo cordial, logremos, con estas dos carteras, diseñar pero, sobre todo, fusionar lo que necesitamos como pedestal para emprender nuevamente el vuelo. Esta es, sin duda, una agroindustria que puede seguirle aportando a Colombia.

Después de estas palabras, queremos darle paso a Jaime González para que nos presente lo que podemos hacer con nuestro aceite de palma y cómo podemos potencializar esa comercialización, que tanto necesitamos apoyar desde el Gobierno Nacional, en este matrimonio que estamos seguros está comprometido hacia futuro.

Jaime González Triana, Director (E) de Comercialización de Fedepalma, moderador. La idea de esta presentación es motivar este conversatorio con las grandes oportunidades que se tienen para la agroindustria de la palma de aceite, con posibilidades tanto en el mercado nacional como en el internacional. Aquí se quiere bosquejar la gran oportunidad que tiene la palmicultura colombiana de ser más protagonista en estos dos mercados y, el gran potencial que se debe desarrollar en toda la cadena de valor de la palma de aceite en nuestro país.

En este sentido es importante mirar las cifras de la evolución que ha tenido la palma de aceite en los

últimos 20 años. Al hacer el comparativo de las principales variables del sector entre los años 2000 y 2019, es posible ver que el desempeño ha sido muy satisfactorio, pues en el 2000 se tenía una producción de aceite de palma de cerca de 520.000 toneladas y el año pasado se cerró por encima de 1.500.000, es decir, se multiplicó por 3 la producción de aceite de palma nacional. Las ventas de exportación se han multiplicado por 8, en el 2000 se tenían un poco más de 90.000 toneladas de exportaciones, el año pasado se pasó a 772.000 toneladas, más de USD 500 millones, exportando a diferentes destinos del mercado internacional. En cuanto al mercado local, se pasó de 428.000 toneladas en 2000, a 826.000 en 2019. Entonces, los ingresos y el crecimiento que ha tenido la palmicultura, hoy nos dejan un valor del sector de \$ 3,2 billones cuando en 2000 teníamos \$ 1,1 billones. Las áreas también se han multiplicado por 3,5; cerrando 2019 con 560.000 hectáreas. Respecto a la generación de empleos, esta ha sido muy importante durante estos últimos 20 años, pues en 2000 se tenían cerca de 50.000 empleos y el año pasado se cerró con más de 180.000.

En cuanto a la dinámica internacional, la producción mundial de aceite de palma en el año 2000 fue de 22 millones de toneladas y el año pasado cerró con 76 millones, un multiplicador del 3,5, mostrando una mayor dinámica que la producción nacional, lo que nos lleva a pensar que se tienen unas grandes oportunidades de crecimiento y de desarrollo de toda la cadena de valor de la palma de aceite en nuestro país. Con esas cifras de entorno, entremos a mirar las oportunidades que tenemos con las energías renovables en esta agroindustria.

Los países líderes en la producción de aceite de palma están transitando mezclas de biodiésel del 20 % en Malasia y del 30 % en Indonesia. Pero el Primer Ministro de Malasia anunció que antes del 2025 se tendría una mezcla del 30 %, y ya se hicieron las pruebas con muy buenos resultados del B40 en Indonesia. A nivel nacional, hemos tenido como sector una iniciativa muy importante que es el Club de Biotanqueo al B50, con las camionetas del Presidente Ejecutivo de Fedepalma y del Director General de Cenipalma, al usar una mezcla del 50 % y, realmente, los resultados de los test del motor y los de desempeño de los vehículos han sido muy satisfactorios. Y esto nos lleva a pensar que sí

se pueden alcanzar y desarrollar mayores mezclas de biodiésel en el país.

En ese sentido, para tener una meta clara, se tiene como objetivo una mezcla del 20 %, lo que implica para el sector contar con 550.000 toneladas adicionales de aceite de palma en el mercado nacional, y hoy en día se tienen 560.000 hectáreas y 1,6 millones de toneladas. Eso quiere decir que ya se tienen las hectáreas sembradas y la producción de aceite de palma suficiente para atender una mezcla del 20 % de biodiésel.

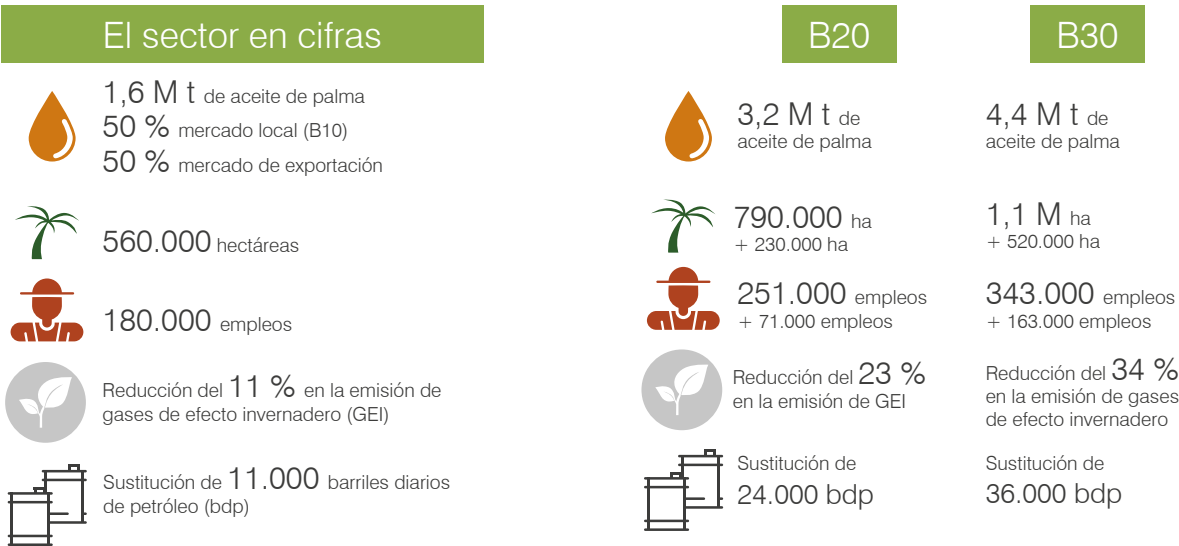
¿Qué hace falta?, estudios recientes de la firma Cerrito Capital muestran que se debe ampliar la capacidad industrial y desarrollar una serie de inversiones para cumplir con dicha mezcla, pero, ¿qué se necesita?, confianza y unas señales claras por parte del Gobierno Nacional que determinen una hoja de ruta cierta para lograr esa mezcla del 20 %.

En la Figura 1 se observa el efecto multiplicador que tendría la mezcla del 20 % y del 30 % en esta agroindustria. Del lado izquierdo, están las cifras actuales de la palmicultura: 1,6 millones de toneladas, se vende al mercado local el 50 % y el otro 50 % se exporta, 560.000 hectáreas de palma, 180.000 empleos, se reduce la emisión de gases de efecto invernadero, comparado con el diésel en un 11 % y, hoy en día, la mezcla del 10 % sustituye alrededor de 11.000 barriles diarios de petróleo.

Con una mezcla del 20 % se podría hablar de una palmicultura del orden de 3,2 millones de toneladas, cerca de 790 hectáreas, es decir, 230.000 hectáreas adicionales en palma de aceite. Por supuesto, el multiplicador de empleo aumentaría, pues estaría en 250.000 empleos, la reducción de gases de efecto invernadero frente al diésel pasaría del 11 % al 23 % y se haría una sustitución de 24.000 barriles diarios de petróleo. En el caso del B30, se llegaría a una palmicultura de 4,4 millones de toneladas, cerca de 1 millón de hectáreas de palma, pues más de 500.000 tendrían que sembrarse en palma de aceite en el país y esto generaría empleos del orden de 343.000, tanto directos como indirectos. Se tendría una reducción de gases de efecto invernadero frente al diésel del 34 % y, también, se elevaría la sustitución de barriles de petróleo diarios a alrededor de 36.000.

Esta dinámica también daría la posibilidad de aportar mucho más desde el punto de vista de la generación de energía y el aprovechamiento de la biomasa para este sector productivo. Esta es una agroindustria que hoy en día tiene el potencial de generar con la biomasa que produce cerca de 340 megavatios, tiene una reducción de gases de efecto invernadero de cerca de 1.100.000 toneladas de CO₂ al año y en un escenario como el de 3,1 millones de toneladas para cumplir con la mezcla del 20 %, se podría llegar a 704 megavatios y, con el B30, a 967. Para mostrar la

Figura 1. Beneficios de mezcla de biodiésel del B20 y del B30 para el país



magnitud, se estaría hablando de que la agroindustria de la palma de aceite podría generar la energía que hoy en día produce una hidroeléctrica como la de Chivor en el escenario del 30 %.

Oportunidades para buscar un mayor protagonismo del aceite de palma colombiano en el mercado local como en el internacional

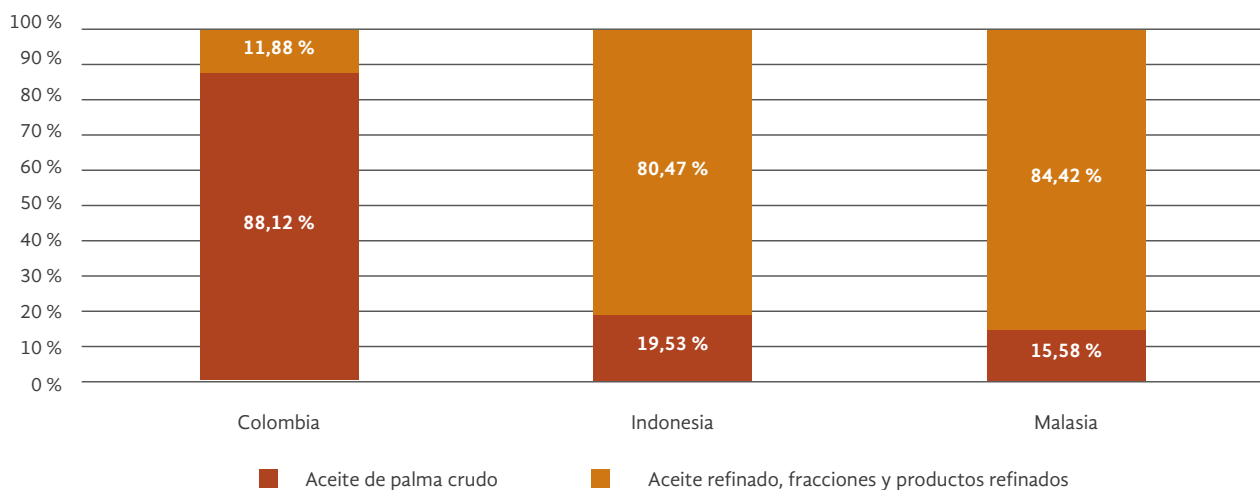
Para hablar del mercado nacional, vale la pena revisar las cifras de los mercados de aceites y grasas de América, en las que se observa que el nuestro es el sexto país en importancia en el continente. Es un mercado que consume alrededor de 32 kilos por habitante y si bien ha venido avanzando en su competitividad y ocupa el puesto número 67 en el *ranking* del Doing Business, países como Malasia, líderes en la producción y el desarrollo de la cadena de valor de la palma, ocupa el puesto 12. Entonces es donde se tiene que desarrollar, de la mano del Gobierno, toda una estrategia para promover la inversión en la agroindustria, el consumo de los productos locales y, por qué no, soñar en establecer en Colombia un *hub* para la palma de aceite en la región que nos permita tener ese mayor protagonismo que podemos desarrollar con productos del aceite de palma y derivados, tanto para el mercado local como para los mercados internacionales.

La problemática con el Viejo Continente se conoce bien. Ha habido campañas en contra del consumo de aceite de palma debido a las críticas que se hacen sobre la sostenibilidad. Pero se ha planteado, como sector, una estrategia de diferenciación de origen para el aceite de palma colombiano y, allí se requiere también del acompañamiento del Gobierno. Esto con el ánimo de diferenciarse en el contexto internacional, agregar valor y garantizar el acceso de nuestro producto a un mercado como Europa, que hoy en día representa cerca del 62 % de las exportaciones que hace el país.

En lo que tiene que ver con las exportaciones de valor agregado, en la Figura 2 se observa a Colombia, Indonesia y Malasia, la parte roja es lo que se exporta de aceite de palma crudo que, en el caso de nuestro país, cerca del 88 % de las exportaciones son de aceite de palma crudo, el 12 % de aceite de palma refinado y fracciones, y productos procesados a partir de la palma. En el caso de los líderes mundiales como Indonesia y Malasia ocurre totalmente lo contrario, Indonesia exporta el 19,53 % y Malasia el 15,58 % de aceite de palma crudo, mientras, lo hacen en gran volumen con productos procesados, materias primas intermedias y fracciones que les permiten acceder a los mercados internacionales. Cuando se mira esa realidad hay que preguntarse, ¿qué hace falta?

En la Figura 3, se encuentra la prima del precio de exportación de la palma comparado con diferentes

Figura 2. Composición de las exportaciones de aceite de palma (2019)



precios del mercado internacional (precio local de Malasia e Indonesia), y se ven las líneas por debajo de 0, eso quiere decir que la competitividad del precio de exportación de la palma es mayor que la de esos orígenes de Malasia e Indonesia que construyen a partir de sus precios, que aunque son mucho más costosos que los nuestros, construyen valor y hoy en día están llegando a los mercados internacionales. Luego aquí también se requiere de una política industrial que incentive la agregación de valor, porque la competitividad ya está dada desde el punto de vista del precio de la materia prima para llegar a esos mercados internacionales.

Hay una gran oportunidad en el mercado de los Estados Unidos, en la Figura 4 se ven los consumos per cápita de aceites y grasas de diferentes

países. Estados Unidos es el de mayor consumo con cerca del 72,6 kg por habitante, frente a Europa que esta alrededor de 69,6 kg, China 27,4 kg, India 18,5 kg, Brasil 52,1 kg y Colombia, 31,8 kg, luego, el mercado de aceites y grasas de Estados Unidos es importante, natural para la palmicultura colombiana, que consume cerca de 24 millones de toneladas de aceites y grasas, pero que en aceite de palma apenas lo hace en 1,6 millones de toneladas, y esas importaciones en un 99 % corresponden a fracciones y a aceite de palma refinado. Esa es la razón por la que no se ha podido ingresar ni aprovechar esa oportunidad, pero allí está el potencial de desarrollar un mercado inmenso para la exportación de los productos de la palma de aceite del país.

Figura 3. Competitividad del precio de exportación FOB ExMill en Colombia. Fuente: LMC

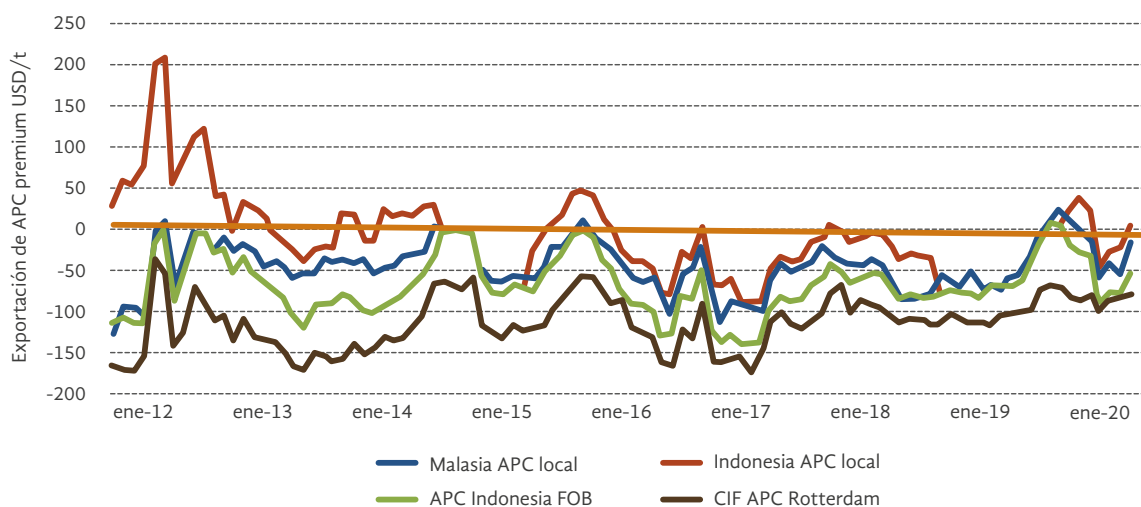
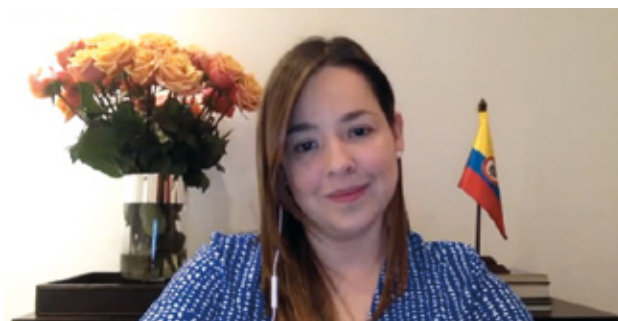


Figura 4. Consumo per cápita de aceites y grasas



Carlos Murgas Dávila, moderador. Muchas gracias Jaime por esa presentación tan ilustrativa. Lo importante como mensaje del sector es que soñemos con el crecimiento del país, de la mano de esta agroindustria. Comenzamos entonces el conversatorio con dos preguntas. Viceministra Laura Valdivieso, de la presentación nos quedan claros varios objetivos que debemos construir con la cartera que usted representa, un ejemplo de estos es la presencia del mercado de Estados Unidos, con un consumo de 72 k de aceites y grasas por año per cápita, pero que no compra lo que vendemos, pues somos exportadores de aceite de palma crudo y ellos importan refinados, ¿qué políticas podemos construir con el Ministerio de Comercio Exterior para participar de este mercado? La otra pregunta está relacionada en ¿cómo fortalecer la política Colombiano Compra Colombiano y que los habitantes del país tomen conciencia al respecto? ¿Cómo hacer que ese consumo de 32 k de aceites y grasas por persona al año sea mayor?



Laura Valdivieso Jiménez

Viceministra de Comercio Exterior

Me gustaría hacer algunos comentarios iniciales frente a lo que Jaime González acaba de presentar. Es muy grato ver el crecimiento y la evolución que ha tenido el sector en la economía colombiana en los últimos 20 años, de verdad que observar esos indicadores positivos de producción, de exportaciones, de ventas en el mercado, de generación de empleo y de área sembrada, es muy alentador. En nuestra cartera estamos convencidos del potencial que se tiene, pero ante las cifras, es innegable el valor del cultivo y producción de aceite de palma. De allí se sustentan más de 180.000 empleos, su presencia productiva se mantiene en más del 70 % del territorio nacional, son más

de 22 departamentos de Colombia que tienen producción de palma y, representa más del 6 % del PIB agropecuario, sin olvidar que este sector, en el semestre que acaba de pasar, en medio de estas condiciones y coyuntura mundial tan desafiantes, por decir lo menos, fue uno de los pocos que logró un crecimiento frente a 2019, pese a esta pandemia.

También ver el desempeño que ha tenido, aumentar el área por 3, los ingresos por 3, ser capaces de duplicar el mercado interno, de multiplicar por 8 el mercado de exportación habla de dinamismo del sector, del compromiso que ha tenido, de la audacia con la que ha contado y de la visión. Pero sin duda hay tareas por adelantar y Carlos, me pones sobre la mesa un par de cosas que quería retomar, de lo hablado por Jaime. La primera, sin duda, es la de seguir promoviendo el consumo local, y creo que el Presidente en este Congreso Palmero dio un mensaje muy alentador, entonces, el potencial del sector basado en un aumento de la mezcla que además es uno de los compromisos y de las políticas que se ha trazado el país, es innegable. El ejemplo de Malasia obviamente como líder mundial es muy importante y es inspirador, y el compromiso del Gobierno tal vez hace un año en este mismo escenario fue precisamente aumentar la mezcla a B12, pero por circunstancias de mercado y de cadena, no se pudo sostener en el tiempo. Hoy tenemos una mezcla de B10 pero el Presidente nos anuncia una de B12 a partir del año entrante, y ahí tenemos que hacer una tarea muy importante. En este momento la comisión sectorial de biocombustibles, de la cual hace parte el Viceministro de Minas y Energía, trabaja con el objetivo de establecer esos parámetros y condiciones que nos permitan reestablecer la mezcla a B12. De acuerdo con la instrucción que ha dado el Presidente sería muy bueno arrancar el 2021 con una mezcla de B12 sostenible.

Para lograr esto, debe haber un compromiso de todos. Aquí necesitamos no solo a los productores de palma, sino a los de biodiésel, a los distribuidores, a toda la cadena, a los minoristas, a los mayoristas, es decir, es importante reestablecer esas relaciones contractuales formales que nos permitan el cumplimiento por parte de unos y otros, porque el aumento de mezcla, sin duda, tiene unos beneficios ambientales, incluso el sector transporte reduciría sus emisiones de CO₂ al menos en 3 millones de toneladas.

Creo que internamente hay un espacio para seguir integrándose con otros sectores industriales como el de la oleoquímica, los cosméticos y, sin duda, el de alimentos, pues esto les permitirá crecer y aumentar el consumo interno. Fedepalma ha hecho campañas mostrando las propiedades tan especiales que tiene el aceite de palma y sin duda ahí hay todavía un margen para seguir mejorando la demanda en el mercado interno.

En cuanto a los mercados externos y a la inversión, creo que estamos ante una enorme oportunidad. Si bien tenemos unos desafíos como el de superar el tema de las campañas en contra del consumo de aceite de palma en la Unión Europea (UE), también es cierto que hay un contraste en lo que vemos con Estados Unidos.

El comercio con Europa representa hoy el 60 % de las exportaciones del sector, por eso es uno de los retos más importantes en materia comercial y una de las prioridades dentro de la agenda. Es así como el Ministerio de Comercio Exterior viene adelantando unas gestiones en cada uno de los frentes con nuestra oficina comercial de Bruselas y nuestra misión de Colombia ante la Organización Mundial de Comercio (OMC), y vamos a seguir trabajando en ello. Las medidas que se toman en Europa son de distinta naturaleza, generan tratamientos que algunos podrían ser considerados como contrarios a las reglas de Comercio Internacional y por eso es tan importante la participación de nuestra misión ante la OMC. De estos quisiera resaltar algunos como el acto delegado sobre el alto riesgo de ILUC, el Pacto Verde Europeo, la Estrategia de la UE sobre Biodiversidad para 2030 y los Límites Máximos de Residuos, que además es un desafío transversal para todo el agro, y el etiquetado negativo al que ya me referí. En cada uno, se vienen adelantando gestiones específicas que, por supuesto, se pueden alimentar con la diferenciación de nuestro aceite para poder establecer un tratamiento distinto de parte de la Unión Europea frente a otros, especialmente los asiáticos.

Pero, en el ámbito internacional, es importante señalar dos retos. El primero es la necesidad de agregarle valor a las exportaciones. Cuando se ve en la presentación de Jaime que se han multiplicado por 8 las exportaciones, pero que de esas, el 88 % siguen siendo de aceite de palma crudo, nos hace pensar que

tenemos las condiciones de competitividad, las propiedades y los elementos diferenciadores para poder posicionarnos en los mercados, pero que es necesario integrarnos más con eslabones de la cadena, aguas abajo, de tal forma que se pueda exportar valor agregado, dejando para el país un beneficio y un impacto socioeconómico, aún mayor que el que tienen las exportaciones hoy.

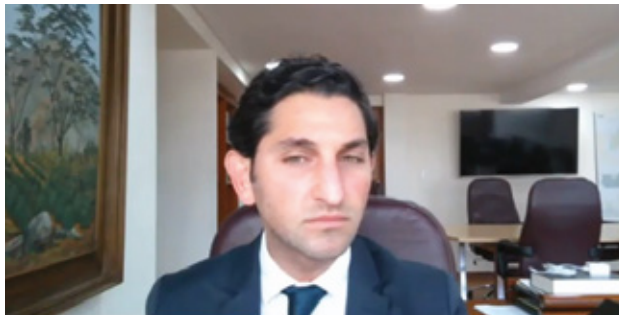
El segundo, es buscar nuevos mercados, la tarea se seguirá haciendo con la UE, pero tenemos otras oportunidades que no se han aprovechado. El mercado de Estados Unidos es muy interesante y creo que en la coyuntura actual está llamado a ser uno de los más importantes para Colombia, pues es el gran jalonador, en este momento, de la economía nacional.

De otra parte, me parece que aumentar la inversión es importante, ya que hay un escenario favorable. Ahora, como nunca, se tienen instrumentos de atracción de inversión diseñados para todos los sectores y en todas las regiones, un espacio para aprovechar, mejorar y ojalá llegar al sueño que Jaime plantea de usar a Colombia como plataforma exportadora, es decir, lograr que esa inversión sea realmente eficiente y no solamente sustentada en recursos naturales o en el mercado local que, sin duda es interesante.

Carlos Murgas, moderador. Gracias Viceministra, estamos ratificando el gran conocimiento que tiene sobre nuestro sector, seguros de que todos estos temas, que supo interpretar muy bien de la presentación de Jaime, se van a encaminar, en el Ministerio, hacia esos logros y retos tan importantes que tenemos. Lo que usted plantea es agregar valor y buscar nuevos mercados ante esta coyuntura, lo que nos abre oportunidades en una agroindustria que ha demostrado ser resiliente y que va a salir adelante.

Viceministro Miguel Lotero, frente a ese banderazo que nos acaba de dar el Presidente de la República, es muy importante hablar de las mezclas. Se ha trabajado en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía, Fedbiocombustibles y Fedepalma, y esa consultoría nos ha ayudado a aprender cómo hacemos para que los pasos que estamos dando hacia esa dirección sean firmes, dejen huella y nos permitan seguir creciendo. Haciendo referencia a Malasia e Indonesia como referentes para nosotros con su mezcla al B20 y al B30, respectivamente, y la reducción de la dependencia de

los combustibles fósiles que sabemos que estarán escasos en los próximos años en Colombia, ¿cómo ve el aumento de mezcla en Colombia al B12? ¿cómo ve esa oportunidad que se nos presenta de reducir esa dependencia del petróleo?



Miguel Lotero Robledo

Viceministro de Minas y Energía

Consideramos que el tema de biocombustibles es un pilar fundamental para la transformación y la transición energética, es así como tratamos de buscar un sustituto, de tal forma que podamos tener una participación mayor de estos combustibles que, además de ser renovables, son muy limpios y tienen beneficios para el ambiente y la salud humana. En ese punto quiero señalar tres acciones que se han implementado. En primer lugar, la publicación de la Resolución 40177 de 2020, en la cual se definen los energéticos de cero y bajas emisiones en la que se incluyen los biocombustibles mezclados con combustibles fósiles. Con esto se busca incorporar la tecnología de cero y bajas emisiones para ser más eficientes, menos contaminantes y tener una movilidad mucho más sostenible en el país. Y si se tiene en cuenta que el 80 % del aporte de las partículas al aire se atribuyen principalmente a las fuentes o a los usos de transporte, se convierte en un tema de gran importancia.

En segundo lugar, se publicó y expidió la Resolución 40178 de 2020, en la que se estableció el procedimiento para la aprobación, implementación de pilotos voluntarios de mezclas superiores de combustibles fósiles con biodiésel. Esto, con el fin de impulsar el estudio del impacto y la viabilidad de estos niveles de mezcla que, entendemos siempre han sido objeto de discusión intensa entre el sector transpor-

te y el palmero. El primero de estos proyectos fue radicado el 21 de agosto de 2020, y va a beneficiar a toda el área metropolitana del Valle de Aburrá con mezclas de biodiésel entre el 20 % y el 40 % para el gremio volquetero. Algo que se considera de vital importancia frente a las condiciones ambientales que ha vivido recientemente esa región.

Y, en tercer lugar, es tener en vigor la normatividad que indica que todos los motores que para usos móviles se utilicen en la actividad minera, cualquiera sea su escala de producción, cumplan con un nivel de mezcla obligatorio de diésel fósil con biocombustibles del 5 %, esto de acuerdo con la Resolución 40188 de 2019 y la Resolución 31370 de 2020 .

Adicionalmente, me gustaría mencionar nuevamente el incremento de mezcla de combustible fósil de un 12 % con biodiésel en todo el país, como un trabajo conjunto entre el Ministerio de Comercio Exterior, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Minas y Energía, esperando tener todo en firme para que la regulación en este sentido este en vigor en el primer trimestre del 2021.

Otro tema que quiero tratar es el incremento de mezcla de biodiésel en las zonas de frontera, en los departamentos de La Guajira, Arauca y Norte de Santander, en las que se espera alcanzar de manera gradual esa mezcla del 10 % en lo que resta del 2020.

Carlos Murgas Dávila, moderador. Muchas gracias Miguel, ¿cómo estamos viendo el futuro energético con el petróleo que tiene el país, cuando este es tan escaso?

Miguel Lotero. Las mezclas superiores se están revisando en la medida en que las pruebas piloto mencionadas funcionan para que nos den una información clara y confiable de cómo proceder. No obstante, es importante decir que apoyamos cualquier otra iniciativa que tengan como sector privado, palmicultor y de uso de biocombustibles para incrementar esas mezclas de forma voluntaria. Creemos que toda la transformación energética debe hacerse con un esquema de portafolio, no enfocada hacia una tecnología, pues por experiencia, sabemos qué implica depender de una sola fuente. Nuestra matriz eléctrica, por ejemplo, está compuesta en 70 % de fuentes hídricas y, sabemos las complejidades que esto conlleva, por eso, estamos buscando un poco más de diversificación y fuentes complementarias que le den a nuestra matriz

unas características de resiliencia mayores. Es decir que nosotros frente a la tecnología realmente somos agnósticos, no tenemos ninguna preferencia, pero sí tenemos una visión muy clara de que esto tiene que suceder bajo un esquema diversificado en el cual los biocombustibles definitivamente juegan un papel esencial.

Carlos Murgas Dávila, moderador. Gracias Miguel Lotero. Esta pregunta va para la Viceministra, ¿cómo explicar, de manera desmenuzada, qué se está haciendo en las embajadas de Europa para que conozcan que nuestro aceite de palma es diferente, que no es una palma con altos niveles de deforestación, que no requiere de 60 días de viaje sino entre 14 y 15 días?

Laura Valdivieso Jiménez. Ya mencionamos que existe una demanda en curso iniciada por una oficina de abogados con sede en Bruselas y que, de la mano del gremio, el Gobierno Nacional ha buscado fortalecer esa presión que se ejerce allí. El Ministerio de Comercio Exterior hace el acompañamiento pertinente a este proceso que esperamos termine en una declaratoria de nulidad del acto delegado de la comisión. Esto ha implicado además de esfuerzos jurídicos, también diplomáticos ante la UE, pues el Ministerio considera que es clave continuar apoyando esta iniciativa para que al hacer la revisión del acto delegado en el 2021, esto implique un enfoque por país y un reconocimiento de esas particularidades bajo las cuales se produce el aceite de palma en Colombia. Por eso, celebramos que se haya hecho la presentación de la apelación a la inadmisión de la demanda.

La Estrategia de la UE sobre Biodiversidad, que hace parte del Pacto Verde, menciona expresamente que la comisión en el 2021 presentará una iniciativa legislativa que abordará los compromisos en la debida diligencia sobre derechos humanos, deforestación y todos estos temas que han sido tan sensibles frente a los cultivos. Especialmente, desde el Ministerio vamos a seguir haciendo el acompañamiento y seguimiento permanente para, con el apoyo del gremio, recabar esa información y presentar nuestra posición en el momento que sea pertinente. Se está trabajando en un plan de acción para ello.

Con relación a los límites máximos de residuos que, como les decía, es un tema transversal que afecta también a las frutas y a otros cultivos, estamos atentos a conocer los resultados de los estudios que Fedepalma

ha venido adelantando. Este asunto se ha reiterado en nuestras agendas de la UE en Bruselas y de la OMC, pues una vez recibamos la retroalimentación de la investigación se determinarán las acciones a seguir. El borrador de regulación de la UE se notificó a la OMC y Colombia en este punto no ha hecho comentarios, esperando tener una posición lo suficientemente fuerte y sustentada para defenderlos.

Frente al etiquetado negativo, este ha sido un tema prioritario en la agenda bilateral. Lo hemos planteado ante las autoridades de la UE, en particular en esas reuniones de los comités y del Comité de Comercio y Desarrollo que se reunió en Bogotá a finales del año pasado y en la OMC este año. En la reunión del Comité de Comercio y Desarrollo manifestamos la preocupación por la campaña de desprestigio en contra del aceite de palma, además, mostramos las condiciones en que se produce en Colombia y lo distintas que son, respecto a otros productores mundiales. La UE respondió que no tiene injerencia en esas políticas por ser promovidas por activistas ambientales o algunos productores que utilizan aceites de otras oleaginosas, que esto obedece más a decisiones de particulares. En la OMC, digamos que ese asunto no parece tener mucho más margen porque, cuando vemos y estudiamos el tema, no hay una verdadera violación de las normas de obstáculos técnicos, sino más bien un asunto de competencia leal y de protección al consumidor europeo y, por ahí pudiera haber otro frente de trabajo.

En cuanto al Pacto por el Crecimiento, este contempla un hito para identificar los espacios en la UE que podemos aprovechar para posicionar el aceite de palma colombiano como sostenible. El ofrecimiento que nos ha hecho Fedepalma de llevar eurodiputados y tomadores de decisiones europeos a las plantaciones de palma, en este momento está en suspenso no solamente por el COVID-19 sino por temas presupuestales, pero esta es una iniciativa en la que vamos a seguir trabajando porque creemos que es importante mostrar las condiciones de producción y el impacto social que tiene este cultivo en Colombia. La oficina de Bruselas ha sido muy activa, no solo la embajada sino, también, la oficina comercial, las cuales van a seguir explorando caminos para fortalecer esa posición que hemos venido ejerciendo en los distintos foros internacionales.

Carlos Murgas Dávila, moderador. Jaime González tiene preguntas de los asistentes al conversatorio.

Jaime González Triana, moderador. Recientemente este año tuvimos la noticia de una primera exportación de biodiésel de aceite de palma por parte del Grupo Manuelita al mercado europeo, con todas las certificaciones de sostenibilidad que nos muestran que es posible y que es real hacer esas exportaciones de valor agregado, de la cadena de la palma de aceite de nuestro país. La pregunta es, ¿qué opinión tienen los Viceministros de establecer un programa país para exportar biodiésel de palma a diferentes mercados?

Miguel Lotero Robledo. Encantados de recibir esa noticia de Manuelita, y lo que podamos hacer desde este sector para fomentar esas exportaciones y mantener al mismo tiempo el abastecimiento del mercado interno, para nosotros es fundamental sobre todo en una época de reactivación de pandemia.

Laura Valdivieso Jiménez. Tenemos unos mercados identificados como naturales, para la exportación y creo que hay que aprovechar esas oportunidades porque podemos seguir posicionándonos. La coyuntura actual nos plantea un escenario de estar listos y en capacidad de hacerlo antes que los demás y saben que cuentan con todo nuestro respaldo para lograrlo. Celebramos ese esfuerzo que ha adelantado Manuelita, pero además creemos profundamente en que podemos aportarle muchísimo más agregación de valor e intensidad industrial al mercado. El biodiésel es una de esas posibilidades, pero las otras como la industria oleoquímica, la de los cosméticos, la de los productos de aseo, también crecieron en exportaciones en medio de esta emergencia y Colombia se volvió proveedor de los mercados de la región, como en Ecuador, por ejemplo. Así que ahí hay unas oportunidades que vale la pena sentarse a estudiar, para nosotros más que encantados.

Jaime González, moderador. ¿Qué estímulos se están planteando para el uso de biomasa en la generación de energía renovable?

