

AUTOS MENOS CONTAMINANTES

DE LA DEMAGOGIA AL REALISMO



PEDRO MEDELLÍN MILÁN

Profesor Investigador de la UASLP

Publicado en Pulso, Diario de San Luis

Sección Ideas, Pág. 4a del jueves 28 de agosto de 2003

San Luis Potosí, México.

URL: <http://ambiental.uaslp.mx/docs/PMM-AP030828.pdf>

La industria automovilística se ha distinguido por ser poco responsiva a las exigencias ambientales. Desde la década de los 1950 en que la ciudad de Los Ángeles empezó a sufrir altos niveles de contaminación atmosférica y los funcionarios responsables promovían o suplicaban (en ese tiempo no se podía hacer mucho más) a Detroit que hicieran autos menos contaminantes, hasta nuestros días, hemos tenido más episodios de elevación que de disminución de la contaminación automovilística. Todavía el último reporte de la Unión de Científicos Preocupados (UCS o *Union of Concerned Scientists*) da cuenta del incremento de emisiones de los “tres grandes” (Ford, Chrysler, GM) en los últimos años, sobre todo con base en la mayor venta de “vehículos utilitarios deportivos” (SUV por Sport Utility Vehicles). En nuestra ciudad el número de vehículos por habitante y totales se ha incrementado notablemente.

CONTAMINACIÓN: NO SÓLO LO QUE SALE POR EL ESCAPE

Todo este cálculo de contaminación está basado en las emisiones contaminantes por la combustión de energéticos fósiles (gasolinas o diesel) que es en lo que suele centrarse la discusión. Pero hay muchos otros factores que no suelen tomarse en cuenta en estas cuentas. Esos factores contaminantes en los automóviles son: su propia fabricación, incluyendo todos los elementos constructivos como los metales, plásticos, llantas, pinturas, cromados etc y el agua y energía que se utiliza; los insumos, que generan contaminación al ser producidos y al ser usados, como la

gasolina misma, los lubricantes, los elementos que se consumen como las llantas, las refacciones, las grasas, los aceites que se derraman al piso o a la atmósfera, etc, etc; la construcción y uso de servicios, tales como venderlos, mantenerlos rodando y embellecerlos, por ejemplo. En respuesta a todo esto se aplican convertidores catalíticos para disminuir algunas emisiones contaminantes (óxidos de nitrógeno, hidrocarburos sin quemar, monóxido de carbono) y aumentar otros, como el dióxido de carbono, el temible gas de invernadero. La propia fabricación y uso de los convertidores catalíticos presenta problemas de contaminación y estos van perdiendo eficacia al usarlos.

LA DEMAGOGIA: LOS AUTOS ELÉCTRICOS

Entonces las armadoras anuncian que van a hacer o ya están haciendo autos eléctricos (tienen más de 20 años diciéndolo) y ahora autos impulsados por “celdas de combustible”, que es otra forma de usar motores eléctricos. Los autos eléctricos usarían baterías (como los carritos de golf o algunas sillas de ruedas) que habría que recargar intermitentemente. Nadie hablaba de dónde íbamos a sacar la energía eléctrica que se requeriría para cargar las baterías o que íbamos a hacer para manejar la inmensa cantidad de baterías en desuso. Obviamente íbamos a cargar las baterías conectándolas a la pared, pero eso requeriría generar una enorme cantidad de energía eléctrica extra, de la misma manera en que lo hacemos hoy: quemando combustibles fósiles. El resultado podría ser más contaminación global, no menos, o por lo menos este balance es discutible y nadie quiere saber de incrementar la generación en plantas termoeléctricas: por la contaminación y por la inversión.

Las celdas de combustible funcionan con hidrógeno que al quemarse produce sólo agua. ¡Sin producir contaminación! ¿O sí? Otra vez, nadie quiere hablar de cómo se va a producir el hidrógeno. Hay que sacarlo del agua o de otro hidrocarburo, operación que nuevamente requiere energía eléctrica que hay que producir en plantas termoeléctricas que queman combustibles muy sucios y producen grandes cantidades de dióxido de carbono, el malhechor del cambio climático. Si los producimos a partir de hidrocarburos volvemos a meter el carbono en la ecuación.

Y EL REALISMO: LOS HÍBRIDOS

El realismo llegó a través de Honda y Toyota, con la única iniciativa que hasta hoy a significado una disminución neta y viable de consumir energía y por tanto disminuir la contaminación: los autos híbridos. Los autos híbridos funcionan con motores normales de combustión interna (pero más pequeños) complementados con motores eléctricos. Así que un auto híbrido tiene ambos tipos de motores a la vez. El Toyota Prius puede funcionar con ambos simultáneamente o con cada uno por separado, mientras que el Honda tiene dos modos: con el motor de gasolina

solo o con ambos simultáneamente. En ambos casos el consumo de gasolina es menos del doble de lo normal y no requieren conectarse a la pared para recargarse de energía eléctrica. El secreto está en que la energía eléctrica se genera en el mismo auto utilizando aquél impulso que antes desperdiciábamos frenando y que ahora se transforma en energía eléctrica para uso de los propios motores del auto. Esto puede permitir, desde ahora, un enorme ahorro de gasolina y contaminación, pues estos autos ya están a la venta. En Japón se venden desde 1997 y en EUA desde el año pasado. Las grandes armadoras de EUA están sacando una conclusión desafortunada: que esta nueva tecnología les permitirá seguir poniendo motores grandes a los automóviles.



Visita nuestro sitio web: <http://ambiental.uaslp.mx/>



80 AUTONOMIA
AÑOS UNIVERSITARIA
1923 - 2003

La información y opiniones contenidas en los artículos, publicaciones y demás materiales disponibles en las páginas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) son responsabilidad exclusiva de los autores. Se publican con fines didácticos y de divulgación, con base en el principio universitario de libertad de examen y discusión de las ideas, así como en el derecho estatutario de los profesores de la UASLP a ostentarse como tales.

Derechos Reservados © 2003 por Pedro Medellín Milán. México.

Este material puede ser copiado, reproducido, modificado y distribuido por cualquier medio físico o electrónico, sólo sujeto a los términos y condiciones establecidos en la *Open Publication Licence, v 1.0* o posterior (<http://opencontent.org/openpub>). Está prohibida la distribución de versiones sustantivamente modificadas de este documento, sin la autorización explícita del propietario de los derechos. La distribución del trabajo o derivados de este trabajo en cualquier libro estándar (impreso) está prohibida a menos que se obtenga con anticipación el permiso del propietario de los derechos. Los derechos comerciales siguen siendo de el o los autor(es). Los autores citados o referidos en este texto conservan sus propios derechos.

Copyright © 2003 Pedro Medellín-Milán. Mexico.

The material may be copied, reproduced, modified and distributed in whole or in part, in any medium physical or electronic, only subject to the terms and conditions set forth in the *Open Publication License, v1.0* or later (<http://opencontent.org/openpub>). Distribution of substantively modified versions of this document is prohibited without the explicit permission of the copyright holder. Distribution of the work or derivative of the work in any standard (paper) book form is prohibited unless prior permission is obtained from the copyright holder. Commercial print sale rights are held by the author(s). The authors mentioned or referred in this text conserve their own rights.