

PALMACEITE S.A.

Junio 2025- Boletín 206



DIR. AGRONÓMICO

NUTRICIÓN EFECTIVA EN HÍBRIDO OXG.

PLANTA EXTRACTORA

BIODIGESTORES ANAERÓBICOS: UN ENFOQUE DE ECONOMIA CIRCULAR PARA LA SOSTENIBILIDAD EN LA AGROINDUSTRIA DE ACEITE DE PALMA.

SOSTENIBILIDAD

ENTREGA DE KITS ESCOLARES EN COMUNIDADES DE LA ZONA DE INFLUENCIA DE LAS PLANTACIONES Y EXTRACTORA DEL NUCLEO PALMACEITE S.A.

ESTIMADO SOCIO



PALMACEITE S.A., informa que está próxima a completar su capital autorizado de 24.000 acciones, en tal sentido, la compañía continua con su procedimiento estatutario de suscripciones hasta agotarlas.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Los proveedores de fruto deberán especificar en sus remisiones, que tipo de fruta entregan: **hibrida** o **Guineensis**.
- En el transporte, se debe separar la fruta Guineensis de la híbrida. Para los proveedores que envíen la fruta revuelta, se liquidará el 100% como Guineensis.

PRECIO FRUTA DE PALMA DE ACEITE MES DE JUNIO 2025					
%)	\$	743			
FRUTA HIBRIDA KG (19%)	\$	785			
FRUTA DURA KG (13%)	\$	537			

BIODIGESTORES ANAERÓBICOS:

Un enfoque de economía circular para la sostenibilidad en la agroindustria de aceite de palma.

Para 2030, los negocios verdes serán un pilar clave de impacto social y ambiental en la economía nacional, promoviendo estándares competitivos, inclusivos y sostenibles, contribuyendo al desarrollo bajo en carbono y la resiliencia climática. En este contexto, los sistemas productivos agrícolas, como el beneficio de la palma de aceite, tiene un alto potencial para aplicar principios de ecología industrial y economía circular, fomentando ciclos cerrados de materia y energía; minimizando los residuos y las emisiones. Una de las apuestas del presente y futuro del sector palmicultor es la generación de energías renovables a partir de biomasa y de las aguas residuales no domesticas (POME – Palm Mill Oil Effluent) y generación de biocombustibles y combustibles sostenibles.

El cambio climático exige acciones inmediatas y el Acuerdo de París establece metas claras para mitigar el calentamiento global a niveles sostenibles. En este contexto, el aceite de palma se presenta como una alternativa fundamental para reducir la huella de carbono. Fedepalma, bajo la guía técnica del Cenipalma, lideró en 2021 un estudio

para cuantificar la huella de carbono asociada a la producción de aceite de palma en Colombia. Este estudio, en el que participaron Extractoras de Palma de Aceite de todas las zonas palmeras del país, incluida Palmaceite, representó un esfuerzo sectorial para demostrar que la producción de aceite de palma en Colombia se realiza bajo altos estándares de sostenibilidad, con el objetivo de acceder a nuevos mercados internacionales cada vez más exigentes.





Imagen 1. El aceite de palma se posiciona como una alternativa clave para reducir la huella de carbono.

La estimación de la huella de carbono del aceite de palma producido en el cultivo y la Planta Extractora de Palmaceite S.A., en el año 2021 se llevó a cabo siguiendo una metodología rigurosa basada en los principios del Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Para ello, se empleó la herramienta **App Ecopalma**, desarrollada por Cenipalma, como plataforma para la recopilación y organización de datos.

Ver imagen 2.

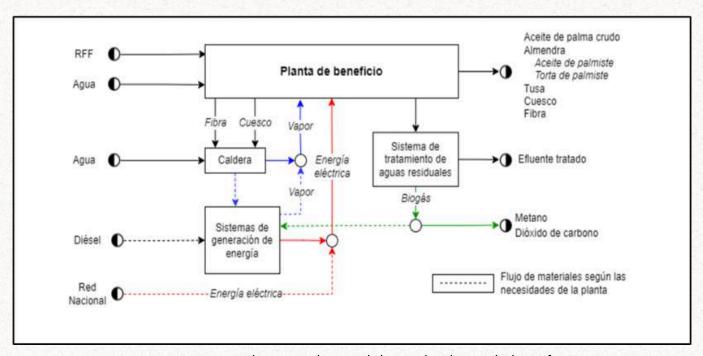


Imagen 2. Principales entradas y salidas en la Planta de beneficio.

