

MACARIO FUERA
SCHETTINO DELA CAJA

FUERA
DE LA CAJA

>
MACARIO
SCHETTINO



Opine usted:
politica@
elfinanciero.
com.mx
@macariomx
www.
macarin.mx

Futuro energético

La cantidad de energía que uno utiliza para cualquier actividad siempre genera desperdicios. La mayor parte de la energía que se usa actualmente proviene de romper el enlace del carbón con el hidrógeno introduciendo oxígeno en su lugar: eso es lo que se llama combustión. En el caso más elemental, al combinar metano con oxígeno obtiene usted energía, agua y bióxido de carbono. El agua no es problema, y el bióxido de carbono tampoco, a menos que sea mucho, como ocurre actualmente.

Pero hay un desperdicio más interesante aún: la energía que se obtiene no puede usarse por completo, porque las leyes de la termodinámica lo impiden (y no hay reformas estructurales para eso). Para que le sea más fácil, si pone usted a hervir agua en su estufa, una parte del calor se pierde en la misma estufa, otra se va al ambiente, y si no tapa usted la olla, buena parte se va a ir a través del vapor antes de que el agua hierva. Así, si usted usó, digamos, cien unidades de energía, apenas 50 se convierten en agua hervida, y el resto se pierde. Eso se llama **eficiencia energética**: cuánto del total de energía que usamos sirve para lo que queríamos.

Bueno, pues uno de los mecanismos más ineficientes para transformar energía en movimiento se llama motor de combustión interna, y es el 20% del consumo total de energía en el mundo. El motor de combustión interna, el de su auto, apenas aprovecha un tercio del total de energía que usted le pone en el tanque. Las otras dos terceras partes se pierden en calentamiento, fricción, etc. Si pudiéramos elevar esa eficiencia al 90% en lugar de al 30%, podríamos reducir en un tercio el consumo de petróleo en el mundo (no de gas y carbón, que se usan

para otras cosas). Con eso, le garantizo, la preocupación por el calentamiento global sería significativamente menor, o nula.

Bueno, pues sí se puede. No elevar la eficiencia del motor de combustión interna, que nunca podrá superar por mucho su eficiencia actual, sino utilizando motores eléctricos en su lugar. Un auto eléctrico tiene una **eficiencia energética** superior al 90%. Pero esto no lo hemos podido aprovechar porque la tecnología de las baterías no lo permitía. Para tener un auto con potencia y libertad de manejo equivalente a uno de gasolina, se requerían baterías que lo hacían del tamaño de un camión, y con un peso tal que la eficiencia se perdía.

Pero esto está cambiando, y muy rápido. Es muy posible que en los próximos cinco años ya tengamos automóviles eléctricos con potencia, libertad y peso similar a uno de gasolina. Hoy mismo, el peso de un auto eléctrico con potencia y libertad comparables es del doble del de gasolina (y su precio también). En diez años más, esos autos serán accesibles para buena parte de la clase media, y no dudo que para 2030 los autos de gasolina sean de colección en los países avanzados. Esto, sumado al uso de gas para producción eléctrica, reducirá las emisiones en todos esos países a niveles similares a los existentes antes de la Segunda Guerra Mundial.

De hecho, si nada extraño ocurre, creo que el pico de emisiones de carbono ocurrirá en esta década (tal vez fue 2014, ya lo veremos en unos años), y esto significa que el pico de concentración de carbono en la atmósfera ocurrirá hacia 2075, justo con el pico demográfico (9,500 millones de personas). Eso sí no creo verlo, pero los que lo vean tendrán lástima por todos los que vivían aterrorizados de la



Fecha 17.12.2015	Sección Nacional	Página pp-51
----------------------------	----------------------------	------------------------

explosión demográfica y el calentamiento global. Pare de sufrir.

*Profesor de la Escuela de Gobierno,
Tec de Monterrey*