



## Adelantado a su tiempo: Motor eléctrico en el cubo de la rueda de 1900

**13/12/2024** Hace casi 125 años, Ferdinand Porsche participó en el desarrollo de un vehículo eléctrico impulsado por un motor de cubo de rueda. Esta innovadora tecnología no solo causó sensación en su época, sino que también llegó a la Luna casi 70 años después.

Situémonos en el 14 de abril de 1900. En el Palacio de la Electricidad de la Exposición Universal de París se estrena un automóvil totalmente novedoso: un vehículo eléctrico basado en el sistema Lohner-Porsche que da a conocer el nombre Porsche. El motivo es su concepto de propulsión innovador. El *Berliner Zeitung* lo recoge con estas palabras: "La novedad de este automóvil que va a marcar una época consiste en la eliminación de todos los engranajes intermedios (...) para instalar motores eléctricos de sistema Porsche en los cubos de las ruedas delanteras".

## Creatividad constructiva y el impulso por la optimización

Ferdinand Porsche, que por entonces tenía 24 años, se puso así por primera vez en el candelero como codiseñador de automóviles. En solo diez semanas, había desarrollado para la empresa vienesa Jacob Lohner & Co. un coche eléctrico con motores de cubo de rueda integrados en las ruedas delanteras. Cada una de las dos máquinas eléctricas ofrecía 2.5 HP y la velocidad máxima del Lohner-Porsche era de 32 km/h. Además, las cuatro ruedas se podían frenar al mismo tiempo, también un hito allá por el año 1900. Pronto se puso de manifiesto que el talento técnico, el diseño creativo y el ansia de mejorar las soluciones existentes constituían una combinación armoniosa en Ferdinand Porsche.

El motor de cubo de rueda marcó un antes y un después en su carrera. Llama la atención el hecho de que esa tecnología se denominara desde el principio "sistema Lohner-Porsche", ya que Porsche diseñó junto con Ludwig Lohner un sistema modular para la propulsión eléctrica y concibió el motor en tres tamaños y niveles de potencia, con hasta 12 HP por cada rueda, destinados a turismos, autobuses y camiones pesados. La autonomía de los vehículos con acumulador de plomo era de unos 50 kilómetros. Porsche también pensó usarlo para competición, ya que las carreras de coches se estaban haciendo cada vez más populares. Ese mismo año 1900 realizó un vehículo de competición eléctrico con cuatro motores de cubo de rueda que ofrecían 14 HP, y lo bautizó como *La Toujours Contente* (*El siempre contento*). Fue el primer automóvil del mundo con tracción a las cuatro ruedas.

## El primer auto híbrido funcional del mundo

Sobre la base del sistema modular, Porsche también desarrolló el primer coche híbrido conocido, el Lohner-Porsche *Semper Vivus* ("siempre vivo" en latín). La idea de propulsión mixta eléctrica/gasolina surgió porque los acumuladores estaban dando cada vez más problemas y la infraestructura de carga era sencillamente inexistente. En el modelo híbrido *Semper Vivus*, en la versión de serie perfeccionada Mixte (a partir de 1901), estos problemas se resolvieron con elegancia haciendo que el motor frontal de cuatro cilindros funcionara como fuente de electricidad móvil mediante un generador.

En total se produjeron unos 300 vehículos según el sistema Lohner-Porsche. De ellos, 40 ejemplares fueron para el cuerpo de bomberos de Viena y otros sirvieron como taxis o fueron adquiridos por particulares. Sin embargo, el motor de cubo de rueda pronto quedaría en segundo plano como propulsión viable para turismos y otros conceptos conquistarían la producción en masa. No obstante, a principios de la década de 1970 volvió a aparecer esta tecnología, y bien podría decirse que lo hizo "como un cohete". En efecto, los tres vehículos lunares de la NASA, los Lunar Rover Vehicles de las misiones Apolo 15, 16 y 17, se impulsaban con motores de cubo de rueda eléctricos también gracias a la labor pionera de Porsche. Esto no habría pillado de sorpresa a su antiguo jefe Ludwig Lohner. Cuando se le preguntó por el diseñador en aquella Exposición Universal de 1900 en París, expresó un pronóstico claro: "Es un hombre con una gran carrera por delante, van a oír hablar mucho de Ferdinand Porsche".

## Info

Texto publicado originalmente en la revista Christophorus, número 413.

Texto: Sven Freese

Foto de portada: Stefan Hohloch

Derechos de autor: Todas las imágenes, videos y archivos de audio publicados en este artículo están sujetos a derechos de autor. La reproducción total o parcial no está permitida sin el consentimiento por escrito de Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG. Para más información, contacte a [newsroom@porsche.com](mailto:newsroom@porsche.com).

# MEDIA ENQUIRIES

## Elizabeth Solís

Public Relations and Press  
Porsche Latin America  
+1 (770) 290 8305  
[elizabeth.solis@porschelatinamerica.com](mailto:elizabeth.solis@porschelatinamerica.com)

## Link Collection

Link to this article

<https://newsroom.porsche.com/es/2024/historia/pla-porsche-wheel-hub-motor-development-electric-vehicle-38171.html>

Media Package

<https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/40c5bd5d-8e9a-46f2-80dc-4ae947ca87d1.zip>

External Links

<https://christophorus.porsche.com/es.html>

<https://www.volkswagen-group.com/en/e-mobility-info-hub-18823>