

LA COSA NO VA DE VEHÍCULOS, VA DE MOVILIDAD

JUNTO CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, LOS NUEVOS MÉTODOS DE PAGO, LA CONVERGENCIA INFORMÁTICA Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO, LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL ES UNO DE LOS CINCO CAMBIOS TECNOLÓGICOS QUE MAYOR IMPACTO ECONÓMICO VA A GENERAR EN EL MUNDO EN LOS PRÓXIMOS AÑOS. COMO PARTE DE ESA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL, LA AUTOMOCIÓN ESTÁ ASISTIENDO A UN PROCESO DE REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y DE SERVICIOS EN LA MOVILIDAD RODADA, QUE VAN A DARLE LA VUELTA A UN SECTOR QUE, CON LIGERAS ADAPTACIONES Y CON INDEPENDENCIA DE SU CRECIMIENTO, LLEVA FUNCIONANDO MÁS DE UN SIGLO A LAS MISMAS REVOLUCIONES.

Que la cosa no va de vender vehículos, sino de vender movilidad es evidente. Los nuevos modos de movilidad compartida, impulsados en su mayoría por los propios fabricantes, están transformando en tan solo cinco años el concepto de propiedad por el de uso de los vehículos en entornos urbanos, donde se concentrará más del 80% de la población en las próximas décadas. Madrid, con su desarrollo en ofertas de *sharing* de bici, moto y coche, es un ejemplo evidente de esa transformación y sobre todo, de la respuesta positiva de los ciudadanos a este tipo de propuestas.

Los objetivos de descarbonización del transporte a escala mundial y con la mira puesta en 2050 en Europa, en base a los acuerdos de París y la propuesta de la Comisión Europea, ponen aún más de relieve que esa transformación se va a realizar con mayor contundencia y celeridad.

Según un análisis de PwC, los principales afectados serán los trabajadores de las fábricas dedicadas a la producción de vehículos, ya que los datos apuntan que hasta un 60% de los operarios perderán su trabajo para el 2030, sustituyéndose por robots capaces de realizar las mismas funciones con eficiencia, precisión y seguridad, y por la ya mencionada movilidad compartida, que implicará una menor demanda de vehículos.

A todo ello hay que sumar que, en España, el 80% de los vehículos que se fabrican se exporta a mercados que han puesto fechas de caducidad a la combustión, incluso más ambiciosas que la que ha establecido España a 2040. Por otro lado, los órganos de decisión de las industrias de automoción en España se encuentran en Alemania, Francia e Italia, por lo que resulta imprescindible hacer de nuestro país un mercado atractivo, que apueste por un ecosistema basado en la movilidad eléctrica, capaz de dar respuesta a las necesidades de un mercado creciente.

Esa situación se hace más urgente cuando China pretende inundar Europa de coches eléctricos baratos e India también quiere liderar este mercado. Por lo pronto, Great Wall Motor pretende expandir



THE ISSUE IS NOT VEHICLES, BUT MOBILITY

ALONG WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NEW METHODS OF PAYMENT, IT CONVERGENCE AND E-COMMERCE, THE INDUSTRIAL TRANSFORMATION IS ONE OF THE FIVE TECHNOLOGICAL CHANGES THAT WILL HAVE THE GREATEST ECONOMIC IMPACT ON THE WORLD OVER THE COMING YEARS. AS PART OF THAT INDUSTRIAL TRANSFORMATION, AUTOMOTION IS WITNESSING A PROCESS OF TECHNOLOGICAL AND SERVICES REVOLUTION AS REGARDS ROAD MOBILITY WHICH IS GOING TO TRANSFORM A SECTOR THAT, DESPITE SLIGHT ADAPTATIONS AND REGARDLESS OF ITS GROWTH, HAS BEEN WORKING AT THE SAME PACE FOR OVER A CENTURY.

