90 años en la vanguardia del desarrollo del automóvil

26/04/2021 En 1931, Ferdinand Porsche fundó su estudio de ingeniería en Stuttgart. Desde entonces, el nombre de Porsche ha estado estrechamente asociado a los proyectos de desarrollo para clientes. Un viaje a través de nueve décadas de historia del automóvil.

Cuando Ferdinand Porsche fundó un estudio de ingeniería en Stuttgart con el nombre de "Dr. Ing. h.c. F. Porsche Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Konstruktion und Beratung für Motoren- und Fahrzeugbau" (Doctor Ingeniero honoris causaF. Porsche Sociedad de Responsabilidad Limitada, Diseño y Consultoría para la Construcción de Motores y Vehículos) y la inscribió en el registro mercantil, el 25 de abril de 1931, ya atesoraba una exitosa carrera como responsable de ingeniería para fabricantes de automóviles de renombre. Aunque su decisión, tomada en plena crisis económica mundial, fue arriesgada, pronto quedó claro que podía hacer frente a la competencia internacional. En la década de 1930, avanzó hasta convertirse en uno de los centros más importantes de desarrollo automovilístico.

Auto Union establece tres récords mundiales

En la primavera de 1931, el estudio de ingeniería recibió su primer pedido oficial, que fue del fabricante de automóviles Wanderer. Bajo la denominación interna de Tipo 7, Porsche diseñó un motor de 1.5 litros y seis cilindros, así como el chasis. El primer vehículo completo, que siguió ese mismo año, fue el Porsche Tipo 8 con un motor de ocho cilindros, aunque no llegó a producirse en serie. En la primavera de 1933, Ferdinand Porsche recibió el encargo de Auto Union para desarrollar un coche de carreras de 16 cilindros. Las primeras pruebas tuvieron lugar en noviembre de 1933 y, en 1934, durante su primera temporada, estableció tres récords mundiales y ganó varias carreras de montaña, así como tres Grandes Premios internacionales.

Desde 1933, el estudio estaba trabajando en la construcción de un coche pequeño y económico. Poco después, recibió el encargo de diseñar prototipos para un “Volkswagen” ("Coche del Pueblo"). En 1936, el gobierno del Reich alemán decidió construir una fábrica para los Volkswagen, cuyo diseño también se encargó a Ferdinand Porsche. Al mismo tiempo, el estudio de ingeniería trabajaba en otros muchos encargos. Por ejemplo, el pequeño tractor agrícola Tipo 110 con motor de dos cilindros refrigerado por aire se convirtió en la base del posterior "Volkstraktor", así como de la gama de tractores producidos después de la Segunda Guerra Mundial.

Nuevo comienzo con Ferry Porsche

Con el aumento de los ataques aéreos sobre Stuttgart, el estudio de ingeniería se trasladó a Gmünd, en Carintia (Austria), en 1944. Tras el final de la guerra, se encontró en una difícil situación económica. En abril de 1947, el hijo de Ferdinand Porsche, Ferry, emprendió un nuevo camino y, junto con su hermana Louise Piëch, fundó la empresa Porsche Konstruktionsbüro GmbH, también con sede en Gmünd, en Carintia. El primer gran encargo de la posguerra vino de la empresa italiana Cisitalia. El resultado: el monoplaza Tipo 360 completado en 1947. Se distinguía por un chasis vanguardista, con suspensión delantera de brazos longitudinales dobles y trasera con un eje oscilante de doble articulación, así como tracción a las cuatro ruedas.

En la primavera de 1947, Ferry Porsche formuló sus primeras ideas para construir un coche deportivo, al que se le dio el número de diseño 356. En febrero de 1948, se fabricó un chasis que se podía usar en carretera, para el que posteriormente se produjo una elegante carrocería de aluminio tipo roadster. El 8 de junio de 1948, el deportivo con motor central Porsche 356 "Nº 1" recibió la homologación administrativa, cuando el gobierno provincial de Carintia emitió su permiso de circulación. Esto marcó el nacimiento de la marca de coches deportivos Porsche. La producción del Porsche 356/2 con motor trasero comenzó en la segunda mitad de 1948.

