

El Palmicultor

EDICIÓN MAYO 2021 No. 591

Campo Experimental Palmar de La Vizcaína

30 años de Cenipalma:
campos experimentales

Pág. 04

Importancia de la
compactación del suelo:
diagnóstico y manejo

Pág. 18

PIA en línea, una tecnología
que permite conocer en tiempo
real la cantidad de aceite en
racimos de fruta fresca

Pág. 24

Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite

ISSN impreso 0121-2915/ISSN en línea 2744-8274

 **fedepalma**

CON EL APOYO DEL FONDO DE FOMENTO PALMERO

El Palmicultor

Publicación de la Federación Nacional de
Cultivadores de Palma de Aceite, Fedepalma, con el
apoyo del Fondo de Fomento Palmero

Jens Mesa Dishington
Presidente Ejecutivo

Juan Fernando Lezaca Mendoza
Director de Asuntos Institucionales-Editor

Comité Editorial
Juan Fernando Lezaca Mendoza
Carolina Gómez Celis
Tatiana Pretelt de la Espriella
Juan Carlos Vélez Zape
Jessica López Arias

Coordinación general y redacción
Ana Marcela Hernández C.

Jefe de Comunicaciones
Carolina Gómez Celis

Responsable de Publicaciones
Yolanda Moreno Muñoz

Diagramación
Fredy Johan Espitia B.

Colaboradores
Guztavo Gómez Z., Elzbieta Bochno Hernández,
Édgar Ignacio Barrera, Lourdes Molina Navarro,
María Andrea Baena, Alexandra Mondragón Serna,
Álvaro Hernán Rincón N., Cristian Camilo Acero G.,
Diana Chaparro Triana, Nidia Elizabeth Ramírez C.,
David Munar Flórez, Jesús García Núñez,
Edsly Benito Herrera, César Díaz Rangel,
Lina Loaiza Gómez, Alberto Gómez Mejía,
Carolina Gómez Celis

Comercialización y pauta
Jairo Almonacid Guerrero
jalmonacid@fedepalma.org

**Centro de Información y
Documentación**
Martha Helena Arango de Villegas

Foto portada
Archivo Fedepalma

Impresión
Graficov

Mayo de 2021



Centro Empresarial Pontevedra
Calle 98 # 70-91, piso 14
PBX: (57-1) 313 8600
www.fedepalma.org
Bogotá D. C. • Colombia

El Palmicultor

Contenido

- 04 30 años de Cenipalma: campos experimentales
- 07 Premiación 2020 y novedades del Premio al Productor de Pequeña y Mediana Escala con Mejor Productividad 2021
- 09 Cómo votar en las Sesiones Estatutarias Anuales 2021
- 11 Fedepalma respalda la apuesta del Gobierno Nacional para mejorar calidad del aire y de los combustibles
- 13 Solidaridad asegura la primera transacción para pagar a los productores por sus servicios ambientales dentro de paisajes sostenibles en Colombia
- 16 El fin de la guerra a las grasas saturadas: la evidencia lo constata

- 18 Importancia de la compactación del suelo: diagnóstico y manejo
- 21 Aprovechamiento de la biomasa dentro de las mejores prácticas bajas en carbono
- 24 PIA en línea, una tecnología que permite conocer en tiempo real la cantidad de aceite en racimos de fruta fresca
- 27 La fortuna de aplicar las buenas prácticas de cultivo
- 28 La palma ideal para sistemas silvopastoriles: *Attalea butyracea*
- 30 Conferencia sobre la reputación del aceite de palma
- 32 Breves
- 34 CID Palmero
- 35 Indicadores Económicos

Cuadro de Honor de la Sostenibilidad Palmera

Toche enjalmado (*Ramphocelus flammigerus*). Es un ave que mide de 18 a 19 cm. El macho tiene el plumaje negro aterciopelado que va hasta la espalda baja, y la rabadilla es rojo escarlata a naranja brillante. El pico es azul pálido a plateado con la punta negra y las patas son de color negro. La hembra tiene el plumaje marrón oscuro, con la rabadilla naranja rojiza clara, y el pecho y el vientre amarillo claro con una banda pectoral difusa naranja. El macho inmaduro tiende a presentar una coloración similar a la de la hembra, aunque un poco moteado de negro (Hilty, 2016; Hilty y Brown, 1986, 2001).

Es una especie endémica de Colombia y se encuentra en las vertientes del río Cauca, desde de Antioquia hasta Cauca, principalmente en inmediaciones del departamento del Valle; en el alto río Patía, en la vertiente del Pacífico, desde Risaralda en las cabeceras del río San Juan en el cerro Tatamá hasta el valle; y en el noroccidente de Nariño, en el valle del Magdalena Medio, en Santander. Se ha reportado su presencia entre los 500 y los 2.000 m s. n. m.

Está presente en los bordes del bosque húmedo, pastizales enmalezados y viejos, matorrales, vegetación secundaria y en arbustos cercanos a las casas de los pobladores. Se alimenta principalmente de frutos e insectos, casi siempre forrajea solo o en pareja y, en menor medida, en pequeños grupos familiares. Toma su comida desde perchas en ramas, desde donde trepa y picotea. Realiza vuelos cortos para atrapar insectos en el aire o los obtiene del follaje.

Fuentes: Hilty, S. (2016). Flame-rumped Tanager (*Ramphocelus flammigerus*). En del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D. A. & de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Barcelona: Lynx Ediciones. Recuperado de <http://www.hbw.com/node/61632>

Hilty, S. L. & Brown, W. L. (1986). *A Guide to the Birds of Colombia*. Princeton: Princeton University Press. 836 pp.

Hilty, S. L. & Brown, W. L. (2001). *Guía de las aves de Colombia*. Cali: SAO-Universidad del Valle y American Bird Conservancy.

Fotografía: ganador Mención-Categoría Ambiental, Décimo Concurso Nacional de Fotografía Ambiental y Social en Zonas Palmeras de Colombia (2019) / **Autor:** René Ramírez / **Título:** Asoma.

Por: Gustavo A. Gómez Zuluaga, Biólogo, Área Ambiental, Dirección de Planeación Sectorial y Desarrollo Sostenible de Fedepalma.



30 años de Cenipalma: campos experimentales



Campo Experimental Palmar de la Vizcaína. Foto: archivo Fedepalma

Por: Elzbieta Bochno Hernández

Secretaria General de Cenipalma

Edgar Ignacio Barrera

Jefe de Campos Experimentales de Cenipalma

Cuando la Corporación Centro de Investigación en Palma de Aceite (Cenipalma) inició su vida jurídica en 1991, compartía una sede con Fedepalma en Bogotá. En agosto del primer año, abrió una oficina de enlace en la Zona Oriental (en las instalaciones del Instituto Colombiano Agropecuario), y los ensayos se programaban y ejecutaban en las plantaciones y plantas de beneficio de los palmiticultores.

Gracias al constante apoyo de los productores, del Fondo de Fomento Palmero y de Fedepalma, hoy el Centro cuenta con oficinas en Bogotá, 3 campos experimentales y 1 estación experimental, en las 4 zonas palmeras, con un área total de más de 1.700 hectáreas y 590 hectáreas sembradas en palma de aceite.

Pero, ¿qué importancia tienen los campos experimentales para la investigación, especialmente en el sector agropecuario? La investigación agrícola, por su propia naturaleza, es aplicada y regional porque las tecnologías se deben probar y adaptar a condiciones específicas. Y precisamente este es el fin que persiguen los ensayos en los campos o estaciones experimentales, desde 1836, cuando J. B. Boussingault, químico francés, estableció una granja para este fin.

La investigación agrícola, por su propia naturaleza, es aplicada y regional porque las tecnologías se deben probar y adaptar a condiciones específicas.

Desde sus inicios, las estaciones experimentales agrícolas buscaban básicamente dos fines: uno, ser sitios

de experimentación científica y, dos, divulgar el conocimiento y ser el soporte de los agricultores. Esos objetivos realmente no han cambiado con el tiempo.

El objetivo de los campos experimentales de Cenipalma es prestar servicios de apoyo a las actividades de investigación y extensión que desarrolla la Corporación con carácter estratégico, para responder a la problemática de cada una de las zonas palmeras donde están ubicados, dada su oferta ambiental propia. Adicionalmente, deben ser modelo en manejo agronómico, de gestión de negocio y manejo ambiental.

Estos cuentan con siembras de palma de aceite e infraestructura que apoyan las actividades de investigación y extensión desarrolladas por Cenipalma y sus aliados como laboratorios, casas de malla, salas de reuniones y capacitaciones, áreas administrativas y oficinas.

A pesar de que cada uno de los campos experimentales y sus instalaciones tiene un enfoque definido por las necesidades y especificidades de la zona, dan cabida a todos los programas de investigación y extensión. Además, son sitios de presencia institucional con los Delegados Gremiales Regionales y las instalaciones del CID Palmero en cada campo.



Campo Experimental Palmar de La Vizcaína (CEPV)

Enfoque: biología y mejoramiento genético

Ubicación: Barrancabermeja, Santander

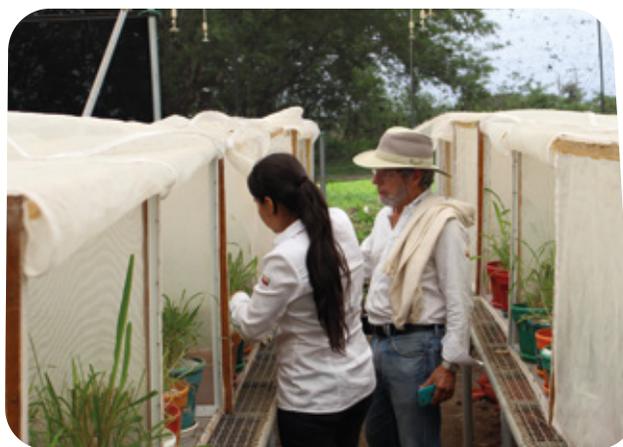
Año de adquisición: 2001

Terreno: 803 ha

Área con cultivo de palma: 241,6 hectáreas (colecciones genéticas de especies de *Elaeis guineensis* y *Elaeis oleifera*, materiales comerciales, cruzamientos de *E. guineensis* y cultivares de híbridos interespecíficos OxG).

Infraestructura: 2.544 m² (módulos de oficinas, laboratorios de investigación, semillas y biotecnología, y salón múltiple)

Casas de malla: 5 en 1.400 m²



Campo Experimental Palmar de Las Corocoras (CEPC)

Enfoque: agronomía (manejo de suelos) y procesamiento

Ubicación: Paratebuena, Cundinamarca

Año de adquisición: 2011

Terreno: 410 ha, 360 cultivables

Área con cultivo de palma: 218,1 ha (cultivares de *Elaeis guineensis*, híbridos interespecíficos OxG y colecciones genéticas)

Infraestructura: 1.450 m² (oficinas y laboratorios)

El objetivo de los campos experimentales de Cenipalma es prestar servicios de apoyo a las actividades de investigación y extensión que desarrolla la Corporación con carácter estratégico.