Miguel Lotero Robledo. Hay una política de energía renovable integral, es decir, que no está enfocada solo a una de ellas. Recordemos que tenemos la Ley 1715, de fuentes de energía renovable, y dentro de esas energías renovables, consideradas e implementadas en los últimos dos años de gobierno, un paquete de políticas muy importante dentro del Plan Nacional de Desarrollo, en el cual se establece la obligación de cada comercializador de energía eléctrica a incluir dentro de su portafolio de ventas una participación de fuentes

renovables no convencionales dentro del 8 % al 10 %. Ampliamos de 5 a 15 años la deducción del impuesto de renta que pueden aplicar los proyectos de generación con fuentes no convencionales. El año pasado hicimos una subasta de cargo por confiabilidad, en la cual tuvimos una asignación de varios proyectos de energía renovable y en octubre de 2019 hicimos una subasta de contratos de largo plazo de energía renovable, en la cual participó una empresa con un proyecto importante de biomasa. Es así como, tenemos un ambiente regulatorio muy claro para fomentar este tema de energías renovables, incluyendo la biomasa como una de ellas, y esperamos que en los próximos años escuchemos más noticias de nuevos proyectos que entran a ser parte y a diversificar esa matriz energética.

Jaime González Triana. A partir del primero de septiembre empieza la mezcla del 5 % en la gran minería ¿Cuándo podemos esperar su ingreso a la mezcla nacional del 10 % y del 12 %, el año entrante?

Miguel Lotero Robledo. Es un tema que estamos revisando, pues la resolución, como lo dije al inicio, permite este año el 5 %, y en eso no distinguimos operación minera de ningún tamaño. Se está evaluando la posibilidad de incrementar esas reglas en la minería, incluyendo a todas las escalas de esas operaciones.

Carlos Murgas, moderador. Viceministra Laura Valdivieso, por último, una cuñita. Requerimos de todo su apoyo para proponer juntos tanto Gobierno como industriales del biodiésel a exportar este combustible a Perú. Esto es lo que llamamos aquí en la costa, los mangos bajitos que tenemos, antes de que se acabe el año.

Laura Valdivieso Jiménez. Además, eso nos permitiría mejorar la balanza agropecuaria que tenemos hoy en la Comunidad Andina. Así que hagámosle, estoy más que lista.

Carlos Murgas Dávila, moderador. Les agradecemos a nuestros invitados especiales y a los asistentes que estuvieron con nosotros en esta virtualidad. Un abrazo a Fedepalma, felicidades por este primer día de Congreso tan interesante. Señores Viceministros, un saludo grande a ambos jefes de cartera. Estamos muy entusiasmados, después de estos cinco o seis meses largos de pandemia, con este mensaje del Presidente Iván Duque. Quiero que sepan que aquí tienen a un gremio decidido, fortalecido y que acompaña a este Gobierno a donde tenga que ir.

Conversatorio con Rodolfo Zea Navarro, Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

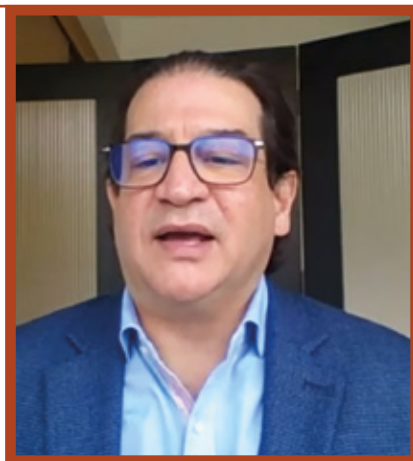
RODOLFO ZEA

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

MODERADOR: ANDRÉS FELIPE GARCÍA AZUERO

Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Para mí es un honor en esta coyuntura ser el Ministro de Agricultura y quiero en este espacio reiterar mi total compromiso con ustedes y todos los productores de palma de aceite del país. Un saludo especial a toda la Junta del gremio, a mi amigo Carlos José Murgas, a todo el sector palmero en sus diferentes cadenas de valor, a esos productores, a los campesinos que hoy cultivan la palma y que de una manera visionaria se pudieron entrelazar con esta agroindustria, que es un ejemplo de que se pueden tener cadenas productivas en donde todos podemos participar,

por eso, extendiendo nuevamente este saludo a todas las personas que hoy se encuentran de manera virtual en este importante Congreso.

Quiero iniciar mencionando que el sector agrícola, a pesar de la actual coyuntura, es el que marca el camino para la reactivación y repotenciación del aparato productivo colombiano. Este ha sido el único que ha logrado crecer en los últimos 2 trimestres, 4 % en el semestre, señal inequívoca de que las apuestas para lograr crecimiento económico y desarrollo en Colombia deben estar encaminadas a fortalecer el campo y

la ruralidad del país. Pero esto no nos debe tapar los ojos, tenemos que ser conscientes de que las dificultades son de todos y que la pandemia nos afecta a todos, y que a pesar de que el sector agropecuario, piscícola y pesquero continuó funcionando bajo las directrices del señor Presidente Iván Duque Márquez, durante esta época, también es cierto que tenemos dificultades y en esto quiero ser reiterativo, porque parte del éxito de las naciones es que podamos ponernos en los zapatos de todos. Por eso cuando escucho las quejas de diferentes sectores del país, que continúan produciendo, vendiendo y teniendo ingresos, y veo otros sectores como el de la cadena de restaurantes, pienso en la solidaridad que debemos tener. Hay muchos que hoy han cerrado completamente, hay otros que hasta ahora comienzan su reactivación, luego, también tenemos que ser conscientes frente a las diferentes dificultades que el país tiene el día de hoy. Pero no es solo Colombia, es el mundo, países desarrollados que ya tuvieron sus picos en la pandemia y que abrieron, ahora tienen rebrotes y por lo tanto, se les obliga a cerrar nuevamente. Como ya lo mencionó el Presidente, este sector es y será protagonista de la reactivación económica del país, pues estamos convencidos de que la nueva Colombia que todos queremos debe nacer desde los territorios y no en los escritorios en Bogotá.

Quiero iniciar felicitándolos, pero también llamando la atención con relación al buen comportamiento que ha mostrado el sector palmicultor. Las cifras respaldan el gran momento por el que está pasando y nos invita a reflexionar sobre lo privilegiados que somos, mientras muchos, como lo dije anteriormente, cierran de manera permanente. En estos primeros 7 meses, el sector palmicultor ha experimentado, tal vez, uno de sus mejores años en mucho tiempo, solo por mencionar algunas cifras, el ingreso medio creció el 32 %, en los meses mencionados, si lo comparamos con el mismo periodo del año anterior, pasando de este ingreso medio de \$ 1.695.000 tonelada a \$ 2.251.000 tonelada. Por otra parte, la producción también ha crecido significativamente, pues se pasó de producir 993.000 toneladas, el año pasado en ese periodo de 7 meses, a 1.077.000 toneladas, registrando un crecimiento importante. A su vez, el precio internacional ha jugado a nuestro favor, así como la devaluación ha aportado, hoy tenemos precios que superan los \$ 2.200.000 tonelada. Sin embargo, re-

cordemos que hay ciclos económicos y por eso reitero que no podemos pensar solamente en la foto de un buen momento, tenemos que tener en cuenta también las dificultades que hemos tenido en el pasado, pero construyendo hacia el futuro, tal y como lo dijo Jens, poniéndole a esos sueños, acciones y metas para buscar una economía palmera estable que no tenga picos subiendo ni bajando.

Por otra parte, se reconocen los esfuerzos que hacen por mantener la sostenibilidad como uno de sus rasgos característicos y diferenciadores, lo que ha permitido posicionarlo, y el respaldo de los socios internacionales. El sector palmicultor tiene muy clara la premisa de producir conservando y conservar produciendo. En Colombia, hasta la fecha, se han certificado 12 empresas con plantas de beneficio, que representan el 15 % de la producción nacional, además, se espera que la mitad de esta esté certificada en el 2021, estamos seguros que con el concurso de ustedes vamos a lograr esa meta. El 50 % del aceite exportado cuenta con certificado RSPO, de otra parte valdría la pena agregar que las plantaciones de palma de aceite en Colombia no están ubicadas en tierras boscosas, zonas protegidas o en áreas con alta biodiversidad, más aún, estudios internacionales demuestran que aunque el área de cultivos de palma creció 69 %, entre 1989 y 2013, la deforestación asociada al aceite de palma fue del 0 %, lo que nos permite continuar con el propósito de que nuestro aceite en el mundo sea diferenciado como sostenible y verde. Lo anterior demuestra, a todas luces, el compromiso que este sector ha tenido históricamente.

Se debe perseverar en el cumplimiento del acuerdo de Cero Deforestación y en la consolidación del proyecto Paisaje Palmero Biodiverso y, en ese sentido, celebro el más reciente, lanzado con la agencia de cooperación holandesa Iniciativa de Comercio Sostenible (IDH por sus siglas en inglés). En tanto, se deben seguir desmontando mitos a partir del ejemplo, y frente a esto, cuentan con mi total disposición para acompañarlos ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en esta iniciativa, para seguirse consolidando como un proveedor de aceite certificado y sin efectos colaterales adversos en su producción.

Reconozco su voluntad de acompañar e impulsar un sello diferenciador de sostenibilidad país, y por eso

adquiero hoy el compromiso de delegar al Viceministro de Asuntos Agropecuarios, Juan Gonzalo Botero, para que lidere, en representación del Gobierno, esta meta.

Por otro lado, es innegable el valor agrícola y agroindustrial que significa el cultivo de palma de aceite y la producción de aceite de palma, de ella dependen más de 186.000 familias. Su presencia productiva se mantiene en el 70 % del territorio nacional pues, bien lo saben ustedes, que son 21 departamentos los que cuentan con esta producción en 58 años de la constitución de este gremio. Las cifras son el mejor respaldo del acierto que ha tenido el sector público y privado a través de los años, que nos dejan como el cuarto productor a nivel mundial y el segundo en el hemisferio. Este cultivo tiene un gran aporte a nuestro país, no solo por el valor de la producción, del mercado, de las exportaciones, de su eficiencia como materia prima, de su efecto sobre el ambiente, al aportar a la producción de biocombustible, sino que también tiene un papel protagónico en algunas zonas de nuestro país, como la única opción de producción lícita. Ustedes más que nadie lo saben, Colombia también lo sabe y valora los grandes esfuerzos que ha hecho este sector en zonas como el Catatumbo, lugar en el que se encontraba el Presidente de la República el día de ayer y desde donde dio unas palabras a este gremio y a las personas que día a día trabajan por la ruralidad colombiana, por la economía y por dar un producto de calidad tanto a nuestro pueblo como al mundo. El Presidente y usted, Jens Mesa, hablaban ayer en esa alocución, de ese ejemplo que ha sido Tibú. Solo por mencionar este caso, la iniciativa de sustitución de cultivos ilícitos que inicio en el 2001 gracias al Plan Nacional de Desarrollo Alternativo, cuenta hoy con casi 30.000 hectáreas de palma de aceite sembradas en proyectos que benefician a más de 800 familias, lo cual ha mitigado la expansión de dichos cultivos en los municipios de influencia de la palma.

Paso a mencionar otro de los aspectos más relevantes del sector y es su enorme compromiso e impacto social, según un estudio global del Banco Mundial, el sector genera hasta 30 veces más empleo por unidad de superficie que otros cultivos de gran escala, y un aumento del 1 % del área de producción de palma contribuye a una reducción entre el 0,15 % y el 0,25 % en la pobreza de las poblaciones del área

de influencia de las plantaciones. Soy un convencido del beneficio de priorizar nuestro mercado, por eso es de vital importancia avanzar juntos en la consolidación de aquellos elementos que nos permitan darle certeza al aumento de la mezcla. Tengan ustedes el pleno convencimiento que desde este Gobierno y este Ministerio vamos a trabajar en equipo, junto con el de Minas y Energía, porque aquí tenemos que estar articulados todos, tenemos que dejar las diferencias, y ese es un compromiso que debe hacer tanto el gremio como el Gobierno Nacional para poder alcanzar esas metas que nos estamos trazando.

Debemos consolidar los pilares que permitan alcanzar los sueños, y una primera etapa será llegar a esa mezcla del B12 a más tardar en el primer trimestre del próximo año, pero más importante que esa meta es establecer las bases de todo tipo, regulatorias, de comunicación, de contratos, de relaciones en toda la cadena de valor del aceite de palma hasta llegar a los biocombustibles y al combustible que llega a los vehículos, para que los siguientes pasos puedan ser rápidos y ágiles en ese objetivo de tener mezclas superiores. Pero eso solamente lo podemos hacer si trabajamos en equipo.

Tenemos grandes retos que nos invitan a profundizar en ese trabajo armónico y coordinado, por eso, desde el Ministerio, nos ofrecemos y adquirimos ese compromiso de liderar ese proceso. En ese empeño, me es grato informarles también, que se han hecho otro tipo de acciones como, por ejemplo, presentar la ley que permite la adición al Consejo de Países Productores de Aceite de Palma (CPOPC por sus siglas en inglés), con lo cual nos ponemos a tono en nuestra articulación a nivel mundial para poder hacer políticas sostenibles. En mí, como Ministro de Agricultura, y en el Ministerio, siempre encontrarán un defensor del sector palmicultor, aquí y en el escenario internacional.

Mencionado el valor social y económico de esta actividad, quiero manifestar que ha sido el mismo Presidente quien me ha dado instrucciones precisas, al momento de mi posesión, de priorizar la actuación del sector en el ámbito internacional bajo conceptos de diplomacia comercial y sanitaria.

En este punto, hemos mantenido un diálogo ininterrumpido con la Unión Europea (UE) y seguimos

de cerca su nueva política denominada el Pacto Verde Europeo y la estrategia propia para la comercialización y producción agropecuaria y agroindustrial llamada De la Granja a la Mesa. Aquí llamo la atención sobre requisitos que probablemente sean aún más rigurosos en torno a la trazabilidad y a la fitosanidad, el cero impacto ambiental, los estándares laborales y las debidas diligencias de todos los eslabones de la cadena para asegurar su cumplimiento. Pero estoy seguro que ustedes pueden asumir estos retos sin ninguna dificultad como lo han venido demostrando a lo largo de los años.

Asimismo, me permito informarles que mantenemos una altísima preocupación frente a las medidas que se han venido tomando y que han tendido a estigmatizar el aceite de palma. Hemos conservado, a través de nuestra misión ante la Organización Mundial del Comercio (OMC), una férrea posición para defender el sector palmicultor con todos los argumentos expuestos, y que demuestran a todas luces que el cultivo en Colombia no puede ser comparado con otros productores a nivel mundial, cuyas prácticas pueden ser cuestionables y que, más bien, deben ser evaluados por sus particularidades y aportes económico, social y ambiental al desarrollo rural en el país. Incluso en este empeño y como seguramente se les ha informado, Colombia se adhirió a la controversia abierta por Indonesia en la OMC.

De otra parte, me parece importante hacer referencia a una discusión de meses atrás respecto de nuestro Fondo de Estabilización. El Gobierno valora las bondades de los mecanismos de estabilización de precios que en el caso de este subsector ha permitido que el ingreso medio palmero se mantenga a pesar de la crisis actual, creamos una mesa de trabajo mixta, para hacer una revisión jurídica y económica del Fondo de Estabilización de Precios (FEP) y desde luego ustedes serán miembros permanentes. También, me permito invitarlos a tener la mente abierta sobre diferentes iniciativas que puedan corregir fallas de mercado y en ese sentido dar discusiones desapasionadas sobre los instrumentos que debemos crear. Yo también tengo un sueño y el sueño es un sector palmero unido, que busque el bien común y no bienes individuales, y eso sí que será importante en este trabajo conjunto que vamos a realizar en esas mesas de trabajo.

Hace poco tuvimos un ejercicio de articulación, en el cual no creíamos que podíamos llegar a acuerdos en el sector arrocerero, y lo logramos. Después de un trabajo codo a codo entre los industriales y los productores del arroz y el Gobierno Nacional, llegamos a convenios importantes como, por ejemplo, la manera cómo se debía manejar el incentivo al almacenamiento del arroz. Esto demuestra que hay que ser resilientes, que hay que trabajar en equipo y que podemos llegar a un

El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural Rodolfo Zea Navarro; Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma; y la Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma, María del Pilar Pedreira González, en el conversatorio virtual.



consenso entre todos, siempre que tengamos la mente abierta. Este mecanismo del Fondo de Estabilización de Precios es de ustedes, y desde el Gobierno buscaremos las mejores alternativas para que todos los eslabones se beneficien de un mercado estabilizado. El cronograma está definido y bajo la mesa de trabajo buscaremos alternativas para garantizar las correcciones necesarias en lo que queda de este año.

Sobre el tema de comercio exterior, también hago referencia a la dura discusión que tenemos para, entretanto y por un periodo temporal, restringir las importaciones. Venimos elaborando un proyecto de decreto que, sin duda, al hacerlo una realidad, teniendo en cuenta todas las complicaciones que esto nos puede generar, permitirá que podamos trabajar entre todos de manera articulada. Concluyendo, la tarea está hecha en buena parte y por eso los invito a perseverar. En lo que resta de este Gobierno seguiremos con toda la convicción, implementando las políticas para el sector agropecuario que deben ser el elemento que le dé durabilidad y estabilidad a la producción agroindustrial de nuestro país, sin perder de vista el potencial de convertirnos en despensa de alimento. Esto no ha cambiado y está más vigente que nunca, este año nos fortalece como nación y debemos mantener en perspectiva que más allá de las fronteras de nuestro país, hay un mercado potencial de 9.300 millones de seres humanos. La palma ha sido líder en los últimos años, ha sido protagonista de nuestra economía agrícola en el país y estoy seguro que con el concurso de ustedes lo seguirá siendo. Desde este Ministerio tengan la plena seguridad de que nosotros no desfalleceremos en lograr esos elementos, esas herramientas que permitan que este sector siga creciendo, siendo importante en la recuperación de esas áreas donde hoy existen cultivos ilícitos y, también, que pueda solucionar muchos temas sociales y económicos en las regiones más apartadas en esa Colombia profunda que menciona el Presidente Iván Duque Márquez. Cuenten con nosotros, sé que no es fácil, sé que a veces tenemos diferencias, que a veces, cuando nos articulamos perdemos un poco la visión, pero todos somos humanos, nos equivocamos, podemos tener dificultades, pero lo que sí pueden tener claro, y estoy seguro que ustedes lo entienden, es que la voluntad de trabajo por el sector de la agroindustria de la palma, sobre todo en ese encadenamiento productivo donde hay pequeños productores,

va a ser prioritario en lo que queda de este Gobierno, y yo estaré ahí para refrendarlo y liderarlo siempre de su mano, muchas gracias.



Andrés Felipe García Azuero

Director de Planeación Sectorial
y Desarrollo Sostenible de Fedepalma

Andrés Felipe García Azuero, moderador. Señor Ministro, mencionaba y recordaba la importancia de la solidaridad en esta coyuntura, por eso, quisiera compartirle de parte del sector palmero lo que hemos venido haciendo de forma muy breve. Hemos venido trabajando en una estrategia de solidaridad palmera conformada por tres componentes: el primero, la constitución de un Fondo de Solidaridad Palmero, por otra parte, avanzamos en una donación institucional de aceite de palma, siendo este, un ingrediente fundamental en la canasta básica alimenticia y, un tercer componente, liderado específicamente por nuestros palmicultores (personas naturales, sus empresas, las fundaciones sociales de la palma), que consiste en la donación de casi \$ 4.000 millones en diferentes ayudas como mercados, tapabocas, *kits* de bioseguridad, entre múltiples aspectos. Pero también con el Fondo de Solidaridad Palmero hemos apalancado iniciativas que han permitido llegar a las diferentes zonas y seguiremos trabajando Ministro, de eso no tenga duda.

Nos complace mucho lo que nos cuenta y me alegra, particularmente, que el señor Viceministro Botero, un gran amigo de este sector como lo es usted, sea la persona que nos acompañe y tenga la batuta para liderar la estrategia de origen sostenible. Estamos seguros y convencidos de que el Viceministro Botero va a hacer un gran papel y nos vamos a engranar de forma muy rápida y oportuna para avanzar en este camino.

También nos mencionó el compromiso de seguir avanzando en la nueva apuesta por los biocombustibles, la invitación que nos hacía nuestro Presidente, Jens Mesa Dishington, al inicio, es que construyamos una agenda de largo plazo que nos permita tener unas reglas del juego claras, que nos ayuden a construir y transformar desde la formalidad y la legalidad. Un apalancamiento muy importante, sin duda, es el tema de los biocombustibles que va a generar mucho empleo, legalidad e ingresos a las familias palmeras, pero también al entorno. Entonces, de cara a esa apuesta, seguramente tendremos que ir construyendo una agenda junto con el Viceministro Botero. Agradecemos el anuncio de la radicación del proyecto CPOPC que es una iniciativa que estábamos buscando e impulsando desde hace tiempo, este es un escenario que sin duda va a ser muy importante para la defensa y el posicionamiento de los intereses de la palmicultura a nivel mundial. No podría dejar de mencionar el tema del FEP Palmero como un instrumento por excelencia de política pública, construido con ustedes y fundamental para la defensa de los productores, como el eslabón principal en toda esa cadena agroindustrial de los aceites y grasas. No debemos perder de vista Ministro, yo sé que usted lo tiene muy claro, que este instrumento es para corregir distorsiones y fallas de mercado, en este aspecto, tenemos la mente abierta y estamos con la mejor disposición para seguir trabajando, como siempre lo hemos hecho. Somos el cuarto productor mundial de aceite de palma, pero solo representamos el 2 % de la producción global, es decir, somos tomadores netos de precios. Nos enfrentamos a múltiples distorsiones en el mercado mundial, por los principales productores, pero también por distorsiones en el comercio global. Entonces, sin duda, un instrumento como este, para un país como el nuestro, es fundamental que se proteja, que se resguarde y que no se diluya. No perdamos de vista la razón de ser del mismo, porque muchas veces hay embates de otros actores y sectores al atacar estos instrumentos.

Para no alargar más esta antesala y continuar con el conversatorio, Ministro, por favor cuéntenos un poco acerca de dos temas que son estructurales para el desarrollo del campo, y posteriormente podríamos ir entrando un poco más en materia palmera. El primero de ellos es el de tierras, la seguridad jurídica en torno a la propiedad. Hay muchas discusiones históricas que,

afortunadamente, no hemos podido zanjar, mucho apasionamiento y demagogia en esta discusión, y hay un proyecto de ley que radicó el Gobierno anterior. Frente a esto, nos gustaría conocer su percepción, y si pretenden radicar ese proyecto. En lo particular creería que este no es perfecto, pero fue el fruto de un gran esfuerzo colectivo, y si no lo radicamos podríamos estar perdiendo la oportunidad en este Gobierno.

El segundo tema es el de un régimen laboral propio, acorde con el campo, con el que se entienda que las vacas se ordeñan a las 4:00 a. m. y al cierre de la jornada, con el que se identifique que los cultivos como el de la palma tienen etapas productivas mayores y menores, tienen estacionalidades. Entonces, ¿cómo tener en cuenta esas realidades para que, efectivamente, el campo cuente con las herramientas que le permitan avanzar en formalidad?, desafortunadamente solo cuatro sectores en esta rama somos formales, y estamos en un mar de informalidad. Lo que queremos es contribuir a mejorar las condiciones del campo en Colombia. Quisiera dejarlo con esos dos temas iniciales para empezar este conversatorio.



Rodolfo Zea Navarro

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

En el tema de tierras, tenemos una mesa de trabajo que ha sido liderada por la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC). Nos hemos ocupado con Jorge Bedoya en revisar si ese proyecto tiene algunas cosas que creemos, no solucionan de fondo los problemas, pero a veces es muy difícil conseguir la perfección, por eso lo estamos mirando. Hay una sentencia de la Corte Constitucional que nos preocupa por la que es posible que al tramitar el proyecto, se pueda caer, y estaríamos teniendo un

desgaste innecesario. Estamos haciendo esos análisis jurídicos al interior no solamente del Gobierno, sino también con la SAC, como el que aglutina a la mayoría de los gremios agrícolas del país, para poder llegar a una decisión. Pero no podemos quedarnos quietos, no vamos a esperar hasta que terminemos ese análisis. Hoy, estamos buscando una alternativa más rápida, y es la puesta en marcha de las Zonas de Desarrollo Empresarial, en el momento, estamos trabajando en la reglamentación de las mismas con la Agencia Nacional de Tierras. Esperamos muy pronto reunirnos con cada uno de los gremios para exponerles sobre cómo sería el mecanismo de funcionamiento de estas Zonas, que ayudarán a que los pequeños productores puedan encadenarse con la agroindustria y con los grandes productores, y de paso creer que la ruralidad colombiana es una ruralidad rentable. El sector de la palma es uno de esos que da ejemplo de encadenamiento productivo, por eso consideramos que las Zonas de Desarrollo Empresarial, son una apuesta ganadora.

En el tema laboral conocemos la situación, yo los felicito por la formalidad del empleo que tienen en el campo colombiano. Somos conscientes de que este, en su gran mayoría es informal y que tendremos que trabajar en ello, pero por disciplina y también por respeto, consideramos que este es un tema que lidera MinTrabajo. Lo que esperamos es que en mesas concertadas con dicho Ministerio, los trabajadores y los gremios, podamos llegar a un acuerdo del camino a seguir. Hoy se estableció el piso mínimo y eso será uno de los primeros avances que tenemos en materia laboral.

Moderador. Señor Ministro cuente con nuestro concurso en el marco de la SAC para contribuir a la construcción del concepto de las Zonas de Desarrollo Empresarial, que existen formalmente desde la Ley 160, pero que hasta ahora no se han podido ejecutar. No obstante, quisiera dejarle esas inquietudes respecto a la Ley de Tierras, pues toca muchos temas estructurales que deben ser tenidos en cuenta. Aquí tengo preguntas sobre el tema laboral que fueron resueltas con su intervención. Aunque es importante recordar algo que seguramente Jorge Enrique Bedoya en algún momento le compartió, y es que hace tiempo construimos o desarrollamos una propuesta de proyecto de ley sobre temas laborales, que la SAC ha venido mejorando, y eso, está también a su disposición para avanzar.

Uno de nuestros palmicultores pregunta, con estos compromisos y esta apuesta que vamos a construir, ¿cómo asegurar que las mezclas de biodiésel a largo plazo, se lleven a cabo sin inseguridades jurídicas? Es decir, en esta apuesta de biocombustibles en la que estamos hoy, mucho de lo que desarrollamos fue a partir del CONPES de biocombustibles, un documento de política pública muy importante que orientó el derrotero de los siguientes años y que permitió nuestro crecimiento en gran medida, pero se quedó a mitad de camino, porque la apuesta era del B20 y hoy estamos en B10, seguramente, y no tengo duda, que llegaremos al B12 con el compromiso que hemos asumido en conjunto, pero ahí nos quedamos en una política que se construyó hace años. Entonces, interpretando la pregunta de nuestro palmero es, ¿cómo aseguramos que eso no esté al vaivén de los gobiernos de turno y se consolide a través de una apuesta regulatoria?

Rodolfo Zea Navarro. Al conversar varias veces, tanto con María del Pilar como con Jens Mesa, e incluso a partir de estudios que ellos mismos me han presentado, como el que hizo Cerrito Capital, nos preguntamos, ¿de qué manera, a partir de diagnósticos, podemos trazar una ruta segura?, que es lo que cuestiona nuestro amigo palmicultor. Nada ganamos con hacer un aumento del B10 al B12 y transitar el camino hasta el B20 rápidamente, si no tenemos una institucionalidad y una seguridad jurídica clara en toda la cadena de valor. Eso es lo que estamos trabajando con el Ministerio de Minas y Energía y con ustedes, pero es importante también incluir a los productores de biodiésel y a los que terminan comercializando al por mayor y al por menor este producto. Por eso, aquí lo que tenemos que lograr en estos meses, más que subir la mezcla, es definir de qué manera vamos a lograr esa seguridad jurídica de los contratos, que no permita que señales de mercado distorsionen la venta del aceite para los biocombustibles. Que podamos tener confianza desde la demanda, pero también desde la oferta de que vamos a cumplir con esas mezclas. De igual forma, tenemos que pensar que existen variables exógenas que no necesariamente podemos controlar, miren lo que ha pasado con la pandemia del COVID-19, era algo impensable, que no estaba modelado, y eso mismo puede pasar en cualquier relación económica que se establezca, por eso es importante que en este trabajo conjunto queden claramente

definidas las seguridades jurídicas, pero también las vías de escape que se necesiten en caso que se presenten estas variables. En eso es lo que tenemos que trabajar de aquí a que termine este año para dejar esas bases sentadas. Con esto, pasar de B10 a B20 va a ser algo que no va a generar mayores dificultades.

Moderador. Gracias señor Ministro. Seguramente estas seguridades jurídicas también pueden pasar, de pronto, por pensar en que exista una ley de biocombustibles. Tenemos que tener herramientas y darle espacio a la política pública para que pueda responder ante las coyunturas como usted muy bien lo menciona, y este momento es un claro ejemplo de eso, de que necesitamos de mecanismos más ágiles para adaptarnos. Una ley de biocombustibles puede ser una apuesta clara y una señal importante para los inversionistas, que muestra para dónde vamos y cómo paulatinamente construimos, porque esto tampoco se construye de la noche a la mañana.

Tenemos un palmicultor que pregunta por dos temas, el primero, es sobre vías terciarias, tan importantes para el desarrollo del campo. Hace unos días escuchaba en algún medio de comunicación a la señora Ministra de Transporte hablando sobre la importancia de estas vías para generar desarrollo, pero eso es algo que hemos venido identificando desde hace mucho tiempo, que estas, y las 4G son fundamentales. Pero si no tenemos vías terciarias para conectar con las 4G, difícilmente nos insertaremos en los mercados, entonces, nos gustaría saber ¿cómo desde el Ministerio de Agricultura ven este tema, si bien el rector de la política es Transporte? El segundo es sobre riego y drenaje, nuestra infraestructura, al respecto, es muy precaria en el país, si no me falla la memoria, como el 10 % de nuestra área susceptible a adecuación de tierras está organizada, entonces tenemos un gran rezago. Seguramente nos falta más inversión de bienes públicos sectoriales, pero de pronto me atrevería a decir, unos instrumentos más claros para motivar y fomentar la inversión privada en desarrollo de infraestructura de riego y drenaje. Quisiéramos conocer sus apreciaciones sobre esos dos temas.

Rodolfo Zea Navarro. En el tema de vías terciarias hemos venido trabajando con los Ministerios de Transporte y de Hacienda y Crédito Público, y con el Departamento de Planeación Nacional (DNP)

para organizar el tema de los recursos que están asignados a estas. Como ustedes saben, dentro del Programa de Colombia Rural se asignaron recursos a la sobretasa que se puso al sector financiero, los cuales estaban dirigidos a estas vías. Las condiciones económicas este año cambiaron, con el tema del COVID-19 tenemos indiscutiblemente un choque sobre las utilidades de las empresas, y estamos esperando cómo terminará el 2020 en el sector financiero, entonces, dependiendo de eso, se conocerán cuáles son los valores que hay con base a esa sobretasa. Sin embargo hay un compromiso total de los Ministerios de Hacienda y de Transporte, del DNP y, por supuesto, del Presidente Iván Duque, para que existan los recursos para esas vías, independientemente de esta fuente. En ese sentido, para este año, y como parte de la reactivación económica del país, dentro de ese nuevo compromiso por el futuro de Colombia, se establecieron como prioridad las vías terciarias, como una ejecución de lo que queda para el año con \$ 200.000 millones para este fin, y esperamos que el próximo año podamos estar ejecutando \$ 700.000 millones y en el siguiente, otros \$ 700 mil millones para llegar a \$ 1,6 billones de inversión, y que nuestros campesinos puedan acceder a la carretera negra de una manera fácil y en mejores condiciones, sobre todo en esas épocas de invierno. Esto nos va a permitir la activación económica en múltiples sentidos, uno, porque vamos a tener gente trabajando en esas vías, dos, porque nuestros productores del campo van a poder sacar sus cosechas más fácilmente para llegar a las centrales de abastos y a la comercialización, y por ende, a la mesa de los colombianos y, tres, porque también vamos a poder sacar las exportaciones.

También existe un compromiso por parte nuestra en lo que tiene que ver con bienes públicos rurales. En este momento, en el que estamos discutiendo dos leyes importantes, hemos conseguido, con el apoyo de todo el Congreso de la República, que el sector agropecuario quede incluido en las diferentes bolsas, en lo que viene de las regalías de Colombia, esto era algo que no se había logrado anteriormente. Con esto, vamos a poder trabajar en plantas de transformación y también en bienes públicos rurales como son los sistemas de riego y todo lo que tiene que ver con el medioambiente. Adicionalmente, en este trabajo armónico con

el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y con el DNP vamos a cambiar la tendencia de este sector, que venía con una disminución año a año de su presupuesto. Para 2021 se va a aumentar el presupuesto de inversión del Ministerio y a enfocarse en esos bienes públicos rurales donde indiscutiblemente se debe desatrasar todo lo que tiene que ver con sistemas de riego y control de aguas en las regiones colombianas. No puedo decir que nos vamos a poner al día completamente, pero sí, por lo menos, se dará el inicio a que sistemas de riego importantes como Ranchería y Triángulo del Tolima, queden con contratos hechos y mínimo uno de ellos funcionando en una primera fase. Nosotros tenemos que copiar lo bueno y, así como en el sector transporte hay un concluir, en el nuestro también haremos un concluir en plantas de transformación y en sistemas de riego que hoy, o están deteriorados o no existen, para que se puedan terminar. De esa forma podemos tener resultados rápidos y no depender de iniciar sistemas de riego desde su inicio que nos llevaría mucho tiempo.

Moderador. Ministro, por un lado, sin duda, los bienes públicos sectoriales son fundamentales para dar la competitividad a este y al sector agro en general, y hablamos mucho en el país sobre ejemplos que se

dan en otras naciones que han sido exitosos, pero nos quedamos a veces en la retórica y no avanzamos. Me gustaría conocer su apreciación a partir de los comentarios que voy a hacer como, por ejemplo, respecto al caso de Perú, en el cual hemos insistido desde Fedepalma y también desde la SAC, que se trata de pensar en una renta diferenciada para el sector de un 15 % estándar para todo el mundo. Muchas veces desde el Ministerio de Hacienda, nos han manifestado la inconveniencia de eso porque creen que se reduciría la tributación, nosotros pensamos lo contrario. Incluso viendo el tema de Perú, los resultados son contundentes, la tributación se incrementó y, ¿por qué?, porque solo cuatro sectores somos formales en el campo colombiano y si lo que hacemos es una tasa de tributación plana y general para todo el mundo, vamos a incentivar la formalidad y la legalidad, y ahí son mayores recursos tributarios e inversión. Pero también, esa misma ley que tanto impulso ha generado en ese país estableció unos incentivos, si no me falla la memoria, tributarios para inversiones en riego y drenaje que le han dado un vuelco importante a la producción agropecuaria, claro, de la mano de políticas públicas y de recursos únicos, pero aquí el tema también es cómo generamos asocio público-privado en ese sentido.

Andrés Felipe García Azuero, Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible y Moderador del Conversatorio; Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma; María del Pilar Pedreira González, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma, Alexandre Cooman, Director General de Cenipalma; y Miguel Sarmiento G., Presidente de la Junta Directiva de Cenipalma estuvieron atentos a las respuesta del Ministro Rodolfo Zea Navarro.



