



Comunicación de prensa Audi

Dirección Comunicación y RR.EE. Audi

Tel: +34 91 348 86 11 / 12

E-mail: nacho.gonzalez@audi.es

E-mail: alejandro.martin@audi.es

<http://prensa.audi.es>

Primicia mundial en Pebble Beach: el Audi PB18 e-tron concept car

- **Deportivo de altas prestaciones con propulsión eléctrica**
- **Prototipo que avanza soluciones tecnológicas y de diseño**
- **Innovador concepto monoposto del habitáculo**

Madrid, 24 de agosto de 2018 – Por primera vez, Audi presenta un prototipo que avanza soluciones tecnológicas y de diseño en la Semana del Automóvil de Pebble Beach, en Monterrey, California. El Audi PB18 e-tron de propulsión completamente eléctrica ofrece una visión radical del deportivo de altas prestaciones del futuro. Ancho y plano, claramente inspirado en los circuitos y esculpido en el túnel de viento, su sola presencia indica que está destinado a romper barreras. Sus líneas han sido creadas en el nuevo estudio de diseño de Audi en Malibú, California, donde se trabaja constantemente para actualizar el diseño de la marca de cara al futuro. El concepto técnico del PB18 e-tron se beneficia de los muchos años de dominio de Audi en Le Mans. Los expertos de Audi Sport GmbH, la filial encargada de los vehículos de alto rendimiento, han sido los responsables de la implementación. El nombre abreviado “PB18 e-tron” hace referencia a la localización elegida para su estreno, Pebble Beach, así como al ADN tecnológico que comparte con el exitoso LMP1 de competición, el Audi R18 e-tron.

Un prototipo para carretera y circuito

A primera vista, el Audi PB18 e-tron muestra su parentesco con otro espectacular concept car de la marca, el Audi Aicon de 2017. Esto es válido no solo para algunos rasgos característicos del diseño, como las ventanillas laterales inclinadas hacia dentro y los prominentes pasos de rueda. Ambos prototipos también coinciden al recurrir a la propulsión eléctrica, con baterías de estado sólido como sistema de almacenamiento de energía.

Pero la utilización para la que están diseñados los convierte en polos opuestos. Mientras que con el Aicon, Audi propone un vehículo de lujo completamente automatizado para viajes de largo recorrido, un auténtico jet para la carretera, los creadores del PB18 e-tron han ideado una máquina pensada para la conducción más radical, tanto dentro como fuera de los circuitos. El dinamismo y la emoción encabezan la lista de especificaciones. Parámetros como la potencia, la aceleración lateral y una perfecta ergonomía determinan cada detalle. Y la orientación hacia el conductor cobra una dimensión completamente nueva.

El nombre interno del proyecto de este prototipo fue “Level Zero”, como una forma explícita para diferenciarlo de los niveles 3, 4 y 5 de conducción autónoma en los que la marca de los



cuatro aros trabaja actualmente. En el Audi PB18 e-tron, es el conductor el único que controla la dirección o acciona los pedales del acelerador y el freno. Por lo tanto, aquí no tienen cabida sofisticados sistemas de conducción automatizada, ni elementos de confort que añadan peso innecesario.

En el habitáculo, el asiento del conductor y el puesto de mando están integrados en una carcasa interior monocasco que puede deslizarse lateralmente. Cuando el conductor viaja solo, el monocasco puede posicionarse en el centro, como en un vehículo monoplace, una configuración perfecta para conducir en circuito. Esto es posible gracias a la tecnología by-wire utilizada para la dirección y los pedales, que hace que no sea necesaria una conexión mecánica entre los elementos de control.

Gael Buzyn, Director del estudio de diseño de Audi en Malibú, donde ha nacido el Audi PB18 e-tron, describe los elementos más importantes en las especificaciones: “Queremos ofrecer al conductor una experiencia que únicamente encontraría en un coche de carreras, como el Audi R18. Por ello desarrollamos el interior en base a la posición central del conductor. Sin embargo, nuestro objetivo era dotar al PB18 e-tron de un alto grado de versatilidad para uso diario, no solo para el conductor, también para un posible pasajero”.