El estudio para Palmaceite en mención arrojó un valor 504 kg CO2eq/tAPC. Esto permitió traducir los consumos de materia y energía en emisiones de gases de efecto invernadero en las etapas clave de la cadena de producción del aceite de palma crudo (APC). **Ver tabla 1.**

Palmaceite S.A. presentó una situación particular en comparación al comportamiento acumulado de la Zona Norte, pues su huella es más positiva (504 kgCO2eq/tAPC) que dicha referencia (349 kgCO2eq/tAPC). A pesar de que las emisiones fueron levemente más bajas a las de la Zona Norte, la principal diferencia radica en la contribución del metano generado en las lagunas anaerobias de tratamiento del efluente para Palmaceite S.A. Esto hace que la suma tienda a ser más positiva en comparación con la distribución de emisiones de la Zona Norte. A pesar de que las emisiones de fertilización son más bajas, éstas no contribuyen a la huella de manera significativa como lo son el metano producido por la digestión del efluente en lagunas sin carpar (74,32%).

1	Componente de la emisión	Emisión o Absorción	Unidades	Contribución al total de emisiones
Cultivo	Agroquímicos	0,13	kgCO2eq/tAPC	0,01%
	Fertilizantes químicos	85	kgCO2eq/tAPC	5,47%
	Emisión directa N₂O	227	kgCO2eq/tAPC	14,61%
	Emisión indirecta N ₂ O	57	kgCO2eq/tAPC	3,67%
	Combustibles fósiles en plantación	13,30	kgCO2eq/tAPC	0,86%
	Cambio Directo del Uso del Suelo	- 1.050	kgCO2eq/tAPC	N/A
Planta de beneficio	Metano por digestión de efluente	1.155	kgCO2eq/tAPC	74,32%
	Combustión de biomasa	14	kgCO₂eq/tAPC	0,90%
	Producción de compost	0,01	kgCO2eq/tAPC	0,00%
	Energía eléctrica de la red nacional	3	kgCO2eq/tAPC	0,19%
	Combustibles fósiles en planta de beneficio	1	kgCO₂eq/tAPC	0,06%
	Aplicación en fertirriego	0,05	kgCO2eq/tAPC	0,00%
	Huella de Carbono	504	kgCO₂eq/tAPC	N/A

Tabla 1. Emisiones de GEI por componente en la producción de aceite de palma crudo de Palmaceite en el año 2021.

Es preciso aclarar que, en el cálculo de la huella de carbono, las emisiones se clasifican en negativas y positivas. Las emisiones negativas representan una absorción neta de carbono de la atmósfera, que ocurre cuando ciertas actividades retiran más carbono del que emiten, como la reforestación o el uso de tecnologías que reducen las emisiones (lagunas carpadas). Por otro lado, las emisiones positivas indican una emisión neta de carbono a la atmósfera, que se produce cuando las actividades emiten más carbono del que retiran, como la quema de combustibles fósiles, la deforestación, la emisión de metano de las lagunas a cielo abierto y la aplicación de fertilizantes nitrogenados, que contribuyen al calentamiento global y al cambio climático.