Como complemento, al *chat* me han llegado algunos comentarios relacionados con temas tributarios y de financiamiento, y que sin duda tienen que ver sobre cómo jalamos mayor inversión y financiamiento al campo colombiano y en el tema de palma específicamente, pues este es un cultivo no solo de tardío rendimiento sino de muy largo plazo. Conocemos la palma tradicionalmente como un negocio de 25 a 30 años, pero con las nuevas variedades y los mejoramientos, según los palmicultores, puede ser hasta de 40. Entonces, si esto es un negocio de esa magnitud, ¿cómo hacemos para que el sistema financiero se adecue a esos plazos?, hemos estado muy de la mano con ustedes, y se lo agradezco personalmente señor Ministro, y con Finagro, en diferentes conversaciones con los bancos, y muchas veces nos ponen de presente el inconveniente que tienen, por ejemplo, con Basilea III para hacer financiamiento de más largo plazo. Este es un punto sobre el que me gustaría conocer su consideración.

El último tema tiene que ver con la sostenibilidad. El Presidente de Finagro, Dairo Estrada, ha sido un comprometido sobre cómo avanzamos con herramientas de financiamiento para cumplir en este sentido, pero aún no son claros los instrumentos que nos permiten dar un paso más en esos sistemas de forma más sostenible. Esto es importante para la palma, pero también para el agro en general porque, como usted bien lo dijo, la política europea De la Granja a la Mesa es para todos, y en este punto, de pronto, es que tenemos que discutir mucho más, sobre esos retos y como a desarrollarnos más en ese sentido.

Rodolfo Zea Navarro. Algo que es importante, antes de entrar a responder las preguntas, es que el sector agropecuario, piscícola y pesquero este año ha crecido un 4 % en el primer semestre, algo relevante en medio de la pandemia. Esto es algo que hay que tener en cuenta porque muestra los beneficios que ha dado no solo al país sino también a los integrantes del sector. Entonces, creo que eso es una cifra que debemos tener en cuenta en medio de estas dificultades, cosa que no pasa con las otras áreas de la economía que en su gran mayoría tienen crecimientos negativos, lo cual ha producido grandes impactos tanto en ingresos como en desempleo. En cuanto a impuestos y a temas tributarios acabamos de hacer la reglamentación que permite que las nuevas inversiones en el

campo colombiano que generen empleo tengan una excepción de renta del 0 % durante 10 años, luego, hay un beneficio tributario claro y concreto del Gobierno del Presidente Iván Duque para el campo en general. Para las nuevas inversiones, adicionalmente estamos reglamentando proyectos importantes como el de compras públicas con el DNP, que espero, muy pronto podamos tener una respuesta. Pero no nos hemos quedado quietos, hemos hecho un trabajo independiente de esa reglamentación, articulados con Colombia Compra Eficiente, el ICBF, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares y con el Programa de Alimentación (PAE) que son los grandes compradores públicos para que adquieran productos colombianos, de la región, bienes que sean de nuestros productores del campo, de nuestros campesinos.

Adicionalmente, hace poco se sancionó una ley que está en proceso de reglamentación que permite o que obliga las compras regionales dentro de la economía familiar, comunitaria y campesina, lo cual trae importantes beneficios para nuestros productores del campo. Estamos trabajando también en la última parte de la reglamentación de la ley que permite la disminución de costos de energía y gas a los pequeños productores, para darles a los campesinos unos alivios, es así como esperamos el visto bueno del Ministerio de Hacienda. Por estas razones hemos avanzado en diferentes mecanismos, que son tributarios o que le pegan a los costos de producción, para que nuestros cultivadores tengan un alivio.

En el tema del crédito agropecuario, vale la pena recordar que yo llegué a finales del mes de febrero de este año al Ministerio de Agricultura, y en marzo comenzó la pandemia. Y esto no fue una excusa, pues, al contrario, esta se convirtió en una oportunidad para concentrarnos en revisar el crédito agropecuario, incluso en unas líneas de crédito que sacamos al inicio de la llegada al Ministerio, tuvimos algunas observaciones por parte de organismos de control y de diferentes personas, lo que también convertimos en oportunidad para ese análisis que buscaba revisar cómo funciona el sistema de crédito agropecuario en el país y cómo debemos pasar del que tenemos ahora, que hoy trabaja más por crisis o por momentos de dificultades, a un sistema que nos permita un desarrollo planificado del sector. En eso se está trabajando al interior del Ministerio, pues se quiere presentar a la

Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, rápidamente, antes de que finalice este año, unas variaciones importantes que nos permitan poder visionar, que en ciertos sectores, las condiciones de crédito sean diferentes, pues no es lo mismo un cultivo que es permanente de ciclo largo a uno de ciclo corto. También hay que mirar los productos y las diferencias entre las personas que participan en la cadena, y qué es lo que en realidad le da valor agregado a la economía colombiana, más en este momento que esperamos que este sector agropecuario sea dinamizador del crecimiento económico. Debemos tener instrumentos financieros como créditos a largo plazo, que tengan tasas acordes y, avanzar más en los temas de seguros que no solamente deben ser financieros sino que también tengan que ver con la producción agropecuaria. Esperamos muy pronto poderles presentar una propuesta para tener un sector agropecuario dinamizado por los créditos. Incluso, si tenemos que llegar hasta el Banco de la República, estaremos dispuestos a hacerlo.

Moderador. Señor Ministro cuente con nuestro concurso para trabajar en la construcción conjunta de esa reglamentación y hacer el esfuerzo y la gestión que corresponda, porque sin un sistema de crédito y financiamiento acorde a las necesidades particulares de cada negocio, este no tiene mucho sentido. También me gustaría acotar, qué bueno el incentivo de renta, nosotros tenemos conocimiento de eso, sin duda va a apoyar a algunas inversiones. Pero, la filosofía con la que lo quisiera dejar, es que nosotros empujamos y promovemos sectores con legalidad y formalidad, no que dejen de tributar, queremos tributar. De pronto ese es el tema, es cómo tenemos una tasa de tributación plana y acorde para todos, es decir, cómo logramos una, más acorde con la realidad del campo, con los competidores. Somos Colombia, no somos Estados Unidos y de pronto, esta puede ser una herramienta muy importante, hablamos mucho de Perú, pero poco hacemos realmente para emular lo que ha hecho, por lo tanto, esta es una invitación para que también estemos dispuestos a construir y recojamos sobre lecciones aprendidas de otros lugares.

Muchas gracias por todo el apoyo en compras públicas, reconocemos el compromiso que se ha tenido en ese sentido, lo que hay que hacer es avanzar en la reglamentación. Hay que destrabar cuellos de

botella en algunas entidades públicas como el ICBF, en donde en su minuta, el aceite de palma es considerado por algunos como un producto que no es adecuado para el consumo de los niños y esa es una aberración, como la que tienen algunos europeos, entonces hay desconocimiento.

Ahora quisiera referirme a ciencia, tecnología e innovación. Aquí hay dos temas que quisiera traer a colación en primera instancia, uno es la ley del SNIA como se ha conocido por sus siglas, en la cual un tema fundamental es el componente de asistencia técnica. Un país como el nuestro necesita muchos recursos, pero también hemos tenido experiencias en otros momentos del tiempo, en las cuales hacemos un apalancamiento de recursos públicos y privados. Fue muy exitoso el incentivo a la asistencia técnica gremial que se tuvo hace unos años donde hicimos apuestas colaborativas y conjuntas. Esta ley cambió muchas cosas, las modificó. Cuando concurríamos en sus discusiones, la promesa era que iba a haber un incentivo y un instrumento para asistencia técnica gremial, pero hasta el sol de hoy no lo hemos visto. Desde que salió la ley y se sancionó, no se ha dado dicha asistencia técnica gremial, nos quedamos sin esa herramienta, y pasamos por un tema muy complejo a través de los planes departamentales y el sistema de extensión agropecuaria que se volvió muy engorroso, y ese importante instrumento no se ha materializado. Entonces quisiera saber, señor Ministro, ¿cuál es su percepción al respecto?, ¿qué han pensado? Marcela Ureña, en su momento, nos dijo que eso venía, pero todavía no ha llegado.

Y otro tema relacionado con ciencia, tecnología e innovación es el rol de los CENI. Y respecto a eso, tenemos una pregunta de un palmicultor: ¿Cuál es el rol que ven ustedes de los CENI en el marco del sistema de ciencia y tecnología e innovación? Agrosavia ha tenido un importante fortalecimiento, eso lo reconocemos y estaremos de la mano acompañando para que siga por ese camino, pero el sector público no lo puede hacer todo solo. Estamos a su disposición, tenemos a Ceni-palma, que como dice nuestro Presidente Jens Mesa, de pronto, es la principal creación de Fedepalma, es un centro de investigación único de su tipo en el mundo, entonces, ¿cómo fortalecer esfuerzos y apalancar más recursos y trabajo en conjunto? Hay algo en lo que hemos insistido mucho tiempo y es ¿por qué no pensar en una apuesta de un apalancamiento uno por uno?,

es decir, por cada peso que ponga el sector público nos comprometemos a poner otro en ciencia y tecnología. Aquí creemos en la corresponsabilidad de los actores públicos y privados y de los diferentes niveles de gobierno, gremial y productivo en cuanto a inversión privada, por eso, es bueno pensar en esos instrumentos y, en cómo fortalecer esta alianza a través de los CENI y la política pública de Agrosavia.

Rodolfo Zea Navarro. Comenzando por la última pregunta, sobre el tema del fortalecimiento de los CENI y la importancia de la investigación, la verdad, es que a Agrosavia se le dio una institucionalidad y un gobierno corporativo que permite tener total autonomía, en la cual, incluso el Ministerio tiene poca injerencia ¿por qué hago alusión a esto?, porque esta corporación hoy recibe recursos importantes del Gobierno Nacional, casi que todo o la mayor parte de estos que le llegan al Ministerio de Agricultura para su funcionamiento se transfieren a Agrosavia, por lo tanto, ahí estamos haciendo una gran inversión. Se están entregando más de \$ 200.000 millones para permitir que una institución como esa tenga más de 150 doctores con PhD, 350 con maestría y, así sucesivamente otro número necesario de profesionales, eso hace que el gasto en ciencia, tecnología e investigación esté concentrado en la corporación. Por eso, mi opinión es que deben trabajar de la mano Agrosavia y los CENI, porque como sector no tenemos recursos adicionales para poder hacer ese uno a uno. El esquema está montado de esa manera, en la que Agrosavia debe ser el interlocutor y el que organiza ese trabajo en equipo con cada uno de los CENI de los diferentes sectores del país.

¿Cuál es otra fuente alternativa? Como lo dije anteriormente, acabamos de incluir un hecho histórico en las diferentes bolsas de la ley que reglamenta las regalías en Colombia, recursos para el sector agropecuario, y dentro de eso está la bolsa de ciencia y tecnología ¿Qué es lo que tenemos que hacer desde los CENI?, elaborar proyectos concretos, que tengan fortaleza científica y tecnológica y, con el acompañamiento nuestro, ir a las regiones de Colombia o al DNP, para aprobarlos. Esas son mis dos recomendaciones: primera, trabajo en equipo con Agrosavia, a la cual se le están dando recursos importantes; segunda, desarrollar proyectos y presentarlos al Ministerio para que este busque los recursos.

En el tema del extensionismo agropecuario, en esa reglamentación en la cual no solamente participa el Ministerio de Agricultura sino otros, y el DNP, hemos buscado una pluralidad de oferentes, y aquí tenemos que ser plurales. En este proceso, por supuesto que los gremios pueden participar, pero también hay otros actores de la economía agrícola y agraria que también pueden tener la oportunidad. Y vamos a desatrasar esa meta que encontramos hoy con 29.000 extensionismos, para avanzar hacia los 550.000. Esto con el total compromiso de que mínimo 300.000, tendremos al final del Gobierno del Presidente Iván Duque.

Moderador. Lo de Perú, Ministro, si quiere comentarnos algo sobre eso, sería muy importante.

Rodolfo Zea Navarro. En el tema de Perú, me parece que ese es un buen ejemplo, pero también necesitamos revisar, en esta época de pandemia, cuál ha sido su crecimiento en el sector agropecuario y el comportamiento que ha tenido. Por su puesto, que se debe mirar con detenimiento y cómo lo podemos aplicar a nuestro sector.

Moderador. Gracias señor Ministro. Respetuosamente le pido a nuestro amigo Jorge Enrique Bedoya que nos comparta una muy buena presentación que se expuso en el Congreso de la SAC, hace unos meses, por parte de una persona del Perú quien contó la experiencia y los datos, que son impresionantes, tanto en crecimiento en área, en producción, pero también en tributación, que ha sido una de las mayores inquietudes del Ministerio de Hacienda.

Quisiera ir al tema de sustitución de cultivos ilícitos, no sin antes mencionar que reconocemos la necesidad de pluralidad de oferentes en el tema de extensión agropecuaria, pero también con la invitación a que miremos lecciones aprendidas y cosas buenas que se han hecho en el pasado, porque no todo ha sido malo, y el tema de la extensión agropecuaria directa y trabajada de la mano con los gremios fue un muy buen ejemplo y, si no me falla la memoria, el Viceministro Juan Gonzalo Botero tiene algún conocimiento de ese tema, y creo que es importante que lo revisen y lo puedan analizar.

Ahora, retomando la parte de sustitución de cultivos ilícitos, ¿cómo ve el Gobierno Nacional, una propuesta por parte de los Estados Unidos de hacer

una inversión de USD 3.000 millones en el sector rural colombiano, basada en infraestructura productiva agropecuaria y agroindustrial como alternativas de sustitución de cultivos ilícitos? Eso en el marco de la propuesta hecha a través de la International Finance Corporation que se le hizo a Colombia hace un par de semanas en la visita del Consejo de Seguridad Nacional de los Estados Unidos. Sabemos que una Consejería de la Presidencia es la que lidera el tema, pero parte de la sustitución pasa por la producción agropecuaria, entonces desde el Ministerio de Agricultura de la mano con el Consejero Emilio Archila, ¿cómo han visto el tema?, ¿qué áreas tienen proyectadas? o ¿cómo han concebido el desarrollo y el impulso en sustitución de cultivos en diferentes áreas del país? Y ahí, ¿cómo han pensado que juega el tema de propiedad de la tierra?, ¿qué alternativas de inversión pueden darse?

Rodolfo Zea Navarro. El tema de sustitución de cultivos está hoy liderado por la Alta Consejería, en la cual Emilio Archila participa de una manera importante. La focalización que se está haciendo en este aspecto es el trabajo hacia las comunidades para lograr lo realizado en el pasado con zonas como Arauca, allí se hizo la sustitución, prácticamente total, por cultivos de tardío rendimiento y con vocación de permanencia, como es el caso de la palma y del cacao. Dentro de la política que tenemos, es buscar cultivos que tengan sostenibilidad en el tiempo, que se puedan comercializar y que generen ingresos a estas personas acostumbradas a tener una entrada permanente, porque la construcción tiene que ser social. Ese es el trabajo y el plan que se viene construyendo con la ayuda y la cooperación de Estados Unidos.

Moderador. Hay un comentario que está relacionado con el decreto para limitar las importaciones, y lo convertiría en pregunta. Nos gustaría, señor Ministro, tener más claridad de ¿cómo lo están planteando y concibiendo?, y sin duda cuente con nosotros para trabajar en ese aspecto.

Rodolfo Zea Navarro. El decreto plantea lo que tiene que ver en cuanto a una prohibición temporal de importaciones con aceite crudo y refinado que nos permita, en estos meses que quedan para finalizar el año, ordenar unos temas como la universalización y el poder establecer las reglas claras en cuanto al aumento de la mezcla; que ayude a que una vez se haga, se tengan las seguridades jurídicas, contractuales y

operativas para que esto sea exitoso y no tengamos que devolvernos nuevamente.

Moderador. El último tema que quisiera traer a colación está relacionado con la campaña de posicionamiento del Aceite de Palma 100% Colombiano, con el cual estamos en mora de invitarlo a una deliciosa comida, cocinada por nuestros *chefs*, con este magnífico aceite. Tenemos una campaña en diversos medios, pero todo esto demanda recursos importantes, y aunque el sector no había podido ocuparse de esto antes, porque no los tenía anteriormente, fuimos construyendo un camino y unas bases que nos han permitido llegar hasta aquí, aunque no con la velocidad y con la magnitud que quisiéramos. Entonces la invitación, más que una pregunta es, a que nos puedan brindar el apoyo financiero y presupuestal del Ministerio, en alguna medida, para apalancar esta campaña de promoción porque es importante que nos demos a conocer. Este es el aceite principalmente producido en Colombia, el aceite de los colombianos. Es un producto que entre sus virtudes está ser un ingrediente oculto en muchas cosas, pues lo consumimos desde que nos levantamos a primera hora del día con el jabón con el que nos bañamos y la crema de dientes y, al final del día también, es decir, durante todo el proceso cotidiano, está el aceite de palma. Este es un esfuerzo que si lo hacemos en conjunto podríamos tener un mejor impacto e incidencia, por eso, nos encantaría tener mayor concurso y trabajo con ustedes.

Rodolfo Zea Navarro. Muchas gracias por la invitación. Es importante aprovechar que en el país se dio la apertura responsable, y aquí quisiera enviar un mensaje con respecto a eso. Todos debemos cuidarnos, no podemos permitir que nuevamente tengamos un rebrote que haga que esta economía se vuelva a cerrar, hay que ser disciplinados, responsables, tener las medidas de bioseguridad que se necesitan. Cada uno, a cuidar a los suyos para que esta economía continúe abierta y podamos trabajar juntos. En ese sentido, con todas esas medidas de bioseguridad, acepto desde ahora esa invitación para que hagamos una sesión de trabajo donde podamos degustar ese maravilloso aceite de palma colombiano y, además, llegar a unos acuerdos para apoyar esta campaña. Cuenten conmigo y con el Ministerio, pues si hay que hacerlo con recursos, lo haremos. Pero, quisiera ampliar eso, pues en la sesión de trabajo podemos

tener una parte académica sobre las ventajas del aceite colombiano y quitar esos mitos que existen, y también trabajar todo lo que tiene que ver con los sellos verdes y de sostenibilidad.

Moderador. Quisiera darle paso a nuestra Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma, María del Pilar Pedreira, para unas palabras finales y de cierre.



María del Pilar Pedreira González
Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma

He oído con mucha atención las palabras desde la introducción que nos hizo y cada una de sus respuestas, y me lleva a sacar una primera conclusión, y es que siento en usted, un Ministro realmente enamorado de la palma, y pienso que desde ahí es donde podemos construir. Si tenemos un Ministro que hable bien de nosotros, que quiere cocinar y probar el aceite, tendremos todas las posibilidades de desarrollar con éxito esas agendas de trabajo que hemos recorrido a través de sus preguntas. No me queda nada más que agradecerle por acompañarnos, por responder y por enamorarse del aceite de palma, muchas gracias Ministro, que tenga muy buen día.

Rodolfo Zea Navarro. Muchas gracias María del Pilar a mí me encanta cocinar, así que estaré feliz de ayudar siendo asistente del *chef*, conversando también en toda la estrategia de promoción en el exterior y en Colombia. Vuelvo y lo repito, me comprometo para que este Ministerio aporte a la campaña de promoción y a asistir a esa invitación que tanto usted como Jens me han hecho durante estos meses, para quitar algunos mitos que existen en cuanto al tema nutricional del aceite de palma y otras temáticas, que

siendo del común, puede uno no entender. Esto con el fin de ser impulsador de esa iniciativa.



Jens Mesa
Presidente Ejecutivo de Fedepalma

Muchas gracias Ministro, por ese entusiasmo, apertura y calidez que le pone al interactuar aquí, con muchos palmicultores, en una realidad que definitivamente es muy distinta para todos. Este tema de la virtualidad que cambia mucho frente a esos eventos multitudinarios y nutridos que acostumbramos tener en nuestro sector palmero y que hace que la interacción personal pueda ser mucho más cercana, pero aun así, creo que ha ayudado también a darle esa calidez a la interacción con nosotros. Aparte de la sesión que usted sugiere de degustación con nuestro aceite de palma que la programaremos lo más pronto posible, creo que el regreso a la normalidad nos permitirá tenerlo de visita a uno de nuestros campos experimentales de Cenipalma. Recientemente terminamos una infraestructura de laboratorios realmente impresionante, este campo está ubicado en los Llanos Orientales, Zona Palmera del país, entonces confiamos en que pronto podamos tener una sesión para la inauguración formal y que usted pueda conocer de cerca lo que se ha venido haciendo allí. Gracias, de nuevo, por acompañar esta sesión del 48 Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Colombia.

Rodolfo Zea Navarro. Aceptada la invitación. Todos los días quiero aprender, aprender de ustedes y de cada uno de los que están en los gremios, porque cuando converso con ustedes me están haciendo extensionismo. Así que cuenten conmigo para ir a ese laboratorio, a esa planta y cuando me digan estaré presente.

Orden al Mérito Palmero para Palmas del Cesar S. A.

Ceremonia virtual de la entrega de la Orden al Mérito Palmero a Fabio González, Gerente de Palmas del Cesar S. A.
Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



El 12 de agosto de 2020 la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma, le confirió a Palmas del Cesar S. A. en la Sesión Estatutaria del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, la condecoración Orden al Mérito Palmero, en la Categoría Especial, Grado Plata al considerar que es una empresa vinculada a los inicios de la palmicultura en la Zona Central del país y protagonista de su desarrollo, cuya trayectoria a lo largo de seis décadas le ha merecido un amplio reconocimiento.

Esta empresa, además, que se ha constituido en un polo de desarrollo agroindustrial, el cual ha sembrado

progreso y bienestar en las poblaciones de los municipios de San Martín y San Alberto en el sur del Cesar, aportando, además, a la financiación y al acompañamiento de importantes obras de interés comunitario en materia de planeación participativa, salud y educación.

Como resultado del empeño de sus accionistas, directivos y colaboradores, Palmas del Cesar S. A. se ha distinguido como referente en la adopción integral de las mejores prácticas, cumpliendo así con los elevados estándares requeridos para obtener la certificación internacional de sostenibilidad de la Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible (RSPO).

Esta empresa ha construido un acervo de valores y principios organizacionales, que confluyeron en un modelo de responsabilidad empresarial inspirado en el desarrollo rural, el aseguramiento de las mejores prácticas laborales y el bienestar social, tanto de sus productores asociados como de las comunidades de su zona de influencia, lo que le mereció su elección en 2019 como caso de éxito y su consiguiente participación en el foro de agricultura de la Universidad de Harvard.

Desde su afiliación en 1995, Palmas del Cesar S. A. ha hecho valiosos aportes a la consolidación de la institucionalidad gremial, participado activamente en sus órganos de dirección y defendido con total convicción y entrega los principios e intereses del sector palmero colombiano.

Palabras de Fabio González, Gerente de Palmas del Cesar S. A.

Agradecimiento a Fedepalma, a su Junta Directiva y en general a toda la comunidad palmera colombiana. Para cualquier empresa, alcanzar seis décadas de

continuo progreso con su gente, es de gran relevancia, más aún, si esa vida empresarial ha transcurrido en un entorno tan retador. Recibir la Orden al Mérito Palmero, en este momento de nuestra vida empresarial significa, algo así, como graduarse con honores, pero seguir haciendo carrera, una carrera vertiginosa de cambios y adaptaciones que nunca dan tregua, solo que ahora lo haremos más motivados. Un reconocimiento tan valioso, nos plantea nuevos retos, porque no se puede quedar en un logro obtenido gracias a los méritos de una parte de nuestra historia, sino que se convierte en una especie de impronta que llevaremos el resto de la vida que esperamos sea muy larga, ya que nos gusta pensar que tenemos más futuro que pasado. Así que debemos asegurarnos de que el mérito mantenga su vigencia y su valor. Estas cosas nos hacen sentir que ha valido la pena madrugar durante estos 22.000 días, dispuestos a dar lo mejor de nosotros mismos para hacer una palmicultura excelente y sostenible. Los trabajadores y sus familias, nuestros proveedores y clientes, las comunidades de nuestro entorno, los accionistas y el equipo administrativo, todos sin excepción, nos sentimos honrados y orgullosos.

Conversatorio con Carlos Holmes Trujillo, Ministro de Defensa Nacional

CARLOS HOLMES TRUJILLO Q. E. P. D.
Ministro de Defensa Nacional

MODERADOR: BORIS HERNÁNDEZ SALAME
Secretario General de Fedepalma

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Apreciada María del Pilar, muy querido Jens, me alegra mucho saludarlos, de igual forma al Mayor General Germán Alejandro Bustamante Jiménez, Director de Carabineros y Seguridad Rural; Miguel Eduardo Sarmiento, Presidente de la Junta Directiva de Cenipalma; Alexandre Cooman, Director General de Cenipalma; Álvaro José Chaves Guzmán, Director de Seguridad Pública y, por supuesto, a todos los asistentes al Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. Primero que todo, gracias por la invitación

a compartir con ustedes algunas lecciones y, si así lo estiman, abrir un espacio para un diálogo más abierto, contestando las preguntas que tengan, una vez concluya estas reflexiones que quiero hacerles.

Me da alegría concurrir a estos encuentros con el sector productivo, con los empresarios que generan empleo, que pagan impuestos y que luchan cada día por sobreponerse a tantas dificultades, ustedes son un sector estratégico para este país, sobre todo en momentos en que el mundo entero, pero claro que

también nosotros en Colombia, buscamos salidas a las crisis que nos ha dejado esta pandemia del COVID-19. Y digo esto porque precisamente hace poco una encuesta muy confiable revelaba que el sector del agro es el primero en la lista de los actores llamados a jalar la reactivación económica, y claro que la seguridad entra a constituirse en un factor determinante para su avance y, por consiguiente, del país en medio de esta incertidumbre. Vengo a decirles que cuentan con nosotros, con el Gobierno del Presidente Duque, conmigo en el Ministerio de Defensa Nacional y con nuestra fuerza pública para lograr esos niveles de seguridad y confianza que les permitirán a los palmicultores trabajar con tranquilidad y salir adelante.

He tomado rigurosa nota de las preocupaciones expresadas en materia de seguridad. Sé de las dificultades que han tenido en zonas como Tumaco, el sur de Bolívar, Catatumbo, Casanare y el sur del Cesar. Voy a referirme ahora a algunos de estos casos, pero les ofrezco una comunicación permanente y directa con el Ministerio para atender cada una de las inquietudes que se vayan presentando como lo hemos hecho en el pasado. Jens y María del Pilar, ayer estuvimos en el Catatumbo con el Presidente Duque y con toda la cúpula militar, allí tenemos una región con un inmenso potencial, una zona estratégica para el país, que se ha visto amenazada por la tragedia del narcotráfico, pues es así de sencillo, donde hay cultivos ilícitos hay grupos ilegales que los controlan y defienden a sangre y fuego, y donde hay cultivos ilícitos, hay narcotráfico y hay criminales que no soportan que los campesinos y líderes sociales quieran otras alternativas. Hay criminales que asesinan, que extorsionan, que acaban con nuestra biodiversidad, esa inestabilidad crea inseguridad para todos los habitantes. El Catatumbo sufrió, desde el 2013, el desmonte de la política contra las drogas, que en años anteriores mostraba resultados favorables, y por eso, hoy es la zona del país con más cultivos ilícitos, 41.749 hectáreas en 2019, de acuerdo con el reporte de Naciones Unidas. La fuerza pública trabaja día a día, sin descanso, en contrarrestar este flagelo, en atacar toda la barrera criminal que financia a los grupos narcotraficantes que tanto daño le han hecho a esta región, sacrificando a sus héroes en este esfuerzo para poder proteger a la población civil. Recientemente fueron asesinados cuatro uniformados, tres soldados y un suboficial por esos criminales que

con sevicia creen que van a doblegarnos y a impedir que se erradiquen los cultivos ilícitos. A los soldados profesionales Vicente Antonio Merlano, William Felipe Melchor, Óscar Eduardo Mendoza y al cabo segundo Hernán Mauricio Ortiz, hoy les vuelvo a rendir un homenaje, a exaltar su honor y entrega por el país.

Es gracias a la labor de nuestros soldados y policías que este Gobierno retomó la obligación de erradicación de cultivos ilícitos en el Catatumbo, que no se implementaba en esa región desde 2013. Este año, ya son casi 5.000 hectáreas erradicadas en la región, pero no es el único frente en el que estamos trabajando, lo hacemos contra todas las bandas criminales y las organizaciones que se lucran de ellas, que también afectan la seguridad ciudadana. La implementación de las políticas de defensa ha dado a la Fuerza Pública las líneas y herramientas para responder a las amenazas y desafíos de seguridad en las diferentes regiones del país.

En el caso del Catatumbo, los resultados son positivos, entre el 1 de enero y el 27 de agosto de este año se presentó una reducción de homicidios del 14 %, en comparación con el mismo periodo del año anterior; los hurtos han registrado importantes reducciones, entre los cuales se destaca el realizado a personas en 30 %, a comercio que disminuyó un 44 %, y a residencias que cayó un 42 %. Asimismo, los hurtos a motocicletas y automotores se redujeron en un 13 y 9 % respectivamente, la extorsión que afecta mucho a los comerciantes y empresarios disminuyó 32 %, pasando de 71 casos en 2019 a 48 en 2020, y se logró la neutralización de 63 integrantes de grupos armados organizados y grupos delincuenciales organizados.

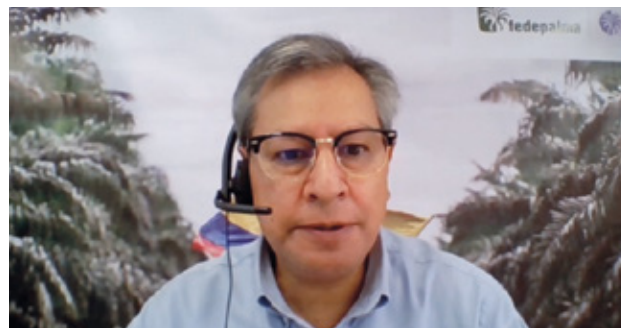
Cada región de nuestro país tiene un contexto de criminalidad diferente, pero con un hilo conductor: el narcotráfico. Zonas como Tumaco y el sur de Bolívar también sufren las consecuencias de esta red criminal, pero también son lugares donde nuestra fuerza pública está trabajando intensamente para proteger a la población civil, a los comerciantes, a los industriales, a todo aquel que construye país en la legalidad. En Tumaco sabemos que el desafío es grande, pero también debemos resaltar los resultados positivos del esfuerzo de nuestros soldados y policías. La tasa de homicidio disminuyó en 12 %, al pasar de 139 casos a 122; los hurtos han registrado reducciones significativas, pues el realizado al comercio disminuyó en

10 %, a personas en 10 %, a motocicletas en 59 %, y la extorsión también disminuyó en 12 %, gracias al trabajo abnegado de nuestros guardias. La labor conjunta y coordinada con la Fiscalía ha permitido, durante este año, la neutralización de 119 integrantes de grupos armados organizados y grupos delincuenciales organizados, son cifras reales que muestran una tendencia a la baja en acciones criminales que afectan mucho a la ciudadanía y, por supuesto, a ustedes los empresarios. Ahí está la acción de nuestra fuerza pública, obviamente tenemos que seguir intensificando el trabajo para ofrecer mayor protección y seguridad a los ciudadanos y a los empresarios, pero quiero aprovechar esta oportunidad para hacer un llamado a ustedes y al país entero para que nos pongamos todos en pie contra el narcotráfico. Las zonas en las que ustedes denuncian algunos atropellos son precisamente las de influencia de los criminales que viven de las drogas ilícitas.

Señores empresarios, la mayor amenaza que nuestra patria enfrenta hoy son las estructuras criminales y el narcotráfico. Durante casi 8 años los narcotraficantes hicieron de las suyas con la excusa de la paz y nos llenaron el país de coca, Colombia paso de 48.000 hectáreas en 2013 a 171.000 hectáreas en 2017, y resulta que decir esto se volvió pecado para algunos, no aguantan la verdad, vienen asesinando, masacrando desde hace años y para algunos sectores el culpable es el Gobierno del Presidente Duque por combatir el crimen. Gracias a que él asumió su lucha contra las drogas como un asunto fundamental, las cosas empezaron a cambiar. Hoy, por primera vez en seis años, según confirmo Naciones Unidas, se redujeron los cultivos de coca en 9 %, el año pasado para ser más exactos, pero lo más grave es que a esos criminales como el ELN y la llamada Segunda Marquetalia, de Santrich, se acogen a simpatizantes políticos dentro y fuera de nuestras fronteras.

¿Dónde están los cabecillas del ELN?, en Cuba y Venezuela, ¿quién les ha dado protección a Márquez y Santrich?, el dictador Maduro, y son ellos los que protegen el narcotráfico que lleva la violencia a los territorios, pues se apoyan en simpatías que quieren atar las manos al Estado, para no fumigar miles de hectáreas de cultivos ilegales, no hacer erradicación manual, no permitir la cooperación internacional y desprestigiar nuestra Fuerza Pública que lucha por contenerlas. El país va a tener que definir pronto si sigue por la

vía permisiva de las drogas que nos destruyen como sociedad o se enfrentan a esos criminales, a los negociantes que se quedan con millones de dólares con los cuales financian sus acciones de destrucción y muerte en Colombia. Derrotar estas estructuras no es una tarea solo de soldados y policías, necesitamos ver a todos los colombianos condenándolos a ellos y a sus simpatizantes, necesitamos ver a un país que se pone de pie para decirle no al narcotráfico y evitar cederles espacio a esos criminales, muchas gracias.



Boris Hernández Salame

Secretario General de Fedepalma

Boris Hernández Salame, moderador. Ministro nuevamente a usted muchas gracias por su generoso apoyo a la Federación en todo momento. Quisiera recordar también que el 8 de abril de este año, usted estuvo en la Junta Directiva, y luego cumplió su palabra de hacer un Consejo de Seguridad en Tumaco, al que se sumaron otros tres más en cada una de las zonas palmeras en donde presentamos problemas. Permanentemente hemos tenido reuniones de seguimiento, por lo tanto, debemos decir que es una persona que no solamente expresa su apoyo al sector palmero, sino que sus actos son prueba contundente de su voluntad y la de las personas con quien usted siempre ha interactuado, los señores generales de las distintas fuerzas y todos los que están presentes como comandantes en las zonas palmeras. De manera señor Ministro que le doy la bienvenida a este foro, siendo usted una persona que ha mostrado realmente convicción y apoyo decisivo al desempeño de esta agroindustria en todas las zonas del país.

Quisiera también, señor Ministro, dar un saludo muy especial al General Gustavo Franco Gómez que es el Director de la Policía Fiscal y Aduanera (POLFA),

igualmente al Director de la Policía de Carabineros y Seguridad Rural, General Germán Alejandro Bustamante Jiménez, a ellos, muchísimas gracias.

Hemos tenido en cuenta las preguntas de los miembros de la comunidad palmera, que en un principio señalan una enorme gratitud y un reconocimiento a la Fuerza Pública. La primera es respecto a la política del Gobierno denominada Paz con Legalidad, pues se solicita ilustración sobre los planes de fortalecimiento o crecimiento de los organismos de administración de justicia (policía judicial y jueces), en especial en zonas como Tumaco, Catatumbo y el departamento del Magdalena.



Carlos Holmes Trujillo

Ministro de Defensa Nacional

La política incluye naturalmente ese propósito de fortalecimiento institucional en el país y particularmente en esas zonas donde se están presentando las mayores manifestaciones de violencia como consecuencia de la presencia del narcotráfico. Hay que hacer una afirmación inicial, el problema más grave que tenemos es el narcotráfico, en eso no hay que equivocarse, si se miran las estadísticas en distintas zonas de Colombia, se llega fácilmente a la conclusión de que en las que tienen más alta concentración de cultivos ilícitos, el índice de homicidios es el doble de otras partes del país. En estas zonas, y ustedes tienen que padecerlo permanentemente, se presentan enfrentamientos entre criminales que buscan quedarse con la fuente ilícita de recursos, con los precursores, con las rutas, con la coca, allí se envenena el agua, hay deforestación y destrucción del medioambiente, esto lo menciono como un telón de fondo. La política es integral, y eso incluye, por supuesto, el fortalecimiento

del aparato policial y de justicia, pero voy a referirme en este momento solo a algunos aspectos de la lucha contra los distintos eslabones de esa cadena criminal, el primero de ellos es la erradicación. Debemos avanzar rápidamente en esto, no tenemos una alternativa distinta en este momento, sin que eso implique que no haya que trabajar en otras áreas, pero se crecieron tanto los cultivos ilícitos que esto se volvió una prioridad. Simplemente recordemos lo que pasó, y excúsenme que haga esta referencia, pero es la única manera de entender mejor el contexto. Nosotros habíamos llegado a 150.000 hectáreas de cultivos ilícitos, y mediante la aplicación de ciertas políticas bajamos a 48.000 hectáreas, lo que quiere decir que íbamos bien, pues se estaban produciendo resultados positivos. Se cambió la política y, a partir del 2013 hasta el 2017 se produjo un incremento exponencial en las áreas de cultivos ilícitos, y de 48 pasamos a 175.000 hectáreas, eso fue lo que encontró el Presidente Duque ¿Qué tuvo que hacer? Primero, un esfuerzo monumental para frenar el crecimiento y, segundo, empezar a bajar la siembra, eso es en lo que vamos en 2019; después de erradicar 101.000 hectáreas de cultivos ilícitos, este año serán 130.000 hectáreas de las cuales se llevan 70.000, a la fecha, y aquí viene una discusión central en la que queremos pedir soporte. La política del Gobierno es la de acudir a todas las herramientas posibles para erradicar como: erradicación forzosa, voluntaria, sustitución de cultivos, desarrollo alternativo y aspersión aérea, pero, ¿qué ha pasado con la aspersión? La Corte Constitucional fijó unos requisitos que se han venido cumpliendo antes de reiniciar el programa. Que se ha demorado un poco, sí claro, porque el proceso es complejo, porque no hay términos definidos y hay pasos frente a los cuales los ciudadanos pueden hacer uso de recursos, como ha sucedido, pero, ¿por qué nuestra insistencia en la aspersión? En primer lugar porque ya se probó su éxito, en buena parte por eso bajamos de 155.000 a 78.000 hectáreas, en segundo lugar, es más eficiente y productiva, pues mediante la aspersión aérea se pueden erradicar entre 400 y 600 hectáreas diarias, en la manual se pueden erradicar entre 160 y 170, a través grupos móviles de erradicación se pueden eliminar 70 y con pelotones de mecánicos más o menos 70, imagínense la diferencia.

En segundo lugar. Es más segura, expone menos a los miembros de la Fuerza Pública y a los erradicadores

civiles. También, es más económica, focalizada y eficiente, y en las circunstancias actuales resulta necesario seguir avanzando en esa dirección, ya que ha subido mucho el número de hectáreas de cultivos ilícitos. Déjenme decirle que en una zona tan difícil como el Catatumbo, donde se había dejado de erradicar, hoy en día se está haciendo de nuevo, y tengo que señalarles que, desde el punto de vista del comportamiento de distintas divisiones del ejército, esta es la que produce los mejores resultados en materia de erradicación. Todo esto, por supuesto, tiene que ir acompañado del fortalecimiento institucional más la policía, que es lo que estamos buscando, más policía judicial, teniendo un trabajo más coordinado con la Fiscalía General de la Nación y, naturalmente, realizando el diseño de programas que nos lleven a poner en marcha verdaderos proyectos de desarrollo económico y social.

Concluyo con lo siguiente, después de haber señalado esto de los proyectos de desarrollo económico y social, tengo la idea de que la única forma que tenemos para construir el elemento de sostenibilidad, que es el que nos hace falta para garantizar la duración de los esfuerzos de radicación en el tiempo, es mediante inversiones con visión de mercado, eficientes, productivas y rentables. Por eso, la disyuntiva de si sustituir para erradicar o erradicar para sustituir, a mi juicio no existe, hay que erradicar rápido para crear condiciones que favorezcan la inversión, que permitan la sustitución y que esto tenga sostenibilidad.



Jens Mesa Dishington

Presidente Ejecutivo de Fedepalma

Ministro, voy a hacer un comentario a lo que usted señala muy bien, y lo hago porque sé que usted es un hombre de Estado que entiende en buena medida la

discusión y la conversación que se ha venido dando en el marco de nuestro Congreso Palmero.

La palmicultura colombiana, al igual que cualquier otra actividad productiva, florece si puede vender su producto y ser rentable, ese ha sido el foco de nuestra preocupación por mucho tiempo. En la primera década de este siglo, se impulsó en Colombia una política de biocombustibles, en nuestro caso de biodiésel de palma, que apuntaba a avanzar al 20 %. Hubo mucho entusiasmo de los inversionistas, pero hoy después de 17 años estamos apenas al 10 % en el mercado, es decir, hay producciones de aceite de palma que debieron absorberse por un mercado de biodiésel y que hoy se ven obligadas a exportar a menores precios y con un impacto económico para quienes confiaron en esa política, ¿por qué no logramos llegar todavía al 20 %? Pero no hablemos de recriminaciones, como nos lo dijo ayer el Presidente de la República, mirando hacia adelante, nosotros somos un sector que tiene que proyectarse a 30 años, un ciclo de palma dura eso, entonces si queremos lograr el éxito, hay que tener una mirada profunda a largo plazo, y lo que hemos estado tratando de conversar en el Congreso Palmero es que si crecemos y llegamos a la meta del 20 %, ahí habría mercado suficiente para que en un balance, vendiendo localmente y exportando, lleguemos a sembrar alrededor de 250.000 hectáreas, y si fuéramos más ambiciosos, y apostáramos a una meta de 30 % en el biodiésel que es lo que hoy tiene en marcha Indonesia y se está impulsando en Malasia, estaríamos hablando de otras 250.000 hectáreas. En otras palabras, para que se lleve un mensaje muy concreto, si Colombia estableciera, a mediano plazo, un propósito de avanzar en las mezclas de biodiésel para llegar a un 30 %, con un programa claro de mercado para nuestra producción, podría doblar el tamaño de su sector palmero de una manera sostenible a largo plazo, donde hubiera un buen mercado local y, sin ninguna duda, unas ventas crecientes de exportación.

Esto se lo menciono porque los programas de biocombustibles en todo el mundo son creados por los gobiernos, por la política pública, entonces lo que tiene Colombia hoy es fruto de esta misma, que en el camino no se ha adecuado lo suficiente y por eso vamos a la mitad, pero si nos ponemos como propósito hacer esto, tendríamos la posibilidad realmente de invitar a que haya mucha más inversión productiva en el campo,

usted conoce dónde están los cultivos de palma en Colombia y, por lo tanto, este sería un crecimiento rural, en zonas muy delicadas de la geografía, y ahí sí, habría forma de tener verdaderas alternativas de sustitución de ingresos para quienes están en la ilegalidad.

Menciono el tema porque creo que esta lucha contra el narcotráfico, como bien lo señala, tiene que ir acompañada de otras políticas que ayuden a que esto se consolide en las regiones. La palma de aceite puede ser uno de esos sectores, y lo digo con temor, no hay muchas alternativas ni opciones en la agricultura colombiana como las que brindamos nosotros. Entonces, allí estamos, prestos a trabajar con el Gobierno, pues si hay claridad en los mercados, seguramente los inversionistas se interesarán en avanzar en ese camino. Es importante ver esto como una de esas palancas que pueden ayudar a resolver también esa situación de pobreza, ilegalidad e informalidad en las zonas rurales, donde la palma puede hacer la diferencia, y en la que tenemos unas posibilidades ciertas y reales. Es por esta vía como le podemos ayudar al Gobierno, a su política, pero ante todo al país y a las comunidades rurales.

Carlos Holmes Trujillo. Jens muchas gracias por su intervención y deje, yo me despojo un momento de mi condición de Ministro de Defensa para hacerle un comentario más integral. Para mí es claro que la palma es sinónimo de sustitución, generación de empleo y de paz, eso es lo que la palma significa en esas zonas que hoy están inundadas de cultivos ilícitos y que convocan el mayor esfuerzo del país, no solamente para erradicar sino para tratar de darle sostenibilidad al esfuerzo. En segundo lugar, el sector al cual ustedes pertenecen ha demostrado que se puede, aun en las

circunstancias más difíciles y, en tercer lugar, son un gremio intensivo en capital que genera mano de obra y que atiende mercados muy amplios tanto nacional como internacionalmente. Es decir que; dentro de la idea de construir sostenibilidad que es lo que se requiere para mantener el esfuerzo que se hace permanente de erradicación, de intervención y de todas esas tareas; conocen ese sector, tienen las características necesarias para convertirse verdaderamente en aquello de lo que son sinónimo, sustitución de cultivos, generación de empleo y paz. Eso qué requiere, en primer lugar, a mi juicio, la decisión política de que todo esto se tiene que ver integralmente, tanto en el orden interno como en el externo, y hablo del orden externo porque internacionalmente lo que representan es un mercado, claro, pero también con inmensas dificultades por la manera cómo se pretende caracterizar al sector palmero colombiano, con otros que están descalificados desde el punto de vista de prácticas medioambientales.

Dicho lo anterior, personalmente tengo la certeza de que tenemos que seguir avanzando en la erradicación con todas las herramientas posibles, seguir mejorando nuestras capacidades de interdicción y confiscación y continuar combatiendo todos los elementos de la cadena criminal. Pero si no construimos, como es el propósito que tiene el Gobierno, esas bases de sostenibilidad que solamente se consiguen con empresas y empresarios como ustedes, el panorama hacia adelante va a ser más complejo. Lo que quiero decir con lo anterior Jens, es que, por supuesto, en los escenarios que vienen, este es un planteamiento que hay que apoyar e impulsar por las razones que les he mencionado.

Carlos Holmes Trujillo, Ministro de Defensa Nacional; María del Pilar Pedreira, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma.



Moderador. Ministro, nos ha llegado una comunicación reiterativa de nuestros miembros palmeros, pues ellos quieren, a través suyo, expresar a las familias de los soldados y el suboficial mencionados un sentido de duelo. Agradecemos señor Ministro que los extienda a las familias, a sus hombres, a sus colaboradores. Esta es una petición mayoritaria que ha llegado por distintos conductos, pues no solo se quiere expresar el dolor por la muerte de estas personas, sino por todos aquellos soldados, policías y colaboradores de la Fuerza Pública que en estas difíciles circunstancias están arriesgando su vida por nosotros, no solo por efecto de las fuerzas al margen de la ley sino también asumiendo la enfermedad del COVID-19 con unas condiciones, también de exposición, que otros sectores no hemos tenido. Luego, darle un reconocimiento a la Fuerza Pública por su presencia en el territorio nacional en una situación en la que ciertamente la salud de sus hombres y todos los acompañantes están expuestos, más que cualquier otro ciudadano. Diríamos que, con los médicos, la Policía y las Fuerzas Militares, tenemos las reservas más eficientes para afrontar las crisis que hoy se están presentando.

Esta pregunta viene del sur del Cesar, en la que se habla de los casos de secuestro que se presentaron en zonas cercanas a cultivos de palma, en los poblados de Aguachica, San Martín y Pailitas. En esta, se solicita información o conocimiento de las actividades encaminadas a evitar que esto suceda, teniendo en cuenta que este tipo de acciones delictivas habían disminuido notablemente. Y complementando esta solicitud, quisiera pedirle, señor Ministro, un balance de la acción de la Fuerza Pública en lo que corresponde a las estadísticas del secuestro, no solamente a nivel de las zonas palmeras, sino de cómo ha evolucionado este delito, a nivel nacional, a partir de la entrada del Gobierno del Presidente Duque.

Carlos Holmes Trujillo. El año pasado, el secuestro tuvo la tasa más baja que se haya registrado desde que se han llevado estadísticas sobre este crimen. Por primera vez en la historia del país, en 2019 hubo menos de 100 secuestros. Si la memoria no me falla, 92. Y este año se han presentado menos que ese número, es decir, que la tasa de disminución del secuestro es real, es evidente y es una tendencia que se consolida por el esfuerzo que hacemos.

En relación con los casos concretos de Aguachica, San Martín y Pailitas, quiero pedirle a Álvaro Chaves, Director de Seguridad Pública e Infraestructura del Ministerio que por favor comparta con Jens, con Boris y con María del Pilar todos los detalles relacionados con esos secuestros en estos municipios del país.



Álvaro Chaves

Director de Seguridad Pública
e Infraestructura del Ministerio
de Defensa Nacional

Desde este Ministerio, tenemos una permanente articulación con el Gula de la Policía Nacional e, igualmente, con los Gula militares. En esa medida, lo que hemos venido trabajando es todo un esfuerzo de acompañamiento mediante un Plan Padrino a los diferentes sectores, particularmente, en este caso, a las empresas palmeras, en donde se han definido, en primer lugar, una serie de acciones en materia de prevención y, un conjunto de recomendaciones, en materia de autoprotección para las personas, para evitar que puedan ser víctimas de acciones de extorsión o de intentos de secuestro. Tenemos una permanente interlocución, como lo mencionaba, con todas las empresas, y en el momento en el que conocemos cualquier situación, inmediatamente coordinamos espacios de articulación con las unidades del Gula, pero adicionalmente con las unidades territoriales tanto de Fuerzas Militares como de Policía para que, de manera conjunta y articulada, generemos acciones de acompañamiento. Hemos atendido eventuales situaciones de amenaza de extorsión o de secuestro en esa región del país, en la cual, dicha articulación ha ayudado a mitigarlas. Creo que hemos sido exitosos en ese sentido.

Moderador. Ministro, Álvaro ha sido, al igual que todo su equipo, un abanderado de las causas palmeras, ha estado siempre disponible, recorriendo nuestras zonas con mucho detenimiento, y ha acompañado a ministros anteriores. Quisiera valerme de esta oportunidad, y pido excusas si me extiendo en eso, pero Álvaro muchas gracias, quiero que quede reiterado este agradecimiento, como testimonio de este Congreso, a todo lo que ustedes han hecho en beneficio del sector y, por supuesto Ministro, como usted lo señala, como una forma de participación del empresariado en provecho de las zonas rurales del país, principio que no solamente ha defendido desde el Ministerio sino que ha hecho desde su carrera pública. Desde la academia, ha sido un convencido del papel del empresariado, de las comunidades organizadas en torno al bienestar del emprendimiento y, en este sentido, esto es un sello muy propio de su ministerio. Es la cercanía que usted tiene con los gremios, los sectores productivos, las regiones del país, y con un gran conocimiento de las realidades de cada uno de ellos.

Tenemos otra pregunta. Es de fundamental interés por parte del gremio apoyar acciones en el marco de la estrategia de Artemisa que tiene que ver con la protección de los recursos naturales del país, sobre todo con temas que nos afectan, no solamente con la deforestación producida por organizaciones criminales, sino también con las acciones que se producen frente a la mala utilización de los recursos, obviamente, esto muy asociado a la minería ilegal. Estos son tópicos muy sensibles para el sector palmero porque el radar de sus compradores a nivel internacional esta regido por unas consideraciones ambientales rigurosas y por unas barreras, incluso, a la producción de países que no muestran buenas prácticas ambientales. Afortunadamente, el sector palmero colombiano se ha caracterizado porque su geografía productiva o digamos áreas de siembra actuales, tienen un mínimo componente de deforestación, y la que se ha producido ha respondido a acciones totalmente ajenas a los empresarios del gremio, y han sido denunciadas, pero quisiéramos manifestarle nuestro respaldo a las iniciativas que ese Ministerio lidere en materia de protección ambiental. La pregunta es, ¿cuáles son las acciones más recientes, y las perspectivas de su despacho frente al desarrollo de la Operación Artemisa, especialmente en sectores que se habían visto libera-

dos de este tipo de prácticas y que con la desocupación de algunos territorios está cobrando relevancia especialmente en las zonas de frontera?

Carlos Holmes Trujillo. Muchas gracias por esa manifestación de sentimientos, de solidaridad hacia los compañeros de los uniformados que perdieron su vida y con sus familias, así lo transmitiré. Después de la visita que hicimos a Tibú, fui a La Macarena a dar cuenta de la sexta fase, esta fue una en la que se logró la recuperación de cerca de 250 hectáreas, hubo, además, una misión que permitió la captura de 8 personas cuya tarea de individualización y eventual judicialización avanza por delitos forestales. El balance de la Operación Artemisa es hasta el momento bueno, como ustedes saben, llevamos, sumadas las 6 fases, cerca de 6.200 hectáreas despejadas más o menos, y esto es uno de los grandes propósitos de este Gobierno. Si algo caracteriza a esta Política de Seguridad es la incorporación de un nuevo tema que es la defensa del agua y la conservación de los recursos naturales, pero lo que el Presidente desea es que sigamos avanzando para llegar, eventualmente, a la consolidación de una unidad o división del Ejército colombiano de preservación del agua y del medio ambiente. De manera que la respuesta es, esto es prioritario y estamos poniendo particular atención en ello. Quisiera decirles, como información adicional que, acostumbro a hacer Consejos de Seguridad, para luego hacer seguimiento del cumplimiento de los compromisos. Una de las zonas donde hago estos consejos de seguimiento es el sur del Meta que tiene que ver, en buena parte, con estas zonas donde se desarrolla la Operación Artemisa, adicionalmente, hay un nuevo plan de lucha contra la deforestación que prioriza la acción en cierto número de municipios y departamentos del país. Así que la respuesta es que hay un nuevo plan, una acción de seguimiento permanente. Artemisa continua, se va a fortalecer, en cuanto a mí respecta estoy permanentemente a sus órdenes para que avancemos en lo que tiene que ver con la Operación Artemisa.

Moderador. Muchas gracias. La Policía de Carabineros y Seguridad Rural se caracteriza por ser la fuerza que tiene mayor participación en el diálogo con las comunidades rurales, la mayor aceptación entre ellas por la forma cómo sus caninos y demás acompañantes se familiarizan con los niños y con las comunidades, con la presencia de una policía siempre cercana

y dispuesta. La pregunta es, ¿cuál es, en este momento dentro de la estrategia de protección de las zonas rurales del país, el papel de los Carabineros y Seguridad Rural en el componente de aseguramiento territorial y de acercamiento a las comunidades?

Carlos Holmes Trujillo. Muchas gracias Boris. El Mayor General (MG) Bustamante, Director de Carabineros de la Policía Nacional nos puede responder la pregunta que acaban de formular.



MG Herman Alejandro Bustamante Jiménez Director de Carabineros y Seguridad Rural

Dentro de las políticas que se tienen por parte del Ministerio de Defensa y del Gobierno Nacional es generar una mayor proximidad de la Policía en todo el sector rural, tener una mayor cobertura. Como lo acaban de decir, parte de la filosofía y de lo que corresponde a la doctrina de la Dirección de Carabineros y en cumplimiento también a la Política de Seguridad y Convivencia Ciudadana, la Policía Nacional ha venido desarrollando programas que no son solamente para la desarticulación de las economías criminales, a la cual hay que adicionar ese tema de la minería ilícita, sino también para el acompañamiento que se debe desarrollar a las empresas agroindustriales del país. Dentro de esto hay una buena noticia pues, se están preparando 180 nuevos hombres que ingresaron a la Dirección de Carabineros para desarrollar estos programas y las políticas del Ministerio de Defensa y del Gobierno Nacional. De igual forma, el acercamiento a la comunidad va acompañado de varias políticas públicas del Gobierno, como es el programa que corresponde a la Prosperidad Social para todos. Por medio de este, vamos a llegar a las comunidades menos favorecidas dándole prioridad a las Zonas Futuro.

Pero aquí también le pido a la Federación que nos integremos en lo que es la gestión territorial, porque a veces todo se ve desde el ámbito nacional, pero si lo hacemos desde algo más específico, creo que podemos lograr mayores avances. Es importante que el sector privado llegue, mire, revise y además verifique cómo tenemos una oportunidad laboral para todas estas personas involucradas en los programas. Repito que con los proyectos de prosperidad social podemos llegar en una forma asertiva, oportuna y lo más importante, quitarle a los delincuentes la posibilidad de llegar a gente joven que se encuentra en la ruralidad, a esos campesinos. Se han dado buenos resultados, digamos que tenemos tormentas perfectas en algunos sectores del país, pues hay una parte geoestratégica para los criminales donde tenemos cultivos ilícitos, minería ilegal y hurto de hidrocarburos que afectan toda la infraestructura del país, y ese es el trabajo que estamos haciendo. Por eso creo que, con la Dirección de Carabineros, que no ha cambiado la doctrina, vamos a poner un gran porcentaje de nuestro esfuerzo en desactivar las economías criminales, pero a la vez, vamos a mantener ese acercamiento con nuestros queridos campesinos. También quiero decirles que con ese aspecto rural hemos venido generando una mejor alianza para conocer qué hace funcionar a las economías, cuál es su objetivo porque, a veces, nos concentramos en el delincuente, pero no en la utilidad que este está recibiendo. Y ese es el enfoque que le estamos dando también a la Fiscalía, en palabras castizas, es enviar pobre a la cárcel a todo cabecilla y delincuente, que no tenga poder económico.

Un ejemplo de ello es lo ocurrido en el bajo Cauca Antioqueño. Ayer, lamentablemente, asesinaron a dos policías en una operación que se estaba haciendo contra la minería, y ahí se hizo extinción de dominio contra un comercializador. Él no usaba armas de fuego solo comercializaba el oro, y logramos tener una extinción de dominio por \$ 18.000 millones. Imagínense todo esto.

Entonces, es importante que sepan que vamos a mantener las cinco líneas estratégicas con mayor énfasis en los territorios, que vamos a acercarnos más a la comunidad, con el fin de que nos vean como autoridad en la gestión territorial y, adicional a eso, al sector privado agroindustrial.

Moderador. Muchas gracias MG. Ministro, dos preguntas puntuales que vienen de la zona de Tumaco, la primera de ellas es: ¿el permiso para las aspersiones cubre también a los territorios colectivos y a los parques naturales? La segunda dice, hay una preocupación especial en el área entre los ríos Rosario y Caunapí, pues se han presentado amenazas e intimidaciones a los trabajadores, además de invasiones con cultivos ilícitos, con daño a la actividad legal, y permanencia de grupos al margen de la ley que se movilizan dentro del área que, en anteriores oportunidades, podían ser controlados. Urge la presencia permanente de la Fuerza Pública. Entonces, ¿qué acciones específicas se tienen previstas para resolver esto? Hago la pregunta en el entendido que si bien es cierto que Colombia es uno de los principales productores de coca, lamentablemente Tumaco tiende a ser el principal municipio productor.

Carlos Holmes Trujillo. Tumaco es, sin duda alguna, un municipio prioritario en estas acciones de lucha contra el narcotráfico, por eso se ha fortalecido la presencia de la Fuerza Pública en esos lugares de alta concentración de cultivos ilícitos. Cuando sea posible la aspersión, naturalmente tocará hacerla de conformidad con las normas definidas por la Corte Constitucional y sobre las áreas disponibles, porque como ustedes saben, hay lugares en los cuales que no se pueden adelantar estas tareas. Adicionalmente, hemos puesto en marcha un plan de focalización y de microfocalización de las acciones de la Fuerza Pública. Para poner un ejemplo de lo segundo, vale la pena contar el resultado que se obtuvo frente a las masacres de Guayacanes, pues se capturaron cinco presuntos implicados, gracias a la puesta en marcha de una unidad especial para la identificación, individualización y judicialización de perpetradores de homicidios colectivos. Con esto, lo que quiero señalar es que ahí hay prioridad en la acción de la Fuerza Pública, en el trabajo investigativo y en lo que tiene que ver con programas de desarrollo económico y social. Teniendo en cuenta que esa es una Zona Futuro, es quizá una de las que tiene mayor avance en estructuración, definición y puesta en marcha de proyectos de beneficio colectivo.

De otro lado, esta es una materia que yo toco todos los días en el Puesto de Mando Unificado, siempre estoy preguntando por ustedes, que está pasando en Nariño, cómo van, que problema tienen los palmicultores. De

manera que es importante que sepan que lo que tiene que ver con sus intereses, lo estoy revisando diariamente en dichos Puestos de Mando Unificado en los que hacemos presencia con el Ejército y la Policía Nacional.

Y en relación con los otros temas, MG Bustamante, le rogaría que se refiriera a ellos, por favor.

MG Herman Alejandro Bustamante. En Tumaco se vienen desarrollando trabajos importantes para atacar no solo las estructuras, sino también para hacer acompañamiento a los programas del Gobierno Nacional. Aquí es importante mirar, señor Ministro, unas instalaciones policiales en el sector. Respecto a esto, estamos mirando cómo logramos hacer una parte de la infraestructura geoestratégica en esos dos puntos precisamente. En la Guayacana, estamos adquiriendo los predios con unos convenios que tiene la Dirección de Carabineros para poder realizar todos los programas que, desde un comienzo, se dijeron eran con Fedepalma.

También, seguimos manejando lo relacionado a los delitos de seguridad y convivencia locales en los municipios. Esto forma parte de los programas y de la estrategia que se viene desarrollando en las zonas de interés, sobre todo en el pacífico nariñense y en el Cauca. Además se está revisando el tema de conectividad que se tiene en las diferentes economías criminales.

Moderador. Muchas gracias MG Bustamante, coincidimos con su planteamiento. La verdad, es que la gestión en lo territorial con la Fuerza Pública es una tarea que el sector palmero puede apoyar. Es decir, aquí se considera que, si hay delincuencia organizada se tiene que atacar desde lo organizado, y como somos un gremio justamente con esta característica, y con una institucionalidad sólida, con presencia en los territorios bien articulada y, por supuesto, con la mayor disposición de trabajar siempre del lado de la Fuerza Pública, hemos tenido una comprensión y un entendimiento muy alto con la misma. Tanto así, que ha sido merecedora, dentro de pocas, debo decirlo, de nuestra Orden al Mérito Palmero, la mayor distinción que ofrece este gremio. Pero en ese grado de institucionalidad y de presencia en el territorio, compartimos plenamente la expresión del MG Bustamante y es que, esa presencia en el territorio, esa articulación, esa forma de llegar, nos permita sacar del imaginario público que la seguridad solamente es

despliegue de Fuerza Pública, y no comprender que es un tema que compromete a la institucionalidad en su conjunto, frente a lo cual, un actor importante es nuestro sector y los demás empresarios vinculados a las actividades agroindustriales, entonces, creo que tenemos una línea de trabajo muy activa.

En cuanto a la mención de los fuertes de carabineros en las zonas del país, tenemos unos ejemplos excelentes de lo que ha sido este esfuerzo. Se tiene un puesto en Cumaral, que fue un predio donado por una empresa palmera, la cual hoy se siente muy bien acompañada; también hay uno en Puerto Wilches al que le faltan algunos retoques para operar plenamente y, pues Ministro, en la medida en que ellos nos puedan dar una mano, y por supuesto a los carabineros que se encuentran allí para que tengan las condiciones de habitabilidad que les corresponden, es importante contar con eso. Igualmente, de las otras zonas del país, los propios palmeros han manifestado su voluntad de donar los predios adecuados para la operación de fuertes de carabineros u otras unidades en los distintos territorios. Entonces, simplemente reiterar que nos complace mucho esa relación tan estrecha y fluida que hemos tenido, no solamente con la Policía de Carabineros, también con la POLFA. Para redondear este tema, tenemos otra pregunta, ¿teniendo en cuenta que dentro de la integralidad de la Política Pública, y en el entendimiento de que la presencia institucional es el factor más importante dentro de la batalla contra la ilegalidad, el señor Presidente Iván Duque anunció las Zonas Futuro, que estaban recogidas como aquellas en las que se articularían especiales esfuerzos de las distintas agencias del Estado para desmilitarizar el concepto de la seguridad y trasladarlo al apoyo institucional. La pregunta concreta es, ¿cómo ve usted la evolución, los planes, la focalización y la proyección de estas zonas para llevar paz a aquellos lugares?

Carlos Holmes Trujillo. Esa decisión sigue su ejecución. El Presidente nombró coordinadores o representantes del Gobierno para las distintas Zonas Futuro con el fin de dinamizar su actuación. Estamos, en este momento, en el plan de revisión estratégica para saber cómo vamos con el cumplimiento de objetivos, cómo ha evolucionado la amenaza en dichas zonas, cómo ha sido la respuesta operativa del Ejército y de la Policía, y qué ajustes se deben hacer, para

los dos años que vienen, con el propósito de consolidar un plan de seguridad único, en el que confluya toda la Fuerza Pública de manera integral. La idea sigue siendo la misma, pasar del control policial y militar al control institucional, es decir, con presencia de todas las entidades e instituciones del Estado. Las Zonas Futuro van en marcha, se están asignando recursos y se está avanzando de manera exitosa. Este es un programa que naturalmente el Gobierno tiene el propósito de continuar estimulando.

Moderador. Señor Ministro, una solicitud especial. En la zona de Tibú hubo un proyecto muy interesante, entre 2000 y 2010, sobre sustitución de cultivos que promovió Oleoflores, una de las empresas insignias de la palmicultura nacional. Frente a este punto, concretamente lo que se quiere, es hacer el ofrecimiento del doctor Carlos Murgas Guerrero a su ministerio, para que se replique esta magnífica experiencia que de hecho fue conocida por el Presidente Duque al segundo día de su Gobierno. Entonces la pregunta es, ¿cómo se puede avanzar para que se pueda relanzar un programa 2020-2022 de sustitución de cultivos ilícitos en la zona del Catatumbo?

Carlos Holmes Trujillo. Estamos listos para conversarlo con ustedes, y forma parte del marco de política con el cual queremos avanzar en la erradicación. Como les dije, es necesario acudir a todo lo posible, y por supuesto, la sustitución es absolutamente fundamental en esta materia. De manera que invito a Carlos a que le hagamos una reunión especial a este tema, para escuchar sus ideas, entendiendo que si logramos avanzar, estamos caminando en la dirección deseada. Dicho lo anterior tengo que señalarles que la política de erradicación continúa y que vamos a poner en marcha la aspersión, tan pronto sea posible de conformidad con el marco definido por la Corte Constitucional. Así que Carlos voy a pedirle a mi asistente que lo llame para que coordinemos una reunión.

Moderador. Una última pregunta sobre una preocupación específica, y es la presencia del ELN en un lugar que no había sido de su militancia. Ahora, aparentemente, hay un corredor importante para ese grupo insurgente, y su presencia está generando alarma en los productores y empresarios de esa zona del sur del Cesar y otras aledañas. Si nos puede, al cierre, contar cómo se está presentando este proceso, se lo agradecería.

Carlos Holmes Trujillo. La decisión del ejército es impedir que esa situación se presente, sin embargo, para que tengan un mensaje directo, me estoy comunicando con el Mayor General (MG) Zapateiro, el Comandante del Ejército Nacional, para que los salude y se refiera especialmente a ese tema.

MG Eduardo Enrique Zapateiro Altamiranda Comandante del Ejército Nacional

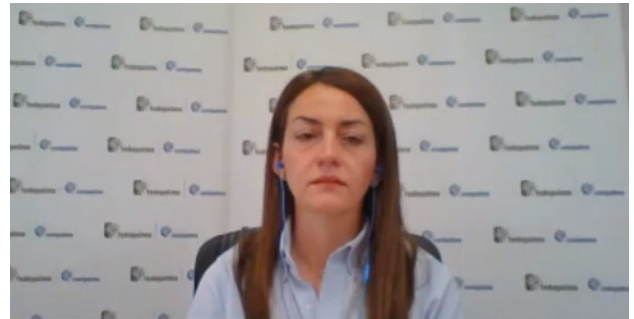
He estado visitando sus instalaciones en el sur del Cesar y quiero decirles que pueden contar con nuestro apoyo. Mañana viajo con el General Pinto hacia ese sector y, si lo prefieren, podría reunirme con cualquiera de las empresas palmeras que se encuentran allí, o, en Bogotá, para que me digan sus inquietudes y yo pueda presentar los planes que tenemos, buscar la forma de fortalecerlos, ese es mi compromiso como Comandante del Ejército. Vamos a tener más movilidad para visitarlos en cada una de las plantaciones que se encuentran a lo largo y ancho del país, pero como le digo, lo importante es tener el contacto interpersonal. Me hubiera gustado que me hubieran invitado a ese comité que tienen ellos y que me hubieran expuesto sus angustias y problemas, para poder definirles allí mismo, una estrategia de acompañamiento.

Carlos Holmes Trujillo. Muchas gracias MG, clarísimo su mensaje, ahora lo que hay que hacer es coordinar esa reunión para tratar los temas específicos del Cesar, bien sea en Bogotá o en Valledupar.

MG Eduardo Enrique Zapateiro Altamiranda. Aquí tengo los generales del territorio nacional que están escuchando, y a todos les queda claro que vamos a enfrentar los problemas de la mejor manera con los comandantes de división.

Moderador. Ministro muchas gracias por esa comunicación con el MG Zapateiro, vamos a coordinar con el Coronel González, Jefe de Seguridad de la Federación, para que pueda brindar la información pertinente. El mensaje que usted nos ha dado, como

siempre, es de plena disposición, de total acompañamiento. Yo hice un recuento al inicio, no es que usted solamente lo exprese, concretamente, desde el momento en que nos ha acompañado desde el Ministerio, hemos tenido sucesivas reuniones. Su empeño y preocupación por hacerle seguimiento a los temas palmeros, las reuniones en zonas complicadas, las soluciones de la Fuerza Pública, el sacrificio y el despliegue, hacen de su presencia un honor para nosotros. Quiero que reciba también de parte de todos los participantes de este Congreso una enorme gratitud y reconocimiento, a usted y a sus hombres, no solamente como una expresión momentánea, sino como algo permanente y en deuda con la Fuerza Pública. Ahora, quisiera darle la palabra a nuestra Presidenta de la Junta Directiva, María del Pilar Pedreira para que le dirija las palabras de cierre.



María del Pilar Pedreira González Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma

Señor Ministro, una vez más, constato su buena voluntad para con el sector palmicultor, y tengo la certeza de que volveremos en breve a reunirnos como lo hemos hecho, bien lo anotó Boris, para hacer seguimiento a lo que sucede en las distintas zonas palmeras. Por otra parte, también espero que empecemos a abrir espacios para que el sector palmicultor logre participar de esos proyectos de construcción que tanto necesita Colombia.

Muchas gracias.

Hacia dónde se dirige el mercado de aceites y grasas*

JAMES FRY

Doctor en Economía, fundador y Presidente de la firma LMC International

* Documento elaborado por Laura Granados Mojica, Analista de Precios y Mercados, y Jaime González Triana, Líder de Comercialización Sectorial



La banda de precios y la demanda de aceite de palma

Se ha demostrado que la banda de precios del aceite de palma con el petróleo Brent como piso funciona para entender el comportamiento de los precios internacionales de los aceites vegetales, con un techo que puede ser determinado como Brent + USD 425 para el aceite de palma en Rotterdam (Figura 1) y Brent + USD 375 para el FOB Indonesia.

Sin embargo, los precios de los aceites vegetales no solamente siguen la franja mencionada, sino que

también reaccionan a los movimientos en los inventarios de Malasia, lo que determina la prima entre el precio del aceite de palma y el petróleo que, como muestra la Figura 2, tienen una relación inversa.

Tres factores principales ayudan a explicar por qué funciona la banda de precios. En primer lugar, ante un incremento de estos en el aceite de palma, la demanda se traslada hacia otros aceites suaves o grasas animales, como materia prima para la producción de biodiésel. En segundo lugar, el que las mezclas de biodiésel no sean fijas en Estados Unidos y la Unión Europea, y se midan por año y no por litro,

implica que cuando el aceite de palma baja de precio se mezcle en mayor proporción y, suceda lo contrario en épocas de precios altos. En tercer lugar, los países del Sudeste Asiático mueven los niveles de mezcla en función del costo de sus programas de subsidios, como bien se pudo observar en Malasia que retrasó la implementación del B20 hasta el 2021.