A pesar de los exitosos comienzos como fabricante de vehículos, los desarrollos para clientes siguieron siendo una parte integral de la gama de servicios de Porsche. Clientes de ultramar, como Studebaker Corporation, también depositaron su confianza en el estudio de ingeniería: entre 1952 y 1954, Porsche

desarrolló para el fabricante estadounidense una berlina de cuatro puertas con carrocería autoportante y un moderno diseño.

El grupo de expertos

Uno de los secretos del éxito de Porsche fue que realizaba extensas pruebas de sus creaciones. A partir de 1953, se disponía de un pequeño aeródromo cerca de Malmsheim, a unos 30 kilómetros de Stuttgart, para realizar determinados tipos de pruebas. Sin embargo, el proceso de desarrollo de vehículos, cada vez más complejo, llevó a la decisión de construir una pista de pruebas específica, que debía diseñarse de acuerdo con las necesidades y preferencias de los departamentos de desarrollo. El 16 de octubre de 1961, se puso la primera piedra para la construcción de las instalaciones en los distritos de Weissach y Flacht, a 25 kilómetros al oeste de Stuttgart. Se construyó una plataforma circular llamada pista de deslizamiento para probar la estabilidad y la aceleración lateral, así como dos circuitos. También se construyeron otras secciones especiales, como tramos con baches y pavimento rugoso.

Porsche crecía a buen ritmo en la década de 1960 y, además del lanzamiento al mercado del Porsche 901 en 1963, rebautizado como 911 un año más tarde, y de su creciente participación en competición, un gran número de pedidos de clientes mantenía ocupado al equipo de desarrollo. Con el tiempo, se hizo cada vez más evidente la necesidad de contar con bancos de pruebas y talleres adicionales para los test de los vehículos. A finales de los años 60, los planes para el Centro de Desarrollo Porsche de Weissach (EZW) empezaron a tomar su forma definitiva. En otoño de 1971, todo el departamento de Desarrollo, incluido el de Ingeniería, se trasladó de Zuffenhausen a Weissach. A partir de 1974, se construyó un edificio con forma de hexágono que garantizaba unas posibilidades de trabajo y colaboración perfectas. El concepto innovador del EZW era que estaba compuesto por muchos pequeños grupos de reflexión, que confieren una rápida respuesta al "cerebro" central a través de vías neuronales cortas.

Ampliación del Centro de Desarrollo de Weissach

En los años siguientes se produjo la sucesiva ampliación del EZW. En 1982, el Centro de Medición de Tecnología Ambiental (MZU) se equipó con seis bancos de pruebas para gases de escape. En 1983, comenzó la construcción del edificio de pruebas para motores (PMA). En mayo de 1986, Porsche inauguró el que entonces era el túnel de viento más moderno del mundo. La tercera fase de construcción se completó el 29 de septiembre de 1986 con una amplia instalación para pruebas de choque. Las nuevas instalaciones ofrecían unas modernas capacidades de ensayo con unas condiciones constantes, independientemente del tiempo atmosférico, y que tenían la flexibilidad necesaria para adaptarse a nuevas técnicas de desarrollo.

Desde los años 90, las tendencias en la industria, como la reducción del consumo de combustible y las emisiones, la mejora de la seguridad activa y pasiva o la sustitución de componentes mecánicos por electrónicos, han hecho que cada vez haya que tener en cuenta más factores en los pedidos de los

clientes. Esto aumentó la necesidad de coordinación dentro del EZW con los equipos de desarrollo del cliente. Además, la ampliación de la gama de modelos deportivos de Porsche y su entrada en el segmento de los SUV de lujo con el Cayenne exigieron que se prestara una gran atención a la gestión de los proyectos propios de la empresa. En 2001, para responder a las nuevas exigencias en gestión de proyectos, Porsche dio un nuevo impulso a la unidad de desarrollo para clientes EZW con la creación de Porsche Engineering Group GmbH. Desde entonces, Porsche agrupa allí el trabajo de todos los proyectos para clientes y también sigue trabajando en sus desarrollos internos. Uno de los primeros proyectos fue un motor de motocicleta V2 refrigerado por agua, el "Revolution Engine", desarrollado para Harley-Davidson en 2002.

