

# LA REVOLUCIÓN SILENCIOSA DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

**NUESTRO PAÍS ESTÁ VIVIENDO UNA REVOLUCIÓN SILENCIOSA EN SU MOVILIDAD, QUE SIN DUDA VA A MODIFICAR (YA LO ESTÁ HACIENDO DE HECHO) LOS PATRONES EN LA FORMA DE DESPLAZARSE DE LOS CIUDADANOS EN SU ENTORNO URBANO Y PERIURBANO, NO YA SOLO CON INICIATIVAS PRIVADAS, SINO TAMBIÉN CON EL IMPULSO DE GOBIERNOS LOCALES QUE APUESTAN CADA VEZ MÁS POR UN TRANSPORTE PÚBLICO NO CONTAMINANTE.**

La necesidad de abordar soluciones que reduzcan de forma drástica el nivel de emisiones contaminantes en las ciudades, unido a una nueva generación de ciudadanos cada vez más concienciados con la importancia de la calidad del aire que respiran y con un sentido práctico en el coste que supone su movilidad para sus bolsillos, junto con un desarrollo tecnológico que permite disponer de opciones económica y ecológicamente más eficientes, están ayudando a este cambio en los patrones de movilidad, que cada vez resulta más evidente y que transformará en la próxima década la vida y la forma de interrelacionarse en el entorno urbano.

Es algo que sucede en todo el mundo, casi sin excepción, pero que se manifiesta de forma diferente en cada continente, país y ciudad. Las políticas de apoyo al vehículo eléctrico a cargo de gobiernos nacionales, regionales y locales afectan de forma decisiva a la velocidad e intensidad de este cambio, que sin duda acabará imponiéndose de forma global, pero cuya velocidad varía en función de quienes nos gobiernen.

Un repaso a España y a sus últimos cinco años evidencian que nuestro país camina decididamente hacia la revolución silenciosa del vehículo eléctrico, si bien no cuenta con el apoyo decidido de la administración central, a lo que se suma un modelo de país que se asemeja a una pequeña Europa dentro de Europa, donde las administraciones regionales también influyen de forma decisiva en el modo en el que avanzamos hacia la movilidad cero emisiones y no menos influencia tienen los gobiernos locales, de los que realmente depende la velocidad a la que el vehículo eléctrico se imponga como alternativa en el transporte público y privado frente a la combustión interna.

Desde 2009, España cuenta con un programa de ayudas a la adquisición de vehículos eléctricos y de infraestructuras de recarga, cierto. Sin embargo, estas ayudas, bautizadas como MOVELE en sus primeros años y como MOVEA en la actualidad, no se han definido con criterios de eficacia (y ni de lejos con fondos equiparables a

# THE SILENT REVOLUTION OF THE ELECTRIC VEHICLE

**SPAIN IS EXPERIENCING A SILENT REVOLUTION AS REGARDS MOBILITY, WHICH IS UNDOUBTEDLY GOING TO CHANGE (IN FACT THIS IS ALREADY TAKING PLACE) THE WAYS IN WHICH PEOPLE TRAVEL AROUND THEIR URBAN AND SUBURBAN AREAS. THIS INVOLVES PRIVATE INITIATIVES AS WELL AS THOSE STIMULATED BY LOCAL GOVERNMENTS THAT ARE INCREASINGLY MORE COMMITTED TO LESS POLLUTANT PUBLIC TRANSPORT.**

The need to address solutions that drastically reduce the level of contaminant emissions in the cities, linked to a new generation of residents that are increasingly more aware of the importance of the quality of the air they breathe and that have a practical outlook regarding the cost that mobility represents for their pockets, together with a technological development that offers more efficient economic and ecological options, are helping drive this change in mobility patterns. A change that is becoming increasingly evident and that will transform our lives over the next decade and way we interact with the urban environment.

Almost without exception, this is taking place the world over, however it manifests itself in different ways in each continent, country and city. The policies that support the electric vehicle emanating from national, regional and local governments have a decisive impact on the speed and intensity of this change, that will undoubtedly end up being implemented at global level, but whose speed varies depending on who is governing us.