Campo Experimental Palmar de La Sierra (CEPS)

Enfoque: agronomía (manejo del recurso hídrico)

Ubicación: Zona Bananera, Magdalena

Año de adquisición: 2009

Terreno: 410 ha, 280 cultivables aprox.

Área con cultivo de palma: 96,1 ha (cultivares de *Elaeis guineensis* e híbridos interespecíficos OxG).

Infraestructura: 1.780 m² (oficinas, laboratorios provisionales y áreas de captación y operación para el sistema de riego)



Estación Experimental La Providencia

Enfoque: plagas y enfermedades

Ubicación: Nariño, Tumaco

Año de adquisición: 2011

Terreno: 41,7 ha, 36,1 cultivables

Áreas con cultivo de palma: 34,2 hectáreas (híbridos interespecíficos OxG y clones de palma *Elaeis guineensis* y una hectárea asignada al experimento de inductores de resistencia aplicados a *Elaeis guineensis*).

Infraestructura: 243 m² en convenio de comodato (oficinas y laboratorios y un área de zonas verdes aledañas de 7,2 ha)

Adicional: 30,2 ha para el programa de biología y mejoramiento para la evaluación de material genético.

Anfitriones de ciencia palmera

Los campos experimentales sirven como escenario preferente para atender las visitas de otras instituciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, estudiantes (universidades, colegios o escuelas cercanas) y especialmente de palmicultores, tanto de la propia zona de influencia como de otras áreas, para conocer las tecnologías que pueden ser apropiadas en su actividad. En condiciones de la pandemia siguen trabajando y atienden sus visitas con todas las medidas de bioseguridad.



Premiación 2020 y novedades del Premio al Productor de Pequeña y Mediana Escala con Mejor Productividad 2021



PREMIO AL PRODUCTOR
DE PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA
CON **MEJOR**
PRODUCTIVIDAD

En el marco de la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite 2021 se entregará el Premio al Productor de Pequeña y Mediana Escala con Mejor Productividad 2021

Por: Gabriel Esteban Enríquez Castillo
Responsable de Extensión Zona Norte

En la XVI Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite, que se desarrolló en septiembre de 2020, se hizo la segunda versión del Premio al Productor de Pequeña Escala con Mejor Productividad. Ese año se inscribieron 52 productores de 27 Núcleos Palmeros, superando notablemente las postulaciones del anterior.

Dada la emergencia sanitaria por el COVID-19, se dificultó la entrega presencial de los premios del 2020, por parte de los patrocinadores y de Cenipalma. A lo que se sumó la ubicación de los productores en zonas rurales, la conexión a internet que aún no era muy buena y las grandes distancias, lo que hizo que se presentaran algunos retrasos que no permitieron la gestión que se esperaba en este aspecto. No obstante, los patrocinadores entregaron la totalidad de los premios a los ganadores.

Monómeros, hasta el cierre de este artículo, reportó la entrega de 12 toneladas de fertilizantes en Tumaco (Nariño), San Martín y Villavicencio (Meta), Sabana de Torres (Santander), Tibú (Norte de Santander), Chigorodó (Antioquia) y María La Baja (Atlántico). Por su parte, Tecnopalma entregó 4 kilogramos de ácido naftalenacético (ANA), y las muestras foliares y de suelos prometidas se han ido solicitando gradualmente, con la ventaja de que se tiene todo el 2021 para redimir el premio. Finalmente, los primeros lugares de 2020 y, de forma retrospectiva los ganadores de 2019, fueron acreedores a un año de afiliación que la Dirección de Asuntos Institucionales de Fedepalma está entregando.

Lo nuevo para el 2021 e invitación a participar

En el marco de la XVII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite 2021 "Innovación, sostenibilidad y bienestar

para Colombia” que se va a realizar entre el 27 de septiembre y el 1 de octubre de 2021, los productores afiliados a Fedepalma con áreas menores a 50 hectáreas pagarán únicamente \$ 77.000 y podrán disfrutar en la comodidad de sus casas del evento técnico más importante de Cenipalma.

Debido a la gran participación que tuvo este premio en su segunda versión, y con el ánimo de seguir incentivando a los demás productores en la adopción de las mejores prácticas agrícolas, el Premio amplió su alcance y ahora permite la participación no solo de productores de pequeña escala, sino también de los de mediana escala (entre 51 y 500 hectáreas sembradas). Los términos y condiciones de la inscripción son similares a las dos versiones anteriores: ser catalogado como productor de pequeña escala con menos de 50 hectáreas sembradas y, mediana escala, entre 51 y 500 hectáreas; estar inscrito en el Registro Nacional Palmicultor; estar vinculado a un Núcleo, asociación u organización palmera como proveedor de Racimos de Fruta Fresca (RFF) que certifique su producción de los últimos 3 años; y enviar un video evidenciando la aplicación de mejores prácticas agrícolas. Para más información, visitar: https://web.fedepalma.org/sites/default/files/files/Inscripcion_premio.jpg

Se invita a los productores y a los Núcleos Palmeros a presentar sus postulaciones para que desde las zonas se siga demostrando que la palmicultura colombiana es única y diferenciada.

Objetivo del Premio

Esta iniciativa se creó con el fin de destacar las fincas con mejores prácticas agrícolas de pequeños productores del país para mejorar la asistencia técnica bajo un enfoque de grupos, aunado al sistema de transferencia productor a productor, que destaca las labores de los palmeros líderes.

Con este Premio la Dirección de Extensión invita a que los Núcleos Palmeros refuercen el seguimiento de los



Rafael Vargas Pérez fue el ganador del Premio al Productor de Pequeña Escala con Mejor Productividad 2020, con el Núcleo Palmero Extractora del Sur de Casanare. Foto: Rafael Vargas

productores ganadores y de los que se postularon, para que se conviertan en los referentes de su entorno productivo. De esta manera se logre realizar transferencia de tecnología en el marco de una estrategia de extensión horizontal que le permita al Núcleo afianzar su asistencia técnica para incrementar la productividad y apalancar su cadena de suministro con los planes estratégicos de que se están firmando entre Cenipalma y las organizaciones palmeras.

Cómo votar en las Sesiones Estatutarias Anuales 2021

EN VIVO Y VOTACIONES 🔍

fedepalma cenipalma

INGRESO SESIONES

EN VIVO Y VOTACIONES

QUÓRUM

AGENDA

NETWORKING

MUESTRA COMERCIAL

CHARLAS COMERCIALES

NOTICIAS

REDES

INFORMES

CON EL APOYO DE:

- FONDO DE FOMENTO PALMERO
- FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS PARA EL PALMISTE, EL ACEITE DE PALMA Y SUS FRACCIONES

BORIS HERNANDEZ

Auto 240p 360p 480p 720p

monómeros

ENTRE EXPERTOS NOS ENTENDEMOS

PARA CULTIVAR LA MEJOR PALMA DE ACEITE

Las votaciones para las Juntas Directivas de Fedepalma y de Cenipalma se llevarán a cabo a través de una plataforma similar a la empleada para las Sesiones Estatutarias del 2020

Por: Juan Felipe Castellanos
Especialista Secretaría General

Debido a la emergencia sanitaria causada por el COVID-19, las Juntas Directivas de Fedepalma y Cenipalma, con apego a las directrices impartidas por el Gobierno Nacional y en ejercicio de sus facultades estatutarias, aprobaron la realización de las Sesiones Estatutarias del XLIX Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, la XLIX Asamblea General de Fedepalma y la XXXI Sala General de Cenipalma, en formato no presencial.

En este contexto, la fecha dispuesta para la realización de Asamblea General de Fedepalma y la Sala General de Cenipalma será 1 de julio de 2021, y el Congreso Nacional se llevará a cabo al día siguiente, 2 de julio. Estas reuniones virtuales se realizarán de acuerdo con las medidas excepcionales contenidas en los Decreto 398 de 13 de marzo de 2020 y 176 del 23 de febrero de 2021, con lo cual se asegurará la interacción y participación de la comunidad palmera.

Dentro de esta modalidad, las votaciones para las Juntas Directivas de Fedepalma, período 2021-2022, y de Cenipalma, período 2021-2023, se llevarán a cabo a través de una plataforma similar a la empleada para las Sesiones Estatutarias del 2020, para lo cual, la Federación viene trabajando junto con un proveedor externo a fin de garantizar su operatividad.

Teniendo en cuenta los cambios que implica la adopción del sistema de votación virtual, la Federación y el proveedor contratado realizan, durante el mes de junio, jornadas de capacitación al interior de las zonas palmeras y presta la atención personalizada a quienes lo soliciten.

Igualmente se está haciendo una amplia divulgación del procedimiento a través de las páginas web de la Federación, otros medios de divulgación gremial y por medio de los Delegados Gremiales Regionales. Desde luego, las Secretarías Generales de Fedepalma y Cenipalma quedan a entera disposición para atender las consultas de todos los afiliados e inscritos en el Registro Nacional de Palmicultores (RNP).

Al igual que el año anterior, los votantes o sus apoderados habilitados recibirán un correo electrónico con el código de acceso, personal e intransferible, al módulo de votación virtual. En el mismo mensaje quedará registrado el número de votos que le corresponden, al igual que la zona palmera a la que pertenece.

Se está haciendo una amplia divulgación del procedimiento de votación a través de las páginas web de la Federación, otros medios de divulgación gremial y por medio de los Delegados Gremiales Regionales.

En la elección de los cuatro miembros por Circunscripción Zonal de las Juntas Directivas de Fedepalma y Cenipalma, solamente podrán participar los palmicultores que pertenecen a la respectiva zona. Por su parte, los restantes miembros de estos órganos se elegirán por Circunscripción Nacional, lo que deja abierta la opción de votar por cualquier candidato, independientemente de la zona de la que provenga o lo postule.

Durante el mes de junio las Secretarías Generales divulgarán los listados de postulados a las Juntas Directivas de Fedepalma y Cenipalma, y las proposiciones que serán presentadas a consideración del Congreso Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, la Asamblea General de Afiliados y la Sala General de Cenipalma.

Por último, de acuerdo con las disposiciones estatutarias tendrán voz y voto en las Sesiones Estatutarias los palmicultores que estén al día por todo concepto con la Federación (Fedepalma y Cenipalma) y los Fondos Parafiscales Palmeros, respecto a las obligaciones a su cargo que sean exigibles, dos meses antes de la respectiva votación.

El recaudo de cartera se realizará hasta el miércoles 23 de junio de 2021, plazo máximo para que la Federación disponga del listado definitivo de votantes habilitados, tanto de quienes actúen directamente como de los apoderados.

Se agradece a la comunidad palmera la atención a las instrucciones suministradas para asegurar nuevamente el correcto funcionamiento de las Sesiones Estatutarias en modalidad no presencial (virtual) y garantizar especialmente la operatividad del sistema de votación.



