

Biodiésel, importante actor de transición energética hacia combustibles renovables

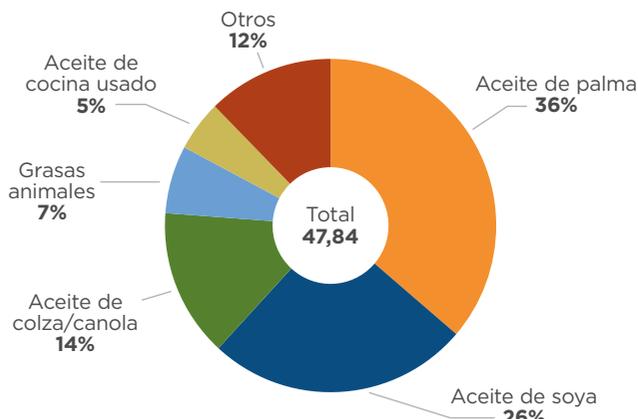
Por: **Ana Verónica González Moncada**, Especialista en Comercio de Fedepalma;
Jorge Alberto Albarracín Arias, Analista de Desarrollo de Nuevos Negocios de Fedepalma.

En los últimos años, el uso de biocombustibles ha venido tomando más fuerza con el objetivo de disminuir el consumo de combustibles fósiles, como una medida ante el cambio climático que busca contribuir a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero.

El biodiésel se obtiene a partir de aceites vegetales y grasas animales, cuyo origen es renovable, con mayor grado de biodegradabilidad y, además, es libre de contaminantes, como sulfuros y compuestos aromáticos. El aceite de palma es la principal materia prima en el mundo en la industria de biodiésel, seguido de los aceites de soya y colza. En 2021, alrededor de 20% de la producción mundial de los 17 principales aceites y grasas fue empleada para la elaboración de biodiésel, con cerca de 47,8 millones de toneladas. La Unión Europea, Estados Unidos e Indonesia son los principales fabricantes de este biocombustible (Oil World, 2021) (Figura 1).

También llamado éster metílico de ácido graso (FAME), se utiliza en mezclas entre 5 y 30% con diésel fósil.

Figura 1. Materias primas utilizadas para la producción mundial de biodiésel 2021



Las políticas de cada país inciden sobre la proporción usada de biocombustible y, a su vez, ejercen una influencia directa sobre la cantidad producida de biodiésel. Por ejemplo, en Colombia el contenido de biodiésel en la mezcla con combustible fósil es actualmente de 10%, en la Unión Europea es de 7%, en Estados Unidos es de 10%, mientras que en Indonesia el porcentaje de este biocombustible es de 30% y están avanzando para implementar a 40%, lo que hace que este país se ubique como el líder de producción de biodiésel en el mundo.

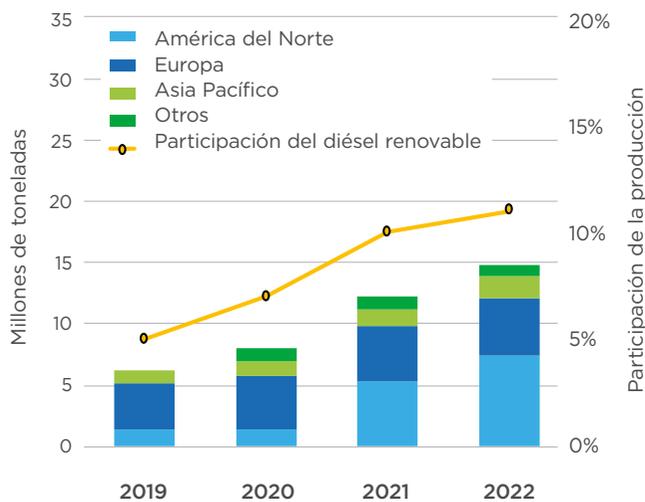
En 2021, en Colombia se destinó alrededor de 559.000 toneladas de aceite de palma para la elaboración de biodiésel, un 42% adicional a la cantidad usada para este mismo fin en el año anterior. El consumo promedio de combustible para motores diésel en el país fue de 135.000 barriles diarios (18.245 toneladas al día), lo que representó un crecimiento de 18% con respecto a lo registrado en 2020, como consecuencia de la recuperación económica del país.