It is clear that the issue is not selling vehicles, but rather selling mobility. The new modes of shared mobility, mostly promoted by the manufacturers themselves, have, in just five years, transformed the concept of ownership due to the use of these vehicles in urban environments, where more than 80% of the population will be concentrated in the coming decades. Madrid, with its deployment of bicycle, scooter and car sharing schemes, is a clear example of this transformation and above all, of the positive response by residents to this type of offer.

Global transport decarbonisation objectives, Europe's sights set on 2050 based on the Paris Agreements and the resolution of the European Commission highlight yet further that this transformation is going to take place more forcefully and more swiftly.

According to an analysis by PwC, the main parties affected will be the workers at factories dedicated to vehicle production, with figures indicating that up to 60% of operatives will lose their jobs by 2030, being replaced by robots capable of carrying out the same functions efficiently, accurately and safely, and due to the already-mentioned shared mobility that will decrease demand for vehicles.

To all this must be added that in Spain, 80% of the vehicles manufactured are exported to markets that have already placed expiry dates on the combustion engine, which are even more ambitious than those established by Spain to 2040. Furthermore, the decision-making bodies of the automotive industries in Spain are situated in Germany, France and Italy thereby making it necessary for us to become an attractive market that is committed to an ecosystem based on e-mobility and able to respond to the needs of a growing sector.

This situation becomes even more urgent given that China aims to inundate Europe with cheap electric cars and where India also wishes to lead this market. For the time being, Great Wall Motor plans to expand its Ora brand into Europe with 350 km-range vehicles costing under €15,000.

Fortunately, the automotive industry is ready to take on the challenges facing this sector. Lex Kerssemakers, member of the Board and vice president of Volvo for the EMEA region, recently confirmed that *"Spain could be another example for Europe in the full transformation towards electrification. As manufacturers, we are very happy with this vision of the Spanish Government"* as regards its announcement on banning the

por Europa su marca Ora, con vehículos de 350 km y a menos de 15.000 €.

Afortunadamente, la industria de la automoción está preparada para asumir los retos que se avecinan en este sector. Lex Kerssemakers, miembro del consejo de administración y VP de Volvo para la región EMEA, afirmaba recientemente que *“España podría ser otro ejemplo para Europa en la transformación total hacia la electrificación. Como fabricantes, estamos muy contentos con esta visión del gobierno de España”*, en referencia al anuncio del Gobierno español de prohibir la fabricación de cualquier motor de combustión desde 2040 y su circulación en 2050.

Otros fabricantes como PSA ya han dejado claro que en 2021 todas las fábricas españolas producirán modelos eléctricos con sus plataformas modulares multi-energía, y el 100% de su gama tendrá una versión electrificada en 2025. Al margen de las dos furgonetas eléctricas que ya produce allí, la fábrica en Vigo ha comenzado a producir un SUV eléctrico, e-v20, con una autonomía de 300 km que llegará al mercado a finales de 2019, para lo que ha formado a más de 100 trabajadores. El Corsa eléctrico se fabricará en la factoría Opel de Figueruelas (Zaragoza) a partir de 2020. Ese mismo año, el nuevo Peugeot 2008 empezará su fabricación en su variante eléctrica en la fábrica que posee PSA en Vigo. En 2021, debería llegar la versión eléctrica del Citroën C4 a la planta de Villaverde (Madrid).

Mercedes prevé que a partir de 2020, solo lanzará al mercado vehículos electrificados -híbridos, híbridos enchufables o 100% eléctricos-, lo que llevará consigo importantes inversiones de adaptación. A partir de 2020, Smart comercializará únicamente coches impulsados 100% por electricidad.

Nissan, que fabrica en Barcelona su furgoneta eléctrica, tiene como objetivo comercializar para 2022 un millón de vehículos electrificados al año. Para 2020 pretende incrementar sus ingresos anuales en un 30% -con un margen de beneficios de explotación que alcance el 8%- . Su marca de lujo Infinity prevé que para 2025, el 50% de sus ventas mundiales correspondan a vehículos eléctricos.

