Opinión / Análisis

Eficiencia en los motores, clave en la reducción de emisiones

El país avanza en la diversificación de sus fuentes de energía, la calidad de los combustibles líquidos está mejorando. Se cuenta con una Ley de Movilidad Eléctrica, pero lo importante es que esa electricidad se genere con fuentes limpias.



Francisco Lloreda Mera



Si el país no hace algo con los vehículos viejos de carga y de transporte público de pasajeros, habrá perdido el año ambiental.

La demanda de petróleo a nivel global pasará de 95 a 106 millones de barriles por día entre 2017 y 2040, es decir aumentará 11,5%, pese a un incremento del 80% en el número de carros (pasajeros, deportivos y camionetas) que llegará a 2 billones. La diferencia se explica por la eficiencia en los motores de combustión, que se traduciría en un ahorro de 9 millones de barriles al día, y el aumento de fuentes alternativas -electricidad, biocombustibles y gas natural-, lo que se espera permita un ahorro adicional de 7,5 millones de barriles diarios.

No sucedería igual con la demanda de petróleo por parte de camiones, segmento que se espera crezca en 4 millones de barriles al día, luego de restarle 5,5 millones por eficiencia en sus motores y logística (de lo contrario la demanda de petróleo de estos vehículos hubiese sido de 9,5 millones). Este es el escenario medio de demanda de petróleo del sector transporte, previsto por la Agencia Internacional de Energía en su informe *World Energy Outlook 2018*.

En ese escenario, la participación de este sector en la demanda de petróleo será de 54%. El 21% será de carros, 18% de camiones y 15% de aviación y marítimo. Es decir, no se esperan cambios significativos; la diferencia está en que pese a que la demanda de petróleo va a crecer, será menor si se le compara con el incremento en los vehículos, principalmente por razones de eficiencia.

Este contexto es clave al dar una mirada a Colombia, en especial a la demanda de hidrocarburos por parte del sector transporte. Según la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, la demanda de combustibles de nuestro país en 2017 fue de 385.934 barriles diarios de los cuales 58.554 fueron importados (15%). El consumo de combustibles líquidos ese año fue así: 41% ACPM, 37% gasolina, 9% Jet fuel, 7% GLP, 3% biodiésel y 3% etanol.

> “Si queremos bajar la contaminación que produce el material particulado fino, la solución es desincentivar la longevidad de los vehículos y, en especial los de carga y transporte público”.

La demanda de gasolina, diésel y *Jet fuel* ha aumentado de manera progresiva. Por ejemplo, el consumo de gasolina y diésel creció en un 3% durante 2018, y en lo que va del 2019 en un 4%. Por su parte, la demanda de Jet ha crecido a un ritmo superior al 5% anual. Este mayor consumo ha demandado también mayores importaciones de combustibles.

Además, la UPME proyecta que en los próximos 15 años el consumo de combustibles líquidos continúe en aumento, aunque a un ritmo un poco más moderado (de casi el 2% en gasolinas y del 1% en diésel). Un mayor consumo que se traducirá, dada la capacidad de carga de las refinerías, en mayores importaciones de Ecopetrol y de terceros.

Estos datos cobran mayor relevancia cuando se analiza el parque automotor, que depende principalmente de ACPM y gasolina. De acuerdo con el Registro Único Nacional de Transporte, RUNT, el parque automotor del país es de casi 15 millones de vehículos, de los cuales el 57% son motocicletas -y lo previsible es que siga creciendo-. Importante saber, además, que la edad promedio de la totalidad del parque es de 16 años y 21 para los de carga, pues estos últimos son los que más contaminan junto con los vehículos de transporte, por su alta obsolecencia. Un análisis de la investigadora posdoctoral de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Los Andes, Mónica Espinosa, sobre externalidades ambientales del transporte urbano, señala que la principal fuente de emisiones contaminantes en Bogotá es el transporte de carga con 42%, seguido del público colectivo y especial de pasajeros con el 28%, y el SITP con un 9%. Los camperos y camionetas aportan el 8%, las motocicletas el 7%, los automóviles particulares el 4% y los taxis el 2%. Es decir, el transporte de carga y las distintas modalidades de pasajeros son los responsables del 79% de las emisiones contaminantes.

> “En el caso de Colombia, la mayoría de la electricidad se produce con energía hidroeléctrica y gas natural, es decir, tenemos una matriz eléctrica bastante limpia”.

Si bien este dato se refiere a Bogotá, no es muy diferente a otros centros urbanos. Es clave porque la mayoría de la contaminación urbana la aportan los vehículos de carga y de transporte de pasajeros, y estos son a su turno los más viejos. Si recordamos el análisis prospectivo de la AIE, este nos indica que para efectos de consumir menos petróleo, es más efectiva una mayor eficiencia en los motores de combustión que la entrada de nuevas fuentes de energía, y eso se logra renovando el parque automotor.

Es decir, si queremos reducir la contaminación que produce el material particulado fino en las grandes ciudades, la solución está en desincentivar la longevidad de los vehículos y en especial los de carga y transporte público. Es necesario entonces chatarrizar los buses y camiones viejos, que los vehículos longevos paguen más impuestos que los nuevos -hoy es al revés-, y; pasar a gas natural y a eléctricos la totalidad del parque de transporte público.

La buena noticia es que el país avanza en la diversificación de sus fuentes de energía, la calidad de los combustibles líquidos es cada día mejor y hay nuevos modelos de movilidad. Se cuenta además con una Ley de Movilidad Eléctrica, que incentiva los carros eléctricos; lo importante es que esa electricidad se genere con fuentes limpias.

En el caso colombiano, la mayoría de la electricidad se produce con energía hidroeléctrica y gas natural, es decir, tenemos una matriz eléctrica muy limpia. La mala noticia es que si no hacemos algo con los vehículos de carga y de transporte, en especial los viejos, habremos perdido el año.

Presidente Asociación Colombiana del Petróleo (ACP)