

EL RENACER DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA CUANDO NO SÓLO LA CERVEZA ES 0,0

TRAS AÑOS DE TRAVESÍA EN EL DESIERTO Y EXPECTATIVAS DE VENTAS DEFRAUDADAS A NIVEL NACIONAL, EN EL SECTOR DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA AFRONTAMOS EL FUTURO INMEDIATO CON RENOVADO OPTIMISMO. LA POSITIVA EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN LO QUE VA DE 2016 Y UN PORTAFOLIO CADA VEZ MAYOR DE MODELOS Y DE FABRICANTES QUE SE SUMAN CON SUS PRODUCTOS A LA OFERTA POR LA MOVILIDAD CERO EMISIONES, HAN DESPERTADO UN MAYOR INTERÉS EN PARTICULARES Y EMPRESAS, QUE DE FORMA CRECIENTE SE CONVENCEN DE QUE EL VEHÍCULO ELÉCTRICO CUMPLE SUS EXPECTATIVAS.

Sin duda, la industria de la automoción va a evolucionar en los próximos 5 años tanto como lo ha hecho en los últimos 50. Así, la hoja de ruta de la movilidad rodada será un compendio de innovaciones relacionadas con la eficiencia energética, la reducción de emisiones y las tecnologías de la información y la comunicación para lograr una movilidad más ecológica, más eficiente, más segura y más dinámica: el vehículo está llamado a ser eléctrico, conectado y autónomo.

Por tanto, la pregunta en el sector ya no es si la tracción del automóvil será algún día eléctrica, sino cuándo se producirá este cambio de manera definitiva. Los avances tecnológicos y el aumento de volumen de producción conseguirán una gran reducción de costes, que harán que el precio inicial de compra de un automóvil eléctrico sea ya igual que uno térmico a partir del año 2022, cuando se espera que el coste de un kWh de batería de Li-Ion baje de los 125 dólares.

Actualmente, pese al coste inicial superior de los vehículos eléctricos, el aumento de ventas es exponencial, con una subida de más del 100% en Europa en 2015, alcanzando unas ventas totales de 186.170 vehículos enchufables y de un 58,3% en el caso de España, con un total de 2.839 vehículos. Como dato a nivel mundial, el par-



THE RENAISSANCE OF E-MOBILITY WHEN NOT ONLY BEER IS AT 0%

AFTER YEARS OUT IN THE DESERT AND DISAPPOINTING SALES EXPECTATIONS AT NATIONAL LEVEL, THE E-MOBILITY SECTOR IS LOOKING TO THE IMMEDIATE FUTURE WITH RENewed OPTIMISM. THE POSITIVE EVOLUCIÓN OF SALES OF ELECTRIC VEHICLES THIS YEAR TO DATE PLUS A GROWING PORTFOLIO OF MODELS AND AUTOMAKERS WHOSE PRODUCTS ARE ENHANCING THE AVAILABLE ZERO-EMISSIONS RANGE, HAS AWOKEN GREATER INTEREST IN PRIVATE INDIVIDUALS AND COMPANIES WHO ARE INCREASINGLY CONVINCED THAT THE EV MEETS UP TO THEIR EXPECTATIONS.

There is no doubt that the automotive industry is going to evolve over the next 5 years as it has done in the past 50. As such the rolling mobility road map will be a compendium of innovations relating to energy efficiency, emissions reduction and ICTs to achieve more ecological, more efficient, safer and more dynamic mobility: the vehicle is destined to be electric, connected and autonomous.

As a result, the question in the sector is not whether the car's traction will one day be electric, but when this change will definitively take place. Technological advances and the increase in production volume will achieve an important costs reduction. This in turn will bring the initial purchase price of an EV on a par with a conventional car as from 2022, when the cost of a kWh of li-ion battery is expected to drop from US\$125.

Despite the higher initial costs of electric vehicles in today's market, the sales increase is exponential, rising by more than 100% in Europe in 2015, achieving some total sales of 186,170 plug-in vehicles. Spain recorded an increase of 58.3% with a total of 2,839 vehicles sold. In terms of a global figure, the total stock stood at 0.5 million plug-in vehicles (pure electric and plug-in hybrids) in July 2014 and just 14 months later, in September 2015, this number had doubled to one million units.

This sales progress has been boosted in many markets as a result of direct financing for the vehicle purchase or other tax incentives in addition to the implementation of a series of additional support measures such as access to and free parking in urban centres, toll-free driving on motorways or the use of bus or high occupancy vehicle (HOV) lanes.

Recent information as regards the electric vehicle such as the presentation and level of expectation generated by the new Tesla Model 3, with its promised range of 346 km in EPA cycle, has already resulted in over 400,000 reserved EVs. This vehicle, that furthermore incorporates functions such as autonomous driving, has managed to accelerate the perception of the user towards a change in rolling mobility and in vehicle technology.