El **74** % del total de emisiones (excluyendo las de cambio de uso del suelo, CUS) proviene del metano generado en las lagunas de oxidación de efluentes. Esto evidencia un alto potencial para la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) mediante la implementación de biodigestores o lagunas carpadas. **Ver imagen 3.**

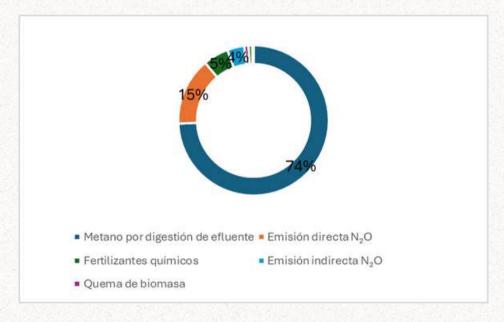


Imagen 3. Distribución porcentual del aporte en las emisiones de GEI del proceso de extracción de aceite crudo de Palma.

Con estos datos, la Planta Extractora puede formular estrategias de descarbonización para reducir las emisiones y avanzar hacia la neutralidad en carbono. Las etapas que más afectan la huella de carbono son la emisión de metano de las lagunas (74,32%) y la aplicación de fertilizantes nitrogenados (23,89%). Para reducir significativamente estas emisiones, la recomendación es el carpado de las lagunas para mitigar las emisiones de metano (CH4) y optimizar la fertilización de las plantaciones.

La implementación biodigestores en el sistema de tratamiento de las aguas residuales no domésticas, permitiría reducir la huella de carbono del aceite de palma crudo a -651 kg CO₂eq por tonelada de APC, lo que equivale a una reducción del 229 %. Ver imagen 4.

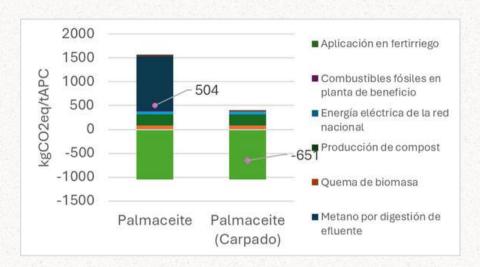


Imagen 4. Disminución de la huella de carbono de Palmaceite, implementado Biodigestores para captura de Metano.

Los biodigestores son una tecnología estratégica para la captura y mitigación del metano, un gas de efecto invernadero con un alto potencial de calentamiento global, generado durante el tratamiento de efluentes líquidos en la agroindustria de palma. Su implementación contribuye de manera sustancial a la disminución de las emisiones netas de gases de efecto invernadero y reducir la huella de carbono del proceso de extracción de aceite crudo, optimizando el desempeño ambiental de la empresa y alineándose entre otros aspectos con los requisitos técnicos y regulatorios del estándar CORSIA para combustibles sostenibles de aviación (SAF).



Imagen 5. Biodigestores anaerobios para captura de metano (CH₄).

Mayor Información Ing. Héctor S. Muñoz Z. Cel. 313 5721153 Director Planta.

NUTRICIÓN EFECTIVA EN HÍBRIDO OXG.

En días pasados se llevó a cabo una capacitación sobre temas relacionados con la nutrición en los nuevos materiales híbridos OxG en el Centro Experimental Palmar de la Sierra (CEPS) de CENIPALMA, Zona Bananera. La información que se transmitió está basada en los resultados de experimentos y análisis de información por parte del área de suelos y nutrición de esta entidad.

Requerimiento hídrico para la Zona Norte.

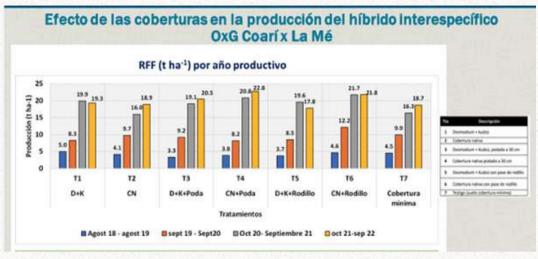
Este aspecto es supremamente importante para la productividad en nuestra zona, tener claro cuál es el requerimiento hídrico de los nuevos materiales y la susceptibilidad a situaciones de estrés por déficit o exceso nos puede ayudar a ser más productivos.



Fuente: CENIPALMA.