XLIX Asamblea General de Fedepalma
XXXI Sala General de Cenipalma

En el marco de Congreso Palmero se realizarán, entre el 1 y 2 de julio de 2021, las Sesiones Estatutarias, la XLIX Asamblea General de Fedepalma y la XXXI Sala General de Cenipalma

Fedepalma respalda la apuesta del Gobierno Nacional para mejorar calidad del aire y de los combustibles



El aumento de la mezcla de biodiésel con el diésel fósil a 12 % tiene efectos positivos para el medioambiente.
Foto: archivo Fedepalma

Por: Lourdes Molina Navarro
Responsable de Comunicaciones Externas

La decisión del Gobierno Nacional de aumentar nuevamente la mezcla de biodiésel con el diésel fósil a 12 % (B12) tiene beneficios para el país en materia de diversificación de la canasta energética, en la mejora de la calidad del aire y en la contribución a las metas de Colombia en cuanto a la disminución de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el ámbito internacional. Además, es una demostración de liderazgo y compromiso con el fortalecimiento de la cadena de valor de la palma de aceite colombiana, la búsqueda de mejores condiciones de mercado para la agroindustria, el crecimiento y desarrollo de las zonas rurales donde la palmicultura hace presencia, y la generación de empleo formal en el campo colombiano.

Según Jens Mesa Dishington, Presidente Ejecutivo de Fedepalma, “la mezcla B12 con biodiésel de palma ubica a Colombia como uno de los países líderes en la producción de biodiésel en el ámbito global y posiciona a los biocombustibles como una opción productiva fiable y disponible para el país, la cual aporta al desarrollo de la política de transición energética con fuentes renovables y a la movilidad sostenible, con efectos positivos en el medio ambiente y en la salud de todos los colombianos”.

Este incremento de la mezcla permite asumir retos audaces como país, abriendo oportunidades para estimular la inversión local y extranjera en el desarrollo de las energías renovables y de los biocombustibles de segunda y tercera generación, además, de seguir la senda de países como Indonesia y Malasia que hoy

en día cuentan con mezclas de biodiésel de palma de 30 y 20 %, respectivamente; y de Estados Unidos, que bajo la administración del Presidente Biden, ha anunciado un respaldo total con estímulos directos para la producción de biocombustibles.

Este incremento de la mezcla permite asumir retos audaces como país, abriendo oportunidades para estimular la inversión local y extranjera en el desarrollo de las energías renovables y de los biocombustibles de segunda y tercera generación.

Para el Presidente Ejecutivo en el caso de Colombia, vale la pena repensar las metas en biocombustibles, teniendo en cuenta que las reservas de petróleo son limitadas, por lo tanto, es el momento de desarrollar un ambicioso programa de combustibles renovables



Los biocombustibles aportan al desarrollo de la política de transición energética con fuentes renovables y a la movilidad del país. Foto: archivo Fedepalma

tomando en cuenta el privilegio de tener una frontera agrícola amplia que permite impulsar la producción sostenible de materias primas agrícolas, como los aceites de palma.

Para el Ministro de Minas y Energía, Diego Mesa Puyo, con el aumento de las mezclas a B12, los colombianos contarán con combustibles más amigables con el medioambiente y una mejor calidad del aire, aportando al cumplimiento de la meta que el país se ha propuesto, de reducir las emisiones de GEI en 51 % para el año 2030. Explicó que “nuestro país es el segundo en el mundo con el porcentaje de mezclas de biodiésel de palma más alto, promoviendo el uso de tecnologías más limpias y una matriz energética diversificada”.

Las mezclas en el país

Desde abril de 2021 las mezclas de B12 comenzaron a regir en los departamentos de Atlántico, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Bogotá D. C., Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.

Mientras tanto en Amazonas; el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; Chocó; Nariño y Putumayo, las mezclas de B12 se implementarán a partir de octubre de este año.

En algunos departamentos considerados zona de frontera, como Arauca, Guainía, La Guajira, Norte de Santander, Vaupés, Vichada y en el municipio de Río de Oro, Cesar, los incrementos de las mezclas de biodiésel se empezaron a realizar de forma escalonada: iniciando con 2 % a partir de abril de 2021, hasta llegar a 12 % en abril de 2022.

En este enlace se puede encontrar la Resolución 40111 de 2021 para tener más detalles:

http://www.fedebiocombustibles.com/files/Res_40111%20_MezclasBios_B12_042021.pdf

Solidaridad asegura la primera transacción para pagar a los productores por sus servicios ambientales dentro de paisajes sostenibles en Colombia



Desde 2013, Solidaridad apoya a los caficultores de Colombia para adaptarse al cambio climático y proteger la biodiversidad en sus fincas. Foto: Reiseuhu en Unsplash

Por: Solidaridad Network

4 de marzo de 2021

A través de una asociación local innovadora, miles de caficultores ahora tienen acceso al mercado interno de compensación ambiental voluntaria.

Si bien muchos agricultores apenas pueden ganarse la vida con sus cultivos, desempeñan un papel crucial en la conservación del medioambiente, las cuencas hidrográficas, la fauna y la flora. Sin embargo, estos servicios ambientales se encuentran actualmente sin compensación económica. Solidaridad trabaja sobre el terreno con miles de cultivadores para optimizar la gestión agrícola y mejorar los beneficios del cuidado de los recursos naturales para los agricultores, sus comunidades y la cadena de suministro en general. En colaboración con su socio, BancO₂, logró realizar la primera transacción financiera que monetiza sus esfuerzos para conservar y proteger los recursos naturales en paisajes y puntos críticos de biodiversidad.

Desde 2013, Solidaridad ha apoyado a los caficultores de Colombia para adaptarse al cambio climático y proteger la biodiversidad en sus fincas y sus alrededores. El impacto positivo de una mejor gestión ambiental se traduce en una mayor productividad, más consistencia en calidad y volúmenes, menores riesgos e ingresos adicionales para los cultivadores de café. La adopción de la agricultura climáticamente inteligente (CSA por sus siglas en inglés) es fundamental para la supervivencia del sector cafetero colombiano y sus orígenes especiales. Con base en los resultados de sus anteriores intervenciones a nivel de finca, ahora hay una prueba que valida las situaciones en las que todos ganan para la cadena de suministro.

Joel Brounen, Country Manager de Solidaridad en Colombia, explica: “De análisis anteriores, sabemos que nuestro modelo de agricultura climáticamente inteligente ayuda a reducir los costos reales de la producción de café y los riesgos de la cadena de suministro para los comerciantes y tostadores. Les permite permanecer en

las zonas agrícolas existentes, evitando la invasión de bosques y áreas de alta conservación”.

Hasta ahora, ha sido un proceso desafiante convertir estas prácticas de conservación en beneficios económicos. Por lo tanto, Solidaridad se asoció con BancO₂, un esquema voluntario de pagos por servicios ambientales creado por el Gobierno de Colombia y la Corporación Masbosques. Esto permite a empresas privadas y entidades públicas del mercado nacional compensar su huella ecológica mediante pagos monetarios a familias campesinas y comunidades indígenas que conservan recursos naturales estratégicos como cuencas hidrográficas y bosques, o que protegen puntos críticos de biodiversidad dentro de paisajes agrícolas.

Transacciones directas entre agricultores y clientes a través del mercado en línea

La familia Castaño, formada por Eunilver, Herminia y Daniel, fue la primera de un grupo de 22 hogares en recibir un pago de esta iniciativa. Los Castaño tienen una finca de 8 hectáreas donde cultivan 2 de café y mantienen 6 hectáreas de tierra forestal. Esta se encuentra ubicada en el municipio de Santuario, Risaralda, en el occidente del país. Esta zona colinda con el Parque Nacional Natural Tatamá, un área de vital importancia para la conservación del ecosistema del páramo, bioma de alta montaña de la región Andina norte. En el Parque habitan especies como el puma, el oso andino, el mono araña y una gran variedad de aves.

Escalar un mecanismo inclusivo y rentable para proporcionar incentivos a los esfuerzos de conservación en paisajes clave

Con el financiamiento de la Iniciativa Internacional Forestal y Climática de Noruega (NICFI, administrada por la Agencia Noruega para la Cooperación al Desarrollo (NORAD)), Solidaridad apoyó a casi 6.000

cafeteros para aplicar prácticas agrícolas regenerativas, y más de 15.000 hectáreas se han transformado en sistemas de producción agroforestal.

Carlos Isaza, Gerente del Programa Cafetero de Solidaridad Colombia especifica el rol de la organización: “Nuestro equipo en el terreno ayudó a agricultores y cooperativas con asistencia técnica, capacitación, provisión de insumos, recolección de datos y la evaluación ambiental obligatoria a nivel de finca para poder acceder la plataforma BancO₂. Como parte del programa de café de Solidaridad, ahora estamos ampliando este mecanismo a más de 1.000 agricultores ubicados en puntos críticos de biodiversidad”.



Colombia es líder de productos agrícolas con certificación sostenible como café, aceite de palma y banano

Colombia es un punto clave de biodiversidad y se encuentra en una posición única como campo de prueba de soluciones para equilibrar la naturaleza y la agricultura, debido a su condición de líder de productos agrícolas con certificación sostenible como café, aceite de palma y banano. Solidaridad inscribirá nuevas áreas y nuevos cultivos en Colombia en este esquema durante el transcurso de 2021.

Los socios de este proyecto se encuentran actualmente en conversaciones con empresas nacionales y entidades públicas regionales para atender la demanda de servicios ambientales a nivel local. Las compañías que deseen compensar su huella ambiental pueden adaptar su apoyo a estos esfuerzos de conservación de los agricultores, eligiendo el tipo de servicios, definiendo la inversión y seleccionando la ubicación específica. El Gerente de País, Joel Brounen, concluye: “La

parte emocionante de esta primera transacción es que brindamos evidencia de que los mercados nacionales de servicios de los ecosistemas pueden funcionar para los pequeños agricultores”.

“Si queremos que los modelos de paisaje sostenible funcionen correctamente, debe haber mecanismos rentables e inclusivos para las transacciones financieras entre proveedores y compradores de servicios de los ecosistemas en los mercados emergentes”.

Joel Brounen, Country Manager de Solidaridad Colombia



Medidas para disminuir el riesgo de nuevos contagios por COVID-19

- Los invitamos a practicar un autoaislamiento responsable. Si no es necesario salir de casa, permanece junto a tu familia.
- No salgas de casa si tienes síntomas respiratorios, si has tenido contacto con un caso sospechoso o confirmado, o si tienes una prueba positiva para COVID-19 en los últimos 14 días.

Medidas tomadas de la Circular Conjunta del Ministerio del Interior y del Ministerio de Protección Social.



El fin de la guerra a las grasas saturadas: la evidencia lo constata



Una dieta en la que se consuman todos los alimentos de forma balanceada es muy buena para la salud.

