

Biodiésel de aceite de palma: para mejorar la calidad del aire que respiras



Por: Diana Carolina Avella Ostos
Analista de Valor Agregado de Fedepalma

El pasado mes de febrero la capital del país se declaró en estado de emergencia ambiental como consecuencia de un incremento crítico en el material particulado (PM) presente en el aire, cuyos niveles superaron los límites establecidos por la resolución 2254 de 2017 que regula la calidad del aire que respiramos. En Bogotá, el indicador de contaminación varió entre 60 y 75 microgramos de PM por metro cúbico, por lo que fue necesario extender la alerta amarilla a toda la ciudad y, por primera vez, declarar alerta naranja en cinco zonas de la capital del país.

Las emergencias ambientales no son un tema reciente en Colombia, ya que en el área metropolitana del Valle de Aburrá (Antioquia) se vienen presentando desde 2016. Hasta el momento, las medidas implementadas

para mitigar los impactos generados por los altos índices de contaminación atmosférica se han enfocado en la reducción de emisiones de fuentes móviles, puesto que estas aportan 58 % del material particulado originado por combustión¹. Iniciativas como el pico y placa ambiental y las restricciones en la movilización de vehículos de carga pesada alivian el problema temporalmente, pero no lo resuelven.

Al respecto, es pertinente mencionar que los vehículos que más contribuyen a las emisiones de material particulado son los camiones (36 %) y los buses (29 %), debido a que se movilizan principalmente con diésel, un

¹ Carmona-Aparicio, L. G., Rincón-Pérez, M. A., Castillo-Robles, A. M., Galvis-Remolina, B. R., Sáenz-Pulido, H. E., Manrique-Ferero, R. A., & Pachón-Quinche, J. E. (2016). Conciliación de inventarios top-down y bottom-up de emisiones de fuentes móviles en Bogotá, Colombia. *Revista Tecnura*, 20(49), 59-74.



combustible fósil que contiene azufre y genera grandes volúmenes de material particulado, en comparación con la gasolina que usan los vehículos particulares. Por ello, se hace necesario pensar en alternativas viables para sustituir el uso de diésel por un combustible más eficiente y que reduzca los gases contaminantes que afectan la salud humana y la calidad del aire.

Frente a este panorama, el biodiésel a base de aceite de palma se presenta como una opción sostenible para la mitigación de las emisiones ocasionadas por fuentes móviles, contribuyendo a reducir 3,3 millones

de toneladas de dióxido de carbono por año. Además, al no contener azufre, hidrocarburos de la familia del benceno, ni metales pesados, el biodiésel de palma reduce el material particulado y microparticulado que se genera en la combustión, con lo cual se mejora considerablemente la calidad del aire.

El grupo de Manejo Eficiente de la Energía, GIMEL, de la Universidad de Antioquia, demostró en 2017 que el biodiésel de palma es una solución efectiva en favor de la población y la sostenibilidad ambiental. El estudio realizado por este grupo evaluó el impacto en las emisiones contaminantes, haciendo énfasis en material particulado, hidrocarburos no quemados y óxido de nitrógeno (NO₂). Los resultados de esta investigación mostraron que en la medida en que se aumenta la concentración de biodiésel en la mezcla de combustible, se logra disminuir el material particulado en más de 38 %, la opacidad del humo se reduce en más de 65 % y las emisiones de hidrocarburos disminuyen más de 44 %. Adicionalmente, se encuentra que, contrario a lo que afirman sus detractores, el biodiésel de palma no genera un incremento en los óxidos de nitrógeno, sino que los mantiene en los mismos niveles del diésel común, e incluso puede disminuir su proporción.

Considerando estas bondades, Colombia tiene el privilegio de contar con un sector productor de biodiésel de aceite de palma ya establecido, la suficiente cantidad de palma sembrada y las áreas adicionales para la expansión de este cultivo, factores que harán posible disponer del aceite requerido para la producción del biodiésel del futuro, una fuente de energía sostenible, amigable con el ambiente y generadora de bienestar energético.



Semillas germinadas y plántulas de previvero *Elaeis guineensis* DxP

La mejor selección genética en palma

www.semillasdepalma.com
semillas@lacabana.com.co • ventas@semillasdepalma.com
 Teléfonos: (571) 313 4814 (57) 312 304 3951
 (57) 316 470 0109 (57) 316 367 2069
 Bogotá - Colombia

Productor Autorizado



Semillas germinadas y plántulas de previvero Híbrido OxG