Actividad internacional

En 2001, Porsche Engineering dio el primer paso en su trayectoria de crecimiento internacional cuando abrió su sede de Praga, especializada en cálculos y simulaciones técnicas complejas. Desde 2012, la empresa también gestiona uno de los centros de pruebas automovilísticas más conocidos del mundo: el Centro Técnico de Nardò, en Apulia, al sur de Italia. Más de 20 pistas e instalaciones de prueba se extienden por una superficie de 700 hectáreas y Porsche Engineering también ofrece servicios de ingeniería como pruebas acústicas y de sistemas de asistencia a la conducción.

El año 2014 fue decisivo para el desarrollo de Porsche Engineering por dos razones. Por un lado, Porsche regresó a las 24 Horas de Le Mans, tras una ausencia de 16 años, y consiguió la victoria absoluta tres años consecutivos con el 919 Hybrid, a partir de 2015. Porsche Engineering desarrolló el sistema completo de almacenamiento de energía para el innovador concepto de propulsión, desde la estructura mecánica hasta el control del sistema.

Por otro lado, también en 2014, la empresa fundó una filial en China. Desde entonces, la sede de Shanghái ha constituido el enlace con empresas locales, además de ser un socio estratégico para los desarrollos de Porsche para el mercado chino. Está especializada en chasis, componentes y sistemas electrónicos, automatización de pruebas, carga rápida y exploración tecnológica. En 2016, Porsche Engineering completó su experiencia en las áreas de desarrollo de funciones y software con su filial en Cluj-Napoca (Rumanía). Desde 2018, un centro en Ostrava, República Checa, contribuye al desarrollo de software de Porsche Engineering. De este modo, los ingenieros de Porsche Engineering están en condiciones de llevar a cabo soluciones electrónicas para muchos objetivos distintos, incluidos los de los vehículos del futuro.

La red internacional también permite a los ingenieros realizar desarrollos completos de vehículos y presentar a sus clientes productos listos para su producción. Porsche Engineering lo demostró con el Porsche Cayenne Coupé: se encargó de toda la cadena de procesos, desde el concepto y las pruebas hasta el seguimiento del inicio de la producción, en 2019.

La visión del futuro del automóvil de Porsche Engineering es clara. Tiene capacidad de percepción, procesa las impresiones, sigue aprendiendo y, por lo tanto, se adapta cada vez mejor a las exigencias del

cliente. Transmite la información a los departamentos operativos que, en la nube, validan y optimizan los datos de los vehículos. Eso hace posible actualizaciones de software remotas (over the air, OTA) con funciones mejoradas y ampliadas. Se crea así la base para una integración perfecta del vehículo en el ecosistema digital del cliente y para unas unidades de propulsión eléctrica eficientes. Además, las funciones de circulación autónoma solo serán viables cuando existan nuevas arquitecturas electrónicas y conceptos de conectividad. Como desarrollador global del vehículo, Porsche Engineering está implementando en su totalidad estas nuevas funciones, incluyendo el software, el hardware y las redes que requieren.

Algo más que desarrollo del automóvil

Los servicios de Porsche Engineering no se han limitado al sector de los vehículos. Desarrolló un trineo para el luger Georg Hackl con el que podía cambiar la suspensión mientras descendía y así conseguir una mayor velocidad en las curvas. El resultado: una medalla de plata en los Juegos Olímpicos de Invierno de 2002 en Salt Lake City (EE. UU.). En 2007, los ingenieros desarrollaron tres componentes electrónicos para el Seabob del fabricante Cayago: el gestor de la batería, la unidad de control del motor y el panel de control con pantalla gráfica.

Información

Texto: Richard Backhaus.

Artículo publicado en el número 2/2021 de la revista Porsche Engineering Magazine.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/historia/2021/es-porsche-engineering-90-aniversario-24253.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/34c61b17-6127-4639-9077-43c4aa2e18c3.zip

External Links
https://www.porscheengineering.com/peg/en/

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