Foto: archivo Fedepalma

Por: María Andrea Baena

Analista del Proyecto Salud y Nutrición Humana de Cenipalma

Alexandra Mondragón Serna

Responsable del Proyecto Salud y Nutrición Humana de Cenipalma

Las grasas y los aceites están presentes en todo momento de la vida. Se utilizan en la alimentación, el aseo e higiene, en la conservación de la salud y en innumerables productos y objetos que se utilizan o consumen

diariamente. La vida sería muy diferente sin las grasas y los aceites y, en general, sin los lípidos a los que genéricamente pertenecen las grasas y los aceites.

En términos nutricionales, y sin menospreciar las proteínas y los carbohidratos, se debe reconocer que en los últimos tiempos la preocupación científica, nutricional y también industrial se ha centrado en torno a las grasas y a los aceites.

Desde hace más de una década se han revisado estudios para evaluar la asociación de grasa saturada con la enfermedad cardiovascular, demostrando que no hay evidencia significativa para concluir que su consumo en la dieta esté asociado con un mayor riesgo de cardiopatía coronaria o enfermedad cardiovascular (ECV).

Las guías alimentarias entregadas a la población como recomendaciones por parte de las sociedades científicas han venido indicando la restricción del consumo de ácidos grasos saturados (AGS) a un límite menor o igual al 10 % del valor calórico total, para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, pero la actual evidencia sugiere que esto debe ser reevaluado. Las últimas publicaciones de 2019 sobre revisión de análisis sistemáticos de datos de ensayos clínicos han concluido que el reemplazo de la grasa saturada por grasa poliinsaturada no reduce de manera convincente los eventos cardiovasculares ni la mortalidad.

Las guías alimentarias, entregadas a la población, indican la restricción del consumo de ácidos grasos saturados (AGS) a un límite menor o igual al 10 % del valor calórico total, para reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, pero la actual evidencia sugiere que esto debe ser reevaluado.



Los estudios ponen en duda que las grasas saturadas influyan en las enfermedades cardiovasculares. Foto: archivo Fedepalma

El aceite de palma

Con respecto a la matriz alimentaria, el aceite de palma se caracteriza por tener una composición balanceada de ácidos grasos, 50 % grasa saturada y 50 % grasa insaturada, adicionalmente, es el único aceite vegetal fuente de tocotrienoles, una forma de vitamina E, que se caracterizan por su alto poder antioxidante. Contiene un pigmento natural a partir de carotenos, los cuales actúan como provitamina A en el organismo, lo que ayuda a reforzar el sistema inmune y el desarrollo visual. Estos biocomponentes hacen del aceite de palma un alimento con unas características especiales, con un gran potencial funcional lo que permite ser una excelente opción para la salud de las personas que lo usan de manera regular.

La ciencia evoluciona y por esta razón es importante entender que una dieta balanceada que incluya todos los grupos de alimentos en las proporciones adecuadas favorecerá a la buena salud, no existe alimento bueno ni malo, cada uno es fuente de macro y micronutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del organismo. Es así como, en su momento, las grasas fueron satanizadas y ahora la ciencia muestra su importancia en el consumo de acuerdo con los requerimientos individuales y, además, resalta la necesidad de usarlos de manera balanceada.

Así mismo se tiene definido que los AGS predominantes en la dieta de cadena larga, principalmente láurico (C12:0), mirístico (C14:0), palmítico (C16:0) y esteárico (C18:0), presentan un impacto diferente sobre la salud, así pertenezcan a la misma categoría. Es por esto que se sugiere no agrupar en un todo, el tema de “saturada”, sino que se revisen cada uno de sus componentes y cómo interactúan entre sí; y además, que se comprenda la interacción cuando están presentes dentro de una matriz alimentaria que aporta otros tipos de biocomponentes que hacen que una grasa sea integral y beneficiosa.

El aceite de palma contiene un pigmento natural a partir de carotenos, los cuales actúan como provitamina A en el organismo, lo que ayuda a reforzar el sistema inmune y el desarrollo visual.



Soluciones para la palmicultura

Semillas Germinadas y plántulas de previvero *Elaeis Guineensis* DxP - Híbrido OxG

- Altamente productivas
- Optimizan el ciclo de vida de la plantación
- Protección frente a las enfermedades

Producidas y
Comercializadas
por SEPALM S.A.S.



www.semillasdepalma.com

Información y Ventas: Cra. 9 No. 74-08 Of. 208 Edificio Profinanzas, Bogotá - Colombia
 (+571) 7449089 - 7449097 (+57) 3123043951 crojas@sepalm.com.co - ventas@semillasdepalma.com

Importancia de la compactación del suelo: diagnóstico y manejo



Siembra de palma de aceite joven con cobertura leguminosa. Zona Norte. Foto: Álvaro Rincón

Por: Álvaro Hernán Rincón Numpaque

Asistente de Investigación Área de Suelos y Aguas de Cenipalma

Cristian Camilo Acero Garzón

Auxiliar de Campo Área de Suelos y Aguas de Cenipalma

El suelo es un sistema dinámico resultante de la interacción de diferentes factores entre los que se encuentran el material de origen, el clima, la acción de los organismos y el relieve en función del tiempo. La evolución del suelo a partir de estas interacciones define su grado de fertilidad y aptitud para el establecimiento del cultivo. En este sentido, el conocimiento de sus propiedades físicas es de vital importancia, ya que de su adecuado manejo depende la disponibilidad de agua, aire y nutrientes, y es determinante en la dinámica biológica y desarrollo del sistema radical de las plantas.

Partiendo de lo anterior, Cenipalma en coordinación con Palmeros Unidos S. A. S. realizó un día de campo en la plantación La Cacica Ltda., en el sur de Cesar, dirigido a palmicultores, asistentes y personal técnico de

plantación, enfocado en el conocimiento de las propiedades físicas del suelo y, especialmente, en el diagnóstico de la compactación y su manejo en cultivos comerciales de palma de aceite. Esta actividad estuvo a cargo del personal de extensión y del Área de Suelos y Aguas de Cenipalma, en la cual se abordaron los siguientes temas: la fertilidad física del suelo, causas y efectos de la compactación en el suelo y el cultivo, así como su diagnóstico y manejo.

A manera de introducción se realizó la exploración de saberes en la cual se discutió sobre el papel de la fertilidad física del suelo, especialmente en cuanto a la penetración de las raíces; la disponibilidad de agua y aire; y sus repercusiones en la productividad. También, se destacó que la compactación es uno de los principales problemas que puede presentarse en los suelos cultivados con palma de aceite en el país, y que consiste en la reducción de la porosidad por la aplicación de fuerzas externas que superan la capacidad del suelo para soportarlas. Estas pueden ser generadas por el tránsito de la maquinaria en las labores del cultivo como la fertilización y cosecha, así como por el tránsito de personal y semovientes en las calles del cultivo y la caída de los racimos en el momento de la cosecha.

Por otra parte, es importante considerar el uso que anteriormente se le dio al suelo, tal es el caso del utilizado para cultivo de arroz o ganadería por períodos largos de tiempo. El impacto negativo de estas labores se puede incrementar cuando los suelos se mantienen desnudos sin cobertura, haciéndolos más susceptible a la degradación.

Por medio de estaciones de campo se realizó una exploración inicial del suelo, partiendo de la observación del color, la identificación de sus horizontes y la presencia de limitaciones como capas rocosas o niveles freáticos cercanos a la superficie que pueden afectar el desarrollo de las raíces del cultivo. Esta caracterización fue complementada con la medición de algunos parámetros como la velocidad de infiltración, el número de raíces y su estado sanitario, lo que permitió a los

asistentes conocer de primera mano que un suelo compactado presenta baja capacidad de infiltración y movimiento lento del agua, pobre desarrollo del sistema de raíces y baja capacidad de aireación representada por la presencia de colores grises en el perfil (Figura 1).

Un segundo componente del día de campo consistió en cómo diagnosticar los problemas de compactación mediante el uso de penetrómetros de cono, los cuales

permiten cuantificar la resistencia del suelo a la penetración de las raíces (RP) (Figura 2A). En esta actividad se hizo énfasis en que los problemas de compactación para la palma de aceite son críticos a partir de valores de RP de 2 megapascuales (20 kg/cm²). Con este criterio se realizaron mediciones y se tuvo la posibilidad de evaluar el grado de compactación en un cultivo adulto y compararlo con el efecto de la descompactación antes de la siembra en un cultivo de 3 años (Figura 2B).



Figura 1. A. Efectos de la compactación en la cobertura del suelo por tránsito frecuente de la maquinaria y los semovientes en las calles de cultivo. B. Raíces torcidas por la presencia de capas compactadas. Fotos: Álvaro Rincón

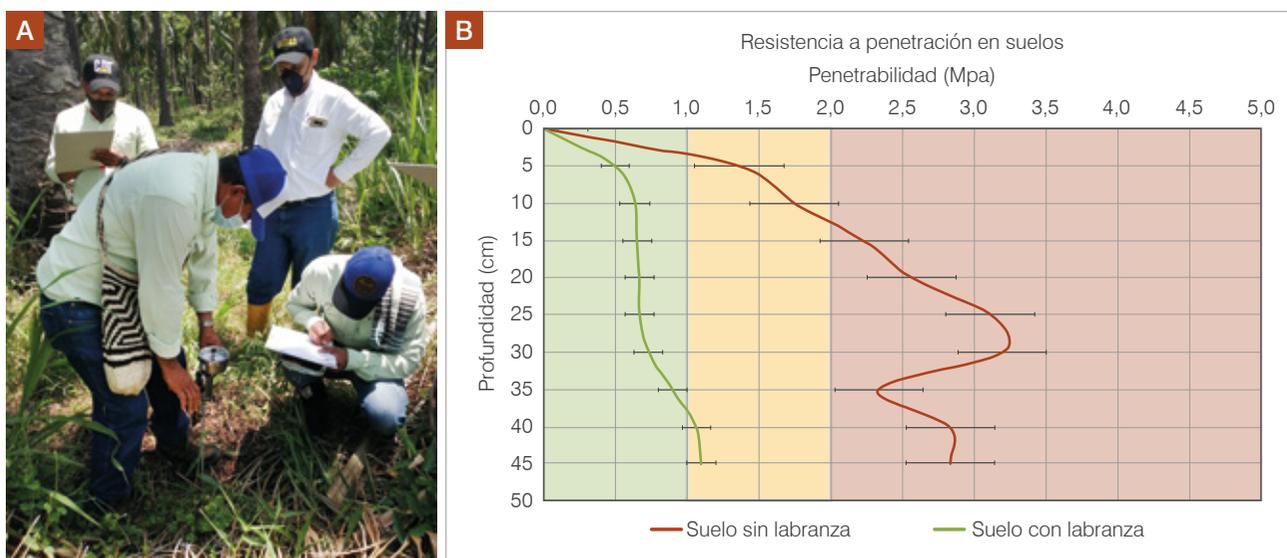


Figura 2. A. Mediciones de resistencia con penetrómetro de cono. B. Curvas de resistencia a la penetración en suelos con y sin labranza. Fotos: Álvaro Rincón

Por otra parte, en esta experiencia se pudieron valorar las bondades del laboreo mediante una práctica de remoción de suelo y construcción de un perfilómetro (Figura 3). Allí se documentó el efecto de la labranza y su permanencia en el tiempo después de tres años de renovación. Este tipo de prácticas constituyen una oportunidad de mejoramiento físico del suelo al incrementar la capacidad de exploración de las raíces, lo que aumenta su porosidad y favorece el movimiento de agua y aire.