A review of Spain over the last five years demonstrates that the country is very much on track towards the silent revolution of the electric vehicle, despite the country lacking the firm support of the central administration. To this is added a country structure that is reminiscent of a small Europe within Europe, in which every regional administration has a decisive influence on the way in which it advances towards zero-emission mobility. No less influential are the local governments as regards the speed with which the EV is deployed as an alternative to the internal combustion engine in private and public transport.

Since 2009, Spain has benefitted from a financing programme to help the acquisition of EVs and to set up charging infrastructures. However, this funding, called MOVELE in its early years and now known as MOVEA, did not include a definition of efficiency criteria (and falls well short of funding under other programmes such as the PIVEs) that are firmly committed to the acquisition of zero-emission vehicles, despite the country's strong industrial leadership in the traditional automotive sector and its auxiliary industry that generates a lot of jobs and accounts for a good proportion of the State's income.

According to data from Invest in Spain, the country is the second largest automaker in Europe and ranked eighth at global level. It is the leading European manufacturer of industrial vehicles with around twenty factories country-wide, to which are added a thousand manufacturers of components and equipment to make up this industry's supply chain. In



Autobús eléctrico. Foto cortesía de Volvo E-bus. Photo courtesy of Volvo

otros programas como los PIVE) que permitan que realmente haya una apuesta decidida por la adquisición de vehículos cero emisiones, especialmente en un país de fuerte liderazgo industrial en la automoción tradicional y en su industria auxiliar, que obviamente genera mucha mano de obra y buena parte de ingresos al Estado.

Según datos de Invest in Spain, España es el segundo mayor fabricante de automóviles de Europa y el octavo a nivel mundial; el primer fabricante europeo de vehículos industriales y con cerca de una veintena de fábricas instaladas en su geografía, a las que se suma un millar de fabricantes de componentes y equipos que integran la cadena de suministro a esta industria, muy ligada a la exportación con un 83% de unidades que se venden en más de un centenar de países.

Unas cifras que casi marean y que sirven de argumento para responder a la pregunta de por qué en otros países europeos como Noruega o Dinamarca, donde el peso industrial en el sector de la automoción es prácticamente inexistente, el desarrollo de la movilidad eléctrica se acelera de forma significativa frente a la realidad de España.

Cierto es que nuestro país también despunta como productor de vehículos eléctricos, especialmente comerciales ligeros y motos, así como cuadriciclos y autobuses, con fábricas en Cataluña, Castilla y León, Galicia, País Vasco o Murcia, y también de infraestructuras de recarga a través de empresas de gran prestigio nacional e internacional, pero ni de lejos esta apuesta fabril hace sombra a la que existe en España en torno a la combustión interna.

Volviendo al programa de ayudas estatales, éstas se han caracterizado desde sus inicios por ser interrumpidas en el tiempo, provocando vacíos de varios meses entre la finalización de un plan y la aprobación del siguiente, rompiendo en consecuencia la cadena comercial del vehículo eléctrico, generando confusión en concesionarios y entre el cliente potencial e impidiendo que las cifras de ventas sean coherentes con una demanda que por otro lado crece de forma constante.

Sin ayudas a la financiación, resulta casi imposible que una tecnología disruptiva, y el vehículo eléctrico lo es, se consolide a un ritmo adecuado. Las estadísticas evidencian que aquellos países que han aportado más inyección económica y mejores planes de impulso a la compra de vehículos eléctricos, han obtenido cifras de crecimiento de mercado que multiplican hasta por diez las que tenemos en nuestro país.

Urge por tanto que el Gobierno defina su apuesta por la movilidad eléctrica y que abogue por un plan de incentivos económicos bueno, ambicioso, coherente con la realidad del mercado para no incumplir su objetivo de 150.000 vehículos eléctricos matriculados en 2020 y que elimine las actuales trabas burocráticas que acompañan a su gestión y que hacen no solo muy complicada la venta de vehículos eléctricos, sino que fruto de esas complicaciones, provoca que los presupuestos comprometidos cada año en estos planes estatales no puedan consumirse en su totalidad, lo que no responde a falta de interés por parte del mercado, sino a la imposibilidad por parte de marcas, concesionarios y empresas de renting de gestionar su tramitación de forma coherente y eficaz.

Unido a la necesidad de mejorar el sistema de ayudas a la compra de vehículos eléctricos, otra barrera que amenaza la velocidad de implementación de este mercado es la regulación, en especial en lo que atañe al despliegue de infraestructuras de recarga públicas.

Sigue sin resolverse el papel del gestor de carga en la recarga pública cuando no se factura el kilovatio consumido al cliente final, inclu-



Fábrica de vehículos eléctricos. Foto cortesía de Nissan EVs' factory. Photo courtesy of Nissan

addition it has strong ties to export with 83% of units being sold in over one hundred countries.

These almost dizzying figures are ones that provide an argument to respond to the question of why, in other European countries such as Norway and Denmark that have a practically non-existent automotive industry, the development of e-mobility is accelerating significantly compared to the reality of today's Spain.

Despite Spain being the leading producer of electric vehicles, particularly of light commercial and mopeds, as well as quads and buses, with factories in Catalonia, Castilla y León, Galicia, the Basque Country and Murcia, and also of charging infrastructures thanks to highly-regarded national and international companies, this manufacturing commitment by no means casts a shadow over the country's commitment to the internal combustion engine.

Returning to state funding programmes, from the outset these have been characterised by interruptions, resulting in gaps of several months between the conclusion of one plan and the approval of the next. This has broken the commercial chain of the electric vehicle, generating confusion with dealerships and with the potential client or preventing sales figures from matching a demand that is in fact experiencing constant growth.

Without financial aid, a disruptive technology like the electric vehicle can never consolidate at an appropriate pace. Statistics show that those countries that have made a bigger economic injection and with better programmes to boost the purchase of electric vehicles, have obtained market growth figures that are up to ten times those of Spain.

It is therefore a matter of urgency that the Government defines its commitment to e-mobility and supports a sound programme of economic incentives which is both ambitious and in line with the reality of the market, in order to comply with its objective of 150,000 new EVs registered by 2020. It has to remove the current bureaucratic obstacles that accompany its management and which complicate the purchase of EVs. Rather than such complications leading to the annual budgets allocated for such state programmes not being completely used up – which does not reflect the interest on the part of the market -, it makes it impossible for brands, dealerships and renting companies to coherently and efficiently manage the process.

Linked to the need to improve the financing system for the purchase of EVs, another barrier threatening the speed with which this market develops is regulation, in

so en el propio seno del Ministerio de Industria, donde los criterios entre las secretarías de Industria y Energía sobre este asunto son dispares, tal y como se ha podido comprobar en las opiniones que una y otra han expresado en torno a la aplicación del RD 647/2011.

El mercado reclama que la figura del gestor de carga impulsada desde 2011 por la Ley del Sector Eléctrico para la gestión de las infraestructuras de recarga públicas, y que solo existe en España, sea sometida a la reflexión del Gobierno, pues su redactado se aprobó mucho antes de que el vehículo eléctrico se desarrollase en nuestro país, lo que literalmente significa empezar la casa por el tejado y supone que lejos de corregir perversiones del mercado, como corresponde a cualquier regulación, las promueva, generando incertidumbre, desconcierto y el desánimo por parte de empresas del sector terciario para invertir en una red de puntos de recarga en hoteles, centros comerciales, restaurantes, etc., que sin duda aceleraría el crecimiento de este mercado de forma exponencial.

En la misma línea, cuestiones como la imposición de un término de potencia que no se corresponde con la realidad de un mercado energético como el que se está definiendo a nivel global, que tiene hoy día la capacidad de poder medir los consumos y de establecer tramos de precios en función de las horas de consumo para promover una curva de demanda eléctrica más eficiente y equilibrada, está dificultando el desarrollo de una infraestructura de recarga rápida en España, como sí está sucediendo en otros países, lo que supone otro palo en la rueda del mercado del vehículo eléctrico. Como muestra, un botón. El proyecto a nivel nacional más ambicioso que existe hoy día en España para crear una red pública de puntos de recarga rápida en torno a los corredores ibéricos implica el despliegue de 40 puntos de recarga, mientras que otros países como Francia, a través del proyecto CORRIDOR, prevén un despliegue de 200 puntos de recarga rápida.

### Madrid y Barcelona, a la vanguardia en España

Las cifras de crecimiento del vehículo eléctrico en España siguen siendo, en cualquier caso, del doble con respecto a los anteriores ejercicios, si bien en términos cuantitativos seguimos estando muy retrasados. Por ejemplo, la vecina Francia matricula al año diez veces más unidades que España, algo que debería de hacer reflexionar a nuestros políticos.

Aun así, la responsabilidad de las ciudades españolas en este impulso es crucial y está acompañada no solo de inversiones que permitan el incremento de vehículos eléctricos, atendiendo a la necesidad de las administraciones de predicar con el ejemplo, sino también de medidas de discriminación positivas (aparcamiento gratuito para los cero emisiones, ampliación en los tiempos de carga y descarga para el reparto urbano, acceso a zonas de bajas emisiones o APRs...) que supongan un aliciente a la inversión de empresas y particulares.

Dos ejemplos significativos en nuestro país son Madrid y Barcelona, ciudades de gran relevancia por ser espejos en los que el resto de urbes suelen mirarse para seguir la estela de aquellas buenas prácticas que mejoran la vida en las ciudades.

Madrid es una ciudad que apuesta por el vehículo eléctrico en sus normativas, permitiendo su aparcamiento gratuito en zonas de es-



particular as regards the implementation of public charging infrastructures.

The role of the charge manager in public charging continues unresolved when the end client is not invoiced for the kilowatt consumed, even at the offices of the Ministry of Industry itself, where different criteria are applied by the secretaries of Industry

and Energy, as demonstrated by the opinions that one or the other have expressed surrounding the application of Royal Decree 647/2011.

The market is calling for the figure of the charge manager, which has been promoted since 2011 in line with the Electricity Sector Law to manage public charging Infrastructures and which only exists in Spain, to be reconsidered by the Government, given that its draft was approved well before the electric vehicle started to be developed in the country. This literally means putting the cart before the horse. Far from correcting market anomalies, as should be the case with any regulation, it enhances them, generating uncertainty, disagreement and discouragement on the part of companies in the tertiary sector to invest in a network of charging points in hotels, shopping centres, restaurants, etc., that would, without a doubt, exponentially accelerate the growth of this market.

Similarly, issues such as the imposition of a power contract that does not respond to the reality of an energy market such as the one that is being defined at global level, that currently has the ability to measure consumption and establish pricing bands depending on the hours of consumption to promote a more efficient and balanced electricity demand curve, are impeding the development of a fast charging infrastructure in Spain, unlike other countries, thus representing another spanner in the works of the EV market. The most ambitious project currently existing at national level in Spain to create a public network of fast charging points to cover the Iberian corridors involves the deployment of 40 charging points, while others countries such as France, via the CORRIDOR project, plan the deployment of 200 fast charging points.

### Madrid and Barcelona, pioneers in Spain

The growth figures for the EV in Spain continue to be, in any event, double that compared to previous years, even though in quantitative terms we continue to lag way behind our neighbours. For example, France has ten times the registrations compared to Spain, which should give our politicians something to think about.

