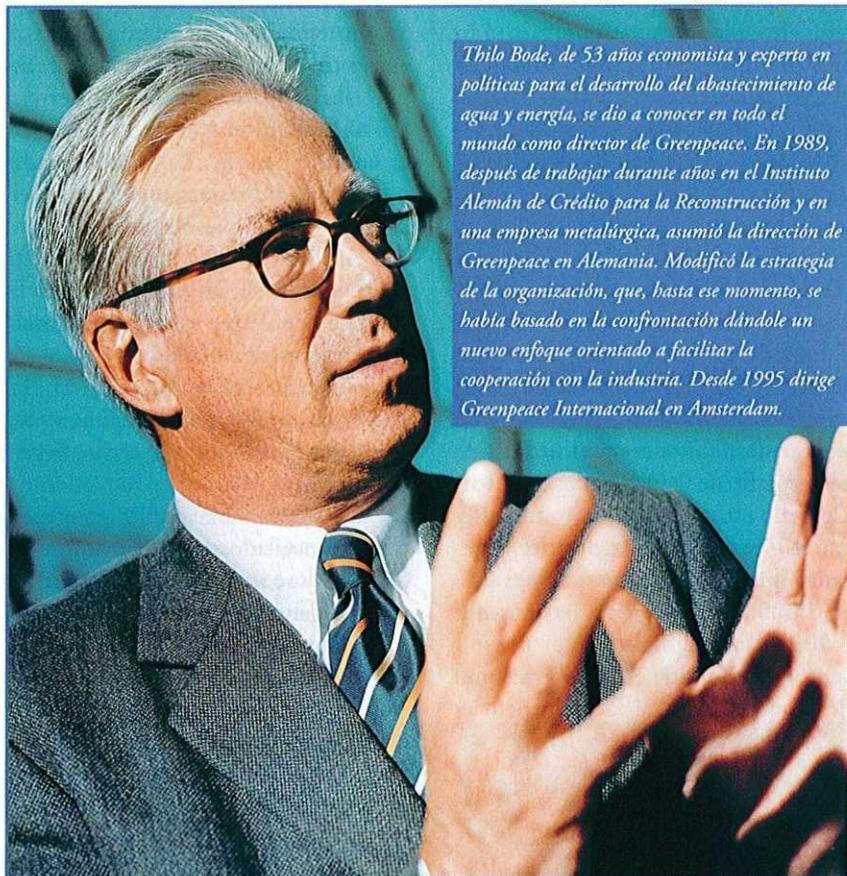


¿LA SOLUCIÓN IDEAL?



Thilo Bode, de 53 años economista y experto en políticas para el desarrollo del abastecimiento de agua y energía, se dio a conocer en todo el mundo como director de Greenpeace. En 1989, después de trabajar durante años en el Instituto Alemán de Crédito para la Reconstrucción y en una empresa metalúrgica, asumió la dirección de Greenpeace en Alemania. Modificó la estrategia de la organización, que, hasta ese momento, se había basado en la confrontación dándole un nuevo enfoque orientado a facilitar la cooperación con la industria. Desde 1995 dirige Greenpeace Internacional en Amsterdam.

Como responsable de Greenpeace Internacional, expuso, en unas declaraciones que reproducimos, su opinión sobre la tecnología del hidrógeno y otras cuestiones relacionadas con el desarrollo de un sistema de transportes respetuoso con el medio ambiente.

Los coches propulsados con hidrógeno ya no son prototipo de investigación, sino que están casi listos para su fabricación en serie. Actualmente hay varios coches que circulan impulsados por esta energía pero no hay una red de estaciones de servicio que permita reportar hidrógeno. Aún más, pasarán muchos años antes de que esto suceda. ¿Qué falla?

En realidad, nada. Esta energía es todavía demasiado novedosa y pasarán también muchos años antes de

que podamos cambiar esta realidad. Aunque el hidrógeno producido a partir de energías renovables sea el combustible del futuro, aún es pronto para introducirlo como combustible de coches particulares. Sobre todo, porque todavía es demasiado caro.

En la situación actual se puede lograr una reducción del dióxido de carbono, que influye en el cambio climático, adoptando otras medidas más eficaces, rápidas y baratas. Es positivo que la industria del automóvil se preocupe por el tema del hidrógeno e invierta dinero en el desarrollo de nuevos motores y combustibles ya que, en el futuro, esta tecnología será necesaria. El cambio climático obligará a recurrir a combustibles que no generen dióxido de carbono y a energías renovables. El hidrógeno obtenido a partir de la energía solar es la

