

HIDRÓGENO, EN EL CORAZÓN DE LA ESTRATEGIA DE ELECTRIFICACIÓN DE TOYOTA

Toyota, con sus marcas Toyota y Lexus, es líder mundial en la comercialización de vehículos electrificados desde que en 1997 lanzara al mercado su primer modelo híbrido eléctrico, el Toyota Prius. Toyota ha vendido ya más de 15 millones de híbridos eléctricos en todo el mundo, 300.000 de ellos en España, en estos más de 20 años, reduciendo las emisiones de CO₂ en más de 120 millones de toneladas a nivel global. La tecnología híbrida eléctrica de Toyota, presente hoy día en más de 90 países y regiones de todo el mundo de la mano de más de 40 modelos diferentes, también es la base de la estrategia de electrificación que supondrá la llegada al mercado de todo tipo de vehículos eléctricos de batería (BEV), híbridos enchufables (PHEV) y eléctricos de pila de combustible (FCEV).

Mirando hacia el futuro

Con el objetivo de minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero como el CO₂ y reducir las emisiones de gases contaminantes como el NO_x y las partículas, la hoja de ruta de la electrificación de Toyota sitúa a las tecnologías en torno al hidrógeno en el centro de la sociedad del mañana. Se trata de una fuente energética ilimitada, que se puede obtener de forma sostenible, es fácil de almacenar y transportar y puede utilizarse en ámbitos muy diferentes, desde el transporte de mercancías o personas hasta la climatización de hogares y edificios.

En la sociedad futura que Toyota quiere ayudar a desarrollar no solo no habrá emisiones, sino que además las personas, los edificios y los vehículos estarán conectados en un ecosistema único, que dará lugar a una sociedad mejor, con una movilidad inclusiva, para todos, como eje. Para probar su funcionamiento, Toyota empezará a construir el próximo año un prototipo de ciudad del futuro: Woven City.

Será un laboratorio viviente, donde se alojarán tanto residentes permanentes como investigadores, para poner a prueba y desarrollar tecnologías relacionadas con la autonomía, la robótica, la movilidad personal, los hogares inteligentes y la inteligencia artificial, todo ello en un entorno real. Todo ello dará forma a un ecosistema totalmente conectado y alimentado por pilas de combustible de hidrógeno.

Toyota Mirai

La primera berlina de pila de combustible producida en serie en el mundo llegó al mercado en 2015 de la mano de Toyota, todo un desafío y el primer paso para demostrar la viabilidad de los vehículos propulsados por hidrógeno y una sociedad en torno a esta innovadora fuente de energía. El Toyota Mirai, cuya segunda generación llegará al mercado en 2021, utiliza el hidrógeno como fuente energética para generar, dentro de la pila de combustible, la electricidad necesaria que alimenta el motor eléctrico que le permite desplazarse, con el vapor de agua como único residuo en todo el proceso. El tiempo de repostaje es similar al de un vehículo convencional con motor de combustión, entre 3 y 5 minutos, al igual que sucede con la autonomía, por lo que su uso no supone un cambio de hábitos para los conductores. Se trata del futuro del mundo del automóvil pero un futuro que es ya una realidad.

HYDROGEN, AT THE HEART OF TOYOTA'S ELECTRIFICATION STRATEGY

Toyota, with its Toyota and Lexus brands, is a world leader in commercialising electrified vehicles. Since the company launched its first hybrid electric model in 1997, the Toyota Prius, Toyota has already sold more than 15 million hybrid electric vehicles around the world, of which 300,000 are in Spain, and thus reducing



CO₂ emissions by more than 120 million tonnes at a global level over the last 20+ years. Toyota's electric hybrid technology, currently on the market in more than 90 countries and regions worldwide and sold through more than 40 different models, is at the heart of the company's electrification

strategy that will bring a range of battery electric vehicles (BEV) on to the market, including plug-in hybrids (PHEV) and fuel cell electric vehicles (FCEV).

Looking towards the future

Aiming at minimising greenhouse gases, such as CO₂, and at reducing the emission of polluting gases, such as NO_x, Toyota's electrification journey positions hydrogen at the heart of tomorrow's society. Hydrogen is an unlimited energy source that can be produced in a sustainable way, is easy to store and transport and can be used in a wide range of different fields: ranging from the transport of goods or people to the heating of homes and buildings.

Toyota has started a journey to shape a future society that will not only be emissions-free, but will connect people, buildings and vehicles within a unique ecosystem, guaranteeing mobility for all. Toyota will start building this prototype city of the future, called Woven City, as from next year onwards.

This living laboratory will be a home to both permanent residents and researchers to test and develop technologies related to autonomous driving, robotics, personal mobility, smart homes and artificial intelligence, within a real-life environment. All this will shape a fully connected ecosystem, powered by hydrogen fuel cells.

Toyota Mirai

The first mass-produced fuel cell sedan in the world was launched in 2015 by Toyota. Demonstrating the viability of hydrogen powered cars in a society that evolves around this innovative power source was a real challenge. Toyota Mirai, whose second generation will be launched in 2021, uses hydrogen generated by a fuel cell battery, to power the electric engine and producing nothing more than steam as the only by-product of the entire process. The time to refuel the car, between 3 and 5 minutes, as well as the driving autonomy, are similar to that of a conventional vehicle with a combustion engine. This means that driving the car does not require any change of habits of its user. With this car, the future of the automotive world has already become a reality.