It is highly likely that by the time the Tesla Model 3 is available for sale in

que total era de 0,5 millones de enchufables (eléctricos puros e híbridos enchufables) en julio de 2014 y tan solo 14 meses más tarde, en septiembre de 2015, esta cantidad se duplicó hasta llegar al millón de unidades.

Esta progresión de ventas se ve favorecida en muchos mercados por una ayuda directa a la compra del vehículo u otros incentivos fiscales, y adicionalmente la implantación de una serie de medidas de apoyo, como el tránsito y aparcamiento gratuito en centros urbanos, la exención del pago de autopistas, o el uso de carriles bus o VAO.

Las recientes informaciones en torno al vehículo eléctrico, como la presentación y expectativas que ha generado el nuevo modelo de Tesla, el Model 3, que con una autonomía prometida de 346 km en ciclo EPA, ya cuenta con más de 400.000 reservas. Este vehículo, que además incorpora la conducción autónoma entre sus funciones, no hace sino acelerar la percepción del usuario hacia un cambio en la movilidad rodada y en la tecnología de los vehículos.

Con toda probabilidad, para cuando el Tesla Model 3 esté disponible para la venta en España (presumiblemente en 2018), otros fabricantes de vehículos eléctricos habrán mejorado su actual oferta para presentar productos competitivos en precio y autonomía, con la incorporación igualmente de tecnologías basadas en la conducción autónoma, como pudimos comprobar en el pasado Salón de Ginebra, donde Nissan, por ejemplo, presentó sus tres pilares de innovación: conducción, energía e integración inteligentes, en torno a una filosofía que resume una tendencia que sin duda comparten todos los fabricantes: cero emisiones y cero accidentes.

Otros fabricantes que también apuestan por la movilidad cero emisiones, como Grupo PSA Peugeot Citroën, han entrado de lleno en el mundo de la conducción autónoma uniendo Vigo y Madrid en lo que fue el primer trayecto de estas características en España desde que, el pasado 16 de noviembre, la DGT aprobó la normativa que permite probar coches autónomos en vías abiertas.

Igualmente Renault, pionera en ofrecer una gama completa de vehículos 100% eléctricos, introducirá vehículos equipados con funciones de conducción autónoma 'single-lane control' en autopista, con el objetivo de convertirse, más allá de 2020, en el primer constructor europeo en ofrecer una tecnología 'eyes-off/hands off' sobre vehículos de gran consumo y a precios asequibles.

Kia Motors, que también ofrece al mercado modelos eléctricos como el EV Soul, ha lanzado la marca DRiVE WISE para abarcar sus futuros sistemas avanzados de asistencia a la conducción (Advanced Driver Assistance Systems ADAS) y entre sus planes está la fabricación de coches parcialmente autónomos en 2020 con el objetivo de lanzar al mercado un vehículo totalmente autónomo en 2030.

Volkswagen, que dispone ya en el mercado de los 100% eléctricos eGolf y e-Up!, ha firmado una alianza estratégica con Mobileye para la tecnología de procesamiento de imágenes a tiempo real mediante una cámara que, junto a los mapas digitalizados de alta precisión, es clave para la conducción autónoma.

Abundando en los ejemplos, Mitsubishi, que cuenta hoy día con un eléctrico puro, el iMiev, y un híbrido enchufable como del Outlander



Nissan Leaf 30 kWh. Foto cortesía Nissan Iberia
Nissan LEAF 30 kWh. Photo courtesy of Nissan Iberia

Spain (presumably in 2018) other manufacturers of electric vehicles will have improved their current offer to showcase competitive products in terms of price and range. They may also incorporate technologies based on autonomous driving, as seen at the last Geneva Week where Nissan presented its three pillars of innovation: smart driving, smart energy and smart integration, based on a philosophy that encompasses a trend undoubtedly shared by every automaker: zero emissions and zero accidents.

Other manufacturers that are also committed to zero-emission mobility, such as the PSA Peugeot Citroën Group, which has fully entered the world of autonomous driving by travelling from Vigo to Madrid in what was the first journey of this type undertaken in Spain after 16 November, the date on which the Directorate General for Traffic approved the regulations that allows autonomous cars to be tested on open roads.

Similarly Renault, a pioneer in offering a full range of 100% electric vehicles, will introduce EVs equipped with single-lane control functions for the motorway, with the aim of becoming the first European constructor beyond 2020 to offer 'eyes-off/hands off' technology for high consumption vehicles at affordable prices.

Kia Motors, with its electric models such as the EV Soul, has launched the DRiVE WISE brand on to the market to cover its future Advanced Driver Assistance Systems (ADAS). Its plans include the manufacture of partially autonomous cars by 2020 with the aim of launching a fully autonomous vehicle on to the market by 2030.