Ahora bien, respecto del piso de la franja, se ha observado que en cuanto el biodiésel en Indonesia se hace más barato que el diésel, las exportaciones a China absorben los inventarios rebotando los precios por encima del piso dado por el precio del Brent.

Los aceites vegetales y el COVID-19

Uno de los sectores más afectados por la pandemia del COVID-19 fue el de hoteles, restaurantes, casinos y cafeterías (Horeca), que dejó como resultado una recomposición del uso de materias primas para biodiésel, toda vez que una menor oferta de grasa animal y aceites usados de cocina (UCO por sus siglas en inglés) derivaron en un traslado de la demanda hacia los aceites vegetales como materia prima para biodiésel. Con esto, y a pesar de la caída en la demanda

Figura 1. Precios de los aceites vegetales de Europa y del petróleo

Fuente: LMC

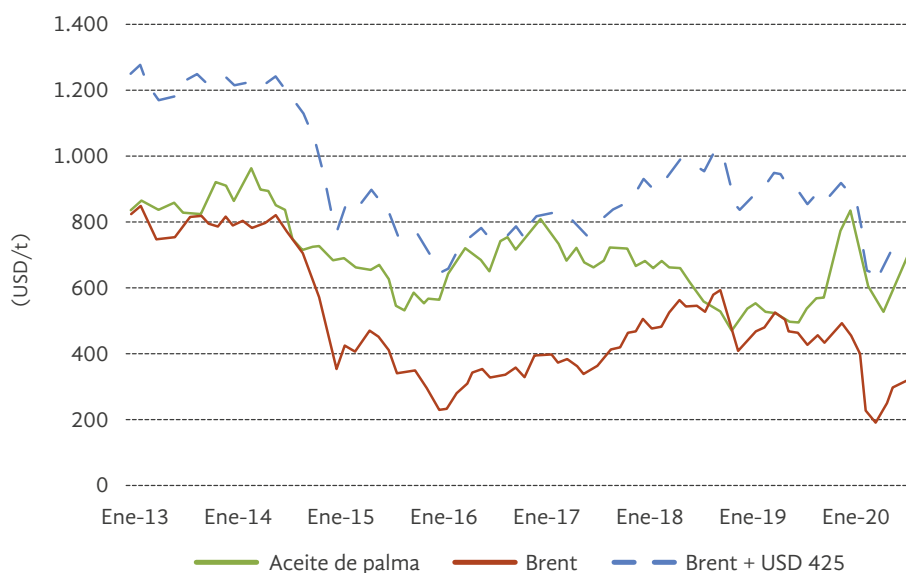
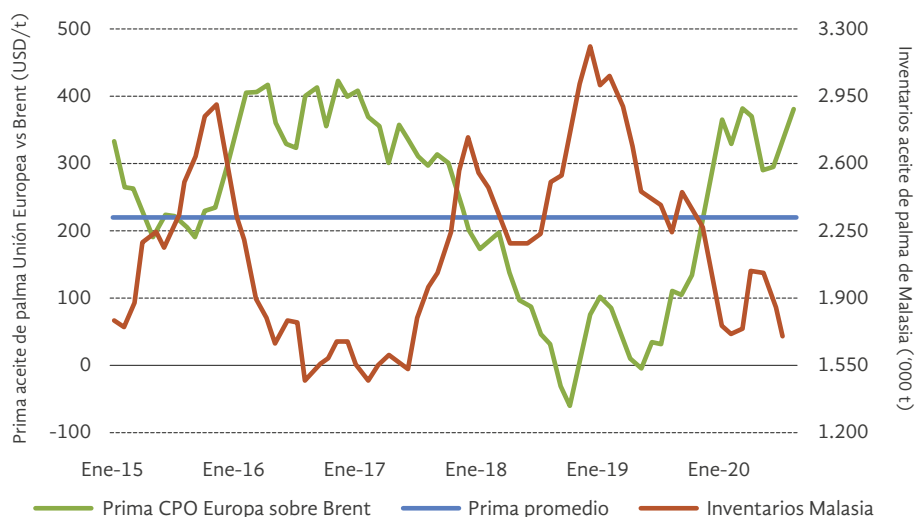


Figura 2. Relación inventarios MPOB-prima aceite de palma sobre Brent

Fuente: LMC



del biocombustible, sorprendentemente se observó un crecimiento en el uso de aceites vegetales, fundamentalmente de palma y de soya.

Este comportamiento de la demanda, contrario a todas las previsiones de los analistas ante la crisis, puede explicarse a partir de:

- Las regulaciones de doble conteo en el uso de aceite de cocina usado para biodiésel dieron un aumento en la demanda de metiléster de palma (PME por sus siglas en inglés) ante una caída en la oferta del primero, teniendo en cuenta que para reemplazar un litro de aceite de cocina reciclado (UCO por sus siglas en inglés) son necesarios dos litros de aceite de palma (Figura 3).
- Una transformación de la demanda en África, que nada tiene que ver con el biodiésel, impulsó a los aceites, pues con restaurantes y servicios de catering cerrados, el consumo de comida en el hogar incrementó y, con esto, el gasto de aceite para frituras, ya que en la casa el aceite es de un solo uso, contrario a las múltiples reutilizaciones que tradicionalmente ocurre en el sector de hoteles, restaurantes y cafeterías (Horeca).
- Con la recuperación de la demanda en China e India hacia los meses de abril y junio respectivamente, la renovación de inventarios

en estas dos grandes naciones consumidoras favoreció a los aceites, dejando un balance final de afectaciones mínimas (Figura 4).

Ahora bien, por el lado de la oferta, los precios también se vieron favorecidos a partir de la desaceleración en el crecimiento de la producción evidenciado en los dos más grandes productores Malasia e Indonesia, derivada principalmente del incremento del área sembrada en edad madura, sumado a las afectaciones por el clima seco, escasez de mano de obra y, más recientemente, por las fuertes lluvias del fenómeno de La Niña que han dificultado las labores de cosecha y transporte (Figura 5).

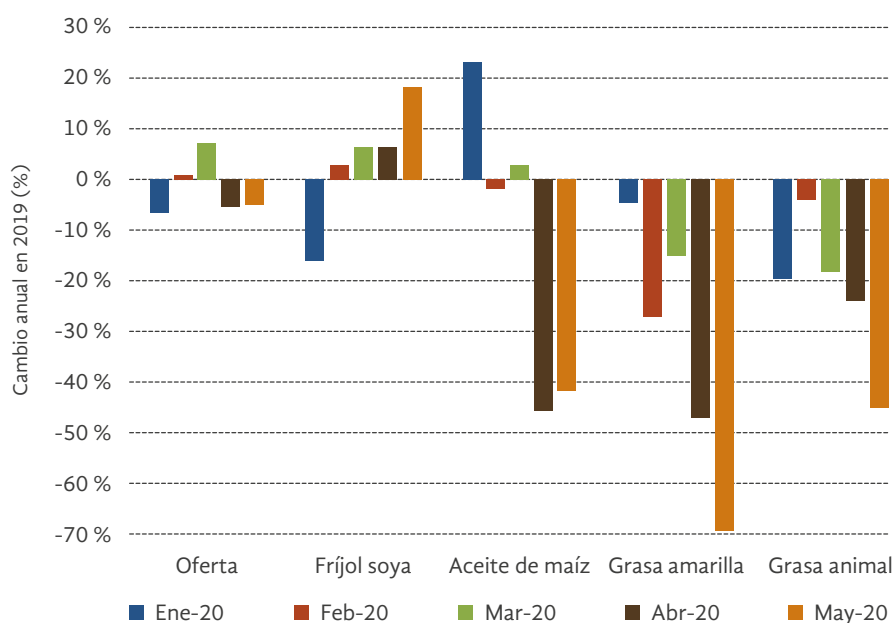
Sin embargo, se estima que esta baja en la oferta se compensa por la estacionalidad de la producción que debería ir al alza hasta el cuarto trimestre, y la menor demanda de aceite de palma en el hemisferio norte por el inicio de la temporada de invierno, con lo que los inventarios de Malasia estarían protegidos al alza.

Conclusiones

- El factor que ha sido crucial para respaldar los precios del aceite de palma últimamente es el mandato de Indonesia, que se elevó de B20, el año pasado, a B30 actualmente. Sin COVID-19, este mandato sería de más de

Figura 3. Uso de materias primas para la producción de biodiésel

Fuente: LMC



600.000 toneladas por mes, pero el Gobierno ahora pronostica un déficit del 14 % en su objetivo para el año. Aun así, en un momento de lento crecimiento de la producción, el mandato ha sido un elemento vital para fortalecer el mercado de aceite de palma.

- A pesar del daño macroeconómico del COVID-19, el cambio en los patrones de consumo

de los aceites de cocina de los servicios de catering a los hogares ha ayudado al aceite de palma. Lo mismo ha sucedido con el biodiésel, en el cual la caída de la oferta de aceite “residuales” ha elevado la demanda de aceite vegetal.

- A raíz del COVID-19 se ha reducido el uso de diésel a nivel mundial, pero Indonesia lo ha compensado elevando su mandato de B20 a

Figura 4. Demanda de los principales aceites vegetales en China e India. Fuente. LMC

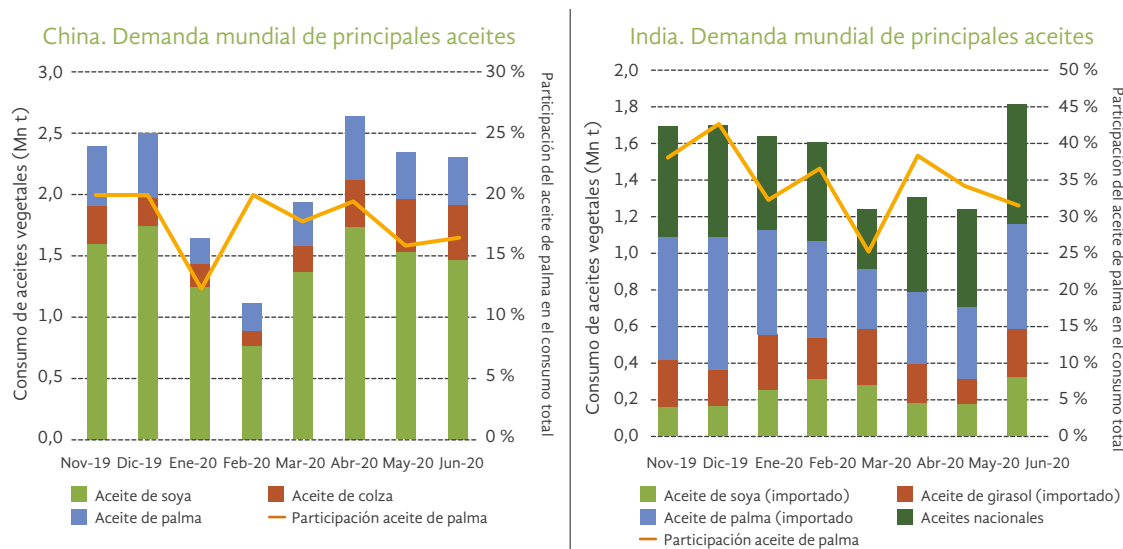
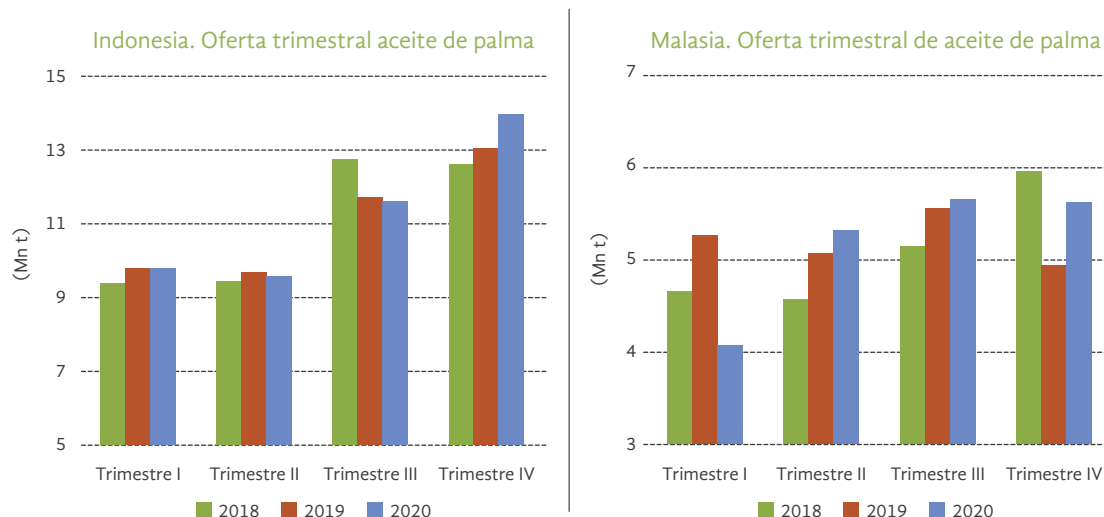


Figura 5. Oferta aceite de palma Indonesia/Malasia



B30. Sus productores saben que, sin sus impuestos a la exportación para financiarlo, los precios del aceite de palma crudo estarían en el piso de la banda de precios (USD 350 por debajo del precio actual).

- Junto a este panorama positivo de la demanda de aceite de palma, se observa una desaceleración en el crecimiento de la producción del mismo. La competencia de otros aceites siempre es un factor, pero las perspectivas en este momento para la producción de aceite de colza y girasol no son buenas. Sin embargo, el suministro de aceite de soya depende de la molienda para obtener harina, que sigue siendo sólida, especialmente en China.

Con el aumento estacional de las existencias de palma, el diferencial entre el aceite de palma y el petróleo Brent disminuirá. Esto significa que la última

pieza del rompecabezas de precios es el petróleo crudo. Hoy el petróleo Brent cuesta USD 45 el barril. Sin COVID-19, se estima que el Brent se establezca en USD 55/bbl, con una expectativa optimista para diciembre de USD 50/bbl.

En vista de la relación entre los inventarios y la prima del aceite de palma con el petróleo Brent, James Fry espera que la prima caiga entre USD 100 y USD 150 por tonelada durante los próximos 3 meses. Si los diferenciales de aceite de palma y petróleo Brent caen entre ese rango, con acciones más altas, el del aceite de palma podría caer entre USD 60 y USD 110. Lo que esto significa para el precio de exportación de Colombia, que ha promediado USD 85 por debajo de Rotterdam en lo que va del año, es que los precios internacionales del aceite de palma dependen de manera crucial de lo que suceda con los del petróleo.

Los mercados agrícolas globales en el escenario actual*

JAMES FRY

Doctor en Economía, fundador y Presidente de la firma LMC International

* Documento elaborado por Laura Granados Mojica, Analista de Precios y Mercados, y Jaime González Triana, Líder de Comercialización Sectorial



El 2020 ha sido sin duda un año atípico para las economías del mundo, que fueron frenadas durante varios meses por las restricciones impuestas para evitar la propagación del COVID-19. De acuerdo con las perspectivas del Fondo Monetario Internacional en el segundo semestre del año, se estimaba un desempeño a la baja en el PIB de todos los países del mundo, excepto China, con una caída promedio del 5 % en la economía mundial (Figura 1), y una recuperación en 2021 que, sin embargo, no alcanzaría los niveles de 2019.

Los precios de los *commodities* estuvieron marcados por el comportamiento de la demanda, siendo el petróleo uno de los más golpeados, con un precio por barril alrededor de los USD 45 y cotizaciones históricamente bajas, por debajo del precio medio de USD 65 por barril observado en los últimos cinco años, y que tuvo que ser sostenido políticamente por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) con recortes importantes en la producción mundial.

Figura 1. Proyecciones del FMI. Crecimiento del PIB de las principales economías 2020-2021

Fuente: LMC

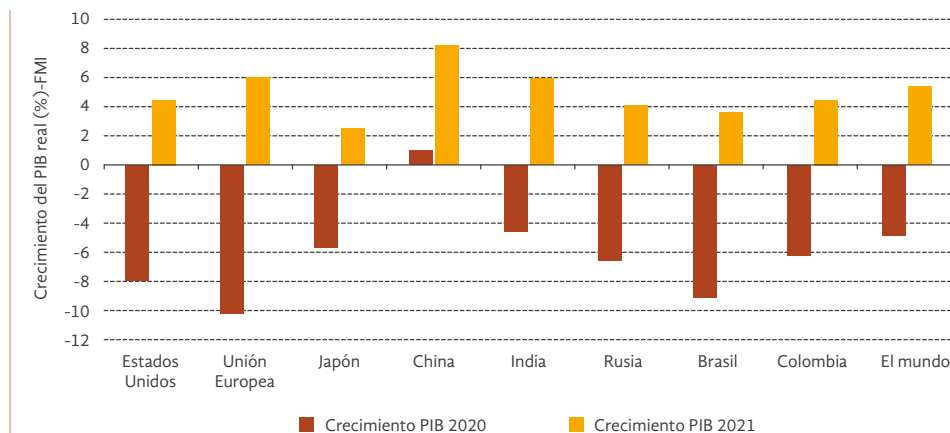
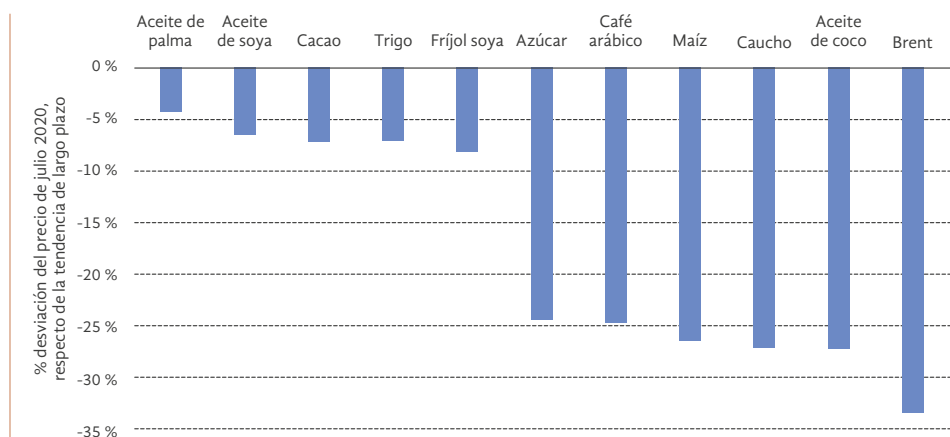


Figura 2. Variación de precios de principales productos agrícolas enero-julio 2020

Fuente: LMC



Sin embargo, para el aceite de palma, si bien se observó una caída de los precios internacionales durante los primeros meses de la pandemia, en total para el primer semestre, el detrimento fue de 4 %, ya que los precios fueron jalonados por un sorprendente comportamiento de la demanda que, contrario a lo que mostraban las expectativas, incrementó el consumo de aceites vegetales en todo el mundo, siendo uno de *commodities* menos afectados (Figura 2).

Los biocombustibles constituyeron un factor determinante para el comportamiento de gran parte de los cultivos en el mundo, ya que desde 2005 el rápido crecimiento de la participación de las principales siembras en este segmento dio origen a una estrecha relación entre sus precios y los del crudo, especialmente para la palma que destina actualmente 25 % de su producción a este mercado. Así mismo, desde que las plantas de azúcar lograron migrar fácilmente de la producción de azúcar a la de etanol durante

la cosecha, cerca del 30 % de la caña de azúcar en el mundo es procesada como etanol, lo que incrementó la correlación de sus precios con los de la gasolina.

Sin embargo, no fue hasta 2007 cuando surgió la banda de precios con el petróleo como piso, ya que la poca utilización de palma en el mercado de biocombustibles, que la hacía más barata como materia prima en Europa, la hizo ganar mercado en la industria del diésel a partir de 2006. Entonces, como muestra la Figura 3, los precios de la palma pueden llegar a los niveles del Brent pero rebotan, toda vez que el biodiésel de palma no subsidiado es un combustible competitivo por precio en Europa.

Con todo esto, la lenta reacción de los productores de petróleo ante una caída de la demanda, en el segundo trimestre de 2020, a causa de las restricciones por COVID-19, jalonó los precios de la banda a la baja. Sin embargo, a partir del tercer trimestre, LMC estimó una recuperación de la demanda, que dio

Figura 3. Precios del Brent y los aceites vegetales en Europa 2007-2019

Fuente: LMC

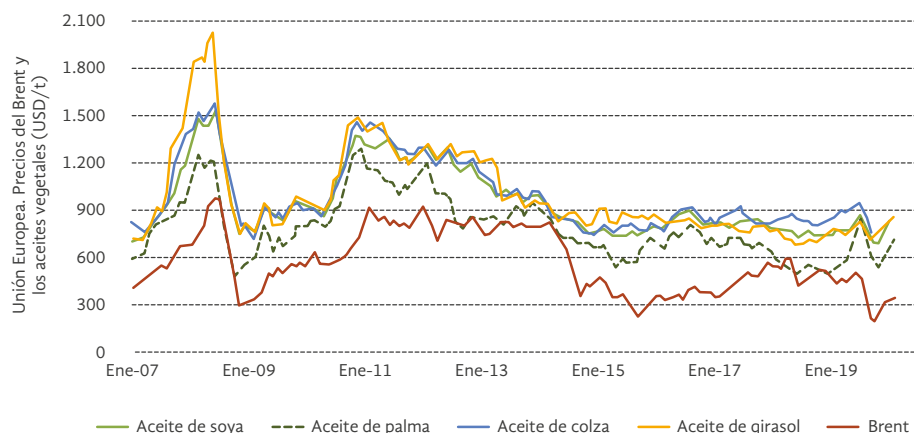
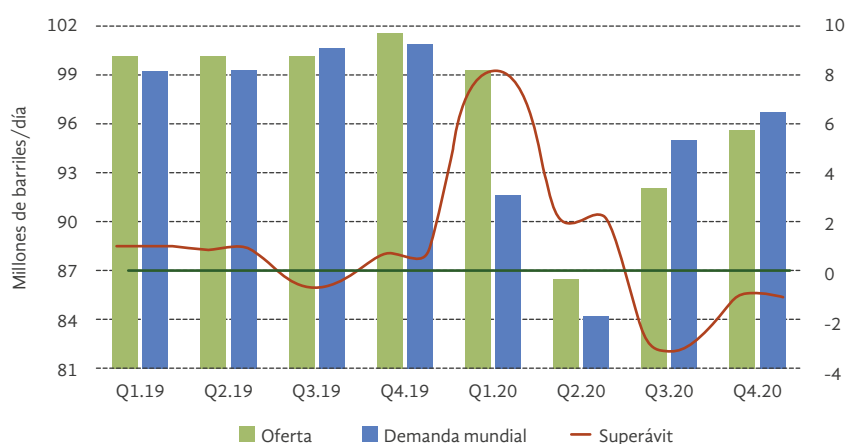


Figura 4. Balance oferta y demanda mundial de petróleo 2019-2020 (F)

Fuente: LMC



espacio al petróleo de esquisto, toda vez que a un precio del WTI estadounidense de USD 60 por barril, los productores de esquisto de Estados Unidos pudieran satisfacer el crecimiento normal de la demanda mundial de crudo.

Así, hacia finales del segundo trimestre, con la flexibilización de las medidas restrictivas por COVID-19 en los principales países consumidores, la mejor demanda de combustibles jalonó además la de aceites vegetales, etanol de azúcar y maíz, como materia prima para la producción de biodiésel.

En este sentido, también jugó un papel importante la disminución de la demanda de las carnes principales, excepto la avícola, que también fueron golpeadas por el COVID-19, con el menor consumo de comidas fuera del hogar y, en consecuencia, la reducción de la produc-

ción de grasa animal y la oferta de aceite de cocina usado, dejando otro espacio a los aceites vegetales como sustitutos para la producción de biocombustibles.

Conclusiones

- El COVID-19 claramente ha causado un gran impacto macroeconómico. Es notable que esto no se refleje en los mercados de valores estadounidenses, pero los grandes aumentos en la oferta monetaria, cuando las tasas de interés son cero, significan que hay pocas alternativas para los inversores.
- Todos los precios agrícolas se han visto afectados durante la crisis, pero el aceite de palma ha sufrido menos que otros productos.

- Un hecho sorprendente, que explica el comportamiento de muchos precios agrícolas, es la forma en que el aumento de la demanda de biocombustibles ha creado un vínculo entre el petróleo crudo y los precios de los cultivos. Esto es particularmente cierto para el azúcar y los aceites vegetales, especialmente el aceite de palma.
- Desde 2007, los precios del aceite de palma crudo (APC) de la Unión Europea (UE) han estado protegidos en su nivel mínimo por los precios del petróleo crudo. Cuando los precios del APC de la UE son los mismos que los del crudo Brent, el aceite de palma crudo del Sudeste Asiático es más barato que el petróleo crudo y el biodiésel puede competir sin subsidios como combustible diésel.
- El COVID-19 ha tenido un impacto importante en el equilibrio y el precio de la oferta y la demanda mundial de petróleo. La OPEP dio una respuesta impulsada por motivos políticos, pero la reacción crucial por parte del mercado provino de los productores de petróleo de esquisto de Estados Unidos, que surgieron para convertirse en el factor clave en el suministro mundial de petróleo crudo.
- El precio del petróleo Brent se estima en alrededor de USD 65/bbl, y también es el precio de tendencia a largo plazo.

Pandemia y cambio climático: perspectiva global, dilemas y cómo afrontarlos desde los negocios agroindustriales

FEDEPALMA

El 29 de noviembre de 2020, el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite continuó su curso con un conversatorio sobre dos problemas que aquejan al mundo, el COVID-19 y el cambio climático. La moderadora y también expositora fue Adriana Mejía Cuartas, fundadora y Gerente

de la empresa de consultoría estratégica Herencia, Value your Legacy quien fue la encargada de abrir el conversatorio. Le siguieron Juan Lucas Restrepo Ibiza, Director General de Bioversity International y del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), y cerró Daan Wensing, CEO del IDH.



Adriana Mejía Cuartas

Fundadora y Gerente de la empresa de consultoría estratégica Herencia, Value your Legacy

Según Adriana Mejía, el mundo tenía síntomas antes de que empezara la pandemia (desigualdad, irrespeto al medioambiente, trabajo infantil, perpetuación de la pobreza, etc.), y su llegada permitió caer en la cuenta de que todo estaba conectado, pues al hablar de salud no se podía dejar de lado la educación, y al hablar de nutrición se debía hablar de resiliencia, como dos ejemplos. Hizo énfasis en la importancia de saber priorizar ante las crisis y de restablecer el equilibrio entre la naturaleza y la actividad humana. Teniendo en cuenta el estudio realizado por su firma sobre el comportamiento de las empresas europeas, explicó cómo la Unión Europea (UE) le dio prioridad a la atención de la gente y, como segundo lugar, a lograr mantener los puestos de trabajo. También habló de cómo esta crisis sacó a la luz la fragilidad de las cadenas de suministro en un continente en el que la importación de alimentos era parte de la sostenibilidad, lo que llevó a pensar este tema de manera diferente, y a cuestionarse sobre cómo se alimenta al mundo frente a problemas como desnutrición y obesidad. De igual manera, explicó la importancia de lograr una alfabetización digital y un sano equilibrio entre lo presencial y lo virtual en los temas de extensión para seguir educando a los productores y, lo relevante que era saber qué hacer en lugares donde lo digital es imposible.

Se refirió a la política europea, específicamente, al Pacto Verde que, según su firma, es la hoja de ruta para salir de la crisis actual; y de la estrategia De la Granja a la Mesa, la cual, con cuatro líneas específicas: la producción sostenible de alimentos, el procesamiento y distribución sostenible, el consumo de la comida y la prevención de la pérdida y desperdicio de

estos alimentos, Europa espera seguir apostando a la sostenibilidad. También confirmó la importancia de las certificaciones para suplir las recomendaciones de sostenibilidad europea y cómo el aceite de palma colombiano lleva un buen camino recorrido. Al respecto, Adriana hizo énfasis en que no hay que mostrar mucho, sino hacer un buen manejo de información que permita contar todo lo que se está haciendo bien y en regla. Para ella, es importante que Colombia defina metas ambiciosas como lo está haciendo la UE, que motiven la transformación y el cumplimiento de lo que pide el Viejo Continente.



Juan Lucas Restrepo

Director General de Bioversity International y del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

En su presentación explicó que, de acuerdo con lo vivido este año, no se trata de hablar estrictamente de agricultura, sino de sistemas alimentarios, ni de cómo alimentar a una población creciente, sino la forma cómo se entregan esos alimentos a quienes los consumen. Contó que hace 50 o 60 años, se creía que los “recursos naturales renovables” eran ilimitados, por lo tanto, se utilizó esa gran cantidad de biodiversidad y de recursos como los suelos y el agua para solucionar el hambre. Pero se excedieron los límites de su recuperación, siendo el agro más toda su cadena de valor hasta el consumidor, es decir, el sistema alimentario, el mayor generador de degradación ambiental y de pérdida de biodiversidad. Lo que ha hecho a este sector uno de los culpables del cambio climático, la falta de biodiversidad, etc. Es así como la gente está viendo que, lo que lo alimenta está dañando otra parte del equilibrio natural, y se está concientizando al respecto.

Explicó cómo, con la alianza CIAT-Bioversity International, no se puede pensar en lo agrícola sin entender los temas de nutrición, medioambientales y la importancia de las compensaciones. Pues la idea, ahora, es concebir los paisajes multifuncionales, más allá del espacio específico donde se encuentra el sistema de producción o la palma de un productor, y pensar cómo utilizar todo el sistema alimentario frente al clima y cómo usar la biodiversidad como una herramienta, no solo para salvaguardarla sino para utilizarla y promover esas dietas y ese paisaje más diverso.

También habló de que el sector palmero colombiano debe crecer, pero hay que revisar cómo, no siendo gigantes como Indonesia y Malasia sino con una posición más pequeña, con suficiente volumen para atender mercados especializados, siendo la diferenciación por sostenibilidad la apuesta principal.

Afirmó su conocimiento sobre Cenipalma y el posible desarrollo de bioproductos, la producción limpia y la agroecología. También habló de su idea de que sea la palma de Colombia la que lidere los temas de sostenibilidad como sector.

Daan Wensing

CEO del IDH

En su presentación explicó la visión del IDH sobre el desarrollo sostenible y el enfoque PPI (protección, producción e inclusión) que está implementando.



Dio algunos ejemplos en este campo: en West Kalimantan, Indonesia; en Kenia e Iberia en África; y en Mato Grosso, Brasil, es un gran exportador de carne y de soya. En cuanto a Colombia explicó que, con los socios, en los que se incluyen Fedepalma y Cenipalma, identificaron tres áreas, Cesar, Magdalena y Huila, para implementar este enfoque PPI. Esto con el fin de aumentar el volumen de *commodities* de manera sostenible en la protección de los recursos naturales, agua, suelo y bosque.

Daan Wensing, de igual manera habló de la plataforma SourceUp, la cual se puede revisar en línea y permite observar los pactos entre IDH y los diferentes grupos de interés. Allí se pueden contar desarrollos, encontrar *commodities* producidos de manera sostenible y atar estos pactos con el mercado, en asociaciones para poder lograr la transición a la sostenibilidad. También de Colombia dijo que, el país se puede diferenciar en el mercado mundial como un líder en la producción de palma sostenible, siendo un gran desafío en el que se puede trabajar.

Tendencia del mercado internacional de aceites y grasas

JAMES FRY

Doctor en Economía, fundador y presidente de la firma LMC International

Documento elaborado por Laura Granados Mojica, Analista de Precios y Mercados, y Jaime González Triana, Líder de Comercialización Sectorial



Lecciones del COVID-19

La pandemia que afectó la economía mundial durante el 2020 planteaba perspectivas para los mercados que finalmente no ocurrieron según lo previsto, en la medida en que se enfrentó un choque macroeconómico mundial no observado anteriormente, ¿qué se tenía inicialmente previsto ante el COVID 19?

Por el lado de la demanda:

- a. Una menor demanda de aceites vegetales para alimentos y biocombustibles por dismi-

nución de ingresos de la población, lo que no fue real en el sector de alimentos.

- b. Menor demanda de carne y por ende menor molienda de soya.

Por el lado de la oferta:

- a. Menor oferta de aceite de soya por menor molienda de fríjol soya.
- b. Desorganización y alteraciones en el orden de los principales estados productores por COVID-19, sin embargo, solamente se observaron breves cierres.

En el balance oferta-demanda y precios:

- a. Gran incremento en los inventarios de aceite de palma como consecuencia de la menor demanda.
- b. Débiles precios del aceite de palma hasta un nivel en el cual el biodiésel pudiese competir con el diésel sin ningún subsidio.

Con esto, si bien el COVID-19 ha alterado el orden de la economía mundial, sorprendentemente, la pandemia tuvo un efecto muy pequeño sobre el sector. Toda vez que la demanda para los aceites y grasas se ha mantenido después del choque inicial de la enfermedad, y a pesar de que se observaron menores producciones, estas estuvieron relacionadas con factores climáticos y falta de mantenimiento en las plantaciones.

Producción de aceites vegetales

La producción de aceite de palma se vio disminuida a nivel mundial, retrocediendo a los niveles observados en 2018 en Indonesia e incluso por debajo de 2011 en el caso de Malasia (Figura 1). Esta fue afectada no

solamente por el factor climático derivado del fenómeno de La Niña, como ha sucedido en otros años, sino debido a que, como consecuencia de los bajos precios observados en 2019, se registró poco uso de fertilizantes y un mantenimiento deficiente de las carreteras en las fincas, lo que dificultó el transporte de la fruta a las plantas de beneficio en meses de lluvias intensas. Particularmente, y como consecuencia de las restricciones de movilidad derivadas de la pandemia en Malasia, la escasez de mano de obra de trabajadores extranjeros influyó, en gran medida, en las labores de recolección y procesamiento.

Ahora bien, el incremento del área sembrada en edad madura ha cambiado el perfil de la producción, en vista de que los rendimientos caen en la medida en que los cultivos envejecen. La Figura 2 muestra la evolución de los crecimientos medios esperados en la producción de Indonesia, que cada vez son menores ante nuevas siembras que no alcanzan para compensar la pérdida de productividad de las áreas en edad madura, con lo que se esperaría que la producción no presente tasas de crecimiento significativas en los próximos años.

