

De Barcelona a Berlín con tres ruedas y dos kilos de hidrógeno

Un vehículo de pila de combustible trata de batir el récord de eficiencia en carretera

JORGE PALACIOS

MADRID.— De Barcelona a Berlín pasando, entre otras muchas ciudades, por Marsella, Lyon, Friburgo, Mainz, Colonia, Amsterdam y Hamburgo. Un recorrido de 3.000 kilómetros con el que un equipo de ingenieros de la multinacional canadiense Ballard Power Systems pretende inscribirse en el libro Guinness de los Récords, realizándolo con sólo dos kilos de hidrógeno y en tan sólo 216 horas, es decir, nueve días de conducción real. La salida de Barcelona se debería producir, si todo va bien, el próximo 24 de agosto.

El vehículo tendrá que superar un par de barreras orográficas muy importantes: los Pirineos y el Macizo Centroeuropo, por las estribaciones de los Alpes. En el primer caso, se ha buscado un puerto que apenas se encuentra a 340 metros sobre el nivel del mar y, en el segundo, se llegará a alcanzar una altura de 425 metros; son las dos cotas más elevadas del trayecto que, en una gran parte del recorrido, discurrirá por debajo de los 250 metros sobre el nivel del mar. Pero lo importante son los desniveles a coronar; el mayor, de unos 240 metros, se lo encontrará en los Pirineos.

En las simulaciones realizadas por los ingenieros que han diseñado el vehículo —bautizado como el HYSUN 3000, en clara referencia al hidrógeno y al Sol— la velocidad media será de 40 kilómetros por hora. Naturalmente, se trata de un vehículo muy especial, con sólo 120 kilos de peso en vacío y un coeficiente aerodinámico C_w de 0,15, que es un valor bajísimo si se tiene en cuenta que muchos superdeportivos no consiguen bajar de 0,32. La eficiencia de la pila de combustible que lo impulsará es del 60%, con capacidad para generar 1.200 va-



El proyecto Hysun 3000 aspira a cumplir un recorrido de 3.000 kilómetros en nueve días. /EL MUNDO

Todo el dinero es poco

El proyecto Hysun 3000 no tiene ánimo de lucro y cuenta con el patrocinio de potentes firmas del sector del automóvil como, por ejemplo, DaimlerChrysler, Continental y Ballard Systems, que es la que aporta la pila de combustible para generar la energía que necesi-

ta el motor eléctrico de 3.000 vatios que impulsa el vehículo. Aún así, toda la financiación se hace escasa y los jóvenes ingenieros que han aceptado el desafío, todos ellos trabajadores de Ballard, buscan apoyo logístico, organizativo y financiero. Werner Welther,

director del proyecto, está dispuesto a vender cada centímetro cuadrado de la exigua superficie de la carrocería de su vehículo a cuantos quieran anunciarse en él, ofreciendo también 'banners', inserciones en el catálogo divulgativo, camisetas, etc.

defectiblemente. El asiento del conductor, que va bastante recostado, se encuentra sobre el eje anterior, y su respaldo apoya sobre los dos tanques de hidrógeno a presión. Tras ellos se ubica la pila de combustible y un poco más abajo una superbatería de 56 voltios. La rueda motriz es la posterior, estando el motor situado en lo que podríamos considerar como el buje.

El proyecto pretende llamar la atención sobre el hidrógeno como combustible alternativo de contaminación nula, ya que de su combustión sólo deriva vapor de agua. También trata de demostrar la fiabilidad de las pilas de combustible modernas, cuyo uso podría generalizarse en todo tipo de automóviles si se dispusiera de una red de distribución.

tios de potencia. Se trata de una pila de funcionamiento muy silencioso y reducido tamaño, muy adecuada para lugares cerrados.

El vehículo es un triciclo al

más puro estilo de los antiguos Morgan, es decir, con dos ruedas delanteras y una posterior, lo que significa que, como se encuentre un bache, se lo traga in-