Volkswagen that has already launched its eGolf and the e-Up! 100% electric cars, has signed a strategic alliance with Mobileye for real time image processing technology by means of a camera that, along with high precision digital maps, provides the key to autonomous driving.

A further example is Mitsubishi, that currently offers a pure EV, the iMiev and a plug-in hybrid such as the Outlander PHEV, and which has already unveiled the secrets of the Mitsubishi eX Concept, a compact all-road prototype with two 95 CV engines can be driven with no need for a driver. With a range of 400 km, this model is expected to come on to the market between 2017 and 2019.

PHEV, ya ha desvelado los secretos del Mitsubishi eX Concept, un prototipo de todocamino compacto que llevará dos motores eléctricos de 95 CV cada uno y que puede conducirse sin que intervenga el conductor, ofreciendo una autonomía de 400 km y que llegará al mercado entre 2017 y 2019.

BMW, que ya está en el mercado de la movilidad cero emisiones a través de su marca BMWi, sumará esfuerzos con Continental para desarrollar su propio sistema de conducción autónoma, cuyo objetivo principal es implantarlo en sus vehículos en 2020.

Incluso el fabricante chino BYD, que ofrece al mercado su modelo 100% eléctrico E6 con hasta 400 km de autonomía en la actualidad, ha firmado un acuerdo con el I2R (Institute for Infocomm Research) para desarrollar coches eléctricos dotados de sensores de conducción autónoma.



BMW, already in the zero-emission mobility market thanks to its BMWi brand, is joining forces with Continental to develop their own autonomous driving system with the main aim of deploying the system in its vehicles by 2020.

Even Chinese automaker BYD with its 100% electric E6 model with a current autonomy of up to 400 km, has signed an agreement with the I2R (Institute for Infocomm Research) to develop electric cars equipped with autonomous driving sensors.

Visto este somero repaso a lo que está por llegar en la movilidad rodada, pocos podrán dudar de la implementación del vehículo eléctrico como una solución a día de hoy real, que cumple con las necesidades de la gran mayoría de usuarios con rangos de autonomía por encima de los 200 km, que en breve alcanzará de forma generalizada autonomías en torno a los 300 km al tiempo que equipará su coste de adquisición al de los vehículos térmicos y que con el apoyo de una red pública de recarga bien dimensionada y que se va desarrollando en nuestro país, pasará a ser la primera opción de muchos conductores.

Los episodios recurrentes de contaminación atmosférica en las grandes urbes europeas (Paris, Londres, Madrid, Milán, Roma, Barcelona...) han contribuido a despertar esta conciencia en la ciudadanía sobre un problema ambiental que necesita soluciones inmediatas y duraderas, más allá de medidas temporales como restricciones de circulación o aparcamiento.

La movilidad eléctrica en todas sus formas: bicicleta, moto, turismo, furgoneta, autobús, tranvía, metro... es el gran aliado para conseguir unas urbes más saludables.

El incremento en la siniestralidad al volante de la que hacen gala los informativos últimamente es la razón que acelerará por su parte la llegada de la conducción conectada y autónoma.

Cero emisiones y cero accidentes. Aire respirable y ausencia de siniestralidad. Dos objetivos que para la automoción se han convertido en un mantra y que debe, por tanto, seguir contando aún más si cabe con el apoyo decidido de la industria, pero también de las administraciones central, regionales y locales pues de un modo u otro, nos va la vida a todos en ello.

With this brief overview highlighting what we can expect to come in the field of rolling mobility, few can doubt that the implementation of the EV is a viable solution today, meeting the needs of the vast majority of users with autonomies of more than 200 km. This range will soon achieve widespread autonomies of around 300 km at the same time as seeing acquisition costs levelling out compared to the combustion engine. Supported by a well-developed public charging network that is going to be developed in Spain, the EV will become the option of choice for many drivers.

Recurrent periods of air pollution in Europe's large conurbations (Paris, London, Madrid, Milan, Rome, Barcelona...) have contributed to awakening this awareness in residents as regards an environmental problem that needs immediate and long-lasting solutions that go beyond temporary measures such as traffic or parking restrictions. E-mobility in all its facets: bicycle, motorbike, private car, van, bus, tramway, metro... is our main ally for achieving healthier conurbations.

The increase of motoring claims demonstrated by the news recently is the reason for accelerating the arrival of connected and autonomous driving.

Zero emissions and zero accidents. Breathable air and no claims. Two objectives that have become a mantra for the automotive sector and that should, as such, continue to benefit from the firm commitment of industry, but also from the central, regional and local administrations as, in one way or another, this will impact on the lives of us all in future.



Jon Asin
Presidente de AEDIVE
President of AEDIVE