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

Este artículo refleja la situación en el momento de su publicación. El contenido puede haber quedado desactualizado desde entonces.

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 carbono.

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 el hogar familiar en Graz, Austria. Sale los viernes y vuelve los domingos, para completar casi 1.350 kilómetros en su vehículo 100 % eléctrico. Pertenece a una nueva generación de viajeros.

Es viernes por la tarde y Otmar, de 65 años, ha trasladado 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”, subraya el austriaco, que ha ayudado a dar forma a la filosofía del fabricante de coches deportivos. “Lo realmente importante cuando se trata de cubrir largas distancias en un coche 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, 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 se realiza con una potencia máxima de carga 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”, explica. “Una temperatura de 20 a 25 grados centígrados es ideal para una carga rápida”.

Las cosas eran muy distintas hace unos pocos años. Apenas había coches 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 2.000 puntos de carga en 24 países europeos. “El parque de vehículos eléctricos en Alemania está creciendo más rápidamente que la infraestructura de carga”, dice 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 100 % eléctricos en los últimos tres años. El objetivo de la compañía es garantizar que alrededor de la mitad de todos sus coches nuevos sean eléctricos en 2025, proporción que debería superar el 80 por ciento para 2030.

La era de la movilidad eléctrica

Siempre puntual, Bitsche llega al centro de la ciudad 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 coche de combustión”, reflexiona Bitsche. “Pero el viaje no habría sido tan tranquilo y relajante. La era de la movilidad eléctrica ya está aquí”.

Un largo viaje

Barbara Frenkel, miembro del Consejo de Dirección de Porsche AG como responsable de Compras, y Karl Dums, uno de los encargados 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 y la Navidad está a la vuelta de la esquina.

Frenkel y Dums se dirigen a la ciudad más austral 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 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 se desarrolló bajo la dirección de Michael Steiner, miembro del Consejo de Dirección de Porsche AG como responsable de Investigación y Desarrollo.

"Los *e-fuels* son un complemento razonable a la electromovilidad", enfatiza Frenkel. "Después de todo, hay más de 1.300 millones de vehículos con motor de combustión interna en el mundo". En su papel de impulsora de la estrategia de sostenibilidad de la compañía, Frenkel lucha por la implementación de nuevas formas de energía como los *e-fuels* . 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.

Hablaron con los técnicos de Highly Innovative Fuels (HIF), el constructor de Haru Oni, muchas veces por videoconferencia, marcando los tiempos, planificando presupuestos y resolviendo problemas técnicos. "Con espíritu pionero, corazón y alma", dice Frenkel. "La fase piloto está en marcha. Es probable que a mediados de la 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 coche. 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 CO_2, este hidrógeno renovable se utiliza 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 recuerda la primera vez que el equipo discutió la idea de producir *e-fuel* en 2019. Cuando la visión comenzó a tomar forma lentamente y se seleccionó al equipo de construcción, habían hablado con más de 60 socios potenciales. “Siempre confié en que lo haríamos”, dice 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”, dice en tono elevado y alegre a Frenkel y Dums; al instante, ellos le devuelven la sonrisa. Finalmente han llegado a Haru Oni. La idea se ha convertido en realidad.

La estrategia eléctrica de Porsche

Objetivo

La proporción de todos los vehículos nuevos de Porsche con propulsión totalmente eléctrica debería superar el 80 por ciento para el año 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 coches 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 CO_2 emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO_2Emissions 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: E-fuels y electrificación: un enfoque integral para la protección del clima/fotos/img_1.jpg
Title: Porsche Taycan Turbo Sport Turismo, 2023, Porsche AG
Subline: Llegada a Graz: 670 kilómetros en poco más de seis horas.

Path: E-fuels y electrificación: un enfoque integral para la protección del clima/fotos/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: E-fuels y electrificación: un enfoque integral para la protección del clima/fotos/img_3.jpg
Title: Barbara Frenkel, Member of the Executive Board, Procurement, Karl Dums, 2023, Porsche AG
Subline: Barbara Frenkel y Karl Dums frente a un Porsche Cayenne en Punta Arenas, Chile.

Path: E-fuels y electrificación: un enfoque integral para la protección del clima/fotos/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_ES/electromovilidad/electromovilidad-industria/es-porsche-sostenibilidad-prestaciones-doble-e-31833.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/3847840a-ab58-4ecd-94e3-83029673ff77.zip

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart