

VALLADOLID, LABORATORIO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO PARA LAS FLOTAS PROFESIONALES

LA CIUDAD DE VALLADOLID HA EXPERIMENTADO UNA FUERTE TRANSFORMACIÓN URBANA A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN, Y EN ESA TRANSICIÓN HACIA UN CRECIMIENTO INTELIGENTE COMO CIUDAD RESILIENTE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, LA MOVILIDAD ELÉCTRICA HA SIDO UNA CONSTANTE ESTRATÉGICA. TAL ES ASÍ QUE LAS ACCIONES DE ELECTROMOVILIDAD ESTÁN PRESENTES EN MUCHOS DE LOS PROYECTOS EUROPEOS EN DESARROLLO EN LA CIUDAD, COFINANCIADOS CON FONDOS H2020 Y FEDER.

En sus hitos de planificación Valladolid ha implantado una metodología de innovación abierta, proporcionando a las pymes y *startups* que desarrollan proyectos innovadores espacios físicos en los que pueden generar sus nuevos productos o servicios. Además, el propio Ayuntamiento impulsa con el ejemplo y su flota eléctrica ya supera las 20 unidades, destacando los cinco autobuses eléctricos que prestan sus servicios en línea regular, existe un servicio de *car sharing* para su personal y un Programa de Vehículos Limpios, que prioriza la compra de vehículos eléctricos y de energías alternativas, siendo un programa sectorial dentro del Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible y Segura de la ciudad de Valladolid (PIMUSSVA), que fue pionero en su género en 2004 y actualmente en revisión.

La Oficina del Vehículo Eléctrico, dentro de la Agencia de Innovación y Desarrollo Económico, es la encargada de la coordinación y promoción de todas las iniciativas municipales y de entidades públicas y privadas, relativas al fomento de la movilidad eléctrica, así como todos aquellos proyectos destinados a la dinamización empresarial alrededor de la movilidad sostenible.

A través de proyectos europeos como REMOURBAN, en su eje de movilidad sostenible, que está conectado a la eficiencia energética de una zona residencial y a la monitorización TIC de todo el proyecto, se ha conseguido que el reparto postal urbano que realiza Correos en Valladolid sea en un 90% con vehículos eléctricos, que haya 45 usuarios de vehículo eléctrico y sus puntos de recarga asociados en domicilio que aporten datos de sus hábitos de movilidad y se impliquen directamente en la difusión de su experiencia, y que otros 20 puntos de recarga situados en el sector servicios (en Centrolid y Mercaolid, por ejemplo) se sumen a una red de recarga de uso público de más de 60 conectores sólo en la ciudad.

Y un dato importante: que la red de recarga cuente con siete puntos de recarga rápida y semirrápida, siendo la única ciudad española que tiene reservados en exclusiva cuatro enclaves de recarga semirrápida para taxis. Además la flota municipal ya cuenta con otros dos puntos de carga rápida y dos pantógrafos para la recarga en cabecera y final de línea de los autobuses eléctricos, en una flota de más de 100 autobuses impulsados a GLP.

Otros proyectos en curso como S2City, Transforming Transport y Cencyl Plus vinculan las buenas prácticas ambientales en movilidad



VALLADOLID, THE EV LABORATORY FOR PROFESSIONAL FLEETS

THE CITY OF VALLADOLID HAS UNDERGONE A DRAMATIC URBAN TRANSFORMATION AS A RESULT OF INNOVATION AND ONE STRATEGIC ELEMENT OF THIS TRANSITION TOWARDS THE SMART GROWTH OF A CITY THAT IS RESILIENT TO CLIMATE CHANGE IS E-MOBILITY. SO MUCH SO THAT E-MOBILITY ACTIONS ARE PRESENT IN MANY OF THE EUROPEAN PROJECTS BEING DEVELOPED IN THE CITY, CO-FINANCED BY H2020 AND ERDF FUNDS.

As part of its planning milestones, Valladolid has implemented an open innovation methodology, providing SMEs and start-ups that are undertaking innovative projects with physical spaces in which they can create their new products or services. In addition, the City Council itself is leading by example with an electric fleet of already more than 20 vehicles, in particular the five e-buses that serve a regular route. There is also a car sharing service for council personnel and a Clean Vehicle Programme that prioritises the purchase of EVs and alternative energy vehicles, under a sector programme that forms part of the Integrated Safe and Sustainable Urban Mobility Plan of the city of Valladolid (PIMUSSVA in its Spanish acronym), a pioneer of its type in 2004 and which is currently under review.