De acuerdo con Fedebiocombustibles, la demanda nacional de biodiésel en 2021 creció 24% en relación con el año anterior, pasando de 512.000 toneladas a 634.000. Además de la reactivación económica, el incremento del consumo se debió a las medidas adoptadas por el Gobierno mediante la Resolución 40111 del 9 de abril de 2021, por la cual se aumentaba el contenido de biocombustible en la mezcla con combustible diésel fósil, pasando de 10% a 12% (B12) para algunos departamentos, y crecimientos escalonados para algunas regiones del país.

Otro biocombustible que ha empezado a captar la atención es el diésel renovable (o HVO por sus siglas en inglés), cuya producción también puede darse a partir de aceites vegetales y grasas animales. El diésel renovable se puede usar en cualquier porcentaje de mezcla

junto con el diésel fósil sin necesidad de modificar los motores, gracias a su estructura química similar. Adicionalmente, el diésel renovable se puede fabricar a través de la conversión de refinerías de petróleo, lo que permitiría mantener la infraestructura existente de cara a la transición energética (Figura 2).

Figura 2. Capacidad de producción global de diésel renovable (2019-2022)



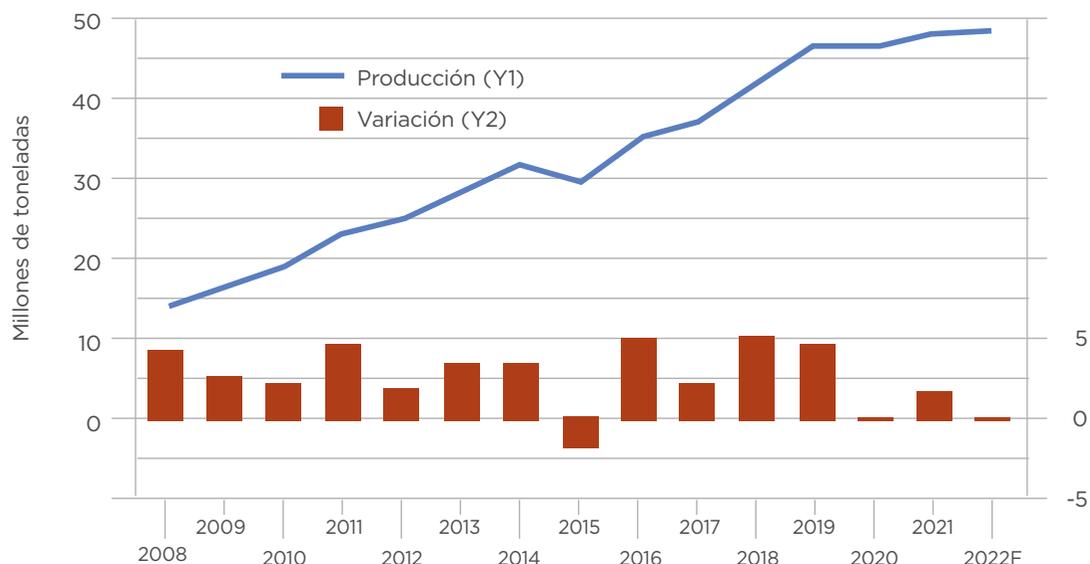
Fuente: International Energy Agency, 2021

Por lo anterior, las proyecciones de producción están en aumento para 2022, año en el que se prevé que se duplique su capacidad respecto a la de 2019. Así como el biodiésel, los proyectos de producción de diésel renovable están fomentados por políticas en Estados Unidos, la Unión Europea y Asia, que hacen los proyectos atractivos económicamente (Figura 3).

El pronóstico de la producción mundial de biodiésel proyectó un aumento de 1,4 millones de toneladas en 2022, sin embargo, esta estimación ha quedado de lado dada la situación presentada entre Ucrania y Rusia, y a los cambios en las expectativas de algunos países. La Unión Europea (principal productor de biodiésel en el mundo) se está esforzando para conseguir aceite de colza y cubrir la falta de aceite de girasol (Ucrania es el principal productor) que esperaba ser usado para la fabricación de biodiésel este año.

A pesar de la desaceleración que algunos países han hecho para la implementación de mezclas de biodiésel por el aumento de precios de los aceites y grasas, es claro que la participación de los biocombustibles va a seguir siendo priorizada por los gobiernos, gracias a los beneficios ambientales y al cumplimiento de las metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Figura 3. Producción mundial de biodiésel (Mn t)



Fuente: Oil World, 2022