

Nota informativa

6 d'abril del 2022

TMB posa en servei, per primera vegada a Espanya, un bus d'hidrogen en una xarxa de transport públic

El dijous 7 d'abril els usuaris ja es desplaçaran amb aquest innovador vehicle de zero emissions, produït per Caetano i que carrega la nova planta d'hidrogen verd d'Iberdrola

Demà Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) posarà en servei el primer bus d'hidrogen que s'integra en una xarxa de transport públic. Ho farà a la línia X1, el servei semidirecte XPRESBus que connecta el centre de la ciutat amb els nodes intermodals de Francesc Macià i Glòries. L'innovador vehicle de zero emissions és el primer dels **vuit autobusos de pila d'hidrogen** d'última generació construïts per CaetanoBus i que carregaran a la planta d'Iberdrola de la Zona Franca.

Es tracta de la primera vegada que es genera a Espanya aquest tipus de vector energètic renovable per a ús comercial i amb capacitat per a flotes, per la qual cosa TMB i Iberdrola es converteixen així en **pioneres en la descarbonització de la mobilitat urbana pesant**. En aquest sentit, la presidenta de TMB, Laia Bonet, ha destacat que "un pas important en la lluita contra el canvi climàtic que estem fent des de Barcelona i des de TMB" i ha recordat que "estem transitant cap a una flota de vehicles sostenibles" tal com marca el Pla Estratègic 2025 de TMB, que contempla la incorporació de 508 autobusos d'energies netes, dels quals 233 seran elèctrics i 46 d'hidrogen.

El director Global d'Hidrogen Verd d'Iberdrola, Millán García-Tola, ha destacat que "Iberdrola celebra l'impuls decidit de TMB per descarbonitzar el transport urbà amb la incorporació d'autobusos elèctrics de bateries i ara d'hidrogen, i amb qui compartim la seva visió de progrés cap a un món electrificat renovable". A més, García-Tola ha assegurat que "TMB tindrà sempre a Iberdrola un aliat disposat a materialitzar iniciatives com aquesta primera hidrogena verda comercial del país, que subministrarà hidrogen a la flota d'autobusos durant els propers deu anys".

El vehicle lliurat per Caetano, del model H2 City Gold LHD, va arribar el passat mes de gener i ha estat en un període de proves sense passatgers que finalitza ara. Aquest innovador autobús, que emet únicament vapor d'aigua, s'abastirà d'hidrogen verd (uns 20 quilos diaris) a la **planta de proveïment** situada al polígon industrial de la **Zona Franca**, a prop de la cotxera on tindrà la base, impulsada per TMB i propietat d'Iberdrola, que compta amb una subvenció del programa Connecting Europe Facilities for Transport de l'Agència Executiva Europea de Clima, Infraestructures i Medi Ambient (CINEA).

1 / 3

Nota informativa

La posada en marxa de la hidrogenera de la Zona Franca, que s'ha executat en un temps record de menys d'un any, permetrà la creació d'un hub d'hidrogen verd en una de les àrees industrials més importants del país. A més, la instal·lació permetrà abastir altres flotes i indústries que adoptin aquest vector com a solució energètica i es pretén generar un efecte tractor sobre tot allò que envolta aquesta tecnologia, en línia amb els principis de l'Estratègia Europea de l'Hidrogen i el Full de Ruta de l'Hidrogen del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.

Amb el suport del programa JIVE

El nou autobús zero emissions d'hidrogen fabricat per CaetanoBus per a TMB és un autobús estàndard, de 12 metres de longitud, i amb una carrosseria lleugera d'alumini amb tres portes. El sistema d'hidrogen incorpora la pila de combustible de Toyota, amb 60 kW de potència nominal, i cinc tancs d'hidrogen tipus 4 amb una capacitat total de 37,5 kg d'emmagatzematge d'H₂. El motor de tracció de Siemens lliura una potència màxima de 180 kW i l'inversor de tensió ELFA 2, també de Siemens, gestiona tota la potència del motor. El sistema d'hidrogen es complementa amb les bateries de tracció, de tecnologia d'ions de liti tipus LTO, amb una capacitat total de 44 kWh, on s'emmagatzema l'energia generada per la pila de combustible i pel sistema de frenada regenerativa.



L'H2 City Gold LHD de CaetanoBus a la planta de subministrament d'Iberdrola a la Zona Franca de Barcelona

L'adopció de l'hidrogen verd per part de la flota de TMB compta amb el suport del programa europeu JIVE 2 de promoció dels vehicles de pila de combustible i zero emissions cofinançat per la Unió Europea. JIVE ha desplegat 298 vehicles d'hidrogen i 20 estacions de recàrrega d'hidrogen en 6 països de la UE. El projecte s'impulsa amb la col·laboració de l'Autoritat del Transport Metropolità de Barcelona (ATM).

Nota informativa

L'hidrogen, l'element més abundant en l'univers, és un vector energètic de gran versatilitat que està cridat a tenir un paper preponderant en el transport, emmagatzematge i conversió instantània en una energia útil, de formes d'energia diverses. La utilització de l'hidrogen per al transport està avançant gràcies al desenvolupament tecnològic lligat a les piles de combustible.

A la pila de combustible es desenvolupa un procés anomenat electròlisi inversa, mitjançant el qual l'hidrogen reacciona amb l'oxigen. L'hidrogen prové d'un o diversos dipòsits del vehicle, mentre que l'oxigen es capta de l'aire ambiental. L'únic derivat d'aquesta reacció és l'energia elèctrica generada, calor i aigua, que s'expulsa en forma de vapor pel tub d'escapament.