



Emisión bien medida

Well measured emission
(Reflexiones/ Reflections)

Roberto Betancourt A.

Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

<https://orcid.org/0000-0002-6667-4214>

V7683160@gmail.com

Caracas-Venezuela

Fuente: <https://ultimasnoticias.com.ve/noticias/opinion/emision-bien-medida/>

Existe un millardo de vehículos rodando por el mundo hoy que emiten una palpable huella de dióxido de carbono (CO₂), producto de su sistema de producción de energía, sea esta diesel, gasolina o gas.

Si pudiéramos una hipotética caja de cristal alrededor de nuestro planeta, podremos medir todas las emisiones de CO₂, y sabríamos que una de sus fuentes es el transporte automotor.

La forma preferida de medir este contaminante en un carro, es colocando un dispositivo en la salida del escape, o -una vez más- usar una caja de cristal.

La respuesta más eficaz, hasta ahora, a las emisiones de CO₂ en los automóviles de combustión interna, es su versión eléctrica, pues, estas son prácticamente cero.

Por ello, al primer caso, combustión interna, se le conoce como "fuente sucia", y al eléctrico se le cataloga como "cero emisiones". Sin embargo, el eléctrico sí consume energía para su batería.

Las principales fuentes de energía, carbón o fósil, son extraídas de la tierra, transformadas para ser empleadas en plantas que -efectivamente- producen y emiten CO₂. Es por ello que, para conocer las emisiones de un vehículo eléctrico es necesario expandir el tamaño de nuestra caja de cristal e incluir el proceso de producción de la energía con la que se produce y carga su batería.

La batería de un vehículo eléctrico es una pieza de tecnología sofisticada, cuyos materiales y puesta en funcionamiento, demanda de -según Graham Conway- 24 toneladas métricas de CO₂ cada una, para proveer una autonomía de 640 km. La producción de un vehículo convencional emite un cuarto, 6 toneladas métricas de CO₂, para idéntica autonomía.

Es decir, al momento de visitar un concesionario y ver estos dos coches, cada uno ya ha producido una interesante cantidad de CO₂, antes de siquiera recorrer un solo metro. El eléctrico, 4 veces más que el convencional.

Hasta ahora, este análisis apunta a que los productores de este medio de transporte no han solucionado el problema de la emisión de CO₂, solo han movido el problema de la carretera a la fábrica.

Sin embargo, hay una fuente de solución a este problema con tecnologías disponibles hoy, que brindarán ventajas ahora mismo. Hablamos de los vehículos híbridos, es decir, motores con energía fósil y eléctrica, a bajas velocidades. Cuando hay menos demanda de energía, pueden usar la batería y -a alta velocidades- emplean el motor con combustible fósil. De esta forma, es posible instalar acumuladores más pequeños con un menor impacto de CO₂ en su producción, disminuyéndola a las mismas 6 toneladas del motor convencional. De esta manera, el híbrido sostiene la autonomía de 640 km, con una huella de

emisión muy por debajo del vehículo sucio o del “cero emisiones”.

Se aprecia que, al momento de enunciar el problema de emisiones de CO₂ y la huella de carbono de cada medio de transporte, debe incluirse el proceso completo de construcción, así como su rendimiento en carretera y su emisión por kilómetro lineal.

Las tareas de Investigación y Desarrollo deben enfocarse -de manera integral- en las fuentes de energía en sustitución de los combustibles fósiles, que hoy son los responsables del 67 % de la energía en nuestro planeta. De esta forma, cuando se carguen los vehículos no habrá emisión dentro de la caja de cristal. Nuevamente, la inversión en Investigación y Desarrollo es en fuentes renovables de energía, sea solar, eólica, nuclear, geotérmica, etc. A ello, sumo las tecnologías en la producción de baterías que -además- son altamente contaminantes (mercurio, cadmio, litio y plomo, por mencionar solo algunos).

Un futuro de bajos contaminantes es plausible si trabajamos por él hoy.

Lo importante es evitar crear la noción que el vehículo eléctrico por sí solo es una solución y seguir llamándolo “cero emisiones”.

Esta metódica es la única fórmula para impactar positivamente en la disminución de emisiones y en el calentamiento global.