Even so, the responsibility of Spanish cities as regards this drive is crucial and is not only accompanied by investments to boost electric vehicles, responding to the need of administrations to teach by example, but also positive discrimination measures (free parking for zero-emission vehicles, extended loading and unloading times for urban distribution, access to low emission zones or LEZs...) that incentivise investment by companies and individuals.



tacionamiento regulado y el acceso a zonas restringidas a los vehículos de combustión, si bien aún tiene por delante medidas pendientes de aplicar como la ampliación de horarios para la carga y descarga o la publicación de concursos que permitan incrementar el número de puntos de recarga en vía pública, en especial de recarga rápida para el desarrollo de modelos de negocio ligados al taxi, al VTC o a la última milla. En cualquier caso, su administración tiene clara la necesidad de aplicar medidas que reduzcan la presencia de vehículos de combustión en sus calles y ello va a beneficiar de forma decidida a los vehículos eléctricos.

Tras la consolidación en la capital del éxito y aceptación ciudadana del primer carsharing free-floating con 500 unidades en circulación dentro del anillo de la M30, recientemente se ponía en marcha, también en Madrid, el primer servicio de alquiler de vehículos eléctricos con conductor de la mano de la empresa Cabify, con una flota inicial de 20 unidades del modelo BMW i3, que pretende alcanzar el centenar en los próximos meses. Otras empresas vinculadas a la oferta de servicios VTC (alquiler de vehículos con conductor) pretenden sumarse próximamente a esta iniciativa con propuestas similares vinculadas a una movilidad cero emisiones, como es el caso de Uber.

A estas actuaciones se suman otras mucho más ambiciosas, como la que la empresa QEM ha anunciado para implementar un proyecto que bajo el nombre de Wishi\_Life, ofrecerá un servicio de movilidad multiusuario de vehículos eléctricos en el área interior de la M50. El objetivo pasa por lograr activar un servicio de carsharing con hasta 10.000 vehículos eléctricos que ampliaría el radio de cobertura a algunas localidades que rodean la capital y con la finalidad de ampliar en un futuro a 20.000 las unidades en operación.

En el transporte público urbano, donde Madrid cuenta ya desde 2007 con microbuses eléctricos que siguen prestando servicio, principalmente en líneas de la almendra central de la ciudad, la innovación vendrá de la mano de un proyecto piloto de buses eléctricos con sistemas de recarga por inducción en la cabecera de línea y que pretende servir de experiencia para transformar la flota de la EMT en cero emisiones de aquí a 10 años.

Dentro de las propuestas por un transporte público no contaminante, el taxi se vislumbra como una alternativa importante en Madrid, donde la apuesta de estos profesionales por el vehículo eléctrico ha arrancado de forma tímida (apenas tres unidades en operación), pero que tiene visos de despuntar no solo a nivel nacional, sino también europeo con una iniciativa impulsada por la Ciudad del Taxi, que aboga por promover la puesta en servicio de más de un centenar de unidades 100% eléctricas para dar servicio en la capital, merced a un acuerdo firmado con Nissan y aprovechando

Two significant examples are Madrid and Barcelona, hugely relevant cities as they set examples for all other conurbations to follow to implement good practices that improve city life.

Madrid is a city that, by regulation, has committed to the EV. It allows free parking in controlled parking areas and access to zones that are restricted to combustion engine vehicle. Other measures remain pending application such as the extension of loading or unloading times and the publication of tenders to increase the number of charging points on public roads, in particular, fast charging for the development of business models linked to taxis, chauffeur driven car hire or last mile deliveries. In any event, the city's administration clearly sees the need to apply measures that reduce

the presence of combustion engine vehicles in its streets to the clear benefit of EVs.

Following consolidation in the capital of the public success and acceptance of the first free-floating car sharing scheme with 500 vehicles in circulation within the M30 ring road, Madrid has seen the recent launch of the first chauffeur driven EV car hire service from Cabify with an initial fleet of 20 model BMW i3s. The programme aims to achieve one hundred vehicles over the coming months. Other companies associated with chauffeur driven car hire should add to the mix in the near future with similar offers relating to zero-emission mobility, such as for example Uber.

Many more ambitious actions can be added, such as those announced by QEM to implement a project called Wishi\_Life that will offer a multi-user mobility service for electric vehicles within the M50 motorway area. The goal has gone from activating a car sharing service with up to 10,000 EVs to extending the coverage radius to towns in the vicinity of the capital, with the aim of increasing the number of operational vehicles to 20,000 in future.

In the urban public transport sector, Madrid has been benefitting from electric microbuses since 2007. These vehicles are still in service, mainly on city centre routes. Innovation is evident in a pilot project involving e-buses with induction charging systems at the end of the route, providing a basis on which to transform the EMT's municipal bus fleet into zero-emissions within 10 years.

As part of the proposals for a non-pollutant public transport system, the taxi is seen as a key alternative in Madrid. Despite the commitment of these professionals to the EV having tentative beginnings (barely three vehicles in operation), this sector has the potential to take off not only at national level, but also at European level with an initiative promoted by the Taxi City, that advocates promoting the commissioning of more than one hundred 100% electric units to serve the capital. This is thanks to an agreement signed with Nissan in addition to taking advantage of the financial aid that the Autonomous Community of Madrid has launched via its PIAM incentives programme.

Still pending is the challenge of stimulating the development of two-wheeled zero-emission vehicles for urban transport in Madrid that has already received an important boost with the implementation of BiciMAD and its fleet of pedal-assist bicycles. The outlook is more promising if the initiative launched in Barcelona by Cooltra consolidates to promote a moped-sharing project using electric mopeds.

las ayudas económicas que la Comunidad de Madrid ha lanzado a través del PIAM (Plan de Incentivos al Autotaxi).

Queda el reto de impulsar en esta ciudad el desarrollo de las dos ruedas cero emisiones para el transporte urbano, que ya tuvo un importante avance con la implementación de BiciMAD y su flota de bicicletas de pedaleo asistido, pero que se vislumbra más prometedor si cuaja la iniciativa ya arrancada en Barcelona por parte de Cooltra de promover un proyecto de motosharing con ciclomotores eléctricos.

En Barcelona, ciudad emblemática en el impulso hacia una movilidad eléctrica y que también aplica medidas de discriminación positiva ligadas al aparcamiento y la accesibilidad de los vehículos eléctricos, la apuesta por un transporte público cero emisiones lleva ya tiempo dando titulares con la implementación de buses eléctricos de 12 m y recarga conductiva en determinadas líneas urbanas, si bien las noticias más recientes destacan por la implementación del primer sistema en Europa de recarga ultrarrápida de autobuses a través del proyecto Zeus, donde dos unidades de 18 m de longitud darán servicio en la zona Franca a partir de noviembre (actualmente están en pruebas), valiéndose para ello de un sistema de recarga por pantógrafo que utiliza tecnología desarrollada por Endesa y que permitirá recargar hasta el 80% de las baterías de los vehículos en poco más de 5 minutos en el final de línea.

A estas iniciativas de transporte público colectivo se suman otras vinculadas a las dos ruedas, que ya tuvieron su arranque con la implementación de un bicisharing con bicicletas de pedaleo asistido y de un motosharing, Motit, que se refuerza con la puesta en servicio de otro proyecto similar y más ambicioso a cargo de la empresa Cooltra con 250 unidades de ciclomotores eléctricos gestionables a través de una aplicación para teléfonos móviles inteligentes, en la que se considera la urbe europea con mayor circulación de motos, un "título" que la Ciudad Condal se disputa con Roma.

Y por el momento, Barcelona destaca también por su apuesta por el taxi eléctrico con una flota que suma una veintena de vehículos eléctricos que ofrecen este servicio desde hace dos años, si bien es precisa una reflexión por parte de las autoridades municipales ante la evidencia de que no se haya producido un incremento significativo en el número de taxis eléctricos desde su arranque, como sí ha sucedido en otras ciudades europeas como Bruselas, por poner un ejemplo que evidencia que este servicio tiene pleno sentido utilizando vehículos cero emisiones, pero siempre que se coordinen de forma adecuada políticas locales de desarrollo de infraestructuras de recarga dedicadas y otras medidas eficaces de discriminación positiva con los intereses de los profesionales del taxi para que se animen a apostar por la adquisición de vehículos eléctricos frente a modelos de combustión interna.