La compactación es uno de los principales problemas que puede presentarse en los suelos cultivados con palma de aceite en el país.

Por último, con esta actividad los palmicultores pudieron conocer algunos indicadores de calidad física del suelo, su diagnóstico y su importancia para el manejo agronómico y fitosanitario del cultivo. Adicionalmente, les permitió comprender la importancia de las especies acompañantes para contrarrestar la degradación

y mejorar la calidad del mismo. Con esto, Cenipalma, con el apoyo y compromiso de las plantaciones, contribuye al conocimiento de las propiedades de los suelos y su manejo con el objetivo de incrementar la productividad y la sostenibilidad del cultivo de la palma de aceite en Colombia.



Manejo de la compactación con labranza profunda.
Foto: Álvaro Rincón

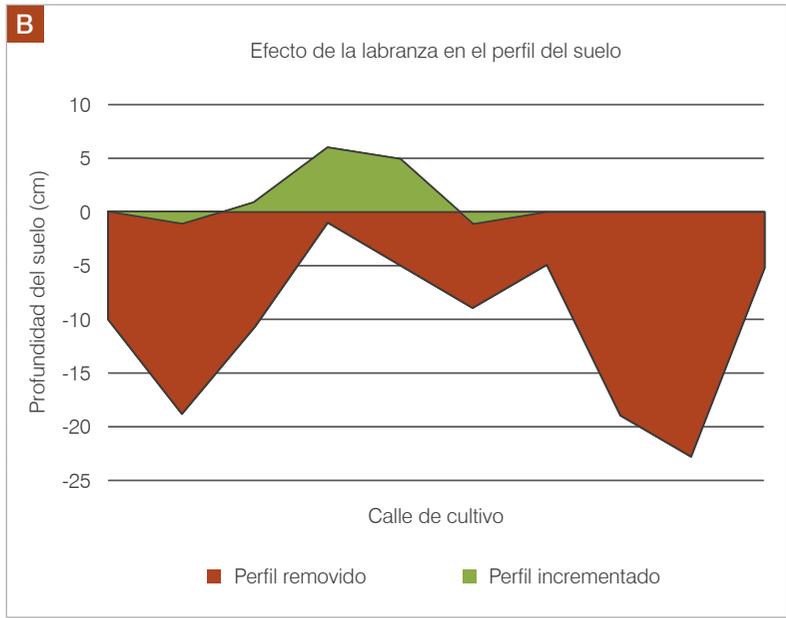


Figura 3. Efecto de la labranza en el suelo: A. Remoción manual del suelo labrado. B. Representación gráfica del perfil del suelo removido por el implemento de labranza. Foto: Cristian Acero

Aprovechamiento de la biomasa dentro de las mejores prácticas bajas en carbono



La disposición final de la biomasa es un factor importante dentro de la planta de beneficio. Foto: archivo Fedepalma

Por: Diana Catalina Chaparro Triana

Auxiliar de Investigación de Cenipalma

Nidia Elizabeth Ramírez Contreras

Asistente de Investigación de Cenipalma

David Arturo Munar Flórez

Auxiliar de Investigación de Cenipalma

Jesús Alberto García Núñez

Coordinador del Programa de Procesamiento de Cenipalma

Camila Cammaert

Coordinadora de Sistemas Alimentarios Sostenibles de WWF

Sofía A. Rincón Bermúdez

Coordinadora Ecorregional Orinoquia de WWF

El procesamiento del fruto de la palma para la extracción de aceite genera una considerable cantidad de biomasa residual que mediante un modelo de bioeconomía circular podría dársele valor y generar nuevas unidades de negocio en el sector palmero. Casi la mitad del peso del racimo de fruta fresca (RFF) que ingresa a la planta de beneficio corresponde a biomasa residual sólida, la cual está conformada por tusa, fibra, cuesco y ceniza y, a biomasa líquida, que está representada por el POME o efluentes.

La biomasa es la materia orgánica que se puede usar como fuente de energía o materia prima de otros procesos, debido a que está compuesta por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y trazas de elementos menores, los cuales pueden ser aprovechados en la generación de productos de valor agregado.

Con el fin de reducir el impacto negativo que puede causar la disposición final de la biomasa residual se han establecido rutas de aprovechamiento físicas, químicas y biológicas, para la generación de productos a partir de la biomasa que faciliten su gestión y contribuyan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), al suplir las necesidades de nutrientes, energía y combustibles.

En esta sexta entrega se presenta la infografía de las mejores prácticas relacionadas con “El aprovechamiento de la biomasa (biorrefinería)”, como parte de los resultados obtenidos por WWF-Colombia y Cenipalma, con la cofinanciación del Ministerio de Ambiente Alemán y el Fondo de Fomento Palmero (FFP), dentro del marco del proyecto “Planeación climáticamente inteligente en sabanas, a través de la incidencia política, el ordenamiento y las buenas prácticas Sulu 2”.

6

APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA (BIORREFINERÍA)

El procesamiento del aceite de palma genera una considerable cantidad de biomasa. El 40 % del peso de RFF que ingresa a la PB corresponde a biomasa residual sólida, que está conformada por tusa (18 %-22 %/tRFF), fibra (12 %-15 %/tRFF), cuesco (4 %-6 %/tRFF) y ceniza (~0,3 %/tRFF). La biomasa líquida está representada por el efluente (0,6 m³/tRFF - 0,9 m³/tRFF).

El aprovechamiento y la generación de subproductos a partir de la biomasa contribuyen a reducir las emisiones de GEI, al suplir necesidades de energía, combustibles y otros.

Biomasa es la materia orgánica utilizable como fuente de energía o materia prima para otros procesos. En cuanto a la producida en las plantas de beneficio, se hace referencia principalmente a tusa, fibra, cuesco y efluentes. La materia orgánica está conformada por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y trazas de elementos menores.



Uso de biomasa en campo:

- Elaborar y ejecutar un plan anual de disposición de biomasa en el campo.
- Elaborar compost con la adición de efluentes e incorporarlo al cultivo, teniendo en cuenta su caracterización química y los planes de fertilización.
- No aplicar subproductos generados en la planta de beneficio en áreas de Alto Valor de Conservación.
- No realizar quemas a cielo abierto de biomasa.



Usos alternativos de la biomasa:

- Usar el cuesco para la adecuación y mantenimiento de vías internas de las plantaciones.
- Usar la ceniza de la caldera como reemplazo de cemento, hormigón y aditivos.
- Producir y usar biocarbón de la biomasa para su aplicación en campo.
- Evaluar el uso de la tusa, la fibra, el cuesco y POME para la obtención de productos alternos de alto valor agregado.



PRÁCTICAS



Uso de biomasa sólida para la generación de vapor y energía eléctrica:

- Optimizar la cantidad de biomasa utilizada en las calderas para la producción de vapor y energía, y minimizar las pérdidas de calor.
- Minimizar el uso de combustibles fósiles.
- Venta de excedentes de energía eléctrica por cogeneración y uso de biogás.
- Operar eficientemente los sistemas de generación de vapor para reducir las emisiones atmosféricas.





Dosificación de la biomasa (tusa, ceniza, lodos, etc.) para aplicación directa en campo o en compostaje:

- Reduce la aplicación de fertilizantes de síntesis química.
- Contribuye a la prevención de la emisión de GEI, específicamente CH_4 , NO_2 y CO , y a disminuir la probabilidad de liberación del carbono contenido en el suelo y la pérdida de otras propiedades causada por procesos como erosión y escorrentía.
- Fomenta el retorno de nutrientes, el almacenamiento de carbono y el desarrollo de microorganismos que conservan la integralidad del suelo y sus propiedades.



El uso adecuado de la biomasa contribuye a reducir la huella de carbono del APC.



La generación de vapor a partir del uso de biomasa reduce la necesidad de usar combustibles fósiles en el procesamiento de los RFF.



La generación de energía eléctrica a partir de biomasa elimina la dependencia de la red nacional y, por ende, las emisiones causadas por la generación de energía por métodos tradicionales como hidroeléctricas o termoeléctricas.



La elaboración de compostaje con la adición de POME disminuye las emisiones de CH_4 , debido a la reducción de volumen tratado en las lagunas de estabilización, y al mismo tiempo merma la probabilidad de causar contaminación directa en fuentes hídricas.

La huella de carbono del APC con producción de compost y uso de efluentes aumenta el potencial de reducción de emisiones de $\text{CO}_{2\text{eq}}$ en 20 % y 30 % respecto a la huella de carbono del aceite con el tratamiento convencional de tusa y efluentes. La producción de compost con la adición de efluentes logra reducir el volumen de vertimientos hasta 44 %.



© Fedepalma

PIA en línea, una tecnología que permite conocer en tiempo real la cantidad de aceite en racimos de fruta fresca



La principal fortaleza de PIA en línea es la capacidad de análisis de fruto, la cual es del 85 % por cargamento.
Foto: archivo Fedepalma

Por: Edsly Dayana Benito Herrera

Asistente de Innovación, Gerencia de Innovación y Desarrollo de Productos de Cenipalma

César Augusto Díaz Rangel

Asistente de Investigación, Programa de Procesamiento de Cenipalma

Jesús Alberto García Núñez

Coordinador, Programa de Procesamiento de Cenipalma

Lina Fernanda Loaiza Gómez

Gerente, Gerencia de Innovación y Desarrollo de Productos de Cenipalma

La relación compra-venta de racimos de fruta fresca (RFF) se basa en su peso y en indicadores para determinar la cantidad de aceite de palma crudo (APC) por tonelada de RFF procesado, siendo los indicadores potencial industrial de aceite (PIA) y la tasa de extracción de aceite (TEA) los parámetros más utilizados. La

brecha entre PIA y TEA radica en la determinación de pérdidas de aceite durante el procesamiento industrial. La cantidad de aceite varía de acuerdo con múltiples características como son el material genético sembrado, nutrición de suelos, manejo y mantenimiento del cultivo, condiciones edafoclimáticas, entre otras, es decir, cada productor o plantación obtiene cantidades de aceite diferentes, por lo tanto, lo más adecuado sería determinar el PIA por cada cargamento en diferentes épocas del año. No obstante, esto no sería rentable con las metodologías actuales, ya que estas consisten en protocolos que implican alta demanda de mano de obra, múltiples métodos en laboratorio y consumo de reactivos, representatividad y reproducibilidad estadística bajas. Actualmente, solo es posible tener un valor de TEA promedio de todos los RFF que ingresan a la planta de beneficio en un día, lo que imposibilita saber la cantidad de aceite de cada productor y usar estos datos para controlar operaciones dentro del proceso y para el mejoramiento continuo desde la plantación.