Cuando el módulo del puesto de conducción se desliza hasta su posición lateral, desde donde el PB18 e-tron se puede conducir a diario como un vehículo convencional, queda espacio para un acompañante. Bajo el piso del vehículo, listo para ser utilizado, se integra el asiento del pasajero, equipado con un cinturón de seguridad de tres puntos de anclaje. El conductor también se beneficia de la posición del módulo de conducción al entrar o al salir del vehículo, pues éste último puede desplazarse para facilitar esta maniobra al abrir la puerta.

Inspiración en el automovilismo deportivo

El Audi PB18 e-tron sigue la arquitectura tradicional de un automóvil deportivo de motor central, con el puesto de conducción muy adelantado. El centro de gravedad del vehículo se encuentra localizado tras los asientos y por delante del eje trasero, lo que beneficia la dinámica de conducción. Aquí no interviene la posición de la transmisión, como en un automóvil con un sistema de propulsión convencional, sino que lo hace la batería.

Una combinación de elementos entre los que se encuentra el aluminio, la fibra de carbono y compuestos multi-material, garantizan que la carrocería del Audi PB18 e-tron se quede en un peso reducido. La innovadora y comparativamente ligera batería de estado sólido, hace que el peso final se quede por debajo de los 1.550 kg.

El PB 18 e-tron mide 4,53 metros de longitud, 2 metros de anchura y apenas 1,15 metros de altura. Estas dimensiones son las clásicas de un automóvil deportivo. La distancia entre ejes es de 2,70 metros, y los voladizos son muy cortos. En su vista lateral atrae la línea del techo ligeramente inclinada, que se extiende hacia la parte posterior y desemboca en unos enormes pilares C. Junto con la gran luneta trasera en posición casi vertical, el diseño es una reminiscencia del concepto *shooting brake*, la síntesis de un coupé con la parte posterior de un station wagon. El resultado no es solo una silueta distintiva, sino también una ventaja clara en términos de



espacio para equipaje, con 470 litros de capacidad, algo que normalmente es un hándicap en vehículos deportivos. Un exclusivo conjunto de maletas personalizado para adaptarse a las formas del espacio de carga, ayuda a hacer un uso óptimo del maletero, incluso aunque el equipaje en este automóvil a menudo consistiría simplemente en un mono de carreras y un casco.

Una tira de luz roja se extiende a lo largo de toda la anchura de la carrocería en la parte posterior, subrayando las líneas horizontales del diseño. Desde esta zona, el habitáculo, colocado sobre los anchos hombros que forman los pasos de rueda, presenta un aspecto refinado. La salida de aire del difusor trasero está en posición elevada, otra característica heredada de la competición. El difusor puede moverse hacia abajo mecánicamente para aumentar la carga aerodinámica. El alerón trasero, que normalmente está fijo, puede extenderse hacia atrás con el mismo objetivo.

Los amplios pasos de rueda son claramente perceptibles desde cualquier ángulo. Enfatizan las vías extremadamente anchas del PB18 e-tron y, por lo tanto, ilustran el potencial dinámico del coche y la obligatoria tracción quattro. Las grandes llantas de 22 pulgadas, con un diseño asimétrico de ocho radios, recuerdan a la entrada de una turbina. Junto con las tomas de aire situadas en los pasos de rueda, su rotación asegura una excelente refrigeración para los grandes discos de freno de carbono.

El frontal está presidido por la familiar forma hexagonal de la parrilla Singleframe, especialmente ancha y horizontal. El logotipo de la marca se ubica por encima, en la parte delantera del capó, como es característico en los modelos más deportivos de Audi. Las grandes entradas de aire a los lados de la parrilla Singleframe se encargan de asegurar la refrigeración necesaria para los frenos y el motor eléctrico delantero. Los estilizados grupos ópticos con tecnología de matriz digital integrada y luces láser de carretera, completan los rasgos estéticos del frontal del PB18 e-tron.

Los faros con luz láser de carretera de largo alcance son un signo emblemático de la transferencia de la tecnología utilizada en competición. Este sistema debutó en el Audi R18 de Le Mans, donde contar con la máxima potencia lumínica cuando se pilota por la noche a velocidades superiores a los 300 km/h supone una ventaja crucial también de cara a la seguridad.

Los diseñadores de Audi también han utilizado una nueva táctica para conducir el flujo de aire a través del capó delantero, que tiene una forma claramente descendente y actúa como puente de unión conectando los pasos de rueda delanteros y haciendo las veces de deflector. Un diseño característico de los prototipos de competición.

