



Transports  
Metropolitans  
de Barcelona

EKPO FUEL CELL  
TECHNOLOGIES

EVARM

Gabinet de Premsa  
Nota informativa



19 de setembre del 2025

## Un projecte innovador converteix un bus dièsel de TMB en un vehicle d'hidrogen que ara circularà en fase de proves

Avui s'ha fet l'acte de tancament del projecte HERO-Hydrogen Retrofit que ha transformat un minibús substituint el motor dièsel original per un altre impulsat per una pila d'hidrogen.

El projecte que ha convertit el minibús en un vehicle de zero emissions va ser el guanyador de la convocatòria de subvencions d'EIT Urban Mobility de 2024.

**Transports Metropolitans de Barcelona (TMB)** ha participat en l'acte de tancament del projecte HERO – Hydrogen Retrofit, una iniciativa capdavantera que té com a objectiu **desenvolupar una plataforma de tracció d'hidrogen per a vehicles de mida mitjana, com furgonetes de repartiment de mercaderies, petits camions i mini busos**. L'any passat, EIT Urban Mobility, una iniciativa de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia de la Unió Europea, va atorgar la subvenció de 460.000 euros perquè TMB, juntament amb EVARM, empresa dedicada a la transformació de vehicles, i EKPO, empresa Alemanya que s'encarrega de la fabricació d'stacks de piles de combustible, reconvertissin un mini bus de motor dièsel convencional en un vehicle de zero emissions amb combustible de pila d'hidrogen. A més, l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC), ha donat suport a la coordinació del projecte. Així, s'ha aconseguit el seu objectiu i el bus dièsel que havia format part de la flota de TMB ara és un bus de zero emissions que circularà en fase de proves a Barcelona, sense passatge.

El vehicle resultant doncs és un **minibús elèctric** que, a diferència dels elèctrics convencionals, no va equipat amb grans bateries que necessiten recàrrega nocturna, sinó que **incorpora una bateria de menor capacitat que es carrega de manera contínua al llarg del dia**. Això és possible gràcies a una pila de combustible desenvolupada per EVARM amb l'stack de EKPO que genera electricitat al mateix vehicle a partir de la combinació d'hidrogen i l'oxigen que conté l'aire ambient, i que només emet aigua com a residu. Amb l'impuls d'aquest projecte de **transformació** d'un motor convencional de dièsel a un elèctric de pila d'hidrogen, TMB continua la seva aposta per la innovació i per una **mobilitat sostenible i de zero emissions**.

Durant l'acte final, el conseller delegat de TMB, Xavier Flores ha destacat que el projecte HERO – Hydrogen Retrofit “representa **un pas més en el repte de trobar solucions que permetin que tots els vehicles puguin ser zero emissions**. Aquest projecte és un exemple de la **innovació** que impulsem des de TMB”.

1 / 2



Transports  
Metropolitans  
de Barcelona

EKPO FUEL CELL  
TECHNOLOGIES

EVARM

Gabinet de Premsa  
Nota informativa



## El primer minibus de pila d'hidrogen en circulació

El bus seleccionat per realitzar el projecte ha sigut un minibus, un vehicle amb particularitats úniques dins de l'operació de TMB. Aquest tipus de vehicles donen un servei de proximitat en zones on habitualment els carrers són estrets i on el soroll i les emissions tenen un major impacte. El projecte HERO – Hydrogen Retrofit redueix per complet el soroll del motor i les emissions i millora la qualitat de vida dels veïns. El projecte Hero Hydrogen Retrofit compta amb una bateria de 35 kWh i una pila de combustible capaç de generar fins a 120 kW de potència que permet complir amb aquests requisits.

Des del mes de març de 2025, el vehicle ha estat sotmès a proves pilot en recorreguts curts per **validar-ne el funcionament, confirmar la viabilitat de la transformació i verificar l'eficiència energètica** i la reducció d'emissions. Aquestes proves han demostrat l'èxit del projecte i han despertat l'interès de diverses empreses del sector, que estudien la possibilitat d'adoptar aquesta solució tecnològica en vehicles d'ús urbà similar.

Un cop superades totes les fases de validació, el minibus de pila d'hidrogen començarà a circular sense passatge en diversos recorreguts per Barcelona, la seva maniobrabilitat i la resposta en determinats desnivells. Aquest serà el **primer vehicle d'aquestes característiques en circular pels carrers de la ciutat**, fet que permetrà recollir dades reals de consum i avaluar el rendiment de la cadena de tracció en condicions operatives.

## Sobre EIT Urban Mobility

EIT Urban Mobility, una iniciativa de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia (EIT), un organisme de la Unió Europea, té com a objectiu accelerar solucions i fer possible la transició cap a un sistema de transport integrat, centrat en l'usuari i realment multimodal. En tant que la principal comunitat europea d'innovació en mobilitat urbana, l'EIT Urban Mobility pretén evitar la fragmentació fomentant la col·laboració entre ciutats, empreses, educació, investigació i innovació per fer front als reptes més urgents de les ciutats. Les universitats, les empreses i els centres d'investigació d'aquesta comunitat treballen braç a braç amb les ciutats, que serveixen com a espais de proves per demostrar que les noves tecnologies poden resoldre problemes reals en ciutats reals a l'hora de transportar persones, mercaderies i residus de manera intel·ligent.