En este gráfico podemos observar que no hay diferencia entre el consumo de agua del material híbrido en comparación con Guineensis, incluso, en algunos meses fue menor. Algo que si es diferencial entre estos materiales es que, mientras Guineensis baja la producción gradualmente ante un déficit, el híbrido es mucho más susceptible y la producción puede caer drásticamente ante esta situación, por lo tanto, el manejo del agua en este material debe ser muy técnico, cero déficit y cero exceso.

USO DE COBERTURAS



Fuente: CENIPALMA.

El uso de coberturas es positivo para el cultivo de palma. A través del tiempo se ha determinado que usar leguminosas como coberturas, especialmente Kudzú, ayuda a conservar el suelo, mejora el contenido de materia orgánica y junto con este, la microfauna y microflora, ayuda a retener humedad y ayuda a solubilizar algunos nutrientes fijados en el suelo.

En la gráfica podemos observar que el tratamiento 7 (testigo sin cobertura) fue el que presentó la menor productividad a través del tiempo.

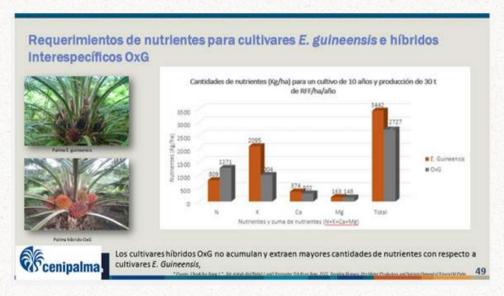
Viendo el panorama anterior, consideramos que hay una gran oportunidad de seguir creciendo con el material híbrido y obtener mejores resultados de los que se alcanzaron con el material Guineensis en el pasado. Este cultivo permite ser más sostenible, ya que se pueden alcanzar mayores producciones en menos área, por lo tanto, menor consumo de agua y combustible por tonelada de fruta y una mayor eficiencia en el uso de los recursos.

Absorción total de nutrientes en híbrido OxG.



Fuente: CENIPALMA.

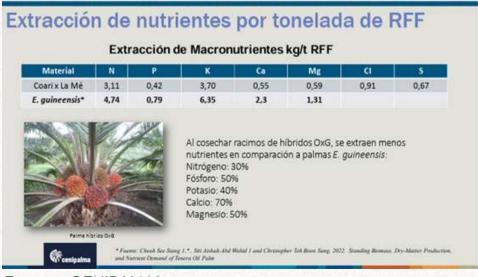
El material híbrido en comparación con Guineensis, absorbe más nitrógeno y magnesio y menos potasio, y calcio. Esto se corrobora en campo en un color verde más intenso y un follaje mucho más exuberante que lo ayuda para que sea más productivo.



Fuente: CENIPALMA.

A pesar de que las plantas de híbrido son de mayor desarrollo que las Guineensis, no acumulan o fijan mayor cantidad de nutrientes como se puede observar en el gráfico anterior.

Extracción de nutrientes por la cosecha.



Fuente: CENIPALMA.

Finalmente se llegó a la conclusión que una tonelada de fruta híbrida extrae entre un 30 y un 40% menos nutrientes que el material Guineensis. Esto podría explicarse por la ausencia de nueces (endocarpio o cuesco + almendra), sin embargo, en nuestra experiencia, sabemos que la productividad podría llegar a ser más del doble de lo que se tenía con Guineensis.

Conocer lo más detalladamente posible el comportamiento fisiológico del híbrido (análisis foliares), su requerimientos en cuanto a nutrición y agua, el potencial productivo, las características físico químicas del suelo, el estado general del cultivo en cuanto a manejo de riego, drenaje, labores culturales, coberturas, etc, es supremamente necesario para establecer planeas acertados de nutrición individual para cada plantación o lotes según sus necesidades.

Algo que se debe tener en cuenta es que, en nutrición de plantas no siempre más es mejor, la nutrición debe ser balanceada acorde a lo que el cultivo necesita y el diagnóstico debe hacerse de manera responsable y veraz para que no hayan falencias ni excesos que generen sobrecostos o efectos negativos difíciles de reparar.







ZONA DE INFLUENCIA DE LAS PLANTACIONES Y EXTRACTORA DEL NUCLEO PALMACEITE S.A.

