



E-fuels y electrificación: un enfoque integral para la protección del clima

03/04/2023 Porsche tiene una idea especial del progreso, que consiste en combinar prestaciones y sostenibilidad. Dentro de la estrategia 'Doble E', la electromovilidad es prioritaria, pero también tienen cabida los e-fuels, que permiten que los motores de combustión sean prácticamente neutros en CO₂. En la planta piloto de Chile, Porsche demuestra que es posible producir e-fuels a escala industrial.

Otmar Bitsche, ingeniero de Porsche, conoce las autopistas A 1, A 8, A 9 y A 99 como la palma de su mano, ya que todos los fines de semana conduce su Taycan Turbo Sport Turismo desde el Centro de Desarrollo de Weissach hasta su hogar familiar en Graz (Austria). Sale los viernes y vuelve los domingos, para completar casi 1350 kilómetros en su vehículo 100 % eléctrico. Pertenece a una nueva generación de viajeros.

Los viernes por la tarde y Otmar, de 65 años, traslada su oficina a su automóvil para evitar el tráfico de salida de la hora punta. Pasa las primeras dos horas de conducción al teléfono, mientras los Alpes comienzan a tomar forma en el horizonte. A 120 km/h, el ruido de los neumáticos y del viento se escucha de fondo y se mezcla con el zumbido de los motores eléctricos, creando un paisaje sonoro

futurista.

Es este sonido especial el que ha acompañado a Bitsche durante décadas. Cuando se unió a Porsche en 2012 y se hizo cargo de la movilidad eléctrica, ya había desarrollado vehículos totalmente eléctricos, así como la primera generación de híbridos con baterías de iones de litio. "En Porsche no estamos interesados en batir récords de autonomía", dijo el austriaco, que ha ayudado a dar forma a la filosofía del fabricante de autos deportivos. "Lo realmente importante cuando se trata de cubrir largas distancias en un vehículo eléctrico es el tiempo de viaje. Y al igual que son relevantes el rendimiento y la cantidad de energía que puede almacenar una batería, más lo es aún la capacidad de carga, que juega un papel clave".

El lago Mondsee, cercano a Salzburgo (Austria), ofrece un paisaje idílico. En esta zona, junto al acantilado Drachenwand, se ubica una estación IONITY con seis puntos de carga de alta potencia. La parada dura 20 minutos y la carga se realiza con una potencia máxima de 270 kW. Bitsche prefiere hacer uso del Porsche Charging Planner. "Conozco todos los puntos de carga a lo largo de esta ruta, pero me gusta preacondicionar la batería para llevar a cabo el proceso de una forma eficiente", dijo. "Una temperatura de 20 a 25 grados centígrados es ideal para la carga rápida".

Las cosas eran muy distintas hace unos pocos años. Apenas había autos eléctricos y no existían estaciones de carga rápida a lo largo de la autopista. Pero eso ha cambiado notablemente. Desde 2017, IONITY ha instalado 450 electrolineras, que suman más de 2000 puntos de carga en 24 países europeos. "El parque de vehículos eléctricos en Alemania está creciendo más rápidamente que la infraestructura de carga", dijo el ingeniero, enfatizando la necesidad de una mayor expansión.

La electromovilidad empieza a ser cada vez más común en la vida cotidiana de las personas, lo que se hace patente en Porsche, que ha vendido más de 100 000 vehículos ciento por ciento eléctricos en los últimos tres años. El objetivo de la compañía es garantizar que alrededor de la mitad de todos sus autos nuevos sean eléctricos a partir de 2025, proporción que debería superar el 80 por ciento a partir de 2030.

La era de la movilidad eléctrica

Siempre puntual, Bitsche llega al centro de Graz en su Taycan Turbo Sport Turismo justo antes del atardecer, pasando por la icónica torre del reloj que se eleva por encima de los tejados del casco antiguo. Después de seis horas, 670 kilómetros y dos paradas de carga, el ingeniero de Porsche llega a su destino. Elige su música favorita para este momento: *El clave bien temperado* de Johann Sebastian Bach. "Puede que hubiera llegado media hora antes con un auto de combustión", dijo Bitsche. "Pero el viaje no habría sido tan tranquilo y relajante. La era de la movilidad eléctrica ya ha llegado".

Un largo viaje

Barbara Frenkel, miembro del Consejo Directivo de Porsche AG responsable de compras, y Karl Dums, uno de los responsables del proyecto de *e-fuels* en Porsche, han estado en el aire durante casi 24 horas. Tras un largo viaje, aterrizan en el aeropuerto internacional Presidente Carlos Ibáñez del Campo, en Punta Arenas (Chile). Es diciembre de 2022 y la Navidad está a la vuelta de la esquina.

Frenkel y Dums se dirigen a una de las ciudades más australes del mundo, muy cerca de Tierra del Fuego. En plena Patagonia, a 14 000 kilómetros de Stuttgart, el Estrecho de Magallanes conecta el Atlántico con el Pacífico, razón por la cual Punta Arenas se convierte a menudo en el punto de partida de expediciones a la Antártida.

Pero el motivo de este viaje es conocer la planta de *e-fuels* Haru Oni, de la que Porsche es responsable junto con otros socios. En el dialecto local, el nombre significa 'tierra de los vientos'. La región es conocida por sus vientos constantes, que soplan en promedio 270 días al año, lo que permite que las turbinas eólicas funcionen a pleno rendimiento. Es en esta fábrica donde Porsche, con Siemens Energy, Enel y ExxonMobil, quiere demostrar que el agua y el aire se pueden transformar en gasolina sintética con energía eólica renovable. Es un proceso que está potencialmente cerca de la neutralidad en carbono. El proyecto fue desarrollado bajo la dirección de Michael Steiner, miembro del Consejo Directivo de Porsche AG responsable de investigación y desarrollo.

"Los *e-fuels* son un complemento razonable a la electromovilidad", dijo Frenkel. "Después de todo, hay más de 1300 millones de vehículos con motor de combustión interna en el mundo". En su papel como impulsora de la estrategia de sostenibilidad de la compañía, Frenkel lucha por la implementación de nuevas formas de energía; entre ellas los combustibles sintéticos. Es por ello que los empleados de su división han estado trabajando con los desarrolladores desde que se iniciara el proyecto hace tres años. Como experto en combustible, el ingeniero Dums también ha estado involucrado desde el principio e incluso ayudó a diseñar la planta desde cero.

Hicieron muchas videoconferencias con los técnicos de Highly Innovative Fuels (HIF), el constructor de la planta, para marcar los tiempos, planificar presupuestos y resolver problemas técnicos. "Con espíritu pionero, corazón y alma", dijo Frenkel. "La fase piloto está en marcha. Es probable que a mediados de década ya estemos produciendo más de 50 millones de litros anuales".

Tras abandonar el aeropuerto, el dúo se dirige hacia Haru Oni en un Porsche Cayenne por la carretera de un solo carril por sentido, de largas rectas y muy poco tráfico. A los lados, aparecen árboles doblados por el viento, junto a rebaños de ovejas que pastan ocasionalmente. El viento sopla incesantemente y Frenkel se agarra con fuerza al volante mientras las ráfagas sacuden al auto. Así avanzan hacia el horizonte durante un trayecto de 30 kilómetros.

Un cartel en el que se lee 'Planta Haru Oni' aparece de repente de la nada y Frenkel gira a la derecha. Ante sus ojos se dibuja un gran aerogenerador blanco de 100 metros de altura, cuyo rotor gira a gran

velocidad. La turbina está rodeada en su base por diferentes naves, que contienen, entre otros, el sistema de electrólisis de última generación que separa el hidrógeno del agua. En combinación con CO₂, este hidrógeno renovable es utilizado para producir metanol sintético y luego gasolina.

Frenkel y Dums repostan su Cayenne con *e-fuel*. Miran la planta que tienen delante. El cielo es azul intenso, pero el viento es frío. Aunque es verano en el hemisferio sur, las temperaturas rara vez superan los 15 grados centígrados en Punta Arenas.

“Hemos necesitado tres años para poder producir combustible potencialmente neutro en carbono. Es maravilloso ver que funciona”. Dums recordó la primera vez que el equipo discutió la idea de producir *e-fuel* en 2019. Cuando la visión comenzó a tomar forma lentamente y fue seleccionado al equipo de construcción, habían hablado con más de 60 socios potenciales. “Siempre confié en que lo haríamos”, dijo Dums. “Tecnológicamente hablando, estábamos abriendo nuevos caminos, lo que nos motivó y nos unió más como equipo”.

César Norton, Presidente de HIF, apareció en escena en ese momento. Su equipo coordinó la construcción y puso en marcha la planta. “Bienvenidos, amigos”, dijo en tono elevado y alegre a Frenkel y Dums; al instante, ellos le devolvieron la sonrisa. Finalmente llegaron a Haru Oni. La idea se convirtió en realidad.

La estrategia eléctrica de Porsche

Objetivo

La proporción de todos los vehículos nuevos de Porsche con propulsión totalmente eléctrica debería superar 80 por ciento a partir de 2030.

Baterías

Las baterías son la cámara de combustión del futuro. Con su participación mayoritaria en el grupo Cellforce, Porsche fabricará baterías de alto rendimiento.

Energía

Conducción rápida, carga rápida. Porsche planea ofrecer una conducción deportiva y cómoda, con sus propios centros de recarga, en los que los autos podrán alimentar sus baterías con una potencia de carga de hasta 270 kW.

Base

Porsche ampliará su gama de vehículos en el futuro gracias a dos plataformas: PPE (Plataforma Eléctrica Premium) y SSP (Plataforma de Sistemas Escalables).

Información

Artículo publicado en el Informe Anual y de Sostenibilidad 2022.

Consumption data

Taycan Turbo Sport Turismo (Predecessor model)

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO₂ emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO₂Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Image Sublines

Path: media/imágenes/img_1.jpg

Title: Taycan Turbo Sport Turismo, 2023, Porsche AG

Subline: Llegada a Graz: 670 kilómetros en poco más de seis horas.

Path: media/imágenes/img_2.jpg

Title: Porsche Cayenne, 2023, Porsche AG

Subline: Un Porsche Cayenne en las largas rectas de la carretera que cruza la estepa patagónica.

Path: media/imágenes/img_3.jpg

Title: Barbara Frenkel, miembro del Consejo Directivo de Porsche AG responsable de compras; Karl Dums, jefe del departamento de Desarrollo Avanzado de Propulsión y Estrategia Agregada,, 2023, Porsche AG

Subline: Barbara Frenkel y Karl Dums frente a un Porsche Cayenne en Punta Arenas, Chile.

Path: media/imágenes/img_4.jpg

Title: Planta piloto de e-fuels Haru Oni, Punta Arenas, Chile, 2023, Porsche AG

Subline: En la planta Haru Oni se produce gasolina sintética mediante energía eólica.

Link Collection

Link to this article

<https://newsroom.porsche.com/es/2023/compania/PLA-porsche-sostenibilidad-prestaciones-doble-e-31839.html>

Media Package

<https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/c88c6295-c1be-41b9-9059-667ba92cd874.zip>