



LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Por Amylkar Acosta Medina

[f amylkar.acostamedina](#) [@amylkard.acosta](#) [@amylkaracosta](#)

“La electricidad (1600) y el motor de combustión interna (1863) comparten la medalla de oro de las invenciones más importantes de todos los tiempos”

Robert Gordon

Como lo dijo recientemente el Secretario General de las Naciones Unidas Antonio Guterres, “hoy nos enfrentamos al momento de la verdad (...). las emisiones de la energía representan alrededor del 75% de las emisiones de GEI”, principales responsables del cambio climático. Y dado que el sector transporte representa el 19% de la energía que se consume en el mundo, la sustitución del motor de combustión por el motor eléctrico significará un enorme impulso a la demanda por electricidad hacia los próximos años. Según la Agencia Internacional de Energía (AIE), el 97% del crecimiento de la demanda de electricidad entre el 2013 y el 2030 corresponderá a la actividad del transporte.

Según la Directiva de la Unión Europea, en línea con el Acuerdo de París, para el año 2025, como mínimo, el 25% de su flota de vehículos deberá propulsarse con motor eléctrico y a partir del 2035 queda prohibido el uso de los motores de combustión interna. En el Reino Unido se dispuso que, a partir del año 2030, quedará prohibida la venta de vehículos con motores de combustión interna. China es, de lejos, el mayor fabricante de vehículos con motor eléctrico y con el mayor número de ellos en su flota, seguida por Noruega y EEUU.

El Presidente de EEUU Joe Biden le puso el pie al acelerador: dispuso renovar toda la flota federal de EEUU con 645.000 vehículos eléctricos. Según la AIE, el mundo cuenta con 862.118 puntos públicos de carga lenta y rápida en el mundo, de los cuales el 60% corresponde a China. De acuerdo con la misma fuente, para 2030 se venderán unos 150 millones de coches eléctricos al año; un 28 % más que en la actualidad... Definitivamente el futuro de la movilidad sostenible es el del motor eléctrico.



En suma, podríamos decir que la estrategia de descarbonización del sector transporte debe combinar unas acciones de corto plazo, que tiene que ver con la mejora de la calidad de los combustibles, como se ha venido dando gracias al uso de los biocombustibles y a los esfuerzos de ECOPETROL en sus refinерías para entregar un mejor combustible, así como el consumo del gas combustible, considerado como el combustible – puente de la Transición energética, otras a mediano plazo que apuntan a la movilidad eléctrica y a largo plazo, definitivamente, el hidrógeno está llamado a ser el combustible del futuro. La tecnología para su producción, almacenamiento, transporte y uso del mismo se ha venido desarrollando vertiginosamente.

En Colombia, específicamente, el transporte se destaca como el mayor consumidor de energía con el 36%, duplicando su demanda entre los años 1975 y 2018 y superando a la industria, que sólo demanda el 22%. En la medida que este es el sector con el mayor consumo de energía, del cual un alto porcentaje de la misma, que supera el 90%, es de origen fósil (gasolina y diésel), al que se suma el crónico envejecimiento de la flota vehicular, el transporte público y de carga se han convertido, según el IDEAM, en los mayores contaminantes siendo los responsables del 17% de las emisiones de CO2 en el país, amén de material particulado.

Las políticas de promoción del gas



combustible, con sus incentivos arancelarios y tributarios, así como la reducción de costos, han hecho posible que Colombia se haya convertido en un referente regional, con 560 mil vehículos convertidos a gas natural, desde utilitarios hasta el Sistema integrado de transporte masivo de pasajeros en las ciudades capitales, pasando por el transporte de carga. Colombia en este sentido es un referente en América Latina. Aunque incipiente todavía, se viene abriendo paso el uso del GLP como combustible motor (autogas) en el país.

De acuerdo con E – Radar, una iniciativa del Laboratorio de movilidad sostenible de la Universidad de Río de Janeiro (en tiempo real): se estima que el país cuenta ya con 1.159 buses eléctricos, proyectándose los 1.589 buses para 2022, convirtiéndose en la Nación con la mayor flota de transporte masivo eléctrica en Latinoamérica. De esta manera superará a Chile que está a la vanguardia con 819, de los cuales 776 circulan en Santiago. El despegue de los buses eléctricos en Colombia apenas empezó hace 3 años, sin embargo, el Gobierno Nacional se ha propuesto como meta que para el 2030 el 100% de los buses sean

eléctricos. Los avances logrados hasta ahora en este frente se deben fundamentalmente a la expedición de la Ley de movilidad 1964 del 11 de junio de 2019 y a su diligente implementación por parte de las entidades territoriales.

Finalmente, es de destacar el anuncio del gobierno al poner en marcha la Hoja de ruta del hidrógeno, en el sentido de poner en marcha varios pilotos en el propósito de incursionar a mediano plazo en la producción de hidrógeno verde y azul, aprovechando el gran potencial con que cuenta Colombia para posicionarse no sólo como productor y exportador de hidrógeno sino para integrar esta otra fuente no convencional de energía a la matriz. Y muy seguramente el sector transporte verá ampliada de esta manera las alternativas al uso de combustibles de origen fósil, ya que podrán disponer de pilas de combustible de hidrógeno en esta fase de Transición en la que estamos. Es de anotar que el hidrógeno y las baterías no sólo son complementarios, son sinérgicos. Juntos permitirán avanzar la descarbonización más allá de lo que cada uno puede hacerlo por separado.