Al mismo tiempo, este diseño permite ofrecer la mejor visibilidad para el conductor, y no solo en los circuitos. Mirando al frente a través del parabrisas desde la baja posición del asiento, el conductor ve la carretera de forma precisa justo en esta abertura que presenta la forma del capó, lo que permite apuntar perfectamente al vértice de la curva. En el campo de visión del conductor se encuentra una superficie OLED transparente, que entre otras informaciones puede mostrar,



por ejemplo, la trazada ideal para la próxima curva de forma precisa, utilizando para ello los datos de navegación y la electrónica del vehículo. En situaciones de tráfico normal por carretera, las indicaciones de dirección y otros símbolos del sistema de navegación encuentran aquí un lugar perfecto en el campo de visión del conductor, de forma similar a una instrumentación proyectada en el parabrisas Head-up display. La instrumentación digital está diseñada como una unidad configurable, y se puede alternar entre varios modos, para el circuito o para la carretera.

Emoción sin emisiones: tres motores eléctricos y tracción quattro

El prototipo utiliza tres potentes motores eléctricos, uno en el eje delantero y dos en el trasero. Estos dos últimos transmiten la fuerza a cada una de las dos ruedas posteriores mediante un árbol de transmisión. La potencia total de salida es de hasta 150 kW (204 CV) para el eje delantero, y de 450 kW (612 CV) para el trasero; el Audi PB18 e-tron es, por supuesto, un auténtico quattro. La potencia máxima de sistema es de 500 kW (680 CV), con un modo *boost* en el que el conductor puede contar temporalmente con hasta 570 kW (775 CV). El par combinado de hasta 830 Nm permite al concept car acelerar de 0 a 100 km/h en poco más de 2 segundos, una cifra que apenas difiere de forma marginal de la que presenta un prototipo LMP1 actual.

En el tráfico habitual, el conductor puede limitar la velocidad máxima para favorecer la autonomía. Una limitación que resulta fácil de desactivar para conducir en circuito, y que puede adaptarse a las condiciones locales. La atención se centra aquí no solo en el rendimiento, también en la máxima eficiencia. Durante la conducción, el Audi PB18 e-tron recupera grandes cantidades de energía. En la mayoría de las situaciones, los motores eléctricos son los únicos responsables de desacelerar el vehículo, y el sistema hidráulico solo entra en juego en frenadas fuertes.

El concepto de motores eléctricos separados en el eje trasero ofrece grandes ventajas cuando se trata de practicar una conducción deportiva. El sistema Torque Control Manager, que funciona junto al control electrónico de estabilización (ESC), distribuye de forma activa el par a las ruedas de los ejes delantero y trasero según sea necesario, para proporcionar la máxima dinámica y una estabilidad superior. Gracias a la respuesta prácticamente instantánea de los motores eléctricos, las acciones de control resultan rapidísimas. El concepto de tracción del Audi PB18 e-tron se adapta perfectamente a cualquier situación, ya entren en juego dinámicas transversales o longitudinales.

La batería de estado sólido con refrigeración líquida tiene una capacidad de 95 kWh. Una carga completa proporciona una autonomía de más de 500 km, según el ciclo WLTP. El Audi PB18 e-tron está diseñado para utilizar sistemas de carga de 800 voltios de tensión, por lo que la batería puede recargarse completamente en aproximadamente 15 minutos.

El Audi PB18 e-tron también puede recargarse sin necesidad de cables a través del sistema de carga por inducción Audi Wireless Charging (AWC). Para ello, se coloca una plataforma de recarga con una bobina integrada, que se conecta a la fuente de alimentación, en el piso de la plaza de aparcamiento en el que se va a estacionar el vehículo. El campo magnético alterno



induce un voltaje en la bobina secundaria instalada en los bajos del automóvil a través del aire, lo que permite la recarga inductiva.

Alta tecnología procedente de los LMP1 de carreras: la suspensión

Tanto el eje delantero como el trasero cuentan con suspensiones independientes con brazos de control transversales superior e inferior, y un sistema push-rod para la suspensión delantera y de tipo pull-rod en la suspensión trasera, una solución habitual en los coches de competición. En ambos ejes se utilizan amortiguadores adaptativos magnetic ride. La base de partida para este desarrollo ha sido el Audi R18 e-tron quattro de Le Mans.

