



## **Audi RS Q e-tron: un laboratorio de pruebas para posibles futuras tecnologías en el Rally Dakar**

- **Prototipo futurista con un innovador concepto de propulsión**
- **La batería de alto voltaje se recarga durante la conducción**
- **Ya se ha iniciado la fase de pruebas**

**Madrid, 23 de julio, 2021 – Todo preparado para un electrizante laboratorio de pruebas de alta tecnología: apenas un año después de la idea que dio lugar al concepto inicial, Audi Sport ha empezado la fase de pruebas del nuevo Audi RS Q e-tron, con el que la marca de los cuatro aros se enfrentará en enero de 2022 a uno de los mayores desafíos que existen en las competiciones internacionales del automovilismo: el Rally Dakar.**

Audi quiere convertirse en el primer fabricante de automóviles en utilizar un sistema de propulsión electrificado junto a un eficiente convertidor de energía para competir por la victoria frente a los vehículos con motores convencionales en el rally más duro del mundo. “La tracción quattro cambió las reglas del juego en el Campeonato del Mundo de Rallies, y Audi fue la primera marca en ganar las 24 Horas de Le Mans con un prototipo electrificado. Ahora queremos marcar el inicio de una nueva era en el Rally Dakar, al tiempo que ensayamos y desarrollamos nuestra tecnología e-tron en condiciones extremas”, declara Julius Seebach, Director de Audi Sport GmbH y responsable de Motorsport en Audi. “Nuestro RS Q e-tron se ha desarrollado desde una hoja en blanco en un tiempo récord, y representa *La vanguardia de la Técnica*”.

Las características del Rally Dakar suponen un desafío especial para los ingenieros. La prueba maratón dura dos semanas, con etapas diarias de hasta 800 kilómetros. “Es una distancia muy larga. Lo que vamos a intentar no se ha hecho nunca antes, estamos ante el mayor desafío para un sistema de propulsión eléctrico”, comenta Andreas Roos, responsable del Proyecto Dakar en Audi Sport.

Dado que en el desierto no existen oportunidades para recargar la batería, la marca de los cuatro aros ha optado por un concepto innovador: a bordo del Audi RS Q e-tron se instala el motor TFSI procedente del DTM, que forma parte de un sistema convertidor de energía encargado de recargar la batería de alto voltaje durante la conducción. El motor funciona en un rango especialmente eficiente de entre 4.500 y 6.000 rpm, lo que permite un consumo específico muy por debajo de los 200 gramos por kWh. El sistema de propulsión del Audi RS Q e-tron es eléctrico. Tanto en el eje delantero como en el trasero se instala una unidad motor-generator (MGU) como las que utiliza el actual Audi e-tron FE07 desarrollado por Audi Sport para la temporada 2021 de la Fórmula E. Para su utilización en el Rally Dakar, la MGU apenas ha requerido unas mínimas adaptaciones.

Una tercera unidad MGU con idéntico diseño forma parte del convertidor de energía y se utiliza para recargar la batería de alto voltaje mientras se conduce. Además, el vehículo cuenta con un sistema de recuperación de energía durante la frenada. La batería pesa alrededor de 370 kilogramos y tiene una capacidad de 50 kWh.



“La batería también es un desarrollo propio que hemos realizado junto con un socio”, explica Stefan Dreyer, responsable de desarrollo de proyectos para competición de Audi Sport. “Como ingenieros, básicamente consideramos el potencial de crecimiento de cada componente. Pero en cuanto al sistema de propulsión, en la Fórmula E ya hemos logrado una eficiencia de más del 97%, y no hay mucho más margen de mejora. La situación, sin embargo, es diferente en cuanto a la batería y al sistema de gestión de la energía: aquí es donde reside el mayor potencial de desarrollo de la movilidad eléctrica en general. Lo que aprendamos del exigente proyecto del Dakar podremos aplicarlo a nuestros futuros coches de calle. Como siempre, en este camino también trabajamos de forma estrecha junto a nuestros colegas de desarrollo de vehículos de producción en serie”.