Por esta razón, Cenipalma identificó la necesidad de encontrar una solución que permitiera conocer el contenido de aceite de cada cargamento de RFF, con mayor representatividad, en tiempo real y con la integración de nuevas tecnologías para reducir el error humano existente. A su vez, esta alternativa también buscaría facilitar los escenarios para identificar oportunidades de mejora dentro de las plantaciones.

PIA en línea es una tecnología que consiste en el uso conjunto de automatización industrial y metodologías diseñadas específicamente para medir el indicador PIA, junto con parámetros como los ácidos grasos libres (AGL) y otros relacionados con la calidad del aceite bajo condición de estudio. Para ello, se deben implementar y cambiar los siguientes factores que tienen que ver con el proceso actual que se lleva a cabo en las plantas de beneficio:

- 1. Cambio en la metodología de recepción de los RFF.** Actualmente, los cargamentos de RFF son pesados y posteriormente descargados en una tolva, pero con PIA en línea se tiene una trazabilidad de cada cargamento. Por ello, los RFF son pesados y posteriormente descargados en vagonetas identificadas dentro del sistema, de acuerdo con el proveedor y tiempo de procesamiento.
- 2. Uso de nuevas herramientas.** PIA en línea realiza las mediciones, y para eso es necesario implementar dispositivos especiales equipados con diversos sensores que toman datos cada 5 segundos, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esta información es transmitida, procesada y analizada por un sistema principal que, a su vez,

permite controlar procesos simultáneos como la dilución del licor de prensa, entre otros.

3. Implementación de un sistema de monitoreo.

PIA en línea cuenta con un sistema para monitorear en tiempo real el contenido de aceite y otros parámetros relacionados con el procesamiento del fruto y con la calidad del aceite. El ecosistema digital de PIA en línea contiene aplicaciones móviles, equipos y automatización, esto dentro del esquema de Industria 4.0 con el fin de: 1) suministrar información de la identificación del fruto y el tiempo de inicio de procesamiento, 2) recibir los datos obtenidos por los sensores y equipos, y 3) transmitir, almacenar, procesar y visualizar, los datos recibidos.

Una vez implementada la tecnología, los datos del PIA (línea roja) se visualizarán de una manera similar a la de la Figura 1, en la cual, dependiendo del momento en que se realizó la medición se sabe qué datos corresponden a cada cargamento o productor. A su vez, este esquema muestra cómo una sola medición de la TEA entrega un visión limitada del procesamiento de aceite. Adicionalmente, en la Figura 1 se aprecia en color azul, el comportamiento de los AGL, conformando un insumo para el estudio de asociación con el grado de madurez de los racimos. La determinación futura de más parámetros es posible gracias a la inclusión de la tecnología NIR (espectro infrarrojo cercano por sus siglas en inglés), entre otras herramientas analíticas en línea.

Por todo lo anterior, se puede decir que la principal fortaleza de PIA en línea es su capacidad de realizar mediciones cada 5 segundos y, al ser un proceso sin intervención

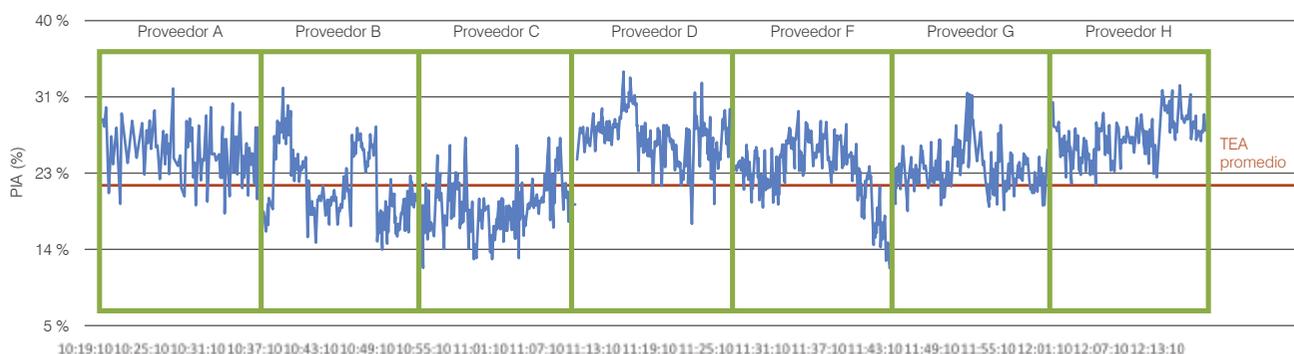


Figura 1. Esquema del comportamiento del PIA utilizando la tecnología PIA en línea, en contraste con los datos obtenidos con las metodologías actuales

humana, la información que entrega es más precisa, confiable y transparente para toda la cadena de valor, dando el suficiente fundamento técnico para la toma de decisiones. A su vez, el tener una mayor cantidad de datos, permite determinar el contenido de aceite de cada cargamento en tiempo real, fortaleciendo la confianza entre la planta de beneficio y los productores.

Además, PIA en línea permite obtener información confiable para el equipo agronómico de cada plantación, ya que dependiendo del comportamiento del PIA se pueden identificar problemas en la nutrición, sanidad y demás variables agroedafoclimáticas. Esto ayudará a orientar esfuerzos para incrementar el potencial de aceite por lote de palma analizado.

Pero, ¿cuáles plantas de beneficio pueden hacer uso de PIA en línea? Esta tecnología se adapta a plantas de baja, media y alta capacidad de procesamiento, y su implementación sigue estas etapas:

1. Recolectar información del proceso, junto con la descripción de la planta de beneficio.
2. Realizar un estudio de tiempos y movimientos del proceso en la planta de beneficio.
3. Según la información recolectada se diseñarán, fabricarán e instalarán los dispositivos necesarios.

4. Seleccionar las herramientas, para monitoreo y control, adecuadas para las condiciones del proceso.
5. Calibrar el sistema de medición del dispositivo de canal abierto tipo vertedero rectangular.
6. Programar las herramientas, los programas de ordenador o aplicaciones móviles para la determinación del PIA.

Actualmente, Tecnopalma by Cenipalma cuenta con una alianza con la empresa Tecnintegral, encargada de entregar esta tecnología a los palmicultores. Cabe resaltar que en Colombia PIA en línea se encuentra en proceso de patente ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y, a nivel internacional, ante la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).



PIA en línea se adapta en plantas de baja, media y alta capacidad de procesamiento.
Foto: archivo Fedepalma

Otras metodologías de medición

	Metodología	Desventajas	Fuente
1	Se determina el PIA mediante el análisis de racimos. La medición se hace de forma indirecta, por medio de la determinación de la humedad en el mesocarpio del fruto.	Requiere una gran demanda de mano de obra e insumos de laboratorio. La humedad del fruto presenta alta variabilidad por cultivar	García <i>et al.</i> (2000).
2	Se sabe la cantidad de aceite mediante el análisis de la masa de fruto que pasa por el digestor (MPD). La medición se hace de forma indirecta por medio de la determinación de mesocarpio, nuez, residuos y otros del MPD.	Requiere de mano de obra, insumos de laboratorio y el tiempo de espera es moderado.	Lee y Shawaluddin (1994).
3	Se determina el potencial de aceite mediante el análisis del licor de prensa. La medición se hace por medio de una ecuación que requiere el caudal del licor de prensa, entre otros factores.	La metodología depende altamente del muestreo.	Nieto Mogollón <i>et al.</i> (2011).

La fortuna de aplicar las buenas prácticas de cultivo



Antonio María Ortiz con Deily Ortega, Jefe de Desarrollo Rural Sostenible de Palnorte S. A. S. Foto: Palnorte

“Si siembro palma y no cuido el medio ambiente, estoy grave”, es una de las afirmaciones que hace Antonio María Ortiz, Palmicultor de Tibú, Norte de Santander, quien asegura que la aplicación de las mejores prácticas y seguir las indicaciones del Palnorte S. A. S. y de Cenipalma han sido la clave del éxito en su cultivo. “Es importante cuidar el agua que está alrededor de mi finca, la parte hídrica, yo estoy comprometido con mi negocio, pero también con mantener en buenas condiciones el ambiente”, explica.

Este palmicultor de 40 años empezó en el mundo de la palma en 2011. Antes trabajaba en ganadería, pues alcanzó a contar con 38 reses, y tenía parte de su finca arrendada para ganado de otros propietarios, pero cuando escuchó de lo rentable que era la palma de aceite, tomó la determinación de cambiar de actividad.

“Inicié vendiendo algunos animales y con lo que gané empecé a sembrar. Esto me ayudó para el abono y el mantenimiento del cultivo hasta que planté mis primeras 1.200 matas. A medida que vendía el ganado, sembraba, fue así como logré llegar 1.000 más. Pero esta vez, solo alcancé a financiar el 70 %, lo otro lo obtuve a través del crédito que me dio un vivero en Tibú”, cuenta.

Las labores en la finca eran desarrolladas por la familia, su esposa, Sandra Milena Ortega Carrillo, fue de gran apoyo en esta fase. Fue así como, recién la palma empezó su fase productiva, terminó de pagar el crédito y decidió comprar 356 plantas más, pues para este palmicultor el área de cultivo no era un problema, “la palma la sembré donde antes había potreros, pues a medida que vendía el ganado, tenía más espacio para plantar, además, dejé de arrendar”.

Para Antonio María, la palma ha traído muchos beneficios a su vida, “mis hijos, Alexis, Lizbeth y Breiner están sacando su colegio adelante; antes tenía una casa de tabla, en regulares condiciones, ahora tengo una de material, y mi luz propia porque adquirí una planta; logré comprar el transporte para la fruta; y tengo tres trabajadores hijos. Lo que ha traído este cultivo han sido bendiciones”.

Con su visión de negocio a largo plazo no es de extrañarse que Antonio María haya logrado el segundo puesto al Premio al Productor de Pequeña Escala con Mayor Productividad 2020 por la Zona Central. Por ahora está enfocado en recuperar el ganado que tuvo que vender, pues hoy en día la palma le permite hacer una nueva inversión.

Las labores en la finca eran desarrolladas por la familia, su esposa, Sandra Milena Ortega Carrillo, fue de gran apoyo en esta fase.

La palma ideal para sistemas silvopastoriles: *Attalea butyracea*



Palma de vino, *Attalea butyracea*, recolectada por Alberto Gómez Mejía en la finca Las Brisas, en Caicedonia, Valle, y sembrada hace 22 años en el Jardín Botánico del Quindío. Foto: To go

Por: Alberto Gómez Mejía

Presidente y Fundador del Jardín Botánico del Quindío

La especie botánica *Attalea butyracea* es una palma formidable, productiva y espléndida. En la región central de Colombia se le llama principalmente palma de vino o palma de cuesco, pero tiene otras 14 denominaciones en todo el país y 16 más en lenguas indígenas. Se da desde México hasta Bolivia, en zonas cálidas, hasta los 1.000 metros de altitud. En Colombia se encuentra en los bosques secos tropicales del Caribe, en los valles interandinos, en los Llanos Orientales y algo en la región Amazónica, entre otros lugares. Se adapta muy bien en climas templados. Alcanza los 25 metros de altura y un grosor de tallo de 75 centímetros; las hojas pueden llegar a tener 12 metros de largo.

El nombre original de la palma fue *Cocos butyracea* Mutis ex L. fil., propuesto por José Celestino Mutis, pero

como el "Sabio de Cádiz" bautizó varias especies y no describió ninguna debido a su desdén por el rigor científico formal, la tarea la hizo Carlos Linneo, hijo (el vocablo latino ex en los nombres de los autores de un taxón significa que el segundo fue el que publicó el nombre). La corrección del género *Cocos* por *Attalea* fue realizada por el botánico y pteridólogo neerlandés Jan Gerard Wessels Boer, denominación que correspondió al reconocimiento que el renombrado botánico alemán Karl Sigismund Kunth le hizo a Atalo III, último rey de Pérgamo, quien gobernó durante cinco años esta ciudad griega de Asia menor, pero que descuidó sus deberes oficiales para dedicarse a la botánica, la jardinería y la medicina. El epíteto *butyracea* proviene del griego βούτυρον (manteca), que puede interpretarse como de color amarillento y de textura oleosa.

En el artículo *Palma de vino (Attalea butyracea)* escrito por Gloria Galeano e Ingrid Olivares y publicado en el libro *Cosechar sin destruir* de R. Bernal y G. Galeano, como editores, mencionan que se han documentado 36 usos diferentes para esta especie a lo largo y ancho del país, por lo que la consideran una palma multipropósito por excelencia.

Los usos importantes están relacionados con la extracción de sus hojas expandidas para la cobertura de techos que son muy apreciados en la región Caribe, en el valle del Magdalena y a lo largo del río Guaviare. Su duración en sitios secos, con un buen manejo, llega a los 10 años.

La elaboración de escobas, sombreros y otros artículos artesanales a partir de los cogollos de la palma es una actividad importante en el Tolima. Con la pulpa de los frutos se prepara chicha a escala doméstica y también se usa para engordar cerdos. A partir de las semillas se obtiene grasa y aceite de excelente calidad, con gran potencial para la elaboración de margarinas y cosméticos.

Otro uso en la región Caribe es el de las inflorescencias femeninas para elaborar el *musengue*, un utensilio con el que se espantan las moscas y que se hace soltando

las fibras de la parte basal del racimo, una vez cortadas todas las ramas. Los filamentos son suaves y muy resistentes, comparables a las de la cabuya (*Furcraea cabuya*), y podrían tener perspectivas interesantes en el mercado de las fibras naturales.

También se extrae savia del tronco para la producción de vino. En el municipio de Melgar, en el valle medio del río Magdalena, una palma de 8 m de alto produce, después de ser derribada, cerca de 1 litro de savia por día, de 20 a 30 días, con un contenido de sacarosa de 11,7 %. Esta práctica destructiva de talarlas debería evitarse a toda costa. El potencial de producción de azúcar y de etanol a partir de la savia es tan alto, que es urgente explorar la forma de extraerla a partir de las inflorescencias, sin derribarlas, como se hace tradicionalmente en Asia con otras especies de esta familia. La capacidad que tiene la palma de producir savia con sacarosa es significativa: se ha calculado que la extracción por medio del sangrado de las inflorescencias podría ser de 42,7 kg/palma/año, lo cual supondría un poco más de 5 toneladas de azúcar anuales en plan-

taciones. Estas cifras son muy promisorias para esta industria y para su utilización como biocombustible.

Concluyen las investigadoras que su cultivo y aprovechamiento podrían contribuir en gran medida a incrementar el desarrollo económico de vastas áreas en Colombia, especialmente en la región Caribe, el valle del Magdalena y la Orinoquia, integrándolos a sistemas silvopastoriles, como lo ha sugerido el botánico Rodrigo Bernal.

Es además una portentosa palma ornamental nativa mucho más pintoresca que la palma real (*Roystonea regia*) que fue importada de Cuba y que abunda en parques y avenidas de muchas ciudades colombianas. Ya es hora de querer lo nuestro.

Nota: Este artículo hace parte de una serie de documentos relacionados con los usos de las palmas nativas de Colombia, y del convenio interinstitucional 060/16 de 2020 entre Fedepalma, Cenipalma y el Jardín Botánico del Quindío, con el cual se está realizando un intercambio científico para el cuidado de las palmas en el país.



PAUTE EN NUESTRO CALENDARIO 2022

\$ 4.400.000 + IVA

OBTENGA DESCUENTOS POR PARTICIPAR EN NUESTROS EVENTOS 2022

10.000 ejemplares distribuidos en todo el país.

15% En calendario (1 mes) 2022 para Patrocinadores

10% En calendario (1 mes) 2022 para Expositores

Fecha de circulación - Primera semana de diciembre.

Contacto: Jairo Almonacid ● jalmonacid@fedepalma.org ● Celular: (+057) 310 2840511

Conferencia sobre la reputación del aceite de palma



Por: Carolina Gómez Celis

Jefe de Comunicaciones
 Reseña tomada de la asistencia al evento virtual del Malaysian Palm Oil Board (MPOB), con Pietro Paganini, conferencista invitado.

El pasado mes de febrero, en el encuentro virtual *El aceite de palma es vida, causas consecuencias y neutralización de la reputación negativa* se compartieron varios puntos de vista frente al impacto y reacción que tiene el aceite de palma en consumidores, competidores y cómo los gobiernos y sus políticos lo aceptan o no en sus mercados.

En esta reunión se recogieron algunas de las consecuencias de la reputación del aceite de palma y el conocimiento del consumidor, además, se abordó la guerra comercial que amenaza dicha reputación que viene de diferentes fuentes: el mismo consumidor, algunas ONG, grupos políticos y, por supuesto, los medios de comunicación.

Y es que cada vez se hace más urgente entender el efecto que esto tiene en lo saludable, ambiental y social. Aún más, en este tiempo de COVID-19, en el cual la afectación en la reputación del aceite de palma, al menos en Europa, ha estado peor que antes de iniciar la pandemia; y en mediano plazo, como consecuencia

de que los ciudadanos demanden mayor atención a temas relacionados con la sostenibilidad, y generen mayores expectativas frente a la industria y los países productores. Y aquí, nuevamente juega un papel importante la certificación RSPO y otras que apunten a ese factor tan crítico frente al consumidor.

Desde la salud, es necesario ver el impacto de las etiquetas “libre de aceite de palma” en los productos, donde el consumidor desconoce, en muchas ocasiones, que está adquiriendo alimentos con más grasas saturadas; a lo que se le suma que etiquetas como “libre de” o “bajo en” impulsan a que compre con mayor frecuencia.

Ante esto viene la gran pregunta: ¿cómo defenderlo? Y es aquí donde surgen variables que ayudan a tener argumentos contundentes en la mente y preferencia del consumidor:

- Sostenibilidad.
- Uso de tierra vs. otros cultivos.
- Aceite de palma es libre de grasas *trans*.
- El procesamiento de otros aceites (alternativos) resulta siendo más costoso.

Para ver el evento completo, visite: <https://www.facebook.com/UKMOfficial/videos/190018422814148>

La palmicultura colombiana evoluciona constantemente, el boletín El Palmicultor también

- ✓ Información más ágil y oportuna
- ✓ Fácil de leer y compartir
- ✓ Mayor contenido

Próximamente en
VERSIÓN DIGITAL



Palmas del Cesar

El Gerente de Palmas del Cesar S. A., Fabio Enrique González, anunció la ampliación de la capacidad de proceso en su planta, “alcanzamos 75 TRH y ponemos a la orden de nuestra región palmera esta importante instalación”, dijo el empresario en su cuenta de Twitter. Esta organización nació en 1960 (en 2020 celebró sus 60 años) con 500 hectáreas sembradas de palma africana, de las primeras cultivadas en el país.



Fabio Enrique González, Gerente de Palmas del Cesar S. A.

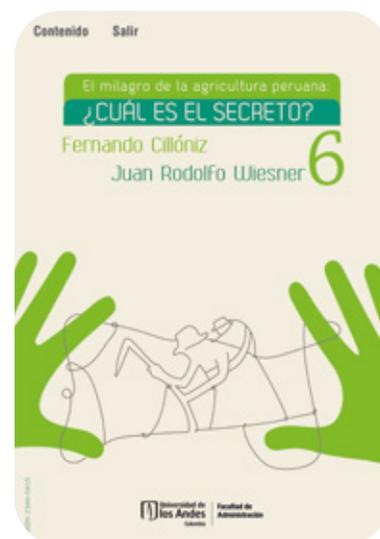
Doble celebración en BPD S. A.



El Día de la Tierra, Bioplanta Palmera para el Desarrollo S. A. (BPD) celebró por partida doble, ya que además, ese 22 de abril de 2021 hizo su primer envío de aceite de palma alto oleico certificado con ISCC, reconocimiento que asegura la aplicación de las buenas prácticas ambientales desde los cultivos de palma del Núcleo Palmero de Urabá. BPD S. A. brinda servicios agronómicos, logísticos y financieros a los productores, acompañándolos en el aumento de su productividad.

Milagro peruano

Al hacer cambios estructurales en las políticas públicas en temas agrícolas en su agricultura, Perú logró la creación de un sólido sector agroexportador que generó un ambiente comercial favorable, el cual resultó atractivo para los inversionistas, independientemente de su tamaño o estrato socioeconómico. *El milagro de la agricultura peruana: ¿cuál es el secreto?* es un libro que recoge tanto los principales aspectos de la conferencia central del Segundo Encuentro Academia-Empresarios de los Agronegocios e Industria Alimentaria, como los diversos aportes que los participantes hicieron en las diferentes mesas. Según la introducción del documento escrito por Fernando Cillóniz y Juan Rodolfo Wiesner, “estudiar al Perú permite obtener una visión clara de las reformas apremiantes que debe implementar Colombia para cumplir con el objetivo de consolidarse en las próximas décadas como una verdadera despensa agrícola del mundo”. Para ver la obra completa: <https://bit.ly/34evppR>



Envío de aceite a EE. UU.

En su proceso de expansión y de conquista de mercados, Agroindustria Del Llano Alto Oleico hizo su primer cargamento para los EE. UU, así lo informó el 21 de abril de 2021. Esta empresa que nació en 2015 de la alianza entre Guaicaramo, Hacienda La Cabaña, y Del Llano, ubicada en el Meta y Casanare, tiene el objetivo de posicionar el aceite 100 % de palma híbrida, en cadenas de retail, tiendas, y hogares en Colombia. Algo que está haciendo al cumplir altos estándares de calidad y sostenibilidad.



Nombramientos en los Ministerios de Hacienda y de Comercio

El economista y especialista en finanzas de la Universidad del Rosario, José Manuel Restrepo Abondano, es el nuevo Ministro de Hacienda y Crédito Público. Tiene una Maestría en Economía de la London School of Economics, es especialista en Alta Gerencia del INALDE y Doctor en Dirección de Instituciones de Educación Superior en la Universidad de Bath. También fue Rector de la Universidad del Rosario y del Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA), antes había ejercido la rectoría de la Fundación Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Por su parte, María Ximena Lombana Villalba es la nueva Ministra de Comercio Industria y Turismo. Abogada de la Universidad del Rosario, tiene una maestría en Derecho de Negocios Internacionales del Washington College of Law, de la Universidad de América; y otra en Derecho Comercial de la Universidad de París 2 Panthéon-Assas. Su perfil profesional de amplia experiencia en comercio exterior, relaciones exteriores, solución de controversias e investigación, fueron su carta de presentación para desempeñar este cargo.



José Manuel Restrepo Abondano, Ministro de Hacienda y Crédito Público



María Ximena Lombana Villalba, Ministra de Comercio Industria y Turismo

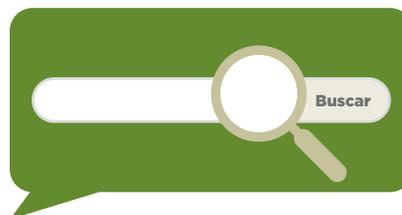
¿Cómo descargar las publicaciones del CID Palmero?

1



Ingrese a la página web
<https://cidpalmero.fedepalma.org/>

2



Digite en la casilla de búsqueda el nombre del libro o el tema que se consultará y haga clic en “buscar”

4



Haga clic en el documento de su preferencia y luego en “ver”. Cuando llegue al PDF, descárguelo

3



Deslice hacia abajo, hasta el final de la página. En el menú de la derecha diga Sí o Yes al título: “Tiene Archivos”. Aquí solo saldrán los que tienen PDF

Además

- Si entra a catálogo en línea podrá ver las publicaciones que se encuentran físicamente en el CID Palmero y cuántas existencias hay.
- Si entra a la sección “Portal de revistas y publicaciones seriadas” podrá descargar revistas y boletines de la Federación.
- Si entra a la sección “Memoria institucional” encontrará el repositorio de Fedepalma.
- Si tiene algún inconveniente, diríjase al chat: <https://tawk.to/chat/5a8752db4b401e45400cfee7/default>

Contáctenos en:

cidpalmero@fedepalma.org - Celular: (1) 313 8600, extensiones: 1500-1501-1502.

Producción de aceite de palma crudo en Colombia: 2019-2021 (miles de toneladas)

Periodo	2019	2020	2021	Var. % 19/20	Año corrido						Últimos 12 meses					
					Acumulado			Variación absoluta			Acumulado			Variación %		
					2019	2020	2021	18/19	19/20	20/21	18/19	19/20	20/21	18/19	19/20	20/21
Enero	150,81	144,77	125,75	-13,14	150,81	144,77	125,75	9,78	-6,04	-19,02	1.641,26	1.523,11	1.540,08	-0,37	-7,20	1,11
Febrero	149,10	161,71	144,46	-10,67	299,91	306,48	270,20	15,92	6,57	-36,28	1.647,39	1.535,73	1.522,83	-0,52	-6,78	-0,84
Marzo	169,99	183,99	191,84	4,25	469,90	490,50	462,04	31,56	20,60	-28,46	1.663,04	1.549,76	1.530,61	1,30	-6,81	-1,24
Abril	148,32	172,25			618,22	662,75		29,13	44,53		1.660,60	1.573,69		1,31	-5,23	
Mayo	149,23	164,43			767,45	827,18		45,57	59,73		1.677,04	1.588,88		3,98	-5,26	
Junio	114,51	130,82			881,96	957,99		43,94	76,03		1.675,42	1.605,19		5,56	-4,19	
Julio	110,76	122,77			992,72	1.080,76		35,86	88,04		1.667,33	1.617,20		6,09	-3,01	
Agosto	112,35	104,59			1.105,07	1.185,35		19,53	80,28		1.651,00	1.609,44		4,98	-2,52	
Septiembre	107,35	96,49			1.212,43	1.281,84		-5,26	69,41		1.626,21	1.598,58		3,34	-1,70	
Octubre	117,72	100,16			1.330,15	1.382,01		-32,28	51,86		1.599,19	1.581,02		0,72	-1,14	
Noviembre	101,04	89,80			1.431,19	1.471,81		-71,51	40,62		1.559,97	1.569,78		-3,02	0,63	
Diciembre	97,97	87,23			1.529,16	1.559,07		-102,32	29,91		1.529,16	1.559,07		-6,27	1,96	

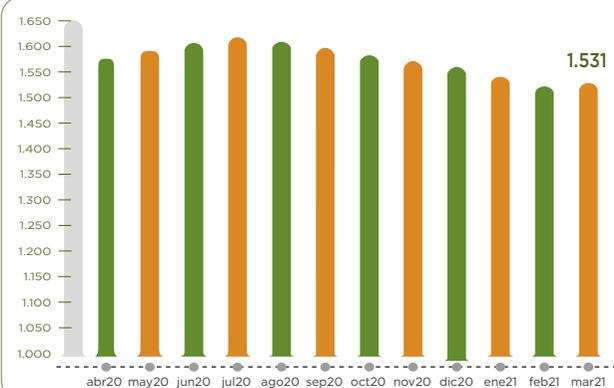
Total	1.529,16	1.559,07	462,04
Promedio/mes	127,43	129,92	154,01

La información del año en curso es preliminar y está sujeta a revisiones y actualizaciones en los meses siguientes (no se ha actualizado con la información de Auditoría).
Fuente: Fedepalma-Sispa con base en el Fondo de Fomento Palmero

Producción de aceite de palma crudo en Colombia por zonas palmeras (miles de toneladas)

Zona	feb-21	mar-21	Var %	Enero-febrero			
				2020	2021	Variación	
						Abs	%
Oriental	66,26	90,26	36,21	210,23	213,17	2,94	1,40
Norte	25,38	34,10	34,32	111,30	82,88	-28,42	-25,53
Central	48,36	61,59	27,36	154,85	150,87	-3,99	-2,58
Suroccidental	4,45	5,89	32,46	14,12	15,13	1,01	7,15
Total	144,46	191,84	32,80	490,50	462,04	-28,46	-5,80

Producción de aceite de palma crudo, acumulado últimos 12 meses



FONDO DE FOMENTO PALMERO

Enero-junio 2021

Aceite de palma crudo \$ 2.592

Almendra de palma \$ 977

Precios de referencia base de la liquidación de la cuota de fomento de la agroindustria de la palma de aceite por kilogramo.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-Resolución 000308 del 29 de diciembre de 2020.

Comportamiento de los precios internacionales de los principales aceites y grasas (USD/t)

Principales aceites y grasas	Periodo												Comparación últimos 12 meses (May-Abr*)			
	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr*	Var.	19/20	20/21	Var.%
	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2021	2021	2021	2021	%			
Aceites de palma, palmiste y sus fracciones																
Aceite de palma (CIF Rotterdam)	531	598	659	703	741	762	866	959	1.025	1.086	1.127	1.155	2,48	614	851	38,66
Aceite de palma (FOB Indonesia)	517	590	627	695	724	746	851	959	1.037	1.054	1.097	1.132	3,29	568	837	47,35
Aceite de palma crudo FOB Mal BMD/P3	487	555	594	646	680	701	792	847	970	1.011	932	922	-1,09	564	762	34,98
Aceite de palma RBD (FOB Malasia)	529	605	643	715	746	767	878	929	980	1.017	1.036	1.062	2,53	586	823	40,45
Aceite de palmiste Malasia (CIF Rotterdam)	633	705	704	756	788	818	1.092	1.246	1.366	1.360	1.458	1.209	-17,06	695	1.032	48,50
Estearina de palma RBD (CIF Rotterdam)	579	634	666	749	797	816	921	975	1.017	1.037	1.072	1.095	2,15	633	862	36,17
Estearina de palma RBD (FOB Malasia)	532	587	619	701	747	774	874	929	973	990	1.025	1.041	1,52	583	817	40,21
Oleína de palma RBD (CIF Rotterdam)	580	658	695	764	799	818	921	979	1.031	1.068	1.042	1.119	7,39	639	867	35,68
Oleína de palma RBD (FOB Malasia)	531	607	647	713	748	771	868	930	985	1.023	1.097	1.069	-2,55	589	833	41,56
Otros aceites vegetales																
Aceite de algodón (FOB Gulf)	827	933	942	1.029	1.062	1.068	1.176	1.306	1.410	1.489	1.947	2.036	4,56	799	1.270	59,07
Aceite de coco Filipinas, Indonesia (CIF Rotterdam)	832	915	897	983	1.034	1.108	1.383	1.480	1.449	1.429	1.540	1.573	2,14	792	1.221	54,08
Aceite de colza (FOB EXMILL Dutch)	798	857	893	930	941	924	1.030	1.079	112	1.245	1.290	1.337	3,66	866	1.038	19,95
Aceite de girasol (FOB Argentina)	709	762	780	803	919	982	1.080	1.149	1.264	1.317	1.562	1.530	-2,05	716	1.071	49,61
Aceite de maíz (FOB Midwest)	1.038	1.133	1.120	0	976	951	943	930	964	1.004	1.163	1.371	17,88	714	949	33,01
Aceite de soya Dutch (FOB EXMILL)	672	740	817	867	899	895	968	1.020	1.081	1.127	1.290	1.388	7,60	763	982	28,77
Aceite de soya (FOB Argentina)	595	680	714	747	801	823	947	1.022	1.042	1.070	1.209	1.216	0,58	675	906	34,30
Aceite de soya (FOB Brasil)	607	673	743	790	879	915	991	1.042	1.060	1.075	1.213	1.238	2,09	681	937	37,50
Aceite de soya (FOB Decatur)	582	599	655	713	756	752	836	905	983	1.068	1.252	1.400	11,79	656	876	33,64
Aceites y grasas animales																
Aceite de pescado (CIF Rotterdam)	2.250	2.175	2.010	1.800	1.800	1.800	1.880	1.864	1.764	1.750	1.750	1.803	3,03	1.867	1.883	0,87
Grasa de cerdo sin refinar EU	655	698	729	779	747	786	823	878	894	934	1.084	1.221	12,68	804	841	4,68
Sebo Fancy Blanqueado US (CIF Rotterdam)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	337	0	0,00

* Precios promedio de las tres primeras semanas del mes

Fuente: Sispa con base en Oil World; Bursa Malasia

Nota: el precio del aceite de palma crudo FOB Mal BMD/P3 se presenta en este reporte, dado el cambio de fuente de cotización a Bursa Malasia M3 a partir del 18 de enero de 2013, Acuerdo 243 de 2013, Fondo de Estabilización de Precios (FEP).

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.