Las llantas de 22 pulgadas de diámetro están equipadas con neumáticos en formato 275/35 en el eje delantero, y 315/50 en el trasero. Los grandes discos de freno de carbono tienen un diámetro de 19 pulgadas (483 cm), y junto al sistema de frenada a través de los motores eléctricos, deceleran de forma segura y constante el Audi PB18 e-tron incluso en situaciones de conducción en circuito.

El camino hacia la producción en serie: la movilidad eléctrica en Audi

Audi ha estado desarrollando vehículos de propulsión totalmente eléctrica, así como vehículos híbridos, desde finales de los años 1980. El primer automóvil fabricado en serie que combinaba un motor de combustión con un motor eléctrico fue el Audi duo de 1997, realizado sobre la base de un A4 Avant. Un desarrollo tecnológico histórico entre los vehículos eléctricos fue el Audi R8 e-tron, presentado en el Salón de Frankfurt en 2009, y que en 2012 estableció un récord de vuelta rápida para coches eléctricos en el Anillo Norte de Nürburgring.

Audi añadió el primer vehículo híbrido enchufable a su gama en 2014. El Audi A3 e-tron, con 150 kW (204 CV), ofrecía una autonomía en modo eléctrico de hasta 50 km según el ciclo NEDC. Le siguió el Audi Q7 e-tron, que debutó en 2016, propulsado por un motor 3.0 TDI combinado con un motor eléctrico, para ofrecer una potencia de sistema de 275 kW (373 CV) y un par máximo de 700 Nm. Este modelo fue el primer híbrido enchufable del mundo en combinar un motor V6 de encendido por compresión con la tracción quattro.

Otro concept car presentado por la marca de los cuatro aros, en este caso en el Salón de Frankfurt en 2015, fue el Audi e-tron quattro, precursor del primer automóvil de producción totalmente eléctrico de Audi. Este SUV ofrece una autonomía de más de 400 km en el ciclo WLTP, con la amplitud y el confort de un automóvil de la gama superior de Audi. La versión de producción de este revolucionario e-SUV, el Audi e-tron, debutará en septiembre de 2018.

Carretera, circuito o ciudad: un nuevo servicio de movilidad

Audi ha estado desarrollando una nueva familia de automóviles visionarios desde 2017, como adelanto para la próxima década, con propulsión eléctrica y centrados en sus respectivos escenarios de utilización. Los vehículos actualmente en el mercado se conciben siempre como una síntesis versátil entre perfiles que presentan requisitos a menudo contrapuestos; en la práctica, esto a menudo implica compromisos. Por el contrario, los actuales concept car de Audi ocuparán en el futuro una posición nueva en un mercado cada vez más diversificado. El Audi Aicon, un vehículo de lujo para largos recorridos, supuso el inicio de esta estrategia en el Salón



de Frankfurt de 2017; el PB18 e-tron marca ahora otro hito. Ya están en desarrollo prototipos adicionales, como los que se utilizarán para el tráfico urbano, que se presentarán en los próximos meses.

Como parte de una gama premium con modelos altamente individualizados, todos mejorarán aún más el perfil de la marca Audi en el futuro, como productos y servicios personalizados para clientes altamente exigentes que desean combinar movilidad y emoción en cada situación. Estos clientes podrán decidir si solo quieren utilizar de forma temporal el vehículo de su elección, y cambiarlo por otro cuando sea necesario; o si prefieren adquirirlo en propiedad, como se hace en la actualidad.

-Fin-

Información y fotos en las websites de prensa de Audi <http://prensa.audi.es> o en <https://www.audi-mediacyenter.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. 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 2017, el Grupo Audi entregó a sus clientes cerca de 1,878 millones de automóviles de la marca Audi, así como 3.815 deportivos de la marca Lamborghini y 55.900 motocicletas de la marca Ducati. En el ejercicio 2017, con un volumen de ventas de 60.100 millones de euros, el Grupo Audi alcanzó un resultado operativo de 5.100 millones de euros. La compañía emplea en la actualidad, a nivel mundial, a 90.000 trabajadores aproximadamente, de los cuales más de 60.000, en Alemania. Audi se centra en nuevos productos y tecnologías sostenibles para el futuro de la movilidad.