

## RENDIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

# La nueva generación de lubricantes verdes ya empieza a fluir

**El sector, que ha apostado por sustancias más duraderas y con menos materia prima, investiga también formulaciones novedosas y opciones biodegradables**

MARÍA JOSÉ PÉREZ-BARCO

No hay motor, engranaje, cadena, transmisión, rodamiento, bisagra... de un tractor, camión, embarcación, de una motosierra o de una simple batidora de cocina, o de cualquier máquina industrial, del sector que sea (desde la automoción al textil, el aeroespacial o la construcción), que para su buen funcionamiento no requiera de aceites y lubricantes que reduzcan la fricción de sus piezas. Lubricante hay hasta en fármacos que ingerimos para evitar que sus ingredientes activos se adhieran a las máquinas que los fabrican. Estos, más o menos, viscosos fluidos protegen del desgaste, la oxidación y la corrosión, regulan la temperatura que se produce en el interior de los equipos, actúan como sellante evitando la entrada de polvo o suciedad... Son sustancias imprescindibles que están por todo nuestro alrededor y que también se encuentran en plena transición para ser más sostenibles. La industria busca nuevas formulaciones y procesos con menor huella de carbono. Y entre ellos, los lubricantes biodegradables comienzan a adquirir protagonismo. No dañan el medio ambiente y se vienen usando en sectores donde es fundamental que no exista toxicidad, por ejemplo en procesos de envasado de alimentos.

La industria ha enfocado la sostenibilidad a fabricar lubricantes con menos materia prima, que sean más duraderos y que se apliquen en menor cantidad. «En automoción

hemos conseguido pasar de hacer cambios de aceite en un turismo cada 10.000 kilómetros a cada 30.000, en camiones de 30.000 a 100.000 e incluso 150.000 y en maquinaria industrial de 1.000 horas de uso a 3.000», concreta Gabriel López, vicepresidente de Aselube (la Asociación Española de Lubricantes).

## Diferentes bases

Los lubricantes se fabrican a partir de bases que se obtienen del proceso de refinado del petróleo, o de aceites vegetales o se consiguen a través de síntesis que se realizan en laboratorio. «En función de la aplicación y del tipo de lubricante que vamos a formular elegimos unas bases con menor impacto medioambiental que nos puedan permitir dar más vida útil al producto», indica José Luis Zuazola, presidente de Aselube. Se podría pensar que son las bases de origen vegetal las más sostenibles pero a veces conseguir las tiene un impacto en el medio ambiente. «En ocasiones se deforestan zonas tropicales, por ejemplo, para producir aceites derivados de la palma», indica Carlo Belvis, presidente de la Comisión técnica de Aselube.

Pues bien, los esfuerzos de la industria se concentran en una pieza que resulta clave para avanzar en sostenibilidad, y también en economía circular: la recogida del aceite usado a través de sistemas de recuperación, como ocurre con el vidrio y los envases. La ley establece la Responsabilidad Ampliada del Producto



## A toda máquina

**Arriba, grasa en un bidón de 200 litros y, derecha, envasado de lubricantes en una planta de la empresa madrileña Olipes**

(RAP) para los fabricantes de lubricantes, es decir que están obligados a financiar la gestión de los residuos generados por sus productos. Esto incluye su recogida, transporte, tratamiento y eliminación final. Lo hacen a través de dos sistemas: Sigaús (Sistema Integrado de Gestión de Aceites Industriales Usado) que en 2024 gestionó 132.568 toneladas netas de aceites usados. El 74% se regeneró para formular nuevos lubricantes y el 26% restante se destinó a valorización energética. El otro sistema es Sigpi (Sistema Integrado de Gestión de Produc-

tores Independientes) que «ha recuperado desde su nacimiento, en 2006, 115.000 toneladas de aceites usados y ha regenerado el 88%», indica Fernando Díaz, co CEO de Olipes, empresa madrileña dedicada al desarrollo de lubricantes, grasas y fluidos especiales.

El objetivo es recuperar cada vez más aceite usado para refinarlo y volverlo a utilizar. «Así reducimos las emisiones en todo el proceso, se consume menos energía que si utilizáramos una base virgen procedente del refinado de petróleo», señala Carlos Belvis. «La tecnología cada vez consigue lubricantes

regenerados con mejores estándares de calidad. Aunque siempre habrá aplicaciones donde no se puedan utilizar como en la industria alimentaria que necesita lubricantes compatibles con los alimentos. Los lubricantes pueden ser de diferente viscosidad, con características físico-químicas distintas, diferente vida útil... Se diseñan de acuerdo con los compromisos adquiridos con las empresas y la aplicación para la que van a ser empleados», explica Zuazola.

Así que existe una amplia gama de lubricantes tanta (o más) como aplicaciones en las que son necesarios. Por ejemplo, para un motor de un camión puede existir un lubricante procedente del petróleo, otro de aceite regenerado, otro de aceite vegetal y también de sín-