The Electric Vehicle Office (OVE in its Spanish acronym), part of the Innovation and Economic Development Agency, is responsible for coordinating and promoting every municipal initiative from both public and private entities relating to e-mobility, as well as every project designed to boost corporate actions on sustainable mobility.

Through European projects such as REMOURBAN, under its sustainable mobility area, which is linked to the energy efficiency of a residential district and the ICT monitoring of the entire project, the urban postal delivery service undertaken by the Valladolid Post Office is now 90% covered by electric vehicles. There are 45 EV users and their associated home charging points provide data on their mobility habits, directly involving them in sharing their experience. A further 20 charging points are located in the services sector (at Centrolid and Mercaolid, for example) all of which add up to a public use charging network with more than 60 connectors in one city alone.

There is one further important fact: that the charging grid offers seven fast charging and semi-fast charging points and that this is the only Spanish city to have exclusively reserved four semi-fast charging points for taxis. In addition, the municipal fleet benefits from a further two fast charging points and two pantographs for terminus and end of line charging for e-buses, in a fleet of over 100 buses powered by LPG.

Other current projects such as S2City, Transforming Transport and Cencyl Plus link good environmental practices on mobility with Big Data and gamification, rewarding the responsible user with benefits such as access to municipal services and establishing last mile pilot projects that monitor the urban distribution of goods to make it more efficient and in turn, more sustainable.

These projects would not have been able to mature without the years of work on measures such as the public use and free charging infrastructure; free parking badges in regulated parking zones; the VELID (restricted size EV) category which allows EVs use bus and taxi lanes; and tax incentives, all of which aim to promote and disseminate the electric vehicle. Innovative public procurement procedures have also been explored, collaborating

con el *big data* y la gamificación, premiando al usuario responsable con beneficios en acceso a servicios municipales, y establecen pilotos en última milla, que monitorizan el reparto urbano de mercancías para hacerlo más eficiente y a la vez sostenible.

Estos proyectos no habrían madurado de no ser porque desde hace años se ha trabajado en líneas como la infraestructura de recarga de uso público y la recarga gratuita, los distintivos de estacionamiento gratuito en zonas ORA, la categoría VELID o los incentivos fiscales; medidas todas ellas al servicio de la promoción y difusión del vehículo eléctrico. También se ha explorado la compra pública de innovación, colaborando con la Fundación Cidaut en los proyectos Blueparking y semáforo inteligente o con *startups* locales en la App Bicimetro, como calculador de rutas seguras en bici por la ciudad en conexión con el sistema público de alquiler de bicis (Vallabici), AUVASA y los puntos de interconexión con otros modos de transporte.

El usuario facilita sus datos de movilidad y muestra el camino a seguir

A finales de 2017 se aprobó la primera adjudicación de contratos, por procedimiento abierto, de los denominados “servicios de cesión de datos de uso de vehículos eléctricos con movilidad intensiva y puntos de recarga”, proceso que se inscribe en un Acuerdo Marco de adhesión, dentro de las actuaciones de movilidad que despliega el proyecto europeo REMOURBAN.

Es la primera vez que se aprueba en España una contratación de estas características. El importe total del contrato asciende a más de 400.000 € y se ha realizado en dos convocatorias públicas, la primera fue compatible con las ayudas del Plan Movalt y la segunda lo hace en abril de 2018, y entre ambas han agotado los fondos.

Se trata de servicios que actualmente no están directamente disponibles en el mercado y que a su vez requieren un proceso de desarrollo marcado por la UE. Son servicios demostradores que deben evidenciar unos patrones sobre la movilidad eléctrica en la ciudad de Valladolid, para las flotas de reparto última milla o las flotas comerciales de alto impacto móvil en el centro del casco urbano. Además, tales modelos tratarán de contribuir a que la ciudad adopte diseños sostenibles en la forma de desplazarse por la misma y que sean ejemplo para replicar en otras ciudades, tanto del entorno cercano como de otros países.

