



De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años

31/03/2020 Las carreras de autos de alto nivel son la fuerza impulsora detrás de los avances tecnológicos. Siguiendo esta máxima, Porsche ha enfrentado los enormes desafíos de la competición a motor en todas partes del mundo durante décadas.

“Las demandas extremas que enfrentamos en la pista de carreras resaltan muy rápidamente cualquier punto débil y alientan a los ingenieros a buscar nuevas y mejores soluciones”, dijo en su momento Ferdinand ‘Ferry’ Porsche, quien con el desarrollo del legendario 356 No. 1 Roadster sentó las bases de la marca Porsche en 1948. Para los ingenieros de Weissach, este principio rector es tan aplicable hoy como lo era en aquel entonces. Las enormes presiones de las carreras de autos exigen soluciones que eventualmente desembocan en el desarrollo de vehículos de carretera.

Un componente que enfatiza los desarrollos en curso en las carreras de autos más que la mayoría de los demás es el volante. Los volantes estándar de los autos deportivos Porsche de uso diario fueron

instalados por primera vez en los autos de carreras de la marca Stuttgart a mediados del siglo pasado. Incluso el legendario Porsche 917 de las 24 Horas de Le Mans no tenía un solo botón o función de visualización en el volante.

“Es difícil de creer, pero los avances en este sentido solo despegaron realmente en el 2000. Desde entonces, el gran progreso en el desarrollo del volante es claramente evidente”, dijo Pascal Zurlinden, Director de Competición para los vehículos oficiales Porsche. En solo 20 años, un aro cubierto de cuero se transformó en un controlador multifuncional. Los conductores del último Porsche 911 RSR tienen a su disposición 30 funciones en el volante que, cuando son activadas en ciertas combinaciones, pueden movilizar otras funciones. En Weissach, dos especialistas trabajan para encontrar nuevas soluciones para aún más opciones de configuración, así como mayor comodidad.

El volante de hoy: como un control remoto de TV

“En 1999 disputé la Carrera Cup siendo un piloto Porsche Junior. En aquel entonces, el volante no tenía botones, ni radio, ni levas de cambio, ni limitador de velocidad para la zona de pits. Teníamos que conducir por el pit lane con la vista puesta en el velocímetro”, recordó sobre esos años el embajador de marca Timo Bernhard (Alemania). El veterano piloto de fábrica y campeón del Mundial de Resistencia en 2016 fue testigo de primera mano de los rápidos avances en la tecnología del volante.

En 2001, a los Porsche que disputaron la Carrera Cup les fue instalado un botón en el volante para activar la comunicación por radio, mientras que para 2004 los Porsche 911 GT3 RSR inscritos en la American Le Mans Series ya contaban con seis controles en el volante. En esa época los interruptores y botones eran instalados en volantes modificados para autos de carreras disponibles comercialmente El diseño en esta etapa jugaba un papel insignificante

Con el paso del tiempo y a medida que continuaban los progresos en esta área el diseño cobró una importancia creciente. La disposición de todas las funciones se convirtió en una prioridad máxima para que los pilotos pudieran usar el volante de la manera más intuitiva posible. “Es como ver la televisión en casa”, dijo Pascal Zurlinden. “Los controles remotos del televisor son mejorados constantemente con nuevos botones, con apps, con Amazon Prime, etcétera. A pesar de ello, los aprendemos a usar rápidamente de forma natural. Si utilizo un modelo distinto de la misma marca, sé inmediatamente cómo utilizarlo. Y eso es también lo que hacemos en Porsche. Gracias a que el esquema sigue siempre el mismo patrón, los pilotos no tienen problema en pasar de un modelo de vehículo a otro”.

Ergonomía: La victoria al alcance de tus dedos
Los pilotos juegan un papel esencial en la ubicación de los controles. Ellos proporcionan información crucial durante la etapa de desarrollo para asegurar la mejor ergonomía posible. El primer paso es el posicionamiento de las cuatro funciones más importantes: los botones para el limitador de velocidad del pit lane, para situaciones de bandera amarilla general, así como los de on/off para el motor y la radio. Las otras funciones operativas son añadidas a continuación, siguiendo una lista de prioridades. En el

proceso, los desarrolladores deben tener en cuenta que algunas de las funciones tienen que ser activadas a través de combinaciones designadas (una cosa parecida a los comandos Ctrl+Alt+Del en un computador personal).

"Yo sufrí en carne propia lo importante que es tener el diseño correcto y la facilidad de uso óptimo en condiciones de carrera", dijo el piloto oficial Romain Dumas al referirse a una competencia específica en 2012. "Estaba conduciendo un Porsche 911 GT3 R en Pikes Peak e iba camino de ganar, cuando apareció la lluvia y luego la nieve en la parte más alta de la montaña. Ahí es donde perdí todo. ¿Por qué? Porque fue instalado un botón para el limpiaparabrisas en el volante, que tenías que ser presionado durante un segundo para activar la función intermitente y durante tres para que el barrido fuera continuo. Era una forma demasiado complicada. En Pikes Peak tomas una curva detrás de otra. Para cuando los limpiaparabrisas estaban funcionando correctamente ya había perdido mucho tiempo", dijo este francés que ha conseguido cuatro victorias absolutas en la 'Carrera de las Nubes', que es disputada anualmente en Colorado (Estados Unidos). Experiencias como esta obligan a replantearse el desarrollo.

Flujo de datos entre el volante y la electrónica de a bordo: a través de un solo cable

Ahora, los pilotos están involucrados en el diseño correcto desde el primer día, así como en la redacción conjunta del manual de instrucciones. El manual de instrucciones para el volante del Porsche 911 RSR consta de 27 páginas. "Es fácil de memorizar, por lo que te puedes concentrar por completo en la conducción", dijo el piloto oficial de Porsche Matt Campbell (Australia).

"La cosa va muy rápida porque tenemos la oportunidad de dar nuestras opiniones durante el desarrollo. Los pilotos oficiales de Porsche estamos involucrados sobre todo en las carreras de resistencia. Por eso los controles del volante no solo tienen que ser muy intuitivos de manejar, sino que también deben exigir el menor esfuerzo físico posible. Este es siempre el objetivo cuando trabajamos en un nuevo diseño para el volante". La competición para clientes también es parte importante a la hora de buscar las especificaciones adecuadas, por ejemplo, para un Porsche 911 GT3 R. El volante debe ser fácil de usar tanto para los pilotos de fábrica como para los que compiten por afición, y es esencial encontrar un equilibrio aceptable durante el desarrollo.

En las últimas décadas los volantes han cambiado significativamente en términos de funcionalidad y manejo. La forma y los materiales utilizados también han sido modificados en múltiples ocasiones, pasando del volante circular hecho de madera hasta el realizado sobre una base de acero, con una forma que se parece a la figura horizontal de los mandos de un avión moderno. "Cuando comparas un volante antiguo con uno nuevo es difícil creer que los modelos actuales sean incluso más livianos que los viejos, a pesar de todos los controles, pantallas y electrónica que llevan. Esto se consigue gracias al uso de aluminio y fibra de carbono", dijo Pascal Zurlinden. Los volantes de un auto de competición moderno se pueden quitar con facilidad para permitir a los pilotos entrar y salir de forma rápida y segura. La

conexión entre el volante y la electrónica del vehículo es hecha mediante una interfaz llamada CAN. “El flujo de datos se transmite en ambas direcciones a través de un solo cable. Es fascinante”, concluyó Zurlinden.

MEDIA ENQUIRIES



Elizabeth Solís

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

Image Sublines

Path: De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años/imágenes/img_1.jpg
Title: Volante del 917 (1970s), Porsche AG
Subline: Even the legendary Le Mans Porsche 917 featured not a single button or display function

Path: De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años/imágenes/img_2.jpg
Title: Volante del 911 Cup (996) (2000), Porsche AG
Subline: The developments for steering wheels only really took off in the year 2000

Path: De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años/imágenes/img_3.jpg
Title: Volante del 911 GT3 RSR (2008), Porsche AG
Subline: Volante del 911 GT3 RSR, 2008

Path: De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años/imágenes/img_4.jpg
Title: Volante del 911 RSR (2019), Porsche AG
Subline: Drivers of the latest Porsche 911 RSR have 30 functions on the steering wheel at their disposal

Path: De un simple volante a un centro de control multifuncional en solo 20 años/imágenes/img_5.jpg
Title: Volante del 911 GT3 R (2019), Porsche AG
Subline: Volante del 911 GT3 R

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es/2020/tecnologia/es-porsche-steering-wheel-technical-development-motorsports-20-years-22058.html

Media Package
https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/0c7f016b-7f41-4211-9e71-94ad98bb6446.zip