Figura 1. Producción de aceite de palma Indonesia y Malasia (2011-2020)

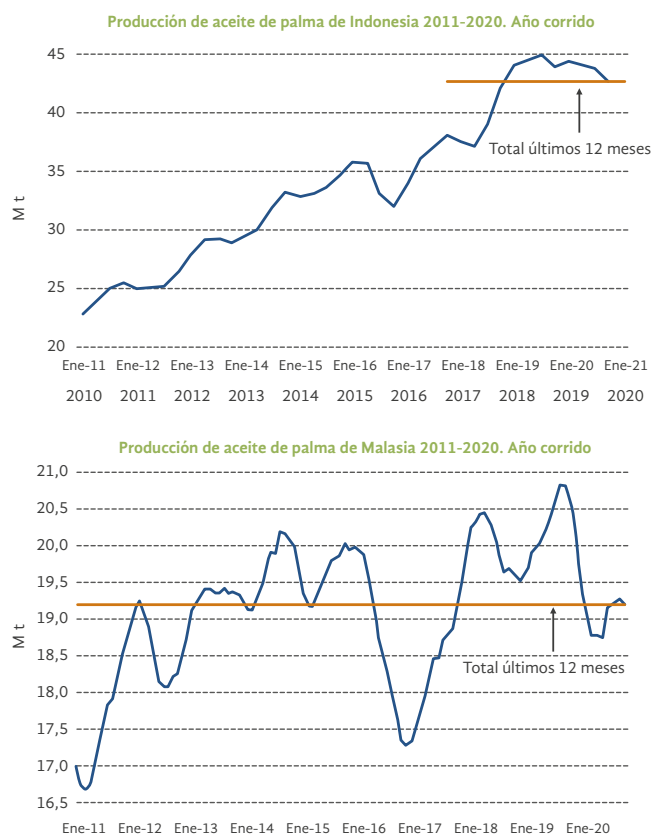
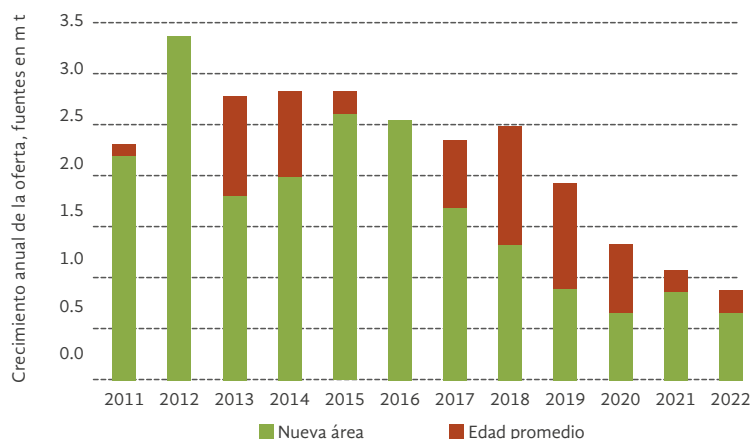


Figura 2. Fuentes de producción en Indonesia



En cuanto al aceite de soya, su suministro depende de la demanda de harina. Sin embargo, incluso donde el frijol de soya debería estar disponible para molienda, la sequía y los niveles muy bajos de los ríos restringieron su suministro a los molinos en Argentina, el exportador número uno de aceite de soya.

Por su parte, la producción de colza en 2020/21 será aproximadamente un 10 % inferior a la de 2013/14, debido principalmente a la prohibición del uso de aerosoles químicos en la Unión Europea. La cosecha de girasol en 2020/21 será un 10 % inferior a la de 2019/20 como resultado de las sequías en el sudeste de Europa.

Demanda de los aceites vegetales

Sorprendentemente, y como se resaltó en la primera parte del documento, la demanda de los aceites vegetales en el mundo no se vio afectada en la magnitud que se esperaba en función del choque macroeconómico causado por el covid 19, lo cual puede ser explicado a partir de lo siguiente:

- Muchos gobiernos han brindado apoyo a las familias pobres para la compra de alimentos. En la India, esto ha tomado la forma de suministros baratos de cereales, que se cocinan con aceites, algunos de los cuales también están subvencionados.
- La demanda de aceite para freír en el sector Horeca (Hoteles, Restaurantes y Casinos) normalmente reutiliza el mismo aceite más de una vez, antes de reciclarlo. Las familias

rara vez reutilizan su aceite, lo que aumenta la demanda.

- Muchos gobiernos se han mostrado inesperadamente interesados en mantener la demanda de biodiésel, a pesar de la enorme brecha entre sus precios y los del diésel.
- En la Unión Europea y en el estado de California en Estados Unidos, se ha fomentado el uso de combustibles con bajo contenido de GEI (Gases Efecto Invernadero) lo que ha impulsado la demanda de diésel renovable (HVO), elaborado a partir de productos de «desecho» (grasas animales y aceite de cocina usado). Ante la escasez de dichos productos, la demanda de aceites vegetales se ha favorecido, ya que se necesita el doble del volumen de biodiésel a base de aceite vegetal para reemplazar los volúmenes perdidos de aceite de cocina usado (UCO) y biodiésel de grasa animal, pues un litro de biocombustible de tales productos de desecho cuenta como dos litros en los mandatos de la Unión Europea.

Precios de los aceites vegetales

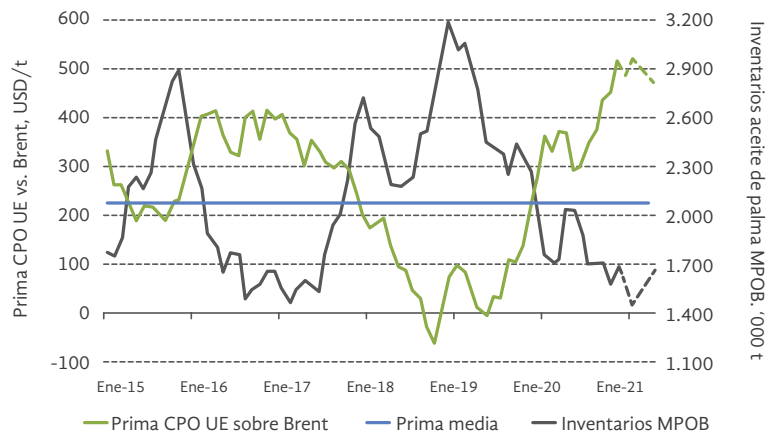
Como se mencionó antes, la producción de aceite vegetal, y no solo de aceite de palma, es menor de la esperada, en parte por el fenómeno de La Niña, y como reflejo de un periodo de reducción de costos y desempeño agronómico subóptimo. Por su parte, la demanda se ha mantenido a pesar del COVID-19, gracias al apoyo del gobierno en todo el mundo y por el

cambio en el consumo de aceites vegetales de comer fuera de casa a hacerlo en esta.

Las fuertes lluvias en el Sudeste Asiático deberían impulsar la producción de aceite de palma, y un periodo de buenos precios podría animar a los productores a aplicar fertilizantes y reparar la infraestructura

dentro de las fincas. Todo esto, sumado a los altos precios del aceite de soja y girasol por menor oferta, sugiere que, incluso sin un aumento en los precios del crudo Brent, el periodo de precios altos de los aceites vegetales seguirá por lo menos hasta el mes de abril de 2021.

Figura 3. Estimación inventarios de Malasia y prima del precio del aceite de palma crudo en Europa sobre el petróleo crudo Brent



Oportunidades para la agroindustria de palma de aceite*

JAMES FRY

Doctor en Economía, fundador y Presidente de la firma LMC International

* Documento elaborado por Laura Granados Mojica, Analista de Precios y Mercados, y Jaime González Triana, Líder de Comercialización Sectorial



Es difícil proponer ideas innovadoras sobre oportunidades para la agroindustria del aceite de palma de Colombia, sin embargo, hay tres tópicos hacia los cuales deberían estar enfocados los esfuerzos del sector. El primero es un desafío más que una oportunidad, consiste en la tarea de mejorar los rendimientos por hectárea para igualar los avances logrados por los cultivos de semillas oleaginosas y cereales en el mundo.

El segundo, es la posibilidad de beneficiarse del desvío de aceites y grasas de baja calidad hacia la producción de diésel renovable, teniendo en cuenta el nuevo mercado que se ha desarrollado para los subproductos de bajo valor del refinado y la extracción del aceite de palma, clasificados como “productos residuales” en la Directiva de Energía Renovable de la Unión Europea (UE). Y, además, aprovechar la posibilidad de llenar el vacío que dejan otros aceites

y grasas utilizados para la elaboración de diésel renovable, en los usos tradicionales.

La tercera estrategia tiene que ver con encontrar la mejor manera de desarrollar las exportaciones de valor agregado y pasar de una dependencia del mercado de la UE, a una diversificación de oferta de productos refinados, incluyendo al principal mercado más cercano para este aceite colombiano y sus fracciones, los Estados Unidos.

El mayor reto del aceite de palma

De acuerdo con lo que se observa en la Figura 1, la mayoría de semillas oleaginosas han sido capaces de mantener rendimientos crecientes por largos periodos de tiempo, principalmente jalonados por la

inversión de grandes compañías en la mejora de semillas. El más destacado de este grupo es el girasol, beneficiado de una revolución en la propiedad de la tierra y mejora de las prácticas agrícolas después del fin del comunismo y la reforma económica en Europa del Este.

Por su parte, la palma de aceite al ser un cultivo arbóreo, inevitablemente necesita de mucho tiempo para transformar los rendimientos promedio, pero ante los desarrollos de semillas mejoradas en las nuevas plantaciones, ya deberían observarse rendimientos crecientes que desafortunadamente no se dan. Específicamente en el caso de Colombia, estos cayeron entre las dos décadas estudiadas (Figura 2), mientras que los del Sudeste Asiático se describen mejor, pero son muy planos durante los últimos diez años.

Figura 1. Tasas de crecimiento de los rendimientos de los principales cultivos 2000-2020

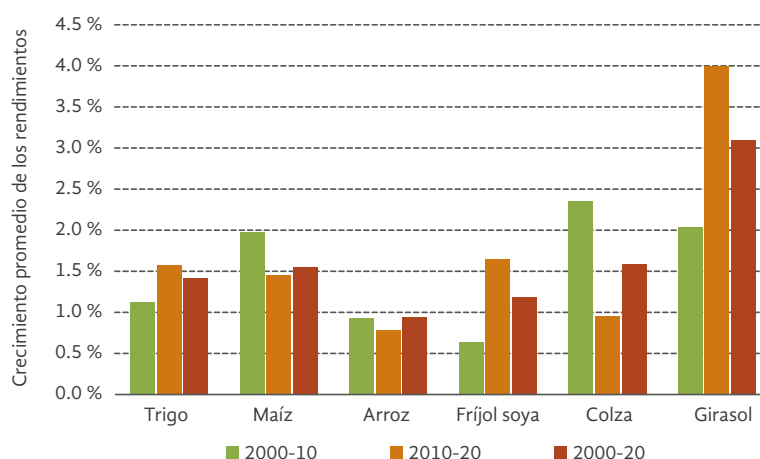
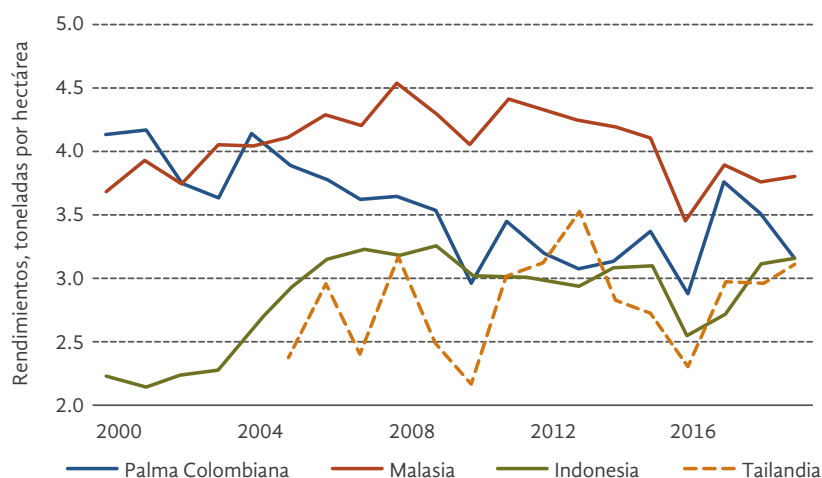


Figura 2. Rendimientos promedio de los productores de aceite de palma de 2000 a 2019



Sin embargo, hay un lado positivo en esto. Ante una expansión de los cultivos de palma de aceite que se ha desacelerado considerablemente debido a una combinación de presiones financieras y grupos anti-palma, con incrementos mínimos en el rendimiento, la oferta de aceite de palma crecerá más lentamente que en el pasado, haciendo que el mercado del aceite vegetal se contraiga, lo que inevitablemente tenderá a elevar los precios del de palma y de otros aceites.

Al mismo tiempo, se espera que la demanda de alimentos para todos los aceites continúe expandiéndose y, lo que es más importante, que la demanda de aceites vegetales para la elaboración de biocombustibles siga al alza.

Diésel renovable, la alternativa para el diésel de origen fósil

Ante el fomento del consumo de biocombustibles generados por materiales “residuales” como las grasas animales y el aceite de cocina usado (UCO) de la UE (Figura 3) y algunos estados de los Estados Unidos, se ha generado un gran juego de suma cero, dado que los biocombustibles están obteniendo aceite y grasas de otros mercados, lo que crea inevitablemente una escasez de materias primas para otros usos.

Las alternativas más obvias hoy en día a estos aceites y grasas son los subproductos de la palma, dada su competitividad en precio, con lo que tiene sentido, desde el punto de vista financiero, reemplazar los

aceites y grasas usados por aceite de palma en aplicaciones que no son biocombustibles, en la UE.

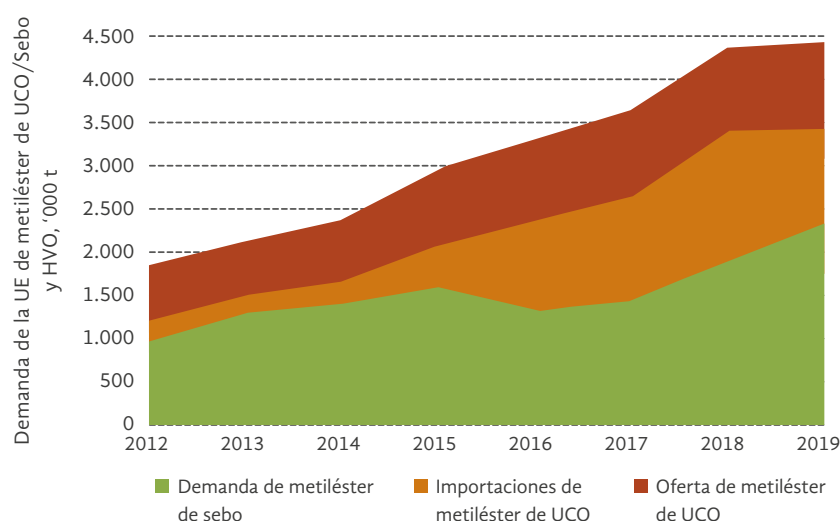
Ahora bien, la demanda de materias primas “residuales” seguirá creciendo, y el diésel verde (HVO) será cada vez más importante porque, cuando la mezcla alcanza su límite, la única forma de sobrepasarlo es agregar HVO. En Alemania este año la mezcla se ha disparado por encima del 9 %, alentada por sus objetivos de reducción de GEI; por lo que todo lo que esté por encima del límite de mezcla del 7 % es HVO. Si Indonesia pasa de B30 a B40, el último 10 % será HVO.

La palma puede beneficiarse de dos maneras de esta dinámica de mercado. En primer lugar, puede agregar valor a sus productos residuales. Los efluentes de la extracción de aceite de palma (POME) se han convertido en una gran oportunidad de exportación, tanto en biodiésel como en POME, con certificados ISCC. En segundo lugar, se tiene la oportunidad de llenar con aceite de palma las brechas de suministro creadas por la doble contabilidad y los Estándares de Combustibles Bajos en Carbono (LCFS por sus siglas en inglés), en usos como alimentos concentrados.

Otras posibilidades para Colombia

Teniendo en cuenta la dinámica de los mercados mundiales y las condiciones actuales del sector palmero colombiano, deberían ser de especial atención los siguientes aspectos:

Figura 3. Demanda de la UE de metiléster de UCO y sebo y diésel verde (HVO) es fuerte



- a. La pérdida del mercado de biocombustibles de la UE es inminente, para lo que hay que prepararse. El mencionado juego de suma cero implicará una necesidad de la palma para llenar los vacíos que van dejando los demás aceites, por lo que las empresas de alimentos para animales y ácidos grasos son objetivos clave.
- b. A pesar de contar con volúmenes de exportación para competir con los envíos a gran escala del Sudeste Asiático, cuando se trata de productos de menor volumen, que van desde la estearina de palma hasta el aceite de palmiste y sus fracciones, debe aprovecharse la ventaja de la proximidad.
- c. El sistema de cesiones y compensaciones del FEP Palmero permite financiar las exportaciones, pero es un instrumento romo. Indonesia logró un gran avance en la captura de mercados de valor agregado de Malasia al adaptar los impuestos a la exportación al grado de procesamiento (como lo hace Argentina con la soya). Sin cambiar los costos totales del esquema, podría hacerse más sensible a las realidades del mercado de exportaciones de valor agregado.

Por otra parte, teniendo en cuenta el libre acceso para el aceite de palma y sus derivados en Estados Unidos, debería tomarse en consideración la experiencia de Indonesia y Malasia, en la cual el mercado local representa solo una pequeña proporción de sus ventas, a pesar de promover el uso de biodiésel de manera interna, pues gracias a su sistema de impuestos a la exportación pueden desarrollar mercados al exterior para oleoquímicos, productos alimenticios y fracciones. Pero para esto, es necesaria una mejor disponibilidad de tarifas beneficiosas para poder entregar dichos productos a precios que compitan con los del Sudeste Asiático.

Finalmente, teniendo en cuenta la oferta potencial de 400.000 toneladas de aceite de palma alto oleico, una vez las nuevas siembras lleguen a edad madura, es posible que ante mayores presiones sobre la disponibilidad de todas las formas de aceites de soya y girasol, a medida que crece la producción de diésel verde, las refinerías de Estados Unidos y la UE consideren vender mezclas de aceite de palma, con alto contenido de ácido oleico, con otros aceites como el de soya y el de girasol, manteniendo su precio competitivo.

Palabras de bienvenida al Evento de Sostenibilidad

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite



Sean todos bienvenidos al Evento de Sostenibilidad Palmera, el cual se desarrolla en el marco de la versión número 48 del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite. En esta jornada nos complace, una vez más, compartir importantes acciones y logros del sector palmero colombiano en torno a la sostenibilidad, los cuales ratifican el compromiso de Fedepalma, Cenipalma y de los palmicultores colombianos por seguir desarrollando prácticas que impacten positivamente la generación de valor, el medio ambiente y el bienestar de las comunidades palmeras.

En primer lugar, nos complace tener hoy con nosotros al doctor *Fabrice DeClerck*, reconocido

líder en el desarrollo de nuevos conceptos y tecnologías enfocadas en mejorar las condiciones de sostenibilidad de las comunidades y las regiones, quien tiene una visión integral y vanguardista de lo que deben ser los esfuerzos de todos: las cadenas productivas, los mercados, el gobierno, la sociedad civil, la investigación y la academia para generar y aplicar prácticas que lleven a un mundo más sostenible. Estamos seguros de que con su visión global y amplia experiencia nos dejará valiosos mensajes que nutrirán los análisis y acciones en relación con la sostenibilidad de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia.

Por otra parte, tendremos en este espacio, iniciativas como el Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia, que se ha constituido en un instrumento valioso para mostrarle al país y al mundo, a través de la mirada de quienes viven el día a día de esta actividad, esa realidad positiva de la palmicultura y su relacionamiento con el entorno y las comunidades.

La adopción de las mejores prácticas de sostenibilidad por parte de los productores sigue siendo un reto importante, y el sector continúa recorriendo su camino para acreditar su cumplimiento en la aplicación de las mismas. Es por esto que, para Fedepalma es relevante resaltar los avances de las empresas palmeras que vienen alcanzando distintas certificaciones de sostenibilidad, reconocimiento que se viene realizando anualmente en el marco de este evento.

En el camino hacia la consolidación y el posicionamiento de las mejores condiciones de sostenibilidad de la producción, quisiera resaltar que se continúa avanzando en la estrategia de origen sostenible y en la iniciativa del programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia, desde hace dos años cuando fue gestado por los palmicultores en la versión 46 del Congreso Palmero. Este programa ha avanzado en la construcción y puesta en marcha de su hoja de ruta, en 2019 se construyó e inició la divulgación de los Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia que reflejan los atributos de sostenibilidad que respaldan nuestra promesa de valor de un aceite único y diferenciado.

A partir de estos principios y, de la mano con Cenipalma, se definieron un conjunto de prácticas que se constituyeron en la base para la creación de un referente de sostenibilidad para el sector. Es así como, de la mano de Icontec, venimos desarrollando una nor-

ma para el aceite de palma sostenible de Colombia que prontamente estaremos presentando, la cual será objeto de mecanismos de verificación para su cumplimiento.

Recorrer, de la mejor manera, dicha ruta e implementar estas acciones orientadas a sustentar y posicionar el origen sostenible del aceite de palma de Colombia, también implica la búsqueda de aliados y el fortalecimiento de la institucionalidad del sector, es por esto que hemos decidido avanzar en la creación de una institución especializada que ejecute las principales actividades de esta estrategia de origen, independiente de la Federación, pero que esté articulada con nuestros esfuerzos y los objetivos sectoriales, y que además involucre la participación de múltiples *stakeholders* nacionales e internacionales en aras de generar mayor confianza y transparencia a los grupos de interés prioritarios para el sector. Sea la oportunidad para invitarlos a estar atentos a la evolución de dicha estrategia y a sumarse desde sus respectivos roles.

No podíamos dejar de destacar que el compromiso del sector palmero colombiano con la sostenibilidad y en particular con el bienestar de las comunidades palmeras ha sido puesto a prueba en las difíciles circunstancias que estamos viviendo en Colombia y en el mundo por causa del COVID-19. La respuesta que se ha tenido por parte de los cultivadores, de las plantas de beneficio y sus empleados, de la organización de palmicultores y de los propios trabajadores de Fedepalma y Cenipalma ha estado a la altura. El sector unido ha generado apoyos a los municipios palmeros más afectados por la pandemia, siendo fundamental la gestación del Fondo de Solidaridad Palmero, por el cual reitero la importancia de que sigamos solidarios con esta causa. De nuevo gracias por atender esta invitación.

11° Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia

Documento elaborado por Gustavo Adolfo Gómez Zuluaga, Analista Ambiental de Fedepalma; Juan Carlos Espinosa Camacho, Líder Ambiental de Fedepalma; y Catalina Gómez Oviedo, Profesional de Apoyo de Fedepalma

FEDEPALMA

En el marco del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, se llevó a cabo la ceremonia de premiación de la undécima edición del Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. Esta iniciativa, organizada desde el año 2009, invita a mostrar a través de fotografías de carácter artístico, cómo la agroindustria de la palma de aceite en Colombia se desarrolla con criterios de sostenibilidad ambiental y social, conservando los recursos naturales, protegiendo la biodiversidad y generando empleo rural que aporta al crecimiento económico de las comunidades palmeras.

El concurso cuenta con dos categorías que buscan visibilizar:

- *Categoría Ambiental*
 - » Las especies de fauna, flora y los ecosistemas naturales que se encuentran dentro o en los alrededores de los predios palmeros.
 - » Las acciones que las empresas palmeras y los habitantes de esas zonas adelantan para proteger el medio ambiente y garantizar el uso sostenible de los recursos naturales en su región.

- » La adopción de buenas prácticas de manejo ambiental en cultivos de palma de aceite y plantas de beneficio.

• *Categoría Social*

- » Aspectos de la vida cotidiana, familiar, comunitaria y actividades laborales propias de los trabajadores de la agroindustria de la palma en Colombia.
- » Iniciativas en responsabilidad social empresarial que hayan generado un impacto positivo en el entorno palmero.
- » La adopción de buenas prácticas de salud y seguridad en el trabajo, según la normatividad vigente.

En esta edición, en la categoría ambiental se hizo especial énfasis en mostrar la importancia de los servicios ecosistémicos que la naturaleza le brinda a los cultivos, tales como: control biológico de plagas y enfermedades, polinización, formación de suelos y regulación hídrica. En la categoría social, se exaltó la riqueza cultural entendida como patrimonio, identidad y diversidad étnica en las diferentes zonas palmeras de Colombia.

Resultados

En esta edición participaron fotógrafos profesionales, aficionados, habitantes de las zonas palmeras y público en general. Para este año, el concurso contó con un total de 667 fotografías de 168 participantes

de distintas regiones del país: 405 fotografías en la Categoría Ambiental y 262 en la Social.

Como se puede apreciar en la Tabla 1, el concurso contó con participantes de las cuatro zonas palmeras distribuidas a lo largo y ancho del país, lo que demuestra que su difusión llega a gran parte de las regiones. Adicionalmente, ya que la presente edición se desarrolló en medio de la emergencia del COVID-19, la inscripción y el envío de las fotografías se llevó a cabo de forma virtual, lo que facilitó la participación de más personas.

En las Figuras 1 y 2 se muestra el número de fotografías por zona y departamento (15 de las 4 zonas palmeras del país). Meta fue el que tuvo mayor participación con 212 imágenes, seguido de Santander con 83 y Casanare con 67.

Por sexto año consecutivo fue superado el récord de fotografías como se muestra en la Figura 3. En esta edición también se superó el umbral de 2.000 fotografías participantes a lo largo de sus 11 ediciones.

Jurado calificador

Para la selección de las fotografías finalistas y ganadoras en cada categoría, se contó con un excelente jurado calificador, conformado por las siguientes personas:

- Silvia Álvarez, Coordinadora de Paisajes Sostenibles de Wildlife Conservation Society (WCS).

Tabla 1. Participación por zona.

Zona	N° participantes	N° participantes por categoría		N° fotografías	N° fotografías por categoría	
		Ambiental	Social		Ambiental	Social
Norte	33	18	15	126	67	59
Central	36	23	13	175	103	72
Oriental	89	64	25	330	218	112
Suroccidental	10	5	5	36	17	19
Total	168	110	58	667	405	262

Figura 1. Número de participantes y fotografías por zona palmera

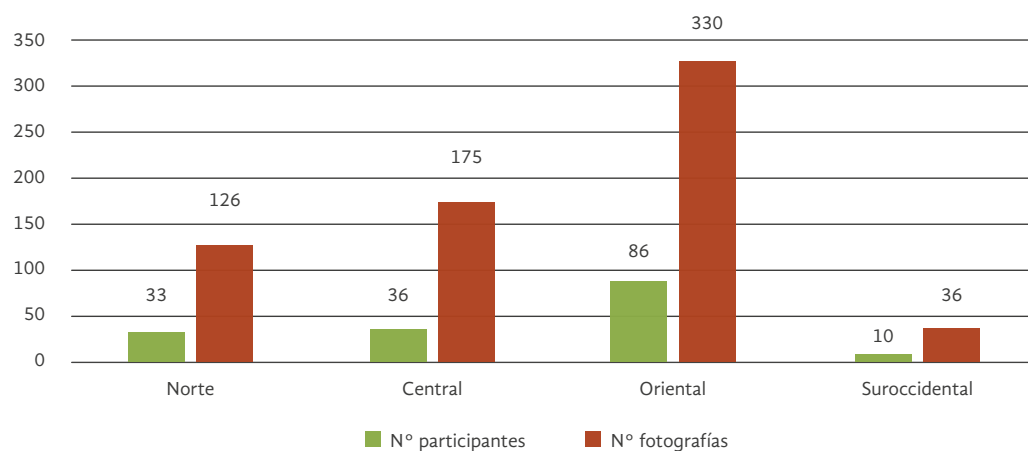


Figura 2. Participación por departamentos de procedencia

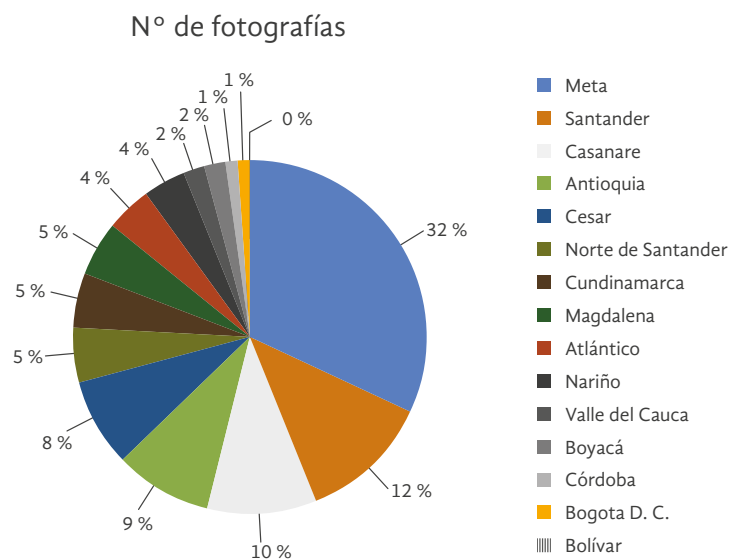
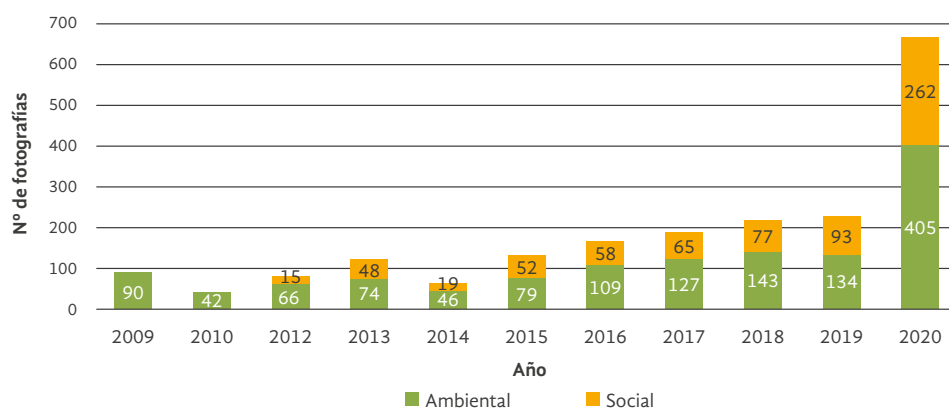


Figura 3. Distribución de participación anual de fotografías del concurso



- Juliana Del Castillo, Directora Asociada de Desarrollo de Negocios para Latinoamérica de The Nature Conservancy (TNC).
- Mauricio Osorio, fotógrafo independiente.
- Lucía Rodríguez, Especialista Social de Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés).

La ceremonia de premiación se llevó a cabo de manera virtual el 24 de septiembre de 2020, con la presentación de María Clara Rodríguez, en el marco del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite (Figura 4). Dado que los ganadores no pudieron asistir de manera presencial, fueron invitados a ser parte de la premiación mediante un video en el que hablaban de su fotografía respectiva.

Figura 4. Premiación de fotografías ganadoras



Las fotografías ganadoras se presentan a continuación:

Categoría Ambiental

Título: Fungi bajo el sol

Autor: Wilson Andrés Díaz Hernández



1er
puesto



Descripción: “aunque no estaba en mis planes, tuve que realizar un viaje relámpago al corregimiento de Barranca Lebrija de Aguachica-Cesar. En el trayecto, empecé a ver, al lado y lado de la carretera, cultivos de palma, pero estaban cercados y no había acceso para poder tomar las fotos que pensaba. Sin embargo, sabía que ese era el momento preciso para realizar el trabajo solicitado por el concurso y debía aprovechar ese viaje. Al llegar al corregimiento, vi un lugar con palmas de aceite sin encerramiento, pero no encontré a nadie. Por un instante me frustré, porque mi interés era participar en la Categoría Social, y, sin personas, era imposible producir fotos de esa temática.

Al entender que el plan inicial no sería posible, respiré hondo y con una actitud creativa empecé a observar una palma detenidamente, revisando qué podría capturar con mi cámara. Después de unos minutos, vi cómo un hongo estaba naciendo en la palma, me acerqué y pude apreciar que era muy lindo, su color blanco hacía un contraste llamativo con el tono oscuro del estípote; sería la primera vez que realizaría fotos a un hongo naciente en una palma de aceite.

Esta experiencia me hizo aprender que los planes en la vida muchas veces no se truncan, sino que se reinventan. La belleza que logré captar del hongo, con mi cámara Canon EOS T6i y lente 35 mm, a través del uso de técnicas como espacio negativos y profundidad de campo, plano detalle, contrapicado y picado, me permitieron generar este resultado, que a simple vista permite mostrar la biodiversidad que surge en los ecosistemas del cultivo de palma.

Título: En la palma cada día nace una nueva vida

Autor: Adriam Tatiana Escobar Cadavid



Descripción: cría de oso palmero explora una plantación de la Zona Oriental.

Título: Pequeñas obreras

Autor: Joseph Janner López Marín



Descripción: una colonia de abejas realiza una pequeña pero importante labor, poliniza las flores en una plantación de palma en San Alberto, Cesar, en la Zona Central. Fotografía tomada el 22 de marzo de 2020.



Menciones

Título: Hilos de mi vestido

Autor: Héctor Manuel Rodríguez Pérez



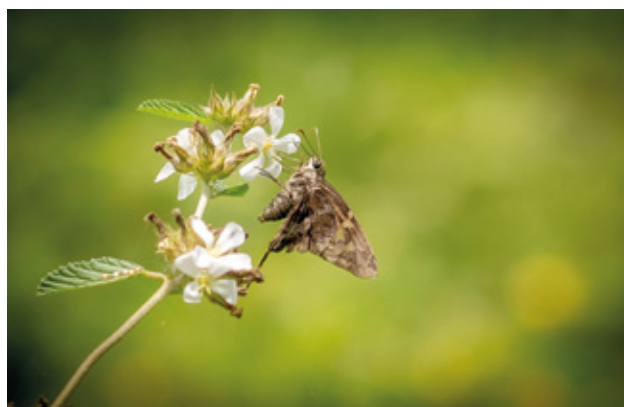
Título: Tres elementos

Autor: Edgar Julián Peña González



Título: Mundo invisible (fotografía 1 de una serie de 4)

Autor: Ismael Bonilla Carreño



Título: No hay lugar como el hogar

Autor: Deisy Katherine Reyes Roa



Título: Serie Mi hogar 3

Autor: Víctor Manuel Buitrago Alfonso



Categoría Social

Título: Mujeres nobles, mujeres berracas
(fotografía 1 de una serie de 4)

Autor: Dídimo José Carvajal Palencia



1^{er}
puesto



Descripción: fotografía tomada a mujeres en plantaciones de palma de aceite.

Título: Cosechadores de palma
rumbo a casa

Autor: Miguel Varona Escobar



2^o
puesto

Descripción: fotografía tomada a
cosechadores, luego de realizar su labor.



Título: Mi palma, mi vida
Autor: Ricardo Maldonado Rozo



Descripción: esta fotografía muestra a un afrocolombiano de la región de María La Baja, Bolívar, que trabaja bajo el modelo de la asociación productiva campesina, lo cual ha permitido que cientos de familias de la región eleven sus niveles de vida, gracias a la productividad y rentabilidad del cultivo. Se realizó durante una visita de prensa.



Menciones

Título: Mujeres nobles, mujeres berracas (fotografía 2 de una serie de 4)
Autor: Dídimo José Carvajal Palencia



Título: Poder femenino
Autor: Edward Padilla Méndez



Título: Sembrando sueños
Autor: Elkin Fabián Angarita Conde



Título: Mano trabajadora
Autor: Jadersón Andrés Galán Monsalve



Título: Serie Andariego (fotografía 1 de una serie de 3)
Autor: Joseph Janner López Marín



Los 10 Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia

Editado por Fedepalma, con base en el video presentado durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

FEDEPALMA

La consolidación de la producción sostenible del aceite de palma colombiano está asociada a un conjunto de principios que enmarcan la estrategia de origen diferenciado. Así mismo, en Colombia, el sector palmero lleva años desarrollando un proceso sostenible, pues conoce la importancia de hacer las cosas bien y el valor de generar un producto responsable que contribuya con el futuro del planeta.

Es por eso que se viene impulsando el programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia. Una iniciativa que contribuirá a consolidar el origen de nuestro

aceite, para que el país y el mundo conozcan los esfuerzos de miles de palmicultores que día a día buscan hacer un producto único y diferenciado.