No son sin duda éstas las únicas ciudades españolas que están apostando por la revolución silenciosa del vehículo eléctrico. Ejemplos destacados como Málaga, cuna del proyecto europeo más importante en la implementación de la movilidad eléctrica urbana vinculada al ciudadano a través del ZEM2All, o Valladolid, que fruto del proyecto europeo Remourban va a darle la vuelta a su movilidad en los ámbitos público y privado con importantes inversiones enfocadas a renovar la flota de autobuses y taxis con vehículos cero emisiones o en la última milla, unido a los incentivos que hagan aún más atractivo a los ojos del ciudadano la apuesta por el vehículo eléctrico, son claves para afianzar esta tendencia que se va trasladando sin pausa a más municipios.

Una última reflexión a las administraciones pasa por el papel de los gobiernos regionales. Algunos como el de Cataluña destacan



Proyecto Zeus. Foto cortesía de Endesa Zeus Project. Photo courtesy of Endesa

In Barcelona, an emblematic city in the drive towards e-mobility and one that also applies positive discriminatory measures linked to parking and accessibility by EVs, the commitment to zero-emission public transport has been hitting the headlines for some time now. The implementation of 12m-long e-buses and conductive charging on some urban bus routes is one such example. Recent news highlights the implementation of the first ultra-fast charging system in Europe for e-buses via the Zeus project, in which two 18m-long buses will serve the City's customs-free zone as from November (currently under testing), using a pantograph charging system. The technology has been developed by Endesa and can charge up to 80% of the vehicles' batteries in little more than 5 minutes at the end of the bus route.

To these collective public transport actions are added other two-wheel initiatives that have already been launched with the implementation of a bike sharing scheme using pedal-assist bicycles and Motit, a moped sharing programme. Both schemes have received a boost with the launch of another similar and more ambitious project from Cooltra. This company is offering 250 electric mopeds controlled via a smartphone app as part of an initiative that is taking place in the European conurbation that sees itself as having the most motorbike traffic, a position for which it is vying against Rome.

At present, Barcelona is also leading the way due to its commitment to the electric taxi with a fleet that has already had some twenty EVs in operation for the past two years. However the municipal authorities must reflect on the evidence that no significant increase in the number of e-taxis has taken place since their launch, as has occurred in other European cities such as Brussels, to cite one example. This would prove that the service makes complete sense if it uses zero-emission vehicles, provided that it is properly coordinated by local policies to support the development of dedicated charging infrastructures and other effective positive discrimination measures that protect the interests of the taxi professionals so that they are encouraged to acquire EVs instead of internal combustion engine models.

These are not the only Spanish cities that are committed to the silent revolution of the electric vehicle. Outstanding examples include Malaga, the location for the most important European project regarding the implementation of urban electric mobility linked to the citizen via ZEM2All; and Valladolid which, as a result of the Remourban European project, is going to reposition its mobility in the private and public sectors with significant investments focused on



por la proactividad de proyectos como el PIRVEC, Plan de acción para el desarrollo de infraestructura de los vehículos eléctricos en Cataluña, entre 2016-2019 impulsado por el Instituto Catalán de la Energía, ICAEN, y por la tenacidad de su directora, Assumpta Farrán, que tiene por objetivo convertir a esta Comunidad Autónoma en un lugar atractivo para el vehículo eléctrico, dotando al plan con 5,8 M€ y generando grupos de trabajo para superar las barreras tecnológicas, legales, administrativas y económicas que limitan el desarrollo de la movilidad eléctrica a fin de situar a Cataluña en los mismos niveles de implantación del vehículo eléctrico que tienen otros países europeos.

Asimismo, la Comunidad de Madrid a través de su Consejería de Medio Ambiente apoya planes de incentivos para promover la compra de vehículos comerciales y de taxis cero emisiones, si bien se echa en falta que el equipo gestionado por Cristina Cifuentes no haya coordinado aún un proyecto de impulso de la movilidad eléctrica a nivel de conurbación, que implique a las ciudades que conforman la región además de la capital.