Las licitaciones se han dividido en dos lotes centrados, el primero en los servicios de auto-taxi, las flotas de reparto última milla y empresas de alto impacto móvil y el segundo destinado a los servicios de las instalaciones de recarga de hoteles, supermercados, grandes superficies o gasolineras. La amplia concurrencia de pymes locales y de empresas de ámbito nacional como Correos o El Corte Inglés, así como del Centro Logístico de Transportes de Valladolid (Centrolid) o la Unidad Alimentaria (Mercaolid) dan muestra del interés de las flotas profesionales por esta forma de transporte como alternativa a sus negocios.

Los centros de transporte como Centrolid o Mercaolid han incorporado puntos de recarga entre sus servicios y vehículos eléctricos en sus flotas, y el reparto urbano a domicilio apuesta mayoritariamente por el Renault Twizy, que goza de ventajas específicas como categoría VELID de estacionamiento en zonas ORA y residentes, acceso a carriles reservados, y recarga gratuita.

El objetivo del proyecto es reducir el consumo de energía en movilidad por habitante/año: 207,92 kg CO₂/año (3%) y el incremento de un 5% en el uso de soluciones de transporte sostenible.

Dos medidas de éxito: estacionamiento y recarga gratuitos

Una medida replicada con éxito por otras ciudades y que ya estaba recogida en la estrategia eMovilidad 2012-2015 de Valladolid, fue la

with the Cidaut Foundation on Blueparking and smart traffic light projects as well as with local start-ups such as the Bicimetro App, which calculates safe bicycle routes through the city, connected to the public bike hire system (Vallabici), AUVASA and interconnection points with other modes of transport.

By sharing their mobility data users demonstrate the path to follow

In late 2017, the first contracts were awarded under an open bidding system, for the so-called “data sharing services on the use of EVs with intensive mobility and charging points”, a process that forms part of the adhesion Framework Agreement for mobility actions being developed by Europe’s REMOURBAN project.

It is the first time that a contract of this nature has been approved in Spain. The total contract amounts to over €400,000 awarded through two public calls for entries. The first was eligible for funding under the Movalt Plan and the second call will take place in April 2018; both have used up all the available funding.

This involves services that are not directly available on today’s market and that in turn require an implementation process defined by the EU. These are demo services that have to prove certain patterns regarding e-mobility in the city of Valladolid, for last mile distribution fleets or commercial fleets with a high mobility impact on city centres. Moreover, such models aim to help the city adopt sustainable designs in the way in which its residents move around the urban area, setting an example to be replicated in other cities, both close to home and overseas.

The tenders were divided into two lots: the first covering taxi services, last mile distribution fleets and companies with a high mobility impact; and the second is destined for charging services installations in hotels, supermarkets, department stores and petrol stations. The high level of attendance by local SMEs and national companies such as the Post Office and El Corte Inglés, as well as Centrolid, the Valladolid Transport Logistics Centre and Mercaolid, the Alimentary Unit, indicate the degree of interest by professional fleets in this form of transport as an alternative for their businesses.

Transport centres such as Centrolid and Mercaolid have incorporated EVs into their fleets and offer charging points as part of their services. Urban home deliveries are mainly undertaken by the Renault Twizy that enjoys specific advantages as a VELID category vehicle which is able to park in regulated parking zones and residents’ parking areas, with access to restricted lanes and free charging.

The project aims to reduce mobility energy consumption per resident/year: 207.92 CO₂/year (3%) and increase the use of sustainable transport solutions by 5%.

Two successful measures: free parking and charging

One measure successfully replicated by other cities and that already forms part of the Valladolid e-mobility strategy 2012-





creación en 2012 del Distintivo Especial de Vehículo Eléctrico, autorización a los usuarios de vehículos eléctricos para estacionar de forma gratuita en aparcamientos regulados por la ORA, incluidos los aparcamientos disuasorios urbanos (ADUs). Esta Tarjeta Especial tiene dos categorías: General y VELID (vehículo eléctrico de limitadas dimensiones), que por sus características técnicas permite su tratamiento análogo al de las motocicletas, en cuanto a menor consumo de combustible, uso menor de espacio en las vías urbanas y zonas de estacionamiento.

La OVE ha expedido (marzo 2018) 262 tarjetas especiales de vehículo eléctrico para estacionamiento gratuito en zonas reguladas por la ORA, predominando la Categoría General (177 distintivos) y la categoría especial VELID, los 85 distintivos son Renault Twizy.