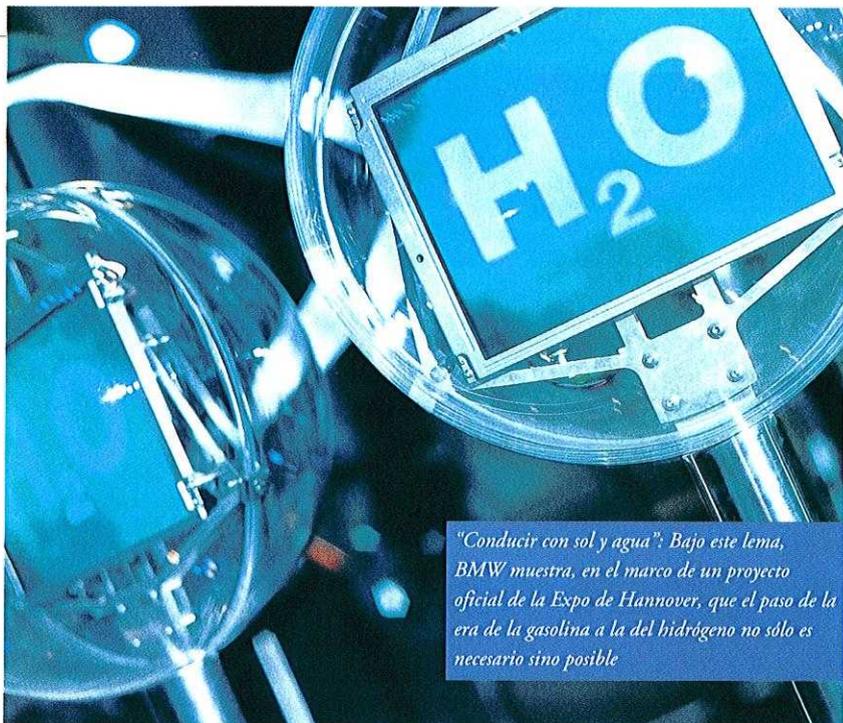
mejor alternativa ya que garantiza un ciclo energético totalmente libre de emisiones, pero hay que plantearse cuándo será el momento adecuado para introducir la tecnología basada en el hidrógeno y en qué condiciones.

En primer lugar, habría que reducir considerablemente el consumo de combustible de los actuales motores de gasolina, meta que se puede alcanzar rápidamente y no cuesta tanto dinero como el cambio al hidrógeno ni exige la creación de una infraestructura completamente nueva. Además, se ha de mejorar la gestión eficaz de los recursos, es decir, hay que emplear menos energía en la fabricación de automóviles y, por ejemplo, utilizar más materias primas reciclables y materiales que permitan fabricar coches más ligeros. Finalmente, sería conveniente discutir el papel del coche en la Sociedad. Deberíamos plantearnos la siguiente pregunta: ¿es adecuada para el futuro la imagen del coche convertido en cómodo habitáculo sobre ruedas, si lo que en realidad queremos es desarrollar una movilidad mundial sostenible?

Es cierto que los políticos deben asumir un papel importante en la introducción de nuevas tecnologías, especialmente ante la magnitud del cambio que supone pasar del petróleo al hidrógeno. Se han de adoptar medidas que creen el marco adecuado para hacer más atractivo el cambio hacia una nueva era de la energía, pero estas medidas tienen que ser coherentes. Hay que analizar detenidamente, por ejemplo, las consecuencias de la famosa *Clean Air Acta* en California, en virtud de la cual, en 2004, un 10% de los coches deberán dejar de emitir gases contaminantes. Esta medida lleva a promocionar los coches eléctricos, que no solucionan el problema de las emisiones, sino que, en realidad, lo único que hacen

es trasladarlo. Independientemente de que muchos fabricantes de coches no consideran que el motor eléctrico sea la mejor técnica de propulsión, en California se puede observar cómo las ciudades se liberan de las emisiones por un lado, mientras por otro, las baterías de los coches se siguen cargando con la energía procedente de las centrales térmicas de los alrededores. Globalmente, esto no supone mejora alguna en la protección ambiental y algo similar puede suceder con el cambio a la tecnología del hidrógeno.

El cambio a la tecnología basada en el hidrógeno carece de sentido si no va acompañado de un fuerte apoyo a la energía solar. De esta manera, el desarrollo de motores a hidrógeno podría suponer un gran paso hacia el uso generalizado de esta energía. Quienes se preocupan por la defensa del medio ambiente, piensan que



