Barcelona amplía la flota de autobuses limpios con nuevos vehículos 100% eléctricos



14/10/2014

Hoy se han presentado en Barcelona los nuevos autobuses eléctricos que circularán por la capital catalana en el marco del proyecto ZeEUS (Zero Emission Urban Bus System, o sistema de autobuses urbanos de emisiones cero), financiado por la Unión Europea y coordinado por la Asociación Internacional de Transporte Público (UITP). El proyecto consiste en una batería de pruebas intensivas con autobuses eléctricos o híbridos enchufables de última generación que tendrán lugar en ocho ciudades diferentes, para dar un impulso decisivo a la investigación y la innovación en tecnologías limpias aplicables al transporte urbano.

Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB) liderará las pruebas en asociación con los fabricantes Irizar y Solaris, y con la colaboración de Endesa, Enide, la Universidad Politécnica de Cataluña, Idiada y GMV.

Una apuesta de ciudad por el vehículo eléctrico

Barcelona es la primera de las ocho ciudades europeas seleccionadas por el proyecto ZeEUS que comienza la fase de experimentación en la calle con autobuses eléctricos puros, para extraer datos y mejorarlos. Se confirma así la apuesta del Gobierno Municipal por el vehículo eléctrico y el trabajo de Barcelona para convertirse en un referente en las "smart cities" por la utilización inteligente de las tecnologías en beneficio de los ciudadanos, un camino que en el ámbito del transporte público implicará la electrificación progresiva de la flota de bus por motivos ambientales y de eficiencia.

Barcelona participa en el proyecto con la introducción en el servicio regular de TMB de cuatro autobuses eléctricos de emisión cero, de dos tecnologías diferentes. Las pruebas se harán con dos autobuses estándar del modelo i2e de Irizar, equipados con baterías apropiadas para la carga nocturna, y dos Solaris Urbino 18e articulados, equipados con baterías que permiten la carga en la terminal durante el día. Los dos Irizar se han presentado hoy mientras que los Solaris están en proceso de construcción.

Pruebas hasta abril del 2017

El proyecto ZeEUS, que se desarrolla entre noviembre de 2014 y abril de 2017, incluye pruebas similares en siete ciudades más: Londres, Glasgow (Gran Bretaña), Estocolmo (Suecia), Münster, Bonn (Alemania), Pilsen (República Checa) y Cagliari (Italia). En total 35 autobuses eléctricos puros o híbridos enchufables, construidos por seis fabricantes europeos, serán probados por los operadores locales. El proyecto, cofinanciado por el programa marco de investigación y desarrollo tecnológico FP7 de la Comisión Europea, tiene un presupuesto de 22,5 millones de euros, de los que 13,5 corresponden a fondos europeos.



Exterior e interior del primer bus eléctrico i2e de Irizar incorporado a la flota de TMB este verano

Uno de los primeros buses eléctricos de fabricación europea

El i2e es un autobús estándar, de 12 metros de longitud, fabricado por la empresa Irizar en el País Vasco y con capacidad para 73 pasajeros. Se trata de uno de los primeros autobuses 100% eléctricos de fabricación europea. Está propulsado por un motor de 180 kW alimentado por baterías de sodio-níquel que, junto con los ultracondensadores, le dan una autonomía de entre 200 y 250 kilómetros, según las condiciones de operación. Las baterías se cargan durante la noche en la cochera del Triangle, y además pueden almacenar la energía recuperada de las frenadas durante la circulación.

En Barcelona la primera unidad i2e comenzó a circular con pasajeros el 18 de agosto pasado. El vehículo ha sido asignado inicialmente a la línea 20 (Estació Marítima - Pl. Congrés) y posteriormente pasará a integrarse en otras líneas, con la intención de alternar recorridos de características diversas —llanos, con pendiente y combinados—, para validar su funcionalidad y el confort, así como los consumos de energía.

La segunda unidad, idéntica a la primera, se acaba de incorporar a la flota de TMB y en pocos días comenzará también su ciclo de servicio comercial.



Diseño del bus eléctrico Urbino de 18 metros
de longitud que Solaris entregará el año próximo a TMB

Estación de recarga rápida

En cuanto a los Solaris Urbino, serán dos autobuses articulados de 18 metros de longitud propulsados por motores de 270 kW, asociados a una estación para la recarga rápida en corriente continua de 400 kW de potencia, que el Ayuntamiento de Barcelona instalará en una parada terminal. Este sistema, diseñado e implantado por Endesa, suministra una carga eléctrica por contacto a las baterías del bus, a través de un pantógrafo retráctil situado en el techo, durante los tiempos de regulación entre los trayectos. En 5 minutos puede llenar el 70% de la capacidad de almacenamiento. De esta manera, el coche puede mantener una buena operatividad con unas baterías de dimensiones más reducidas, de 120 kWh, y de menor peso, lo que favorece la eficiencia.

Estos dos vehículos de gran capacidad (unos 120 pasajeros) fabricados en Polonia está previsto que se incorporen a la flota de TMB en el verano de 2015, para iniciar a continuación las pruebas en una línea pendiente de determinar, para comenzar la recogida de datos.

Accesibilidad y confort

Los cuatro buses de prueba dentro del proyecto ZeEUS han sido diseñados para cumplir los requisitos de operatividad de TMB: 16 horas continuadas de circulación a plena carga, funcionamiento del aire acondicionado en los meses de verano y condiciones habituales de confort para los usuarios (piso bajo, espacios para PMR, sistemas de información a bordo...).

En Barcelona, estas pruebas de los cuatro vehículos del proyecto ZeEUS coincidirán con las del autobús eléctrico K9 de BYD, que TMB ha incorporado durante dos años en régimen de arrendamiento con opción de compra, y que está en circulación con pasaje desde febrero pasado.

Operador de referencia

TMB es actualmente un operador de bus de referencia en términos ambientales, ya que dispone de una de las flotas más limpias y avanzadas: 411 coches de gas natural comprimido, más de 130 de híbridos y un sistema de filtros de alto rendimiento que ha rebajado de manera drástica las emisiones del resto de coches diésel. En conjunto, transporta anualmente 180 millones de pasajeros en Barcelona y 10 municipios de su área metropolitana.