La promesa de valor se sustenta en un origen sostenible y confiable que genere mayor valor a los palmicultores, e impactos positivos en el ambiente y las comunidades palmeras, y esta promesa está asociada a un conjunto de 10 principios que enmarcan las mejores prácticas de sostenibilidad que, desde Fedepalma y Cenipalma, se viene impulsando como sustento de una palmicultura colombiana única y diferenciada:

1. Una agroindustria productiva, competitiva y resiliente.
2. Uso adecuado y eficiente del suelo, el agua y la energía.
3. Cero deforestación y no reemplazo de áreas de alto valor de conservación.
4. Una palmicultura armónica con su entorno natural y biodiversidad.
5. Prevención y mitigación de la contaminación ambiental.
6. Generación de valor a partir de la biomasa.
7. Trabajo decente y respeto a los derechos de los trabajadores.
8. Esquemas de suministro responsable y negocios inclusivos.
9. Relacionamiento responsable con comunidades y la protección de los derechos humanos.
10. Un comportamiento ético, legal y transparente.

La aplicación de estos principios por parte de la agroindustria de la palma de aceite colombiana aporta a la sostenibilidad del país y al logro de las metas de distintos Objetivos de Desarrollo Sostenible. La invitación es a conocerlos, adoptarlos, divulgarlos, y a seguir trabajando por ofrecer un producto sostenible.

Reconocimiento a empresas palmeras certificadas en sostenibilidad

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.

FEDEPALMA

Una de las maneras de visibilizar los avances de las empresas palmeras en la adopción de las mejores prácticas de sostenibilidad es el logro de las distintas certificaciones internacionales. Es por eso que se hizo un reconocimiento a las empresas que han sido certificadas en el último año.

El sector palmero colombiano está comprometido con la producción de aceite de palma sostenible, por lo que hace más de 10 años, las empresas palmeras han venido adoptando los más altos estándares requeridos por 3 certificaciones internacionales de sostenibilidad aplicables al aceite de palma: la certificación de la Mesa Redonda del Aceite de Palma

Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés), la Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono (ISCC por sus siglas en inglés) y la certificación Rainforest Alliance. A finales de 2010, C.I. Tequendama del Grupo Daabon fue la primera empresa en el continente americano en obtener la certificación RSPO, y hoy casi 10 años más tarde, Colombia cuenta con 28 empresas certificadas en sostenibilidad. Para visibilizar y exaltar este esfuerzo, desde 2017 Fedepalma hace un reconocimiento público, en el marco del Evento de Sostenibilidad del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, a las empresas que obtuvieron alguna de estas tres

certificaciones durante el año inmediatamente anterior. Para el 2020, se entregó una placa de reconocimiento a las que, entre junio de 2019 y agosto de 2020, obtuvieron alguna de ellas, y también se hizo una mención a las empresas que, durante este mismo periodo, obtuvieron una segunda o tercera certificación. Extractora Central S. A., Extractora Monterrey S. A., Extractora Sicarare S. A. S., Inversiones el Borrego S. A. S., Palmar de Altamira S. A. S., Palmar del Oriente S. A. S., Palmasol S. A. S., Palmeiras Colombia S. A. y Palmeras La Carolina S.

A. recibieron placa conmemorativa donde se exalta su compromiso con la sostenibilidad y contribución a una palmicultura colombiana única y diferenciada. Aceites Cimarrones S. A. S., Agropecuaria Santamaría S. A., Extractora del Sur de Casanare S. A. S., Guaicaramo S. A. S., Oleaginosas San Marcos S. A., Oleoflores S. A. S., Palmaceite S. A. recibieron una mención especial. Ellas y en total las 28 empresas certificadas son muestra de que ser sostenible es una filosofía y una forma de hacer las cosas que requieren compromiso, constancia y permanente mejora.

Reconocimiento a la Mujer Palmera Campesina

Editado por Fedepalma, con base en la presentación realizada durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.

MARÍA DEL PILAR PEDREIRA
Presidenta de la Junta Directiva de
Fedepalma

ANDRÉS FELIPE GARCÍA
Director de Planeación Sectorial y
Desarrollo Sostenible



María del Pilar Pedreira

Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma

Desde hace más de 10 años me vinculé al sector de la palma, donde he conocido mujeres con historias de vida muy interesantes. He conocido trabajadoras

del campo sembrando, cosechando, polinizando, cuidando de la calidad del cultivo, liderando cuadrillas de cosecha y procesos completos de campo, especialistas en investigación y en agronomía, mujeres trabajando en áreas administrativas, que han asumido el reto de sembrar palma en su finca, que han tomado el liderazgo de empresas, y mujeres gerentes de plantaciones en las zonas más complejas de este país.

También he visto muchas niñas, en las escuelas y en sus pueblos, atentas a seguir el ejemplo de sus profesoras y de las mujeres que ven en su familia y en las empresas. A todas ellas les envió un saludo muy especial. Es importante aprovechar este espacio, que la Federación ha creado desde hace años para recordarnos

a todos que hace falta mucho trabajo para vincular a más mujeres a la vida laboral y al desarrollo económico de nuestro país palmero. Una mujer que labora, lleva consigo el desarrollo económico de su familia y su municipio. Somos el ejemplo para muchas niñas y jóvenes, a quienes debemos invitar a desarrollar su potencial como trabajadoras, profesionales, madres, empresarias y líderes para que estudien y luchen por sus sueños. Por esta razón queremos resaltar nuestro reconocimiento a todas las mujeres del sector palmicultor, para que este premio a la Mujer Palmera Campesina sea una fuente de orgullo e inspiración.



Andrés Felipe García

Director de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible

Quisiera aprovechar este espacio para hacer referencia a algunos aspectos que permitan contextualizar y exaltar la contribución de la mujer palmera al desarrollo rural de nuestro país. Colombia es cada vez un país más urbano, a pesar de esto hay más de 5 millones de mujeres rurales, de las cuales el 41 % se dedica exclusivamente a la agricultura, a diferencia de otros países latinoamericanos donde esta tiene una participación mucho más alta en las labores del campo. En nuestro país la mujer rural también busca opciones de ingresos en el sector del comercio, en los servicios financieros, en la manufactura, en los servicios comunitarios y naturalmente en la economía del cuidado. Según la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), si las mujeres del campo tuvieran el mismo acceso que los hombres a los recursos productivos, aumentaría el rendimiento de sus explotaciones agrícolas entre un 20 y 30 %, reduciendo el hambre, mejorando la salud y sacando de la pobreza a miles

de hogares. En este sentido, trabajar por alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) No. 5, el de igualdad de género, impactaría directamente otros ODS como el de Cero hambre y el del trabajo decente y crecimiento económico.

Igualmente, si se mitiga la desigualdad económica y se apoya la generación de ingresos para las mujeres, los índices de violencia intrafamiliar se reducirían notablemente. Generar espacios para el emprendimiento y el trabajo decente femenino es fundamental para vincular a la mujer rural al desarrollo económico y social.

En la actualidad, la informalidad impera en el campo, más del 85 % de los trabajadores son informales y el 80 % de los afiliados al sistema de salud en zonas rurales están en el régimen subsidiado y tan solo el 12 % de las mujeres del campo cuentan con los beneficios de la seguridad social.

A pesar de las dificultades, son muchos los emprendimientos exitosos de las mujeres palmeras, que producen ingresos suficientes para sus familias, superando la pobreza y reduciendo su vulnerabilidad. Al mismo tiempo, han generado nuevos puestos de trabajo y son ejemplo e inspiración para otras pares. Son emprendedoras que han logrado sacar adelante sus proyectos gracias a su empuje, al respaldo del sector y al acceso a oportunidades. Se sabe que no ha sido un camino fácil, pero los frutos son más que evidentes, pues la agroindustria palmera avanza por brindar las mismas oportunidades laborales para hombres y mujeres. Cada vez, vemos más mujeres ocupando diversos campos en las empresas y las plantaciones. La Primera Gran Encuesta de Empleo Directo en la Palma de Aceite da cuenta de la creciente participación femenina en las labores administrativas y en los trabajos operativos de campo, especialmente en las labores de vivero y polinización asistida, así mismo se evidencia el crecimiento profesional femenino en las empresas palmicultoras.

Conscientes de la necesidad de seguir cerrando la brecha de su participación en el desarrollo rural, a principios de 2020, desde Fedepalma se creó la Red de Mujeres Palmeras, con el objetivo de fortalecer el vínculo y el compromiso con la mujer rural. Esta, es espacio de fomento del desarrollo económico y social, de intercambio de información y

de apoyo que servirá de enlace entre la oferta del sector público con las empresas y las comunidades. En esta red participan productoras de pequeña escala, trabajadoras de esta agroindustria, entre otras, que buscan llevar beneficios a un mayor número de mujeres e impactar a sus comunidades. Este año, durante el primer trimestre, en alianza con el Banco Agrario y Colpensiones, se llevaron a cabo capacitaciones sobre finanzas personales y beneficios económicos periódicos (BEPS) a más de 90 mujeres palmeras de Maní en el Casanare y de San Martín en el Meta, interesadas en empezar a fortalecer iniciativas de negocios. Igualmente se trabajó en el establecimiento de alianzas con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en capacitaciones sobre violencia intrafamiliar y enfermedad laboral, así como con la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Vicepresidencia de la República, en temáticas complementarias.

Desde Fedepalma, consideramos necesario y relevante promover y resaltar la contribución de la mujer palmera al desarrollo de nuestra agroindustria, de tal forma, que se haga visible y se reconozca su papel, sirva de inspiración y se promuevan nuevos liderazgos y transformaciones. Este año no llevaremos a cabo el Premio a la Mujer Palmera Campesina, pero en su lugar hemos querido aprovechar el momento para darle un nuevo impulso a la iniciativa en un formato más amplio y con una mayor contribución a los liderazgos y emprendimientos que buscamos promover. En 2021 los realizaremos, como una iniciativa que promueva a las mujeres palmeras emprendedoras, así como a aquellas mujeres que trabajan en las empresas y cultivos del sector, transformando sus entornos con liderazgo, visión y tenacidad. Esperamos que lo disfruten y que el concurso se siga consolidando como un espacio para resaltar el valor de nuestras mujeres palmeras, nuestro compromiso con la sostenibilidad y su contribución al desarrollo rural de Colombia.

Fondo de Solidaridad Palmero

Editado por Fedepalma, con base en el video presentado durante el XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite.

FEDEPALMA

En momentos como los que Colombia y el mundo están viviendo, la solidaridad es clave para el resurgir de las comunidades. Es por eso que, desde Fedepalma, en representación del sector palmero colombiano, se ha liderado la creación del Fondo de Solidaridad Palmero, una iniciativa que ha unido esfuerzos para ayudar a quienes más lo necesitan.

Se sigue trabajando desde el campo, comprometidos con la seguridad alimentaria, salud y bienestar de los colombianos, y es por eso que el Fondo de Solidaridad Palmero ha contribuido con la atención de las comunidades palmeras. A través de esta iniciativa se ha venido trabajando desde tres diferentes frentes:

la creación de una cuenta especial con el fin de recibir y canalizar donaciones en dinero, la donación de más de medio millón de litros de aceite con la colaboración de extractoras y refinadoras, y donaciones directas en especie en las zonas palmeras, por parte de empresas, productores y fundaciones sociales de la agroindustria.

Específicamente, en la cuenta especial se han recibido aportes superiores a los \$ 353 millones que han permitido apalancar recursos por más de \$ 380 millones adicionales, de palmeros y fundaciones palmeras para cofinanciar iniciativas, contribuyendo así, a la solución de necesidades prioritarias en salud, en

las distintas zonas productoras, la cuales están encaminadas al apoyo de toma de pruebas COVID-19, adecuación y dotación de hospitales y centros de salud, donación de una ambulancia y la instalación de una nueva unidad médica de apoyo a un centro de salud. Se entregaron *kits* con elementos de bioseguridad para la Fuerza Pública en las distintas zonas palmeras

como gesto de agradecimiento por brindar seguridad permanente a las comunidades. En la medida que el Fondo cuente con más recursos, se ampliarán las posibilidades de cofinanciar más iniciativas e incidir en beneficio de los entornos palmeros. Aún hay mucho por hacer. Es necesario seguir uniendo esfuerzos para aquellos que más lo necesitan.



EXPOPALMA

Información de expositores

Patrocinador Esmeralda

Monómeros S. A.

Dirección: vía 40, Las Flores, Barranquilla, Colombia

Teléfono: +57 (5) 361 8212

Contacto comercial: William Peña 310 729 3440

Página web: www.monmeros.com

Facebook: Monomerossa

Actividad de la empresa: compañía líder que ofrece productos y soluciones para impulsar el desarrollo del sector agropecuario y la agroindustria en Colombia. Atiende la demanda de fertilizantes, fosfatos de calcio para la nutrición animal y productos químicos para el mercado nacional desde sus dos complejos industriales, ubicados estratégicamente en las ciudades portuarias más importantes del país: Barranquilla y Buenaventura.

Patrocinadores Oro

Acepalma

Dirección: calle 90 # 19-41, of. 303-304. Bogotá, Colombia

Teléfono: +57 (1) 317 1387

Página web: www.acepalma.com

Actividad de la empresa: comercialización nacional e internacional de productos y servicios dentro del ecosistema de la palma de aceite y de palmiste.

Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)

Dirección: carrera 14 # 93-68, piso 6. Bogotá, Colombia

Teléfono: +57 (1) 390 2205

Gerente: Francisco Naranjo (Latinoamérica)
Contacto comercial: Diego Pierrend (59)
3999461158, cel.: 318 377 2331
Página web: www.RSPO.org
LinkedIn: Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)
Instagram: @supportsustainablepalmoil
Actividad de la empresa: transformar el mercado para hacer que el aceite de palma sostenible sea la norma.

Yara Colombia S. A.

Dirección: carrera 11 # 94 A-34, piso 3, edificio LG.
Bogotá, Colombia
Teléfono: +57 (1) 744 1470
Contacto comercial: Didier Casallas, cel.: 320 543 7144
Página web: www.yara.com.co
Facebook: Yara Colombia
LinkedIn: Yara Latino América
Instagram: @yara colombia
Actividad de la empresa: genera conocimiento para alimentar el mundo de manera responsable y proteger al planeta. Al apoyar la visión de un mundo sin hambre, siguen una estrategia de crecimiento de valor sostenible, promoviendo soluciones de nutrición de cultivos amigables con el medio ambiente y de alto rendimiento para la comunidad agrícola y la industria alimentaria del mundo.

Patrocinadores Plata

CO2Cero

Dirección: carrera 45 A # 104 B-16, Bogotá
Teléfono: +57 (1) 604 7279
Gerente: Mauricio Rodríguez Castro
Contacto comercial: Federico López
WhatsApp contacto comercial: 313 817 0330
Página web: <https://co2cero.co/>
Facebook: @CO2CERO
LinkedIn: @CO2CERO
Instagram: @CO2CERO
Actividad de la empresa: lideran acciones innovadoras frente al cambio climático, al generar proyectos y servicios para el beneficio de sus aliados que impactan positivamente al planeta, lo que mantiene un modelo de negocio rentable, sostenible y replicable.

Fedebiocombustibles

Dirección: carrera 7 # 32-33, of. 801-802. Bogotá, Colombia
Teléfono: +57 (1) 288 1856
Página web: www.fedebiocombustibles.com
Twitter: @FNBColombia
Facebook: Fedebiocombustibles
Instagram: @fedebiocombustibles
Actividad de la empresa: la Federación Nacional de Biocombustibles es una entidad sin ánimo de lucro que agrupa a los principales productores de biocombustibles del país, que tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible de las agroindustrias del biodiésel y del bioetanol, que son producidos a partir del aceite de palma y la caña de azúcar.

Metalteco

Dirección: kilómetro 6, vía Bucaramanga-Girón.
Bucaramanga, Colombia
Teléfono: +57 (7) 646 9411
Contacto comercial: Edgar Augusto Marín 318 680 1717
Página web: www.metalteco.com
Correo electrónico: contacto@metalteco.com
Facebook: metalteco
LinkedIn: metalteco
Instagram: @metalteco
Actividad de la empresa: con más de 30 años de experiencia en la industria de los grandes proyectos, se ha consolidado como una de las empresas más importantes en Colombia y Latinoamérica. A través de los años, ha desarrollado múltiples plantas completas para la extracción de aceite de palma, producción de alimentos concentrados, mecanización de puertos, y manejo y secado de cereales.

Tecnopalma

Dirección: calle 21 # 42-55, Bogotá, Colombia
Teléfono: 57 (1) 208 8660, ext. 3000-3001
Gerente: Lina Fernanda Loaiza Gómez
Contacto comercial: Ricardo Alexander Muñoz Serrano
WhatsApp contacto comercial: 315 588 3850
Página web: <https://www.cenipalma.org/tecnopalma/>
Facebook: Fedepalma
LinkedIn: Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma
Instagram: Fedepalmaorg

Actividad de la empresa: fomenta la oferta tecnológica a partir de la entrega de productos y servicios que atienden los retos de una palmicultura sostenible y productiva, lo que permite fortalecer el bienestar de familias, trabajadores y comunidades.

Patrocinadores Bronce

Bio D S. A.

Dirección: Terminal de Combustibles Sabana Mancilla. Facativá, Colombia
Teléfono: +57 (1) 891 0300
Gerente: Javier Ospina
Contacto comercial: Carolina Betancourt
Cel.: 316 743 3083
Página web: www.biodsa.com.co
Facebook: Bio-D-765153817004179
LinkedIn: bio-d-s-a

Actividad de la empresa: compañía líder en la producción de bioproductos verdaderamente sostenibles. Ser dueños de principio a fin de la cadena de suministro les permite vivir su filosofía: Ante todo, todos deben beneficiarse.

Control Unión Colombia S. A. S.

Dirección: calle 84 A # 12-18, of. 306. Bogotá, Colombia
Teléfono: +57 (1) 696 0191
Gerente: Coen Esser
Contacto comercial: Franklin Suarez, cel.: 310 562 4698
Ignacio Falcone, cel.: 315 870 8519
Página web: www.petersoncontrolunion.com
LinkedIn: control-union

Actividad de la empresa: ente certificador independiente que opera a nivel mundial. Inspecciona y emite certificados. Amplio rango de programas. Certificados aceptados por la gran mayoría de países.

Ferrari Crane S. A. S.

Dirección: carrera 71 # 3-197, vía Cordialidad Km 2,5, Parque Industrial Ferrari Park. Galapa, Colombia
Teléfono: +57 (5) 311 2650
Gerente: Marcello Dicembre
Contacto comercial: Cecilia Zuñiga
Cel.: 302 459 2540

Página web: <https://ferraricrane.com/>

Facebook: [ferraricranesas](https://www.facebook.com/ferraricranesas)

Instagram: [@ferraricranesas](https://www.instagram.com/ferraricranesas)

Actividad de la empresa: distribución de productos que aplican para un sistema integral de recolección y transporte de fruta de la palma.

Industrias Acuña Ltda.

Dirección: calle 22 # 11-61, Bucaramanga, Colombia
Teléfono: +57 (7) 671 8898-671 5237
E-mail: gerencia@inal.com.co - info@inal.com.co - comercialpalma@inal.com.co
Página web: www.inal.com.co
Gerente: Ángel Custodio Acuña Llanes
Contacto comercial: Ricardo Calderón,
Cel.: 314 479 8000
Facebook: /Industrias Acuña Ltda.
LinkedIn: /Industrias Acuña Ltda.
Actividad de la empresa: industria metalmecánica y de ingeniería con experiencia en el diseño, fabricación, montaje y mantenimiento de equipos, piezas, máquinas y plantas industriales para la extracción de aceite de palma y de palmiste, así como en tecnologías de esterilización (esterilización dinámica: Tecnología Avatar), clarificación y aprovechamiento de biomasa residual.

Expositores

Banco Agrario de Colombia

Dirección: carrera 8 # 15-43, piso 11. Bogotá, Colombia
Teléfono: +57(1) 594 8500
Contacto comercial: Sandra Milena Hernández Barajas, cel.: 313 895 4713
Página web: www.bancoagrario.gov.co
Facebook: [@bancoagrario](https://www.facebook.com/bancoagrario)
Instagram: [@bancoagrario](https://www.instagram.com/bancoagrario)
Actividad de la empresa: inversión en tecnología móvil para llegar a las fincas, originando crédito en el campo para los pequeños productores. Con su nueva aplicación, pone las ventajas del banco en las manos de los clientes. Trabajan de la mano de un campo que produce, emprende, transforma y exporta para proyectarse al mundo.

CI Biocosta S. A.

Dirección: carrera 1C # 22-58, edificio Bahía Centro, of. 1201. Santa Marta, Colombia.

Teléfono: +57 (5) 431 9298

Página web: www.cibiocosta.com

Facebook: Grupobiocosta

LinkedIn: Grupobiocosta

Instagram: @Grupobiocosta

Actividad de la empresa: líder de productos derivados de la palma en América, con exportaciones de más de 225.000 toneladas anuales a los más importantes mercados de consumo de alimentos y energías renovables.

Bonanza Proyectos y Negocios S. A. S.

Dirección: carrera 18 # 36-50, of. 802, Bucaramanga, Colombia

Teléfono: 313 337 9455

Gerente: César Augusto Gómez

Contacto comercial: César Augusto Gómez - María del Pilar Castillo, cel.: 313 482 0803

Página web: www.bonanza.com.co

Facebook: Bonanza-Proyectos-Y-Negocios-127015305541021

LinkedIn: bonanza-proyectos-y-negocios-sas

Actividad de la empresa: ejecutores de proyectos de plantas agroindustriales y energías renovables, desde su concepción como idea en el tablero de sala de juntas, hasta el levantamiento del acta de entrega de la planta en operación.

CID Palmero

Dirección: calle 98 # 70-91, piso 14. Bogotá, Colombia

Teléfono: +57 (1) 313 8600

Contacto comercial: Giovanni Cortés, cel.: 320 473 1593

Página web: <http://cidpalmero.fedepalma.org/>

DTec S. A. S.

Dirección: carrera 49 A # 85^a-30, piso 2. Bogotá, Colombia

Teléfono: +57 (1) 702 0533

Gerente: Ing. Gonzalo Mejía Mendiagaña

Cel.: 315 308 8499

Página web: www.dtec.com.co

Facebook: dtec Ltda.

Instagram: dtec_gonmejia

Actividad de la empresa: con más de 20 años de experiencia en sistemas de transmisión, motores, reductores, acoples, bandas, rodillera, variadores de frecuencia y otros.

Ecodiesel Colombia S. A.

Dirección: carrera 31 # 51-74, of. 1201, edificio Torre Mardel. Bucaramanga, Colombia

Teléfono: +57 (7) 683 7298

Gerente: Lina Reyes Salazar

Contacto comercial: Oscar Javier Fandiño Muñoz, cel.: 301 308 6629

Página web: www.ecodieselcolombiasa.com

Facebook: ecodieselcolombia

LinkedIn: ecodieselempresarial

Instagram: @ecodieselcolombia

Actividad de la empresa: industria santandereana, dedicada a la producción y comercialización de biodiésel elaborado a partir del aceite de palma crudo. Cuenta con 13 años de trayectoria en sector de biocombustibles y oleoquímica.

GMA Arquitectura y Construcción S. A. S.

Dirección: calle 34 # 66B-93. Medellín, Colombia

Teléfono: +57 (4) 475 3630

Contacto comercial: Jhon Jairo Álvarez, cel.: 310 631 5182

Página web: www.gmaconstructora.com.co

Instagram: @gma.grupodeproyectos

Actividad de la empresa: orientada a identificar oportunidades de negocios en proyectos inmobiliarios, de diseño y construcción de obras civiles, para todos los sectores de la economía, y ofrecer alternativas de desarrollo.

Semillas Elite de Palma para Las Américas S. A. S. (Sepalm)

Dirección: carrera 9 # 74-08, of. 208. Bogotá, Colombia

Teléfono: +57 (1) 744 9089

Gerente: Mauricio Herrera Vargas

Contacto comercial: Carolina Rojas Ramírez

Cel.: 312 304 3951

Página web: www.semillasdepalma.com

Facebook: /semillaspalmelitciradlatam

Actividad de la empresa: dedicada a la producción y comercialización de semillas de palma de aceite PalmElit-CIRAD inside en el continente americano.

Clon Tornado
Palma de 5 años de edad

Su éxito crece con nuestros materiales de siembra



CLONES DE ALTA DENSIDAD

(Hasta 180 palmas/ha)

Titan, Tornado, Sunrise y Sabre

VARIEDADES DE ALTA DENSIDAD

(160-170 palmas/ha)

Challenger, Avalanche, Supreme y Evolution Blue

- Precocidad y alta producción de racimos
- Alta tasa de extracción de aceite ($\geq 26\%$)
- Menores costos de cosecha
- Mayor vida comercial de la plantación
- Plantaciones altamente uniformes (Clones)

AMAZON

(Híbrido compuesto)

- Buena extracción de aceite ($\geq 24\%$)
- Alta tolerancia a pudriciones de cogollo
- Polen autocompatible
- Alta precocidad
- Crecimiento vertical muy lento
- Bajo nivel de descarte en vivero

VARIEDADES PREMIUM, ESTÁNDAR Y ESPECIALES

- **Themba, Spring Black y Spring Green** (Variedades Premium)
- **La Mé** (Variedad Estándar)
- **Kigoma y Bamenda** (Variedades Especiales)

Respaldados por un sólido programa de investigación y una de las más amplias colecciones de germoplasma en el mundo.

GARANTIZAMOS:

- La más alta calidad
- 99.9% de pureza de téneras
- Precocidad y alto rendimiento sostenido



ASD SEMILLAS Y CLONES, S.A. SUCURSAL COLOMBIA.

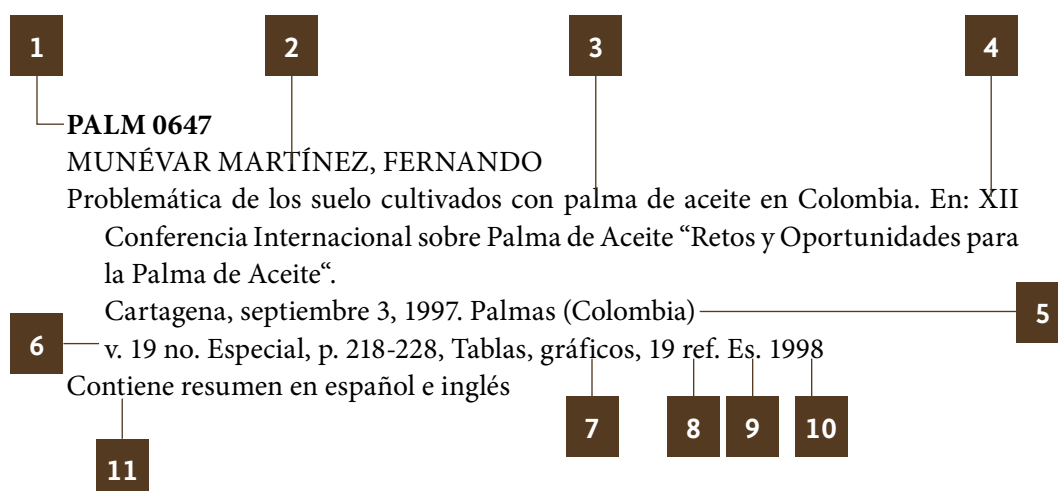
Calle 94 No. 11ª - 76, Oficina 103, Bogotá. Tel. (571) 6113238 - (57) 3118094009. E-mail: fbernal@asd-cr.com

Índice de revista Palmas, volumen 41, 2020

Este índice, preparado por el Centro de Información y Documentación de Fedepalma, consta de cuatro secciones: Referencias bibliográficas, Índice alfabético de secciones, Índice alfabético de autores e Índice alfabético de temas, continuando así con el esquema utilizado en el Índice 1980-1999.

Estructura para las referencias bibliográficas

Modelo de registro bibliográfico



- | | |
|---|---|
| 1. Número que identifica cada referencia bibliográfica en el Índice | 6. Volumen, número y páginas |
| 2. Autor del artículo | 7. Información descriptiva (tablas, gráficos, etc.) |
| 3. Título del artículo | 8. Número de referencias |
| 4. Nombre de la reunión, ciudad y fecha | 9. Idioma de publicación |
| 5. Título de la revista y país de origen | 10. Año de publicación |
| | 11. Notas |

Índice alfabético de autores

M

MUNÉVAR MARTÍNEZ, FERNANDO
0647, 0701

Índice alfabético de temas

S

Suelos
0112, 0118, 0257, 0347, 0372, 0399, 0400, 0647, 0701

Referencias bibliográficas de revista Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020)

PALM 2329

EDITORIAL

Fortalecer la cadena de suministro del aceite de palma, un gran reto que nos deja el COVID-19. *Strengthen the Palm Oil Supply Chain: A Great Challenge Brought by COVID-19*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 6-11

Contiene texto en español e inglés.

PALM 2330

LASSO, L., MARIO, A. / ROSERO E., GUSTAVO / SANTACRUZ A., LIBARDO

Herramientas de apoyo para el seguimiento y manejo preventivo a palmas (*Elaeis guineensis* Jacq.) con síntomas asociados a Marchitez. *Support Tools for Monitoring and Preventive Management of Palms (Elaeis guineensis Jacq.) with Symptoms Associated with Wilt*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 13-35

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2331

JELSMA, IDSERT / WOITTEZ, LOTTE S. / OLLIVIER, JEAN / DHARMAWAN, ARYA H.

¿Los agricultores ricos implementan mejores prácticas agrícolas? Una evaluación de la implementación de buenas prácticas agrícolas entre diferentes tipos de pequeños productores independientes de palma de aceite en Riau, Indonesia. *Do Wealthy Farmers Implement Better Agricultural Practices? An Assessment of Implementation of Good Agricultural Practices among Different Types of Independent Oil Palm Smallholders in Riau, Indonesia*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 36-63

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2332

JACKSON, T. A. / CRAWFORD, J. W. / TRAEHOLT, C. / SANDERS, T. A. B

Aprendiendo a amar al cultivo más odiado del mundo. *Learning to Love the World's most Hated Crop*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 64-87

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2333

QUEZADA, JUAN C. / ETTER, ANDRÉS / GHAZOUL, JABOURY / BUTTLER, ALEXANDRE / GUILLAUME, THOMAS

Expansión neutral de carbono de plantaciones de palma de aceite en el neotrópico. *Carbon Neutral Expansion of Oil Palm Plantations in the Neotropics*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 88-109

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2334

FEITOSA, SABRINA / BOFFO, E. F. / BATISTA, C. S. C. / VELASCO, J. / SILVA, CINTIA / BONFIM, R. / ALMEIDA, DEUSDÉLIA T. Estudio de un caso real sobre los cambios fisicoquímicos del aceite de palma crudo (*Elaeis guineensis*) durante la fritura de akara, albóndigas de pasta de alubia tradicionales, en Brasil. *A Real Case Study on the Physicochemical Changes in Crude Palm Oil (Elaeis guineensis) during the Deep-frying of Akara, Traditional Cowpea-paste Balls, in Brazil*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 110-123

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2335

RAMÍREZ-CONTRERAS, NIDIA E. / MUNAR F., DAVID A. / GARCÍA N., JESÚS A. / MOSQUERA M., MAURICIO / FAAIJ, ANDRÉ P. C.

Emisiones de GEI y desempeño económico del sector del aceite de palma colombiano, estado actual y perspectivas a largo plazo. *Journal of Cleaner Production*, volumen 258, febrero, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120757>. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 124-127

Contiene resumen en español

PALM 2336

FURUMO, PAUL R. / BARRERA G., ÉDGAR I. / ESPINOSA C., JUAN C. / GÓMEZ Z., GUSTAVO A.

Mejorar la gestión y el monitoreo de la biodiversidad a largo plazo en plantaciones certificadas de palma de aceite

en Colombia centralizando los esfuerzos a nivel sectorial. *Frontiers in Forests and Global Change* 2:46, agosto 2019, Australia, Open Access. doi: 10.3389/ffgc.2019.00046 Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 124-127

Contiene resumen en español

PALM 2337

GONZÁLEZ C., LUIS F. / HERNÁNDEZ H., JUAN S. / HENAO H., EDWIN D. / MOSQUERA M., MAURICIO / SARRIA, GREICY A. / VARÓN DE A., ELENA

Evaluación del uso de la tomografía de impedancia eléctrica para determinar la presencia de la Pudrición basal del estípite (PBE) en cultivos de palma de aceite. *Fitopatología Colombia* 2019, volumen 43, número 1. <https://bit.ly/2W5V67w> Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 124-127

Contiene resumen en español

PALM 2338

ROSETO G., MIRIAM / ENRIQUE B., ÁLEX

Selección de nematodos entomopatógenos para controlar las ninfas de *Haplaxius crudus* (Van Duzee) (Hemiptera: Cixiidae). *Publications by Fedepalma and Cenipalma in other Media*. American Journal of Entomology, volumen 3, número 1. doi: 10.11648/j.aje.20190301.14 Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 124-127

Contiene resumen en español

PALM 2339

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

Ian E. Henson, despedida a un gran científico. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 1 p. 128-129

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2340

EDITORIAL

La vocación agrícola le hace frente al COVID-19 en beneficio de la seguridad alimentaria. *The Agricultural Vocation Stands up to COVID-19 for the Benefit of Food Security*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 6-10

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2341

MUNÉVAR M., DANIEL E. / RUIZ Á., ELIZABETH / DÍAZ R., WILLIAM D. / BÁEZ C., DIEGO E. / HERNÁNDEZ H., JUAN S. / SALAMANCA, ÓSCAR / MOSQUERA M., MAURICIO

Cosecha en cultivos de palma de aceite mediante el uso del *grabber*: caso de estudio en una plantación de Colombia. *Harvesting by Using Grabber in Oil Palm Crops: A Case Study in a Plantation of Colombia*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 13-26

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2342

RIVERA M., YURANY D. / AYALA D., IVÁN M. / ROMERO, HERNÁN M.

Respuesta fisiológica de la palma de aceite a la aplicación de herbicidas al plato. *Physiological Response of Oil Palm to Circle-Weeding Sprayed with Herbicides*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 27-37

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2343

RUIZ-ROMERO, RODRIGO A. / DAZA, EDISON S. / CALPA, ÁNGELA / ROMERO, HERNÁN M.

Mezcla de ácido naftalenacético y polen, ¿se puede considerar una alternativa para la obtención de frutos normales dentro de la polinización artificial en el híbrido *Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*? *Mixing 1-Naphthaleneacetic Acid and Pollen, could it be Considered as an Alternative for Obtaining Normal Fruits within Artificial Pollination in the Hybrid Elaeis oleifera x Elaeis guineensis?*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 38-47

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2344

QAIM, MATIN / SIBHATU, KIBROM, T. / SIREGAR, HERMANTO / GRASS, INGO

Consecuencias ambientales, económicas y sociales del auge de la palma de aceite. *Environmental, Economic, and Social Consequences of the Oil Palm Boom*.

Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 48-78

PALM 2345

DURU, MICHEL

Tendencias en las elecciones de agroalimentos para la salud desde la década de 1960: el caso de los ácidos grasos. *Trends in Agri-food Choices for Health since the 1960s: The Case of Fatty Acids*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 79-97

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2346

ÁVILA-MÉNDEZ, KELLY / ÁVILA-DIAZGRANADOS, RODRIGO A. / ARAQUE, LEONARDO / ROMERO, HERNÁN M.

Análisis simultáneo del transcriptoma de clones de palma de aceite y *Phytophthora palmivora* revela estrategias de defensa de palma de aceite. *PLoS ONE* 14(9): e0222774. doi: 10.1371/journal.pone.0222774 Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 98-101

Contiene resumen en español

PALM 2347

AUCIQUE-PÉREZ, CARLOS E. / DAZA, ÉDISON S. / ÁVILA-DIAZGRANADOS, RODRIGO A. / ROMERO, HERNÁN M.

La fluorescencia de la clorofila a y la temperatura de la hoja son indicadores tempranos de enfermedades de la palma de aceite. *Sci. agric.* (Piracicaba, Braz.) vol.77 no.2 Piracicaba 2020 Epub Sep 02, 2019 doi: 10.1590/1678-992x-2018-0106. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 98-101

Contiene resumen en español

PALM 2348

ÁVILA-MÉNDEZ, KELLY / ÁVILA-DIAZGRANADOS, RODRIGO A. / PARDO, ALONSO / HERRERA, MARIA-NA / SARRIA, GREICY A. / ROMERO, HERNÁN M.