Kia y Hyundai son las firmas coreanas que ya están rompiendo el mercado con vehículos eléctricos más allá de las marcas *premium* por encima de los 450 km de autonomía. Y es que el gobierno de Corea del Sur ha hecho pública una estrategia de cara a 2022 para promover la industria doméstica de vehículos eléctricos. Los planes de Corea contemplan llevar el coche eléctrico a recorrer, de forma generalizada, 600 km por carga en los próximos cuatro años.

BMW lanzará 12 modelos completamente eléctricos y se ha propuesto que en 2025, cada modelo de su gama esté electrificado de alguna forma y Volkswagen ha anunciado que dejará de fabricar vehículos de combustión en 2026. Volkswagen Group España ha invertido en 2018 un total de 10,5 M€ para la formación de su red de concesionarios y ofrecerá 1.500 empleos en 5 años a través del programa Talentia. Pérez Botello ha hecho hincapié en el compromiso de la marca con la formación, ya que las personas y los trabajadores se tienen que adaptar a los cambios que se viven actualmente en el sector de la automoción -como el coche eléctrico, autónomo o los nuevos conceptos de movilidad- y *“la formación es más importante que nunca”*, ha dicho.

Por otro lado, la industria auxiliar se prepara también para este gran reto y líderes del mercado como Francisco Riberas, Presidente de Gestamp, han señalado que *“el coche eléctrico es una gran oportunidad. Existe la necesidad de crear nuevos productos, como es el caso de la caja para la batería de estos vehículos, algo en lo que ya estamos trabajando con todos nuestros clientes y que puede ser una gran oportunidad para nuestro negocio”*.



manufacture of any combustion engine after 2040 and from being on the road by 2050.

Others manufacturers such as PSA have already made it clear that, by 2021, every Spanish factory will produce electric models with their modular multi-energy platforms and that their entire range will have an electrified version by 2025. Apart from the two e-vans already produced there, the Vigo factory has started to make an electric SUV, the e-v20, with a range of 300 km that will arrive on the market at the end of 2019, and for which over 100 workers have received training. The electric Corsa will be made at the Opel factory in Figueruelas (Zaragoza) as from 2020. That same year, the electric version of the new Peugeot 2008 will start to be manufactured at the plant owned by PSA in Vigo. In 2021, the electric version of the Citroën C4 should arrive at the Villaverde factory in Madrid.

Mercedes anticipates that, as from 2020, it will only launch onto the market electrified vehicles, whether hybrids, plug-in hybrids or pure electric vehicles, bringing with it significant investments in terms of adaptation. As from 2020, Smart will only market pure electric vehicles.

Nissan, whose e-van is manufactured in Barcelona, has set an annual sales target of one million electrified vehicles by 2022. By 2020 the company aims to increase its annual revenue by 30% with an operating profit margin of 8%. By 2025, its luxury brand, Infinity, forecasts 50% of its global sales will correspond to EVs.

Korea's Kia and Hyundai are already breaking into the EV market, beyond their premium brands that offer a range of over 450 km. Indeed, the country's Government has announced a strategy to 2022 in order to promote its domestic EV industry. Korea's plans involve achieving a 600 km range per charge for the electric car across the board over the next four years.

BMW will launch 12 fully electric models and forecasts that by 2025, every model in its range will be electrified in some way. Meanwhile, Volkswagen has announced that it will stop manufacturing internal combustion engine vehicles in 2026. Volkswagen Group España invested a total of €10.5m in 2018 in training its network of dealerships and will offer 1,500 jobs over 5 years through its Talentia programme. Pérez Botello has emphasised the commitment of the brand to training, as both people and workers have to adapt to the changes currently being experienced by the automotive sector, such as the electric or self-driving car and



new concepts in mobility, stating that “training is more important than ever”.

The auxiliary industry is also preparing for this major challenge and market leaders such as Francisco Riberas, Chairman of Gestamp, have indicated that “the electric car is a great opportunity. There is a need to create new products, for example the battery box for these vehicles, something on which we are already working with all our clients and that could represent a great opportunity for our business”.