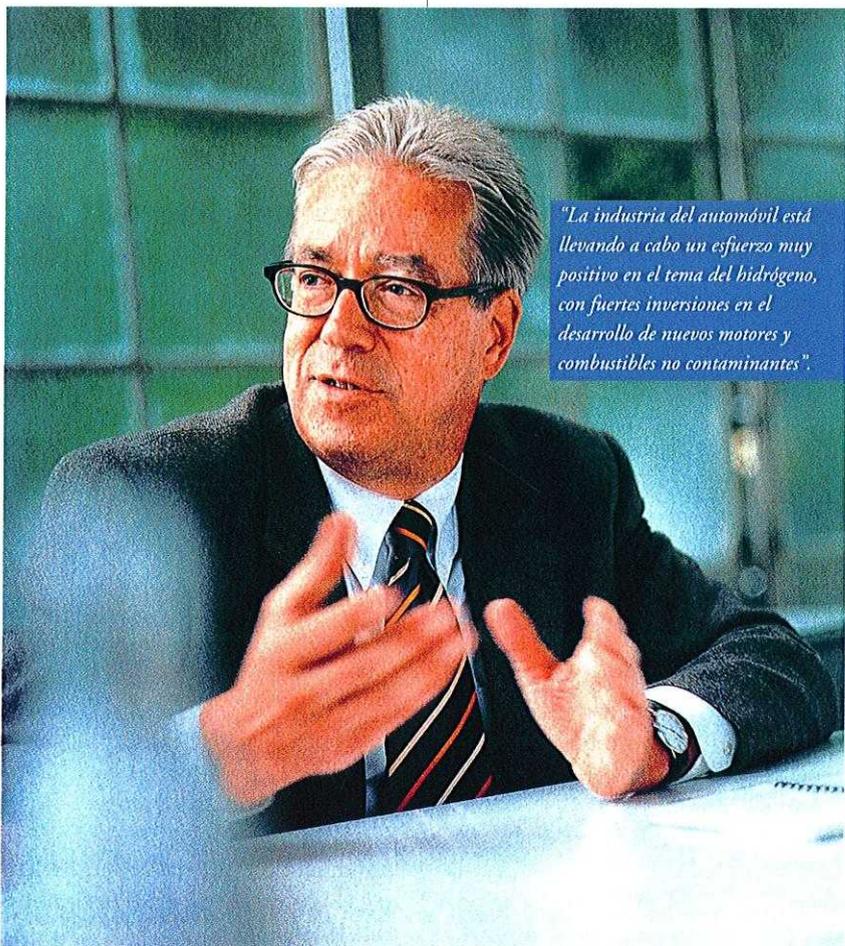
"Conducir con sol y agua": Bajo este lema, BMW muestra, en el marco de un proyecto oficial de la Expo de Hannover, que el paso de la era de la gasolina a la del hidrógeno no sólo es necesario sino posible

también los coches propulsados por sol y agua pueden llegar a constituir un problema si no se consideran parte integrante de un sistema de comu-

nicaciones global. ¿Qué papel pueden desempeñar en el desarrollo de una movilidad que no perjudique al ambiente? Casi nulo si no cambia la función actual del coche en el sistema de transportes y no se reduce drásticamente su consumo de materiales.

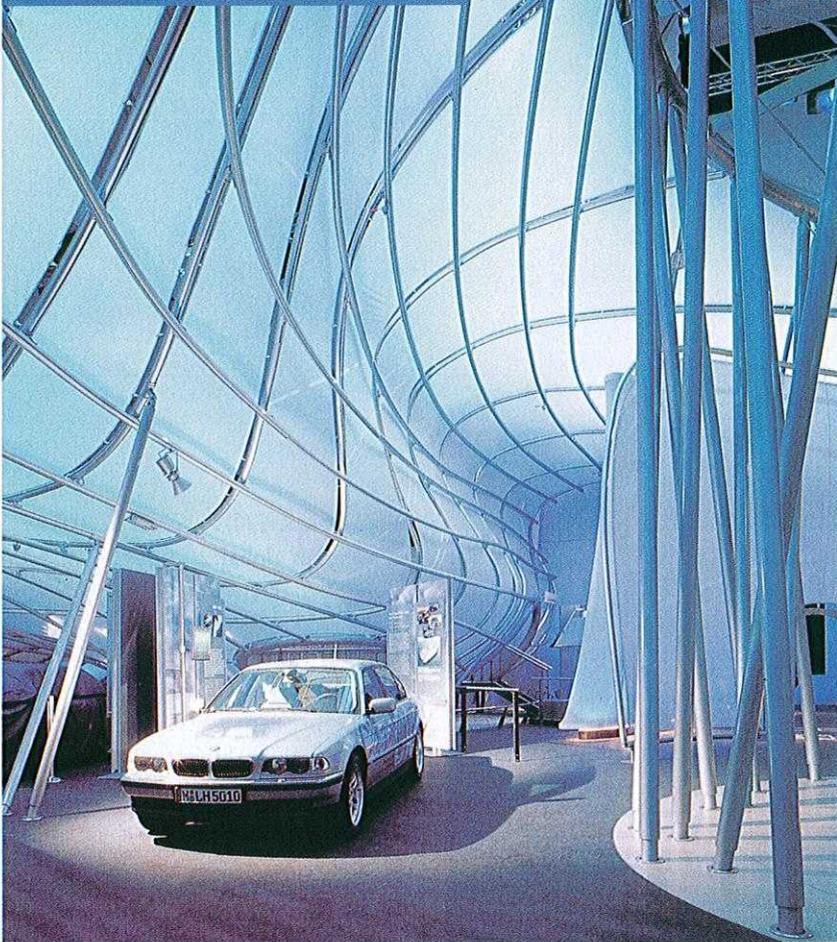
La Sociedad no cambia por convicción propia, sino porque se ve presionada. Lo mismo sucede con la industria del automóvil. El petróleo tiende a desaparecer: datos recientes demuestran que ya hemos agotado casi la mitad de los recursos disponibles en la Tierra, pero la demanda de energía sigue creciendo rápidamente. A esto hay que sumar el cambio climático (cada vez más patente) que, según los expertos, podría llegar a tener consecuencias catastróficas: escasez de agua potable, movimientos migratorios en todo el mundo. Las emisiones de dióxido de carbono del tráfico actual son una de las principales causas del cambio climático, por eso hay que introducir medidas urgentes. Una de ellas es, por supuesto, sustituir las fuentes de energía de origen fósil por otras renovables.