Andalucía trabaja igualmente por el desarrollo de un proyecto de impulso de infraestructuras de recarga rápida en la región, con el apoyo de AEDIVE como la asociación nacional del vehículo eléctrico y la participación de ciudades como Málaga, Sevilla y Marbella.

Baleares es otra de las regiones que muestra interés por cuanto la movilidad eléctrica tiene verdadero sentido en entornos insulares, si bien aún no ha sido capaz de aterrizar un proyecto consolidado de impulso a la movilidad eléctrica y de despliegue de infraestructuras.

Castilla y León hace sus deberes en este terreno, apoyado por ciudades como Valladolid, y en la misma medida el País Vasco no es ajeno a la realidad del vehículo eléctrico, consciente de una industria regional con importantes inversiones en infraestructura de recarga y en el desarrollo de vehículos.

Queda mucho camino por recorrer y esta revolución silenciosa del vehículo eléctrico seguirá dando que hablar a medida que se siga imponiendo como solución para una movilidad no contaminante. En un país sin gobierno, donde la toma de decisiones se complica con cada consulta electoral a la que nos aboga una clase política que no parece estar a la altura de sus ciudadanos, resulta complicado consolidar los pilares de un mercado que sigue precisando del apoyo y del impulso estatal, pero ello no hará sombra a la realidad de una movilidad que no tiene vuelta atrás, que se seguirá fortaleciendo a cada paso y tropiezo y que más pronto que tarde será reconocida como merece por la sociedad en general.

renewing the fleet of buses and taxis with zero-emission or last mile vehicles, in conjunction with incentives that make the commitment to the EV even more attractive in the eyes of the people. All of this is key to ensuring that this trend continues to spread to more municipalities.

A final reflection on the administrations looks at the role of the regional governments. Some, like the Catalan government, are particularly prominent thanks to the proactivity of projects such as PIRVEC, the action plan to develop the EV infrastructure in Catalonia for 2016-2019. This project, promoted by the Catalan Energy Institute, ICAEN, and by the tenacity of its director, Assumpta Farrán, aims to convert Catalonia into an attractive place for the EV, providing the programme with €5.8m and generating working groups to overcome the technological, legal, administrative and economic

barriers that limit the development of e-mobility. Its goal is to position the region at the same levels of EV deployment as enjoyed by other European countries.

Similarly, the Autonomous Community of Madrid, via its Department for the Environment, is supporting incentives to promote the purchase of zero-emission commercial vehicles and taxis, even though the team managed by Cristina Cifuentes has not managed to coordinate an e-mobility stimulus project at conurbation level that involves the towns of the region in addition to its capital.

Andalusia is similarly working to develop a stimulus project for fast charging infrastructures in the region, supported by AEDIVE as the national EV association and the participation of cities such as Malaga, Seville and Marbella.

The Balearics is another region that is showing interest in the fact that e-mobility makes real sense in island environments, even though it has not yet been able to instigate a consolidated stimulus project for e-mobility or the deployment of infrastructures.

Castilla y León is doing its homework in this field, supported by cities such as Valladolid, and to the same extent the Basque Country is no stranger to the reality of the electric vehicle, aware of a regional industry with significant investments in charging infrastructure and in vehicle development.

There is still a long way to go and the silent revolution of the electric vehicle will remain a topic of conversation as long as it continues to be implemented as a solution for non-pollutant mobility. In a country with no government, where decision-making is complicated by every electoral vote to which a political class that does not appear to be in tune with its people subjects us, it is difficult to consolidate the foundations of a market that continues to need state help and stimulus. However this will not overshadow the reality of a mobility for which there is no going back, that will continue to strengthen with each step and setback and that, sooner or later will be recognised, as it deserves to be, by society in general.



**Arturo Pérez de Lucía**

Director Gerente de AEDIVE  
Managing Director of AEDIVE