The fact is that, if there is one crucial element in the deployment of EVs, it is battery cost. In 2010, 1 kWh of cells cost US\$1,000, but since then the price of lithium-ion batteries has gradually fallen,

Y es que, si existe un elemento crucial en el desarrollo de los vehículos eléctricos, ese es el coste de las baterías. Desde 2010, cuando 1 kWh de celdas costaba 1.000 \$, los precios de las baterías de ion-litio han ido disminuyendo hasta alcanzar en 2018, según el análisis de Bloomberg NEF, una media de 176 \$/kWh. Teniendo en cuenta que por debajo del umbral de los 100 \$/kWh, el vehículo eléctrico sería competitivo en precio frente a los vehículos de combustión, queda poco tiempo para que la movilidad eléctrica experimente un crecimiento en vertical hacia arriba, propio de toda tecnología disruptiva cuando supera el valle tecnológico que le impide ser competitivo.

En lo que atañe a España, nuestro país dispone ya de una industria basada en la movilidad eléctrica que da respuesta a los diversos eslabones de su cadena de valor, incluyendo la fabricación de furgonetas eléctricas ligeras, donde España es líder junto con la fabricación de motocicletas y ciclomotores, así como de autobuses y microbuses y también de un elemento clave en la electromovilidad, como son los puntos de recarga, para lo que nuestro país cuenta con diversas empresas que no solo suministran al mercado español, sino también a mercados mundiales con elevados estándares de calidad.

El reto industrial para España y Europa pasa por buscar alternativas al liderazgo que Asia ha obtenido en la fabricación de baterías de ion-litio. Acuerdos como el de la estatal boliviana YLB y la firma alemana ACI Systems para crear una *joint venture* que invertirá 1.200 M\$ en un proyecto de industrialización en el salar de Uyuni (suroeste) y que culminará en la fabricación de baterías de ion-litio, es un paso importante para romper esa dependencia. Acuerdos similares podrían tener sentido con países como Argentina o Chile, que garanticen ese suministro, junto con la investigación y desarrollo de nuevas químicas como el metal-aire, que ya se están trabajando en nuestro país.

Sin duda, España cuenta con los mimbres necesarios para seguir liderando el sector de la nueva automoción que ya está aquí y que se presenta como una oportunidad única de generación de negocio, empleo, competitividad y desarrollo tecnológico e industrial que debemos aprovechar, remando empresas y administraciones en una misma dirección.

achieving an average of US\$176/kWh in 2018, according to the Bloomberg NEF analysis. Taking into account that below the threshold of US\$100/kWh, the electric vehicle would be price competitive with combustion engine vehicles, there is little time left before e-mobility undergoes a vertical upwards growth, as experienced by every disruptive technology once they have overcome the technological trough that prevents them from being competitive.

As regards Spain, the country already benefits from an e-mobility-based industry that responds to the diverse stages of the value chain, including the manufacture of light electric vans, a segment in which Spain is the leader together with the manufacture of scooters and mopeds, as well as buses and microbuses. Spain also leads one key e-mobility component, charging points, as home to several companies that provide a high quality supply to both the domestic and global markets.

The industrial challenge for Spain and Europe has shifted away from seeking alternatives to taking over the leadership that Asia has achieved in the manufacture of lithium-ion batteries. Agreements such as that between the Bolivian state company YLB and Germany’s ACI Systems to create a joint venture that will invest US\$1.2bn in an industrialisation project at the Uyuni salt pan (south-west) culminating in the manufacture of lithium-ion batteries, mark an important step forward to break with this dependency. Similar agreements could make sense in countries such as Argentina and Chile that guarantee this supply, along with R&D in new chemistries such as metal-air, which are already being developed in Spain.

Spain undoubtedly offers the necessary elements to continue heading up this new automotive sector that is already a reality and which represents a unique opportunity to generate business, employment and competitiveness. We must take advantage of this technological and industrial development, with companies and governments all pulling together in the same direction.



Arturo Pérez de Lucía

Director General de AEDIVE

Managing Director of AEDIVE, the Business Association for the Boosting and Development of the EV Market