



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 348 86 11 / 12

E-mail: gonzalm2@vw-audi.es

E-mail: alejandro.martinalonso@vw-audi.es

<http://prensa.audi.es>

Dos colosos de la velocidad: el Audi R18 e-tron quattro y el Eurofighter Typhoon

- Los LMP1 de Audi están entre los prototipos de competición más sofisticados tecnológicamente que existen en la actualidad.
- El Eurofighter Typhoon es uno de los aviones de combate más modernos y avanzados del mundo.
- André Lotterer, piloto oficial del Audi R18, y Geri Krähenbühl, piloto de pruebas de Airbus Defence & Space, nos cuentan los secretos de sus extraordinarias máquinas.

Madrid, 23 de agosto de 2016 – Son dos grandes joyas en sus respectivos terrenos: el Audi R18 e-tron quattro en el asfalto de los circuitos y el Eurofighter Typhoon sobrevolando la Tierra. Aunque aparentemente tienen pocas cosas en común más allá de una avanzadísima tecnología aplicada al mundo en el que se desenvuelven, ambos requieren manos muy experimentadas para exprimir al máximo su potencial. Dos grandes pilotos, André Lotterer y Geri Krähenbühl, experto cada uno de ellos en su especialidad, desvelan interesantes detalles de sus “herramientas de trabajo”.

Giros a gran velocidad y con elevadas fuerzas *g*, fortísimas aceleraciones y concentración absoluta; así es el día a día André Lotterer y Geri Krähenbühl, el primero piloto oficial de Audi en el Campeonato del Mundo de Resistencia y en las 24 Horas de Le Mans y el segundo piloto de pruebas del Eurofighter Typhoon, dos hombres acostumbrados a vivir siempre al límite.

El encuentro entre ambos está lleno de cordialidad e interés recíproco por conocer la imponente máquina del otro. El joven Lotterer, que a sus treinta y tres años tiene un envidiable palmarés en el que figuran un título de campeón del mundo y tres victorias en las 24 Horas de Le Mans, se siente extraño sentado en el *cockpit* de ese imponente jet de combate. Acostumbrado a conducir a escasos centímetros del suelo, le resulta peculiar instalarse frente a los mandos del avión a una altura de alrededor de cinco metros. También hay una gran diferencia entre la infinidad de mandos, controles y pantallas que rodean al piloto en la cabina del aeroplano y la aparente simplicidad del coche de resistencia, donde prácticamente toda la información se concentra en el volante, junto a los botones e interruptores para todo el manejo del vehículo.

“Es impresionante verse rodeado por tal cantidad de instrumentos. Me siento completamente perdido. En verdad hay poquísimas similitudes entre un coche de



competición, que se mueve en dos dimensiones, y una aeronave que lo hace en tres”, explica sonriente André Lotterer.

Por el contrario, Krähenbühl se sorprende cuando su compañero le invita a introducirse en el interior del Audi R18 e-tron quattro. “Me parece increíble lo pequeño que es el parabrisas y la poca visibilidad que hay. ¡Es como ir dentro de un tanque! Cuando tengáis que conducir con lluvia, con el limpiaparabrisas funcionando y los reflejos que se producen, debe ser terrible”, exclama el piloto del Eurofighter.

Un nuevo instante curioso se produce cuando Geri Krähenbühl enseña su casco al piloto de Audi. La misión de un casco de competición es proteger la cabeza cuando hay un impacto fuerte. Está fabricado con materiales ligeros, pero a la vez muy resistentes. Sin embargo, el casco de Krähenbühl es bastante más complejo, pues sobre su pantalla se proyectan todos los datos importantes del vuelo, como la altitud, la velocidad o el ritmo de ascenso.

Igual de diferentes son los trajes. Los pantalones del aviador van conectados al sistema de presurización de la cabina, que insufla aire a presión para que la sangre llegue bien a la cabeza en los momentos en los que soportan fuerzas que pueden llegar hasta nueve veces la fuerza de la gravedad. De no ser así podrían perder la consciencia ante la falta de oxígeno en el cerebro. Nada que ver con los requerimientos para el mono de un piloto de automovilismo, que se centran en dos puntos básicos: movilidad y resistencia al fuego. Por eso están hechos de varias capas ignífugas que tardan unos cuantos segundos en quemarse, dando margen a que bien el propio sistema de extinción del coche o la ayuda de los extintores de los comisarios de pista sean suficientes en la mayoría de los casos para evitar lesiones graves.

Para un piloto de un avión de combate procesar la enorme cantidad de información necesaria y hacerlo a velocidades extremas y con las mencionadas fuerzas *g* no es una tarea sencilla. “Afortunadamente, el avión me ayuda mucho en mi trabajo, con cinco sistemas centrales que me dan una visión global de todo aquello que es relevante”, comenta Geri Krähenbühl, que acaba de cumplir cincuenta y tres años.

Precisamente, esas fuerzas *g* obligan a concentrar varias funciones en el *joy stick*. “Cuando hay fuerzas gravitatorias tan brutales es muy difícil mover el brazo para acceder a un interruptor; por ello, manejo mis dedos como en un piano para ejecutar muchas de las operaciones. Incluso me sirve para activar el control por voz, con el que simplemente hablando a mi máscara de oxígeno puedo controlar algunas de dichas funciones”, le indica Geri Krähenbühl a un extasiado André Lotterer.

De todas formas, las fuerzas *g* que llega a soportar el piloto de un Audi R18, sin ser tan elevadas como las del avión de combate, tampoco son despreciables. La aerodinámica de este prototipo es tan sofisticada que su velocidad de paso por curva es impresionante y, en determinados circuitos, se pueden alcanzar los 5 *g*. “Nosotros también hacemos un entrenamiento específico para ello y, por ejemplo, ejercitamos mucho los músculos del cuello, los que más sufren para sujetar la cabeza con el casco”, explica Lotterer.



Hay otras similitudes curiosas es estos mundos tan diferentes. Una de ellas es la telemetría. Tanto el Eurofighter como el Audi R18 están permanentemente conectados con la base y, desde allí, los ingenieros ven en tiempo real el funcionamiento de un sinnúmero de parámetros que les ponen sobre aviso de lo que puede ocurrir instantes después. “Cuando recibimos la alerta de que abortemos una maniobra, obedecemos de inmediato aunque no entendamos el por qué; luego, al aterrizar, nos enseñan los que estaba sucediendo y la importancia de haber tomado esa decisión antes de que nosotros lleguemos a identificar el más mínimo problema”, dice Geri Krähenbühl. André Lotterer confirma esa forma parecida de trabajar con su equipo de *boxes*. “Desde el *pit* nos van dando todo tipo de información para que vayamos ajustando los reglajes del coche según convenga en cada circunstancia. Obviamente hay una norma: hablar lo menos posible en las zonas delicadas o cuando estás en plena pelea con otro rival. Siempre que se pueda, los mensajes deben darse en las rectas y en los instantes de menos tensión”.

Todos esos avances informáticos permiten que el moderno Eurofighter Typhoon esté hecho para volar con un solo piloto, no como aviones anteriores que requerían repartir el trabajo entre dos. El sofisticado ordenador de a bordo del nuevo jet permite sustituir a uno de los tripulantes. “Yo puedo elegir la ejecución de las tareas que crea convenientes en un momento determinado y dejar que la computadora se ocupe de las restantes; en otro instante, si decido que nos cambiemos los papeles, asumo funciones diferentes y delego las demás”, sigue contando el veterano aviador.

Del mismo modo, los completos prototipos como el Audi R18 e-tron quattro que disputan el Campeonato del Mundo de Resistencia no podrían ser tan efectivos sin la ayuda exterior. Entre otras cosas, las exigencias del reglamento en materia de eficiencia, consumo y recuperación de energía obligan a que los ingenieros monitoricen continuamente el funcionamiento del vehículo y den las instrucciones precisas para extraer su máximo potencial. “Hoy más que nunca se hace un verdadero trabajo de equipo. Sin una coordinación óptima los resultados no llegarían”, sentencia Lotterer.

-Fin-

Información y fotos en las websites de prensa de Audi <http://prensa.audi.es> o en <https://www.audi-mediacycenter.com>

El Grupo Audi, con sus marcas Audi, Ducati y Lamborghini, es uno de los fabricantes de automóviles y motocicletas de mayor éxito en el segmento *Premium*. Está presente en más de 100 mercados en todo el mundo y produce en 16 plantas distribuidas en doce países. En el segundo semestre de 2016, Audi iniciará la producción del Q5 en San José Chiapa (México). Entre las filiales cien por cien subsidiarias de AUDI AG se incluyen quattro GmbH (Neckarsulm), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italia) y Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna, Italia).

En 2015, el Grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,8 millones de automóviles de la marca Audi, así como 3.245 deportivos de la marca Lamborghini y aproximadamente 54.800 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2015, AUDI AG alcanzó una facturación de 58.420 millones de euros, con un beneficio operativo de 4.800 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 85.000 trabajadores aproximadamente, 60.000 de ellos en Alemania. Audi se centra en nuevos productos y tecnologías sostenibles para el futuro de la movilidad.