En 1997, los países industrializados se comprometieron a reducir, en aproximadamente un 8%, las emisiones de dióxido de carbono, que contribuyen en gran medida a producir



"La industria del automóvil está llevando a cabo un esfuerzo muy positivo en el tema del hidrógeno, con fuertes inversiones en el desarrollo de nuevos motores y combustibles no contaminantes".

Entretenida e informativa: Esta exposición sobre la tecnología basada en el hidrógeno, la primera con un carácter tan global, muestra el BMW del futuro totalmente respetuoso con el medio ambiente



el efecto invernadero, antes de 2010. Es un plazo demasiado breve para que dé tiempo a introducir el cambio a la tecnología del hidrógeno. Se ha realizado una estimación muy interesante: para reducir las emisiones del parque de vehículos, sólo en Europa Occidental y, de acuerdo con los niveles acordados en Kioto, sería necesario que cada coche que se lance a partir de ahora al mercado consumiera un 60% menos de combustible, lo cual supone un gran reto para la industria del automóvil. La tecnología basada en el hidrógeno será imprescindible en el futuro, pero necesitamos soluciones a corto plazo. Los pronósticos sobre la industria del automóvil dicen que, en 2020, posiblemente uno de cada dos coches nuevos que aparezcan en el mercado

estará propulsado con hidrógeno, lo que supondría aproximadamente un 20% del total del parque automovilístico.

En primer lugar, hay que replantearse el papel del coche en el sistema de transportes y, sólo después, preocuparse del tema del combustible. Si el uso global de la energía no es extremadamente eficaz, tampoco llegaremos a ninguna parte con sistemas de propulsión alternativos. Por eso, aunque sea muy importante, no basta con optimizar el coche; hay que integrarlo en un nuevo sistema de transportes. Me atrevo a realizar este pronóstico: si la industria del automóvil desaprovecha esta oportunidad, en el futuro se enfrentará a la desaparición del mercado. Ya se observa en algunas empresas de otros

sectores la tendencia a ofrecer nuevos servicios en el sector del transporte en los que los coches tienen un papel muy diferente al actual.

Hay una amplia gama de posibilidades para satisfacer el deseo de movilidad: el alquiler de bicicletas, el coche particular, la limusina de lujo para ocasiones especiales, y, por supuesto, el transporte público. El coche desempeñará un papel importante en el futuro pero hay que preguntarse cuál será y qué tipo de coche. Además de un uso eficaz de la energía, también es imprescindible saber adaptarse a las circunstancias de la mejor manera posible. ¿Es el tráfico individual, con el perjuicio que supone para el medio ambiente, la única respuesta para un mundo que pronto tendrá ocho ó 10.000 millones de habitantes?

A comienzos de los 90, Greenpeace presentó la idea de que era posible reducir el consumo con ayuda de la tecnología entonces existente. Algunos años más tarde, y en colaboración con una empresa de ingeniería suiza, fabricamos un coche en el que el consumo se había reducido en un 50%. Disponía de un motor de combustión interna muy eficaz, redujimos la cilindrada, bajamos el peso sin limitar la seguridad y mejoramos la aerodinámica. Todo ello, además, sin costes adicionales. Actualmente existen dos prototipos que cumplen todos esos requisitos.

Los fabricantes siguen por voluntad propia la dirección que marcó el *Smile*: series de producción menores, coches más ligeros gracias al uso de nuevos materiales y al mejor aprovechamiento de los ya existentes, menor cilindrada y motores de combustión con inyección directa. Estas son las propuestas de la industria del automóvil. Pero será muy importante el precio del combustible. En el futuro, el consumidor pagará gustosamente más dinero por un coche más eficiente e el uso de la energía si el combustible le sale más barato. ■