PALMACEITE S.A., en cumplimiento de su compromiso con la responsabilidad social empresarial y con el propósito de aportar al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades ubicadas en su zona de influencia directa, realizó durante los días 21 y 22 de mayo del presente año la entrega de 300 kits escolares, conformados por un Morral para útiles, una cartuchera y un termo.

Estos kits fueron distribuidos en seis comunidades rurales del departamento del Magdalena, beneficiando a niñas, niños y adolescentes que se encuentran en etapa escolar, y contribuyendo así al fortalecimiento de la educación básica en zonas donde el acceso a recursos escolares es limitado. (Ver Tabla 1)

Esta actividad se enmarca en nuestra estrategia de sostenibilidad, la cual promueve el desarrollo integral de las comunidades aledañas a nuestras operaciones.



COMUNIDAD	MUNICIPIO	
CAUCA	ARACATACA	
LA CABAÑITA	EL RETEN	
LA LOMA	SALAMINA	
LAS PAVITAS	EL PIÑON	
ESTACIÓN FERROCARRIL	ALGARROBO	
LA LOMITA	SALAMINA	

Tabla 1. Comunidades beneficiadas en la jornada de entrega de kits escolares.

EEstas donaciones reflejan el compromiso genuino de la Empresa con el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de comunidades que, en muchas ocasiones, han sido olvidadas por el Gobierno Central. Más allá de la entrega de kits escolares, esta iniciativa busca sembrar esperanza y abrir nuevas oportunidades para los niños, al tiempo que dignifica la labor educativa en contextos donde las condiciones sociales y geográficas dificultan el acceso a materiales escolares básicos. Asimismo, se resalta la importancia de la educación como una herramienta fundamental para el desarrollo, capaz de transformar el futuro de estos niños y, con ello, el de sus comunidades. Con este tipo de acciones, la empresa reafirma su propósito de construir un entorno más equitativo, inclusivo y con mayores oportunidades para todos.







Imagen 2. Entrega de kits escolares en las comunidades de Las Pavitas (El Piñón) y Estación Ferrocarril (Algarrobo)

Durante estas actividades comunitarias, se llevó a cabo la socialización de los nuevos mecanismos de comunicación y consulta de PALMACEITE S.A., con el objetivo de fortalecer los canales de diálogo y construir una relación más cercana y participativa entre la Compañía y las comunidades vecinas.

En el marco de estos encuentros, se expuso abiertamente la etapa de transición que actualmente atraviesan las empresas palmeras de la región, la cual ha generado ciertas restricciones en la disponibilidad de recursos destinados a programas sociales. Sin embargo, se destacó el compromiso de PALMACEITE S.A., por mantener su presencia activa en el territorio, haciendo un esfuerzo significativo para continuar apoyando iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las familias de estas poblaciones.





Imagen 3. Entrega de kits escolares en las comunidades de Cauca (Aracataca) y La Loma (Salamina)

Palmaceite S.A. reafirma su compromiso de seguir trabajando junto a las comunidades vecinas, enfrentando con responsabilidad los retos económicos y sociales, pero siempre con la intención de seguir aportando al desarrollo, el bienestar y la esperanza en su zona de influencia.

Estas actividades sociales no solo son un gesto de apoyo, sino que también ayudan a fortalecer la relación entre la empresa y las comunidades, generando un ambiente de confianza, cercanía y colaboración. En momentos difíciles, este tipo de acciones ayudan a unir a las personas, crean espacios para compartir y participar, y llevan alegría a los niños, que son el presente y el futuro de sus comunidades.

Con estas iniciativas, Palmaceite S.A. demuestra que su gestión empresarial tiene un enfoque humano, comprometido con el desarrollo de las comunidades, el fortalecimiento de las relaciones con sus partes interesadas y la construcción de un entorno más justo, solidario y sostenible.





Imagen 3. Entrega de kits escolares en las comunidades de Cauca (Aracataca) y La Loma (Salamina)

Mayor Información Ing. Julio César Altamar P.. Cel. 3145123011