En el marco de la estrategia eMovilidad, se procedió también a aprobar incentivos fiscales (modificando varias Ordenanzas) que están dirigidas a bonificar la cuota, o incluso llegar a la exención del 100% de la misma, en una serie de tasas municipales que gravan diversas actividades relacionadas con el uso de los vehículos eléctricos puros, talleres de reparación, sustitución, reciclaje y descontaminación de baterías y uso del dominio público para infraestructuras de recarga.

En cuanto a la recarga, el Ayuntamiento de Valladolid asume el coste del término de alta del suministro eléctrico, término de potencia y consumo proveniente de la recarga del vehículo eléctrico y ha expedido cerca de 250 tarjetas de recarga para el usuario que previamente se ha dado de alta en la OVE, todo ello sin coste. Una vez se entre en la fase 2 del convenio con Iberdrola dentro del proyecto REMOURBAN, que finalizará el 31 de diciembre de 2019, esta entidad probará como modelo de negocio el servicio de recarga proporcionando a los usuarios acceso e información en tiempo real a través de web y app del estado de los puntos, potencias de carga, reserva de estacionamiento, pago por móvil y por energía consumida, control centralizado de los puntos, entre otros servicios.

Estos proyectos con eje en la movilidad eléctrica muestran una hoja de ruta en la que se sigue avanzando en pos de una movilidad más sostenible, menos contaminante y que permita a la economía local crecer sobre la base de un conocimiento y sensibilidad fuertemente arraigados en la ciudad de Valladolid. Si la innovación precisa ser demostrada, normalizada y comercializada, Valladolid trabaja como un ecosistema de innovación abierto, como *Living Lab*, ofreciendo su soporte físico como una oportunidad para introducir respuestas innovadoras, que permite la exploración y experimentación de nuevas iniciativas a pequeña escala. Es un laboratorio humano y vivo que ofrece, a la vez, la pregunta y la respuesta a los retos sociales.

2015, was the creation in 2012 of the Special Badge for EVs, authorising EV users to park free of charge in regulated parking zones, including park and ride car parks. There are two categories of this Special Card: General and VELID, whose technical characteristics enable it to be treated like a motorbike, as regards lower fuel consumption and a smaller footprint on urban roads and in parking areas.

As of March 2018, the OVE has issued 262 special EV cards for free parking in regulated zones, with 177 badges issued under the General Category and 85 to Renault Twizys in the VELID category.

Within the framework of the e-mobility strategy, tax incentives have also been approved (amending several by-laws) that are designed to offer a rebate on the payment of, or even offer a 100% exemption from a series of municipal taxes levied on a range of activities relating to the use of full electric vehicles, repair workshops, the replacement, recycling and decontamination of batteries and the public use of charging infrastructures.

As regards charging, Valladolid City Hall bears the cost of registration for the power supply, the power contract and the consumption arising from EV charging. So far, around 250 charging cards have been issued for free to users that have already registered with the OVE. Once phase 2 of the agreement with Iberdrola starts, as part of the REMOURBAN project that will conclude on 31 December 2019, the utility will test the charging service business model by providing users with access and real time information via its web page and app. This information includes the status of the charging points, car park reservations, mobile payments and payment by energy consumed as well as a centralised control of the charging points.

These e-mobility projects set out a road map that whose aim is to achieve more sustainable and less contaminant mobility that will help the local economy grow, all of which is based on a knowledge and an awareness that is deep-rooted in the city of Valladolid. If the necessary innovation is proven, standardised and commercialised, Valladolid offers an open innovation ecosystem, like a Living Lab, offering physical support as an opportunity to introduce innovative responses to explore and test new initiatives on a small scale. This is a living laboratory that both questions and responds to social challenges.



Modesto Mezquita

Coordinador de Innovación, Agencia de Innovación y Desarrollo Económico del Ayuntamiento de Valladolid. Presidente del Subcomité 3 Movilidad y Plataformas de Transporte del CTN 178 Ciudades Inteligentes (MINETAD/AENOR)

Innovation Coordinator, Innovation and Economic Development Agency of the Valladolid City Hall. President of Sub-Committee 3 on the Mobility and Transport Platforms of the Technical Committee on Smart Cities (CTN 178, MINETAD/AENOR)