Respuesta de la palma de aceite y de los híbridos interespecíficos OxG obtenidos *in vitro* a la inoculación con *Phytophthora palmivora*. *Forest Pathology*, 49(2). doi: <https://doi.org/10.1111/efp.12486>

Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 98-101

Contiene resumen en español

PALM 2349

ROMERO, HERNÁN M. / ÁVILA-MÉNDEZ, KELLY / GIL, JUANITA / ARAQUE, LEONARDO / BOTERO, DAVID / SARRIA, GREICY A. / DUITAMA, JORGE / RESTREPO, SILVIA

Estrategias de defensa de la palma de aceite contra *Phytophthora palmivora*, agente causal de la Pudrición del cogollo. Plant and Animal Genome XXVIII Conference. San Diego, California. Enero 11 al 15 de 2020. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 2 p. 98-101

Contiene resumen en español

PALM 2350

EDITORIAL

Entre la crisis y el miedo, un pasaporte al futuro. *Amidst the Crisis and Fear, a Passport to the Future*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 6-9

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2351

CAMPEROS R., JHONATAN E. / PULIDO Á., NÉS-TOR F. / MUNÉVAR M., DANIEL E. / TORRECILLA R., ENERILSON / REQUENA E., JORGE A. / ARIAS G., HUGO A. / MOSQUERA M., MAURICIO

Estudio de tiempos y movimientos para la polinización artificial: estudio de caso en una plantación de Santander (Colombia). *Time and Motion Study on Artificial Pollination: Case of Study in a Plantation from Santander (Colombia)*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 11-23

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2352

GUERRERO-SÁNCHEZ, ANDERSON E. / MUÑOZ Z., HÉCTOR S. / OBANDO C., DORIS DEL S. / MARSI-GLIA R., EDWIN A. / GANTIVA S., JUAN C. / MUÑOZ

M., JAVIER A. / GARAVITO J., WILSON F. / REINA U., EDWIN M. / CALA M., SILVIA L. / MOSQUERA M., MAURICIO

Estimación de los costos de extracción de aceite de palma *E. guineensis* en 2019 para plantas de beneficio ubicadas en la Zona Norte. *Estimation of E. guineensis Milling Costs in 2019 for Oil Palm Mills Located at Colombian Northern Zone*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 24-36

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2353

RUIZ Á., ELIZABETH / TOVAR, JUAN P. / OSPINA, CARLOS A. / HERNÁNDEZ, DIEGO A. / ROJAS, LINA F. / ROSERO E., GUSTAVO / HERNÁNDEZ, MARTA L. / RUBIANO, MIGUEL / SUESCA, FREDDY / VERDUGO, JOSÉ A. / MOSQUERA M., MAURICIO

Costos de control de la Marchitez letal en plantaciones colombianas localizadas en la región del Bajo Upía. *Lethal Wilt Control Costs in Colombian Oil Palm Plantations Located at Bajo Upía Region*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 38-52

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2354

OLIVEIRA, ALINE L. / GOES, ANTÔNIO C. / ALMEIDA, PRISCILA S. / BORGES, GUSTAVO R. / FRANCHESCHI, ELTON / DARIVA, CLÁUDIO

El uso de fluidos comprimidos para obtener biocompuestos a partir de la fibra del aceite de palma (*Elaeis* sp.). *The Use of Compressed Fluids to Obtain Biocomposites from Palm Oil Fiber (Elaeis sp.)*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 53-66

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2355

ALMEIDA, DEUSDÉLIA T. / VIANA, THAÍS V. / MELO C., MARIANA / SILVA, CINTIA / FEITOSA, SABRINA

Efectos de diferentes condiciones de almacenamiento en la estabilidad oxidativa del aceite de palma crudo y refinado, y la estearina y oleína de palma refinadas (*Elaeis guineensis*). *Effects of Different Storage Conditions on the Oxidative Stability of Crude and Refined Palm Oil, Olein and Stearin (Elaeis guineensis)*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 67-80

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2356

OCHOA, JUAN C. / HERRERA, MARIANA / ROMERO, HERNÁN M.

Visualización de la infección por *Phytophthora palmivora* en folíolos de palma de aceite con proteínas fluorescentes y marcadores de viabilidad celular. *The Plant Pathology Journal*, 35(1), 19-31. 2019. <https://doi.org/10.1007/s12619-019-00000-0>

org/10.5423/PPJ.OA.02.2018.0034. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 81-82

Contiene resumen en español

PALM 2357

BAYONA, CRISTIHIAN / ROMERO, HERNÁN M.

Comportamiento fisiológico y agronómico de cultivos comerciales de palma de aceite (*Elaeis guineensis*) e híbridos OxG (*Elaeis oleifera* x *Elaeis guineensis*) en época de lluvias y sequía. *Australian Journal of Crop Science*, 13, 424-432. 2019. https://www.cropj.com/bayona_13_3_2019_424_432.pdf Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 3 p. 81-82

Contiene resumen en español

PALM 2358

EDITORIAL

Palmicultura y cero deforestación en Colombia: balance positivo e importantes retos para lograr la cero deforestación. *Palmiculture and Deforestation in Colombia: Positive Balance and Major Challenges for Zero Deforestation*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 8-13

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2359

GARCÍA, ALEJANDRA / IBAGUÉ, DIDIER / MUNÉVAR M., DANIEL E. / HERNÁNDEZ H., JUAN S. / MOSQUERA M., MAURICIO

Polinización artificial: ¿ANA en suspensión líquida o ANA en mezcla sólida? *Artificial Pollination: ¿NAA in Liquid Suspension or NAA in Solid Mixture?* Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 15-26

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2360

OVIEDO G., YANIRA M. / OLIVERA G., MAURICIO

Salario mínimo colombiano en el contexto del sector palmicultor. *Colombian Minimum Wage in the Context of the Oil Palm Sector*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 27-42

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2361

ROMERO, HERNÁN M. / RUIZ Á., ELIZABETH / MUNÉVAR M., DANIEL E. / CASTRO Z., LUIS E. DÍAZ F., LIZZETH / LÓPEZ A., DANIEL

Costos de producción 2019 para la palmicultura colombiana. Estudio de referenciación competitiva entre empresas que han adoptado mejores prácticas. *Oil Palm Agroindustry 2019 Production Costs: A Benchmarking Study among Companies that Have Adopted Good Practices*. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 43-54

Contiene resumen en español e inglés

PALM 2362

PEDREIRA G., MARÍA DEL P.

Palabras de instalación de María del Pilar Pedreira González, Presidenta de la Junta Directiva de Fedepalma. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 56-57

PALM 2363

MESA D., JENS

Palabras de instalación de Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 58-66

PALM 2364

SARMIENTO G., MIGUEL E.

30 años: pasado, presente y futuro de Cenipalma. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 67-73

PALM 2365

COOMAN, ALEXANDRE P.

Cenipalma de cara a cumplir con los objetivos sectoriales y a superar los nuevos retos. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 74-81

PALM 2366

ROMERO, HERNÁN M.

Rendición de cuentas: Mejorar el estatus fitosanitario. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 82-85

PALM 2367

BELTRÁN G., JORGE A. / AYALA D., IVÁN M. / MOSQUERA M., MAURICIO / ARIAS A., NÓLVER / HINESTROZA C., ALCIBIADES / VÉLEZ Z., JUAN C. / BARRERA G., ÉDGAR I. Rendición de cuentas: Incrementar la productividad del cultivo y del proceso agroindustrial. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NA-

CIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 86-90

PALM 2368

GONZÁLEZ T., JAIME

Rendición de cuentas: Optimizar la rentabilidad palmera. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 91-94

PALM 2369

GARCÍA A., ANDRÉS F.

Rendición de cuentas: Consolidar la palmicultura sostenible. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 95-97

PALM 2370

LEZACA M., JUAN F.

Rendición de cuentas: Fortalecer la institucionalidad y contribuir a la competitividad del sector. MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 98-100

PALM 2371

TRIANA S., CRISTINA

Rendición de cuentas: Estados financieros

MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 101-112

PALM 2372

CASTELLANOS., JUAN F.

Sesiones Estatutarias del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, XLVIII Asamblea General de Afiliados de Fedepalma y XXX Sala General de Cenipalma

MEMORIAS XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE 2020, XLVIII ASAMBLEA GENERAL DE FEDEPALMA Y XXX SALA GENERAL DE CENIPALMA. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 113-114

PALM 2373

MESA D., JENS

Palabras de bienvenida Acto Especial del XLVIII Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite con la intervención del Presidente Iván Duque. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 115-116

PALM 2374

PEDREIRA G., MARÍA DEL P.

¿Qué significa la palma para Colombia?

XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 117-120

PALM 2375

DUQUE M., IVÁN

Palabras de Iván Duque Márquez, Presidente de la República de Colombia. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 121-125

PALM 2376

VALDIVIESO J., LAURA / LOTERO R., MIGUEL / MURGAS D., CARLOS J. (moderador)/ GONZÁLEZ T., JAIME (editor).

Oportunidades de mercado con Laura Valdivieso, Viceministra de Comercio Exterior y Miguel Lotero, Viceministro de Minas y Energía. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 126-135

PALM 2377

ZE A N., RODOLFO / GARCÍA A., ANDRÉS F. Moderador/ PEDREIRA G., MARÍA DEL P. / MESA D., JENS / COOMAN, ALEXANDRE P. / SARMIENTO G., MIGUEL E.

Conversatorio con Rodolfo Zea Navarro, Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 136-149

PALM 2378

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

Orden al Mérito Palmero para Palmas del Cesar S. A. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 150-151

PALM 2379

CARLOS HOLMES / MESA D., JENS / TRUJILLO G., / PEDREIRA G., MARÍA DEL P. / CHAVES, ÁLVARO /

BUSTAMANTE, HERNÁN A. / ZAPATEIRO, EDUARDO E. / HERNÁNDEZ S., BORIS (moderador)

Conversatorio con Carlos Holmes Trujillo, Ministro de Defensa Nacional. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 152-163

PALM 2380

FRY JAMES / GRANADOS MOJICA, LAURA / TRIANA GONZÁLEZ, JAIME (editores).

Hacia dónde se dirige el mercado de aceites y grasas. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 164-168

PALM 2381

FRY JAMES / GRANADOS MOJICA, LAURA / TRIANA GONZÁLEZ, JAIME (editores).

Los mercados agrícolas globales en el escenario actual. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 169-172

PALM 2382

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE / MEJÍA C., ADRIANA. (moderador) / RESTREPO, JUAN L. / WENSING, DAAN

Pandemia y cambio climático: perspectiva global, dilemas y cómo afrontarlos desde los negocios agroindustriales. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 173-175

PALM 2383

FRY JAMES / GRANADOS MOJICA, LAURA / TRIANA GONZÁLEZ, JAIME (editores).

Tendencia del mercado internacional de aceites y grasas. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 176-179

PALM 2384

FRY JAMES / GRANADOS MOJICA, LAURA / TRIANA GONZÁLEZ, JAIME (editores). Oportunidades para la agroindustria de palma de aceite. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 180-187

PALM 2385

MESA D., JENS
Palabras de bienvenida al Evento de Sostenibilidad. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES

DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 83-185

PALM 2386

GÓMEZ Z., GUSTAVO A. / ESPINOSA, C. JUAN C. / GÓMEZ O., CATALINA

11º Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 186-195

PALM 2387

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

Los 10 Principios del Aceite de Palma Sostenible de Colombia. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 196-197

PALM 2388

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

Reconocimiento a empresas palmeras certificadas en sostenibilidad. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 198-199

PALM 2389

PEDREIRA G., MARÍA DEL P. / GARCÍA A., ANDRÉS F.
Reconocimiento a la Mujer Palmera Campesina. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 200-202

PALM 2390

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

Fondo de Solidaridad Palmero. XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 203-204

PALM 2391

XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE

EXPOPALMA: Información de expositores
XLVIII CONGRESO NACIONAL DE CULTIVADORES DE PALMA DE ACEITE. Palmas (Colombia) Vol. 41 (2020): No. 4 p. 205-209

Índice alfabético de secciones revista Palmas volumen 41, 2020

A

ACTO ESPECIAL
2373 2374 2375

C

CONVERSATORIOS
2376 2377 2379 2382

CULTIVO
2341 2342 2343 2351
2359

E

EDITORIAL
2329 2340 2350 2358

EVENTO DE SOSTENIBILIDAD
PALMERA
2385 2386 2387 2388
2389 2390

EXTENSIÓN Y CAPACITACIÓN
2331

I

INFORME DE GESTIÓN Y DE
LABORES
2366 2367 2368 2369
2370 2371

P

PRESENTACIÓN CONGRESO
INTERNACIONAL
2349

PROCESAMIENTO
2355
PUBLICACIONES DE LA
FEDERACIÓN EN OTROS
MEDIOS
2346 2335 2336 2337
2338 2346 2347 2348
2349 2356 2357

S

SALUD Y NUTRICIÓN
HUMANA
2334 2345

SANIDAD
2330 2353

SESIÓN ESTATUTARIA
CONJUNTA
2362 2363 2364 2365

SESIÓN ESTATUTARIA
CONJUNTA XLVIII ASAMBLEA
GENERAL FEDEPALMA XXX
SALA GENERAL DE CENIPALMA
2362 2363 2364 2365

SESIONES ESTATUTARIAS
2372 2378

SESIONES SOBRE TEMÁTICA
DE INTERÉS SECTORIAL
2380 2381 2383 2384

SOSTENIBILIDAD
2332 2333 2344 2352
2361 2361

V

VALOR AGREGADO
2354

X

XLVIII CONGRESO
NACIONAL DE
CULTIVADORES DE
PALMA DE ACEITE
2373 2374 2375 2376
2377 2378 2379 2380
2381 2382 2383 2384
2385 2386 2387 2388
2389 2390 2391

Índice alfabético de autores revista Palmas volumen 41, 2020

A

ALMEIDA, DEUSDÉLIA T.
2334 2355
ALMEIDA, PRISCILA S.
2354
ARAQUE, LEONARDO
2346 2349
ARIAS A., NÓLVER
2367
ARIAS G., HUGO A.
2351
AUCIQUE-PÉREZ, CARLOS E.
2347
ÁVILA-DIAZGRANADOS,
RODRIGO A.
2346 2347 2348
ÁVILA-MÉNDEZ, KELLY
2346 2348 2349
AYALA D., IVÁN M.
2342 2367

B

BÁEZ C., DIEGO E.
2341
BARRERA G., EDGAR I.
2336 2367
BATISTA, C. S. C.
2334
BAYONA, CRISTIHIAN
2357
BELTRÁN G., JORGE A.
2367
BOFFO, E. F.
2334
BONFIM, R.
2334
BORGES, GUSTAVO R.
2354
BOTERO, DAVID
2349
BUSTAMANTE, HERNÁN A.
2379

BUTTLER, ALEXANDRE
2333

C

CALA M., SILVIA L.
2352
CALPA, ÁNGELA
2343
CAMPEROS R., JHONATAN E.
2351
CASTELLANOS, JUAN F.
2372
CASTRO Z., LUIS E.
2361
CHÁVEZ, ÁLVARO
2379
COOMAN, ALEXANDRE P.
2365 2377
CORPORACIÓN CENTRO DE
INVESTIGACIÓN EN PALMA
DE ACEITE
2372
CRAWFORD, J. W.
2332

D

DARIVA, CLÁUDIO
2354
DAZA, EDISON S.
2343 2347
DHARMAWAN, ARYA H.
2331
DÍAZ F., LIZZETH
2361
DÍAZ R., WILLIAM D.
2341
DUITAMA, JORGE
2349
DUQUE M., IVÁN
2375
DURU, MICHEL
2345

E

EDITORIAL
2329 2340 2350 2358
ENRIQUE B., ÁLEX
2338
ESPINOSA C., JUAN C.
2336 2386
ETTER, ANDRÉS
2333

F

FAAIJ, ANDRÉ P. C.
2335
FEDERACIÓN NACIONAL DE
CULTIVADORES DE PALMA DE
ACEITE
2339 2372 2376 2377
2378 2382 2387 2388
2389 2390
FEITOSA, SABRINA
2334 2355
FRANCHESCHI, ELTON
2354
FRY, JAMES
2383 2384
FURUMO, PAUL R.
2336

G

GANTIVA S. JUAN C.
2352
GARAVITO J., WILSON F.
2352
GARCÍA A., ANDRÉS F.
2369 2377 2389
GARCÍA N., JESÚS A.
2335
GARCÍA, ALEJANDRA
2359
GHAZOUL, JABOURY
2333

GIL, JUANITA
2349
GOES, ANTÔNIO C.
2354
GÓMEZ O., CATALINA
2386
GÓMEZ Z., GUSTAVO A.
2336 2386
GONZÁLEZ C., LUIS F.
2337
GONZÁLEZ T., JAIME
2368 2376 2380 2381
GRANADOS MOJICA, LAURA
2380 2383 2384
GRASS, INGO
2344
GUERRERO-SÁNCHEZ,
ANDERSON E.
2352
GUILLAUME, THOMAS
2333

H

HENAO H., EDWIN D.
2337
HERNÁNDEZ H., JUAN S.
2337 2341 2359
HERNÁNDEZ S., BORIS
2379
HERNÁNDEZ, DIEGO A.
2353
HERNÁNDEZ, MARTA L.
2353
HERRERA, MARIANA
2348 2356
HINESTROZA C., ALCIBIADES
2367

I

IBAGUÉ, DIDIER
2359

J

JACKSON, T. A.
2332
JELSMA, IDERT
2331

L

LASSO L., MARIO A.
2330

LEZACA M., JUAN F.
2370
LÓPEZ A., DANIEL
2361
LOTERO R., MIGUEL
2376

M

MARSIGLIA R., EDWIN A.
2352
MEJÍA C., ADRIANA.
(MODERADOR)
2382
MELO C., MARIANA
2355
MESA D., JENS
2363 2373 2377 2379
2385
MOSQUERA M.,
MAURICIO
2335 2337 2341 2351
2352 2353 2359 2367
MUNAR F., DAVID A.
2335
MUNÉVAR M., DANIEL E.
2341 2351 2359 2361
MUÑOZ M., JAVIER A.
2352
MUÑOZ Z., HÉCTOR S.
2352
MURGAS D., CARLOS J.
2376

O

OBANDO C., DORIS DEL S.
2352
OCHOA, JUAN C.
2356
OLIVEIRA, ALINE L.
2354
OLIVERA G., MAURICIO
2360
OLLIVIER, JEAN
2331
OSPINA, CARLOS A.
2353
OVIEDO G., YANIRA M.
2360

P

PARDO, ALONSO
2348

PEDREIRA G., MARÍA DEL P.
2362 2374 2377 2379
2389
PULIDO Á., NÉSTOR F.
2351

Q

QAIM, MATIN
2344
QUEZADA, JUAN C.
2333

R

RAMÍREZ-CONTRERAS,
NIDIA E.
2335
REINA U., EDWIN M.
2352
REQUENA E., JORGE A.
2351
RESTREPO, JUAN L.
2382
RESTREPO, SILVIA
2349
RIVERA M., YURANY D.
2342
ROJAS, LINA F.
2353
ROMERO, HERNÁN M.
2342 2343 2346 2347
2348 2349 2356 2357
2361 2366
ROSETO E., GUSTAVO
2330 2353
ROSETO G., MIRIAM
2338
RUBIANO, MIGUEL
2353
RUIZ Á., ELIZABETH
2341 2353 2361
RUIZ-ROMERO, RODRIGO A.
2343

S

SALAMANCA, ÓSCAR
2341
SANDERS, T. A. B
2332
SANTACRUZ A., LIBARDO
2330
SARMIENTO G., MIGUEL E.
2364 2377

SARRIA, GREICY A.
2337 2348 2349
SIBHATU, KIBROM T.
2344
SILVA, CINTIA
2334 2355
SIREGAR, HERMANTO
2344
SUESCA, FREDDY
2353

T

TORRECILLA R.,
ENERILSON
2351
TOVAR, JUAN P.
2353

TRAEHOLT, C.
2332
TRIANA S., CRISTINA
2371
TRUJILLO G.,
CARLOS HOLMES
2379

V

VALDIVIESO J., LAURA
2376
VARÓN DE A., ELENA
2337
VELASCO, J.
2334
VÉLEZ Z., JUAN C.
2367

VERDUGO, JOSÉ A.
2353
VIANA, THAÍS V.
2355

W

WENSING, DAAN
2382
WOITTIEZ, LOTTE S.
2331

Z

ZAPATEIRO, EDUARDO E.
2379
ZEA N., RODOLFO
2377

Índice alfabético de temas de revista Palmas volumen 41, 2020

A

ACEITE CRUDO DE PALMA
2355
ACEITE DE PALMA
2334 2352 2365 2368
2374 2376 2381 2382
2384 2387 2388
ACEITE DE PALMA SOSTENIBLE
DE COLOMBIA
2387
ACEITES VEGETALES
2345 2380 2381 2383
ACEITES Y GRASAS
2380 2384
ÁCIDOS GRASOS
2334 2355
ÁCIDOS GRASOS SATURADOS
2345
ACTO ESPECIAL
2373 2374 2375
ADMINISTRACIÓN
2372
AGRICULTORES
2331 2344 2360 2385
AGRICULTURA
2350
AGROINDUSTRIA DE LA PALMA
DE ACEITE
2329 2340 2350 2362
2363 2364 2365 2366
2369 2371 2373 2374
2375 2376 2377 2379
AGUA
2354
AKARA (ALIMENTO)
2334
ALIANZAS
2366
ALMACENAMIENTO
2355
ALTO VALOR DE
CONSERVACIÓN (AVC)
2336 2358

ANÁLISIS

2334 2346
ANÁLISIS DE
CORRESPONDENCIA
2330
ANÁLISIS ECONÓMICO
2341
ANÁLISIS ESTADÍSTICO
2342 2343
ANÁLISIS
TERMOGRAVIMÉTRICO
2354

B

BAJO UPÍA, LLANOS
ORIENTALES, COLOMBIA
2353
BENEFICIOS
2374
BIOCOMBUSTIBLES
2376 2377 2380 2381
BIOCOMPUESTOS
2354
BIODIÉSEL
2368 2370 2384
BIODIVERSIDAD
2344 2358
BIOECONOMÍA
2350 2365
BIOGRAFÍA
2339
BIOLOGÍA CELULAR
2356
BIOMASA
2333
BRASIL
2334
BUENAS PRÁCTICAS
AGRÍCOLAS
2331 2358 2364
BUENAS PRÁCTICAS DE
SOSTENIBILIDAD
2385

C

CADENA DE SUMINISTRO
2358
CALIDAD
2365
CAMBIO CLIMÁTICO
2332
CAMBIO CLIMÁTICO
2344 2382
CAMPOS EXPERIMENTALES
2367
CARBONO
2333 2374
CATATUMBO
2375
CERO DEFORESTACIÓN
2332 2336 2344 2358
2369 2374 2375 2377
CERTIFICACIÓN
2388
CLONACIÓN
2349
CLOROFILA
2347
COCCIÓN DE ALIMENTOS
2334
COLOMBIA
2329 2340 2349 2350
2356 2360 2389
COMERCIALIZACIÓN
2329 2340 2350 2362
2368 2376
COMERCIO
2329 2340 2350
COMERCIO EXTERIOR
2377
COMERCIO
INTERNACIONAL
2368 2376
COMMODITIES
2381 2382
COMPETITIVIDAD
2363 2371 2374

COMPORTAMIENTO
AGRONÓMICO

2357
CONDECORACIONES
2386
CONDICIONES LABORALES
2360
CONDOLENCIA
2339
CONSERVACIÓN AMBIENTAL
2332
CONSUMO
2345 2363 2368
CONTROL DE MALEZAS
2342
CONVERSATORIOS
2376 2377 2379 2382
2350
COSTOS
2353
COSTOS DE OPERACIÓN
2341
COVID-19
2329 2340 2350 2372
2380 2381 2382 2383
CULTIVO
2333 2341 2342 2343
2351 2359

D

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES
2363
DESECHOS
2354
DETECCIÓN DE
ENFERMEDADES
2347
DIETA
2345
DISCURSO
2373 2374 2375
DONACIÓN
2390

E

ECONOMÍA
2329 2340
ECONOMÍA CIRCULAR
2365
ECONOMÍA MUNDIAL
2383
EDITORIAL
2329 2340 2350 2358

EGRESOS

2371
ELAEIS GUINEENSIS
2354
ENFERMEDADES DE LAS
PLANTAS
2337
2338
ENSAYOS
2348
EQUILIBRIO SOCIAL
2382
ERRADICACIÓN
2353 2379
ESTADÍSTICAS
2369
ESTADOS FINANCIEROS
2371
ESTEARINA
2355
ESTIMACIÓN DE COSTOS
2351 2352 2353 2359
2361
ESTRÉS HÍDRICO
2330
EUROPA
2381 2384
EVENTO DE
SOSTENIBILIDAD PALMERA
2385 2386 2387 2388
2389 2390

EVIDENCIA CIENTÍFICA

2332
ÉXITO EMPRESARIAL
2358
EXPORTACIÓN
2384
EXTENSIÓN Y
CAPACITACIÓN
2331 2375
EXTRACCIÓN
2352

F

FERTILIZACIÓN
2333
FINANCIAMIENTO
2369 2375
FISIOLOGÍA
2357
FLUIDOS
2354
FLUORESCENCIA
2347

FONDO DE FOMENTO PALMERO

2371
FONDO DE SOLIDARIDAD
PALMERO
2362
FORMALIDAD LABORAL
2374
FORTALECIMIENTO
INSTITUCIONAL
2363
FOTOGRAFÍAS
2386
FRANCIA
2345
FRITURAS
2334
FUERZA PÚBLICA COLOMBIANA
2379

G

GENERACIÓN DE ENERGÍA
2335 2376
GENÉTICA
2346 2349
GENOMA
2349
GERMINACIÓN
2343
GESTIÓN AMBIENTAL
2358 2369 2379 2385
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
2364 2370
GESTIÓN EMPRESARIAL
2363
GRASAS Y ACEITES
2334 2345

H

HAPLAXIUS CRUDUS
2338
HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
2351
HÍBRIDO INTERESPECÍFICO
OxG
2348 2351 2357 2359
2361

I

IMAGEN
2336
IMPACTO SOCIAL
2332

INCLUSIÓN					MANEJO INTEGRADO					PETRÓLEO				
2382					2342					2381				
INDONESIA					MANO DE OBRA					PHYTOPHTHORA PALMIVORA				
2331 2344 2383					2341 2351 2352 2359					2346 2347 2348 2349				
INDUSTRIA DE LA PALMA DE					2360 2361					2356				
ACEITE					MANTENIMIENTO					PLANEACIÓN				
2358 2360 2385					2352 2353					2364 2366				
INDUSTRIALIZACIÓN					MAQUINARIA					PLANTA DE BENEFICIO				
INTELIGENTE					2341					2352 2388				
2350					MARCHITEZ					POBREZA				
INFORME DE GESTIÓN Y DE					2330					2344				
LABORES					MARCHITEZ LETAL					POLINIZACIÓN				
2366 2367 2368 2369					2338 2347 2353					2343				
2370 2371					MEDIDAS DE PROPIEDADES					POLINIZACIÓN ARTIFICIAL				
INGRESOS					FÍSICAS (TESTO)					2351 2359				
2371					2334					POLÍTICA AGROPECUARIA				
INNOVACIÓN					MERCADOS					2363 2375				
2362 2365 2366					2384					POLÍTICAS PÚBLICAS				
INSTITUCIONALIDAD					MUESTRA COMERCIAL					2376 2379				
2362 2363 2370 2371					2391					POSICIONAMIENTO				
2372 2374 2379					MUJER PALMERA CAMPESINA					2370				
INTENSIFICACIÓN					2389					PRECIOS				
2331										2380 2383				
INVERSIÓN					N					PRECIPITACIÓN				
2371 2379										2357				
INVESTIGACIÓN					NUTRICIÓN					PRINCIPIOS Y CRITERIOS RSPO				
2348 2362 2364 2366					2364					2387				
2367										PROCESAMIENTO				
IN-VITRO					O					2355				
2348										PRODUCCIÓN				
					OFERTA Y DEMANDA					2342 2376				
J					2365 2376 2380 2381					PROGRAMA DE ACEITE DE				
					2383					PALMA SOSTENIBLE				
JERARQUIZACIÓN					OLEÍNA					2369 2370 2377				
2330					2355					PUBLICACIONES DE LA				
JUNTA DIRECTIVA					ORDEN AL MÉRITO					FEDERACIÓN EN OTROS				
2372					PALMERO					MEDIOS				
					2378					2335 2336 2337 2338				
L										2346 2347 2348 2349				
					P					2356 2357				
LABORES										PUDRICIÓN BASAL DE ESTÍPITE				
2353					PALMA DE ACEITE					2337				
LINAZA					2331 2332 2333 2335					PUDRICIÓN DE ESTÍPITE				
2345					2336 2341 2346 2349					2330				
					2353 2354 2357 2359					PUDRICIÓN DEL COGOLLO				
M					2361 2367 2380 2386					2347 2348 2356				
					PANDEMIA									
MALASIA					2329 2340 2350 2362					R				
2383					2363 2379									
MALEZAS					PATROCINADORES					RACIMOS				
2342					2391					2343				
MANEJO DE LA ENFERMEDAD					PAUTA					RACIMOS DE FRUTA FRESCA				
2353					2391					2352				
MANEJO FITOSANITARIO					PEQUEÑOS PRODUCTORES					RECONOCIMIENTO				
2366					2331					2378 2386 2388 2389				

REDES SOCIALES
2370
REFERENCIACIÓN
COMPETITIVA
2361
REGISTRO Y AFILIACIÓN
2370
REGULADORES DE
CRECIMIENTO
2343 2351 2359
RENDIMIENTOS
2341 2351 2359 2384
RENTABILIDAD
2369
REPRESENTACIÓN GREMIAL
2370
REPUTACIÓN
2332 2336
RESIDUALIDAD
2342
RURALIDAD
2377 2379

S

SALARIO
2360
SALUD HUMANA
2332 2345 2364 2368
SALUD Y NUTRICIÓN
HUMANA
2334 2345
SANIDAD
2330 2353 2364
SECTOR AGRÍCOLA
2377
SEGURIDAD
2379
SEGURIDAD ALIMENTARIA
2329 2340
SEGURIDAD SOCIAL
2360

SESIONES ESTATUTARIAS
2362 2363 2364 2365
2372 2378
SESIONES SOBRE TEMÁTICA
DE INTERÉS SECTORIAL
2380 2381 2383 2384
SOLIDARIDAD
2390
SOSTENIBILIDAD
2332 2332 2333 2342
2344 2352 2360 2361
2363 2369 2377 2382
2385 2387
SUSTITUCIÓN DE CULTIVOS
2375

T

TECNOLOGÍA
2365 2367
TECNOPALMA
2367
TEMPERATURA
2355
TENDENCIAS
2345
TERMOMETRÍA
2330
TIEMPOS Y MOVIMIENTOS
2341 2351
TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA
2364
TRANSICIÓN DE PASTOS
2333
TUMACO
2348

U

UNIÓN EUROPEA
2377

USO DE LA TIERRA
2331

V

VALOR AGREGADO
2354 2362 2365 2376
2384
VARIABLES
2353
VIDA Y OBRA
2378
VOTACIÓN
2372

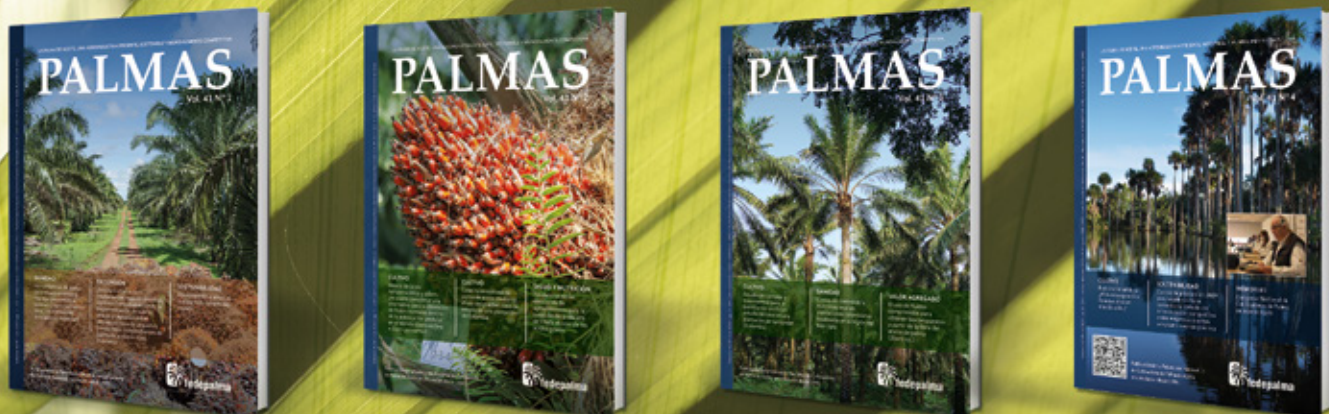
X

XLVIII ASAMBLEA
GENERAL DE AFILIADOS
DE FEDEPALMA
2372
XLVIII CONGRESO
NACIONAL DE
CULTIVADORES DE
PALMA DE ACEITE
2373 2374 2375 2376
2377 2378 2379 2380
2381 2382 2383 2384
2385 2386 2387 2388
2389 2390 2391
XXX SALA GENERAL DE
CENIPALMA
2372

Z

ZONA NORTE
2352
ZONAS PALMERAS
2386 2390

Paute con nosotros



Comercialización

Carolina Gómez Celis
Jefe de Comunicaciones
cgomez@fedepalma.org

Marcela Hernández C.
Analista de Publicaciones
ahernandez@fedepalma.org

En este número:

Somos fruto del campo colombiano	Tapa 1	ASD Costa Rica	209
Programa de Aceite de Palma Sostenible de Colombia	14	Fondo de Fomento Palmero	Tapa 2

Línea de atención al cliente:
(57 - 1) 472 2000 en Bogotá
01 8000 111 210 a nivel Nacional
www.4-72.com.co

El servicio de **envíos**
de Colombia



Esta publicación es propiedad de la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma, por tanto, ninguna parte del material ni su contenido, ni ninguna copia del mismo puede ser alterada en forma alguna, transmitida, copiada o distribuida a terceros sin el consentimiento expreso de la Federación. Al realizar la presente publicación, la Federación ha confiado en la información proveniente de fuentes públicas o fuentes debidamente publicadas. Contiene recomendaciones o sugerencias que profesionalmente resultan adecuadas e idóneas con base en el estado actual de la técnica, los estudios científicos, así como las investigaciones propias adelantadas. A menos que esté expresamente indicado, no se ha utilizado en esta publicación información sujeta a confidencialidad ni información privilegiada o aquella que pueda significar incumplimiento a la legislación sobre derechos de autor. La información contenida en esta publicación es de carácter estrictamente referencial y así debe ser tomada y está ajustada a las normas nacionales de competencia, Código de Ética y Buen Gobierno de la Federación, respetando en todo momento la libre participación de las empresas en el mercado, el bienestar de los consumidores y la eficiencia económica.

LA PALMA DE ACEITE, UNA AGROINDUSTRIA EFICIENTE, SOSTENIBLE Y MUNDIALMENTE COMPETITIVA

PALMAS

La Revista Palmas Volumen 41, Número 4, fue editada por la Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma. Se terminó de imprimir y encuadernar en los talleres de Estudio 45-8 S. A. S. en la ciudad de Bogotá-Colombia, con un tiraje de 1.500 ejemplares sobre papel Earth Pack de 90 g.