La potencia máxima del sistema de propulsión eléctrico es de 500 kW (680 CV). La organización del Rally Dakar todavía está ultimando la potencia que se podrá utilizar durante la carrera. El tren motriz eléctrico ofrece muchas ventajas, puesto que los motores eléctricos permiten una gestión muy precisa, lo que garantiza la facilidad de conducción. Además, es posible recuperar energía en las fases de frenado.

El Audi RS Q e-tron solo necesita una marcha adelante. Al igual que en los vehículos eléctricos de la marca no existe una conexión mecánica entre los ejes delantero y trasero. El software desarrollado por Audi se encarga de distribuir el par entre los ejes, haciendo la función de un diferencial central virtual configurable libremente, lo que tiene el efecto secundario positivo de permitir ahorrar el peso y el espacio que habrían requerido los ejes de transmisión y un diferencial mecánico.

Visualmente, el Audi RS Q e-tron también es muy diferente al resto de los prototipos del Dakar con sistemas de propulsión convencional. “El vehículo tiene un aspecto futurista y cuenta con muchos elementos de diseño característicos de la marca”, afirma Juan Manuel Díaz, responsable del Departamento de Diseño de Motorsport de Audi. “El objetivo era simbolizar nuestro eslogan *A la vanguardia de la Técnica* y el futuro de Audi”.

La participación en el Rally Dakar se realizará en colaboración con Q Motorsport. “Audi siempre ha elegido caminos nuevos y atrevidos en competición, pero creo que este es uno de los coches más sofisticados que he visto nunca”, asegura el Director del equipo, Sven Quandt. “El sistema de propulsión eléctrico requiere la comunicación entre muchos sistemas diferentes. Además de la fiabilidad, que es clave en el Rally Dakar, ese es nuestro mayor reto para los próximos meses”. Quandt compara el proyecto de Audi para el Dakar con la llegada del hombre a la Luna: “Por aquel entonces, los ingenieros no sabían lo que iba a pasar realmente. En nuestro caso sucede algo parecido. Si logramos llegar al final en nuestra primera participación en el Dakar, ya será un éxito”.

El prototipo del Audi RS Q e-tron realizó su primera ensayo real a principios de julio. A partir de ahora y hasta finales de año se llevará a cabo un intensivo programa de pruebas, así como las primeras participaciones en rallies cross-country.



“La agenda está extremadamente comprimida y resulta todo un desafío”, comenta Andreas Roos. “Desde que se inició el proyecto de forma oficial ha pasado menos de un año. Hemos tenido que comenzar el desarrollo sin que se haya concretado la normativa de la carrera para vehículos con sistemas de propulsión alternativo, y tampoco hay que olvidar que todo el proceso ha tenido lugar durante la pandemia del coronavirus. Lo que ha conseguido el equipo hasta ahora es algo único. El inicio de las pruebas dinámicas fue un momento muy especial para todos”.

-Fin-

**Comunicación de prensa Audi**

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 348 86 11 / 12

E-mail: [nacho.gonzalez@audi.es](mailto:nacho.gonzalez@audi.es)

E-mail: [alejandro.martin@audi.es](mailto:alejandro.martin@audi.es)

**Información y fotos en las websites de prensa de Audi**

<http://prensa.audi.es>

<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 19 plantas distribuidas en 12 países. Entre las filiales cien por cien subsidiarias de AUDI AG se incluyen Audi Sport GmbH (Neckarsulm), Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese, Italia) y Ducati Motor Holding S.p.A (Bologna, Italia)

En 2020, el Grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,693 millones de automóviles de la marca Audi, así como 7.430 deportivos de la marca Lamborghini y 48.042 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2020, AUDI AG alcanzó una facturación de 50.000 millones de euros y un resultado operativo antes de partidas especiales de 2.700 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 87.000 trabajadores aproximadamente, de los cuales más de 60.000, en Alemania. Con nuevos modelos, ofertas de movilidad innovadoras y otros servicios atractivos, Audi se está convirtiendo en un proveedor premium de movilidad sostenible e individual.

---