

# Sólo agua en mi tanque, por favor

Autor beu  
viernes, 04 de agosto de 2006

BBC Mundo Ciencia

El sueño de cada ecologista parece no estar tan lejano de la realidad: un automóvil que funcione con agua.

Para algunos se trata de una idea casi descabellada. No lo es para un grupo de investigadores de la Universidad de Minnesota en EE.UU. y del Instituto de Ciencia Weizmann en Rehovot, Israel, según informa la revista NewScientist.

El proyecto tiende a desarrollar un vehículo que cargue 45 litros de agua y un reactivo, en este caso "boro", capaz de hacer liberar 5 kilogramos de hidrógeno del agua a medida que el motor va funcionando.

El físico argentino Juan Carlos Bolcich estima que esto equivaldría a unos 20 litros de combustible convencional, que permitiría una autonomía de entre 400 y 500 kilómetros.

Bolcich, presidente de la Asociación Argentina del Hidrógeno y miembro del directorio de la asociación internacional que promueve el uso de este gas como energía alternativa, cree que la iniciativa es viable.

"El boro, el sodio o el calcio son elementos que en contacto con el agua son muy reactivos y permiten separar el oxígeno del hidrógeno que intervienen en la composición molecular del agua", explica.

Plantas con energía solar

Advierte no obstante que en este proceso, queda un residuo (hidróxido) que debe ser reciclado para "volver a obtener un tipo de boro en la composición química, dimensión y características debidas para ser cargado nuevamente como reactor junto con el agua en el vehículo".

Se trata de un proceso sobre el cual, hasta el momento, no se tiene un estudio fidedigno de los costos tanto económicos como ambientales,. Pero según Bolcich "los casos que hasta ahora conozco son procesos que hacen que el costo energético sea bastante elevado".

Los propulsores de esta iniciativa han desarrollado un plan que contempla la creación de una red de plantas de reprocesamiento y redistribución que funcionaría únicamente con energía solar.

El físico argentino es un fuerte defensor del hidrógeno como la energía del futuro.

La idea de motores propulsados por hidrógeno no es nueva. Existen proyectos como los de Millenium, una compañía dedicada al desarrollo de sistemas de energía en base al hidrógeno.

Pero también la industria automotriz trabaja sobre esta idea. La compañía japonesa Samsung, por ejemplo, diseñó un prototipo de una motocicleta en base a este concepto.

Contrariamente, la firma DaimlerChrysler decidió suspender un proyecto en 2003 argumentando dificultades para dar la infraestructura necesaria a este automóvil en un ambiente eficiente y ecológico, según dijo.

La compañía indicó que prefiere concentrar sus esfuerzos en automóviles que funcionen con hidrógeno comprimido porque ya hay estaciones de abastecimiento de este gas en algunas partes del mundo.

En tres años

Se sabe también que la compañía estadounidense PowerBall Technologies espera conseguir una máquina que vaya alimentándose de hidrógeno liberado de un tanque de agua gracias a unas pelotitas plásticas cargadas con sodio.

La empresa israelí Engineuity promete tener un prototipo en tres años cuyos costos de funcionamiento serán comparables a los de un automóvil cuyo motor funciona con combustible convencional derivado del petróleo.

Bolcich, un gran defensor del hidrógeno como la respuesta energética del futuro, es un tanto cauto al hablar de tiempos, pero está convencido de que no está lejano el momento de ver rodar este tipo de vehículos.

"Lo que hay que hacer es cambiar el combustible, por la necesidad ambiental de reducir los gases de efecto invernadero y el agotamiento que va ocurriendo con el petróleo y el gas natural", argumenta.

"Pero también, un sistema que se pueda basar en las fuentes primarias de energía renovable como el sol directo o el viento, vía electricidad e hidrógeno y en una forma distribuida, producirá además la ventaja de una situación social más

equilibrada, con más oportunidades para el desarrollo", agrega.