

PORSCHE

# **El nuevo Macan 4 y el Macan Turbo**

Dossier de prensa

---

## Consumo de corriente y emisiones

**Macan 4:** Consumo de corriente: 21,1 - 17,9 kWh/100 km; emisiones de CO<sub>2</sub> en ciclo combinado: 0 g/km; autonomía eléctrica: 516 - 613 km; autonomía eléctrica en ciclo urbano: 665 - 784 km; clase de CO<sub>2</sub>: A

**Macan Turbo:** Consumo de corriente: 20,7 - 18,8 kWh/100 km; emisiones de CO<sub>2</sub> en ciclo combinado: 0 g/km; autonomía eléctrica: 518 - 591 km; autonomía eléctrica en ciclo urbano: 670 - 765 km; clase de CO<sub>2</sub>: A

Todos los datos se refieren al modelo para la UE.

Los valores indicados en forma de rango no se refieren a un vehículo individual específico y no forman parte de la oferta. Sirven únicamente para hacer comparaciones entre los distintos tipos de vehículo. Los equipamientos adicionales y los accesorios (componentes, formato de neumáticos, etc.), pueden provocar cambios en parámetros relevantes del vehículo, como el peso, la resistencia de rodadura y la aerodinámica, e influir, junto con las condiciones meteorológicas y de tráfico, así como con la forma de conducir, en el consumo de combustible y de corriente, en las emisiones de CO<sub>2</sub>, en la autonomía y en las prestaciones de un vehículo.

---

## Aspectos destacados

### Lo más importante del nuevo Porsche Macan

- **ADN de diseño Porsche:** Gracias a sus afiladas proporciones y al ADN de diseño Porsche, el nuevo Macan presenta un carácter deportivo y dominante. Entre los aspectos destacados se incluyen el capó delantero plano con sus marcadas aletas, la línea de techo típica de Porsche, las puertas sin marco, las ruedas de hasta 22 pulgadas y la franja luminosa trasera con su llamativo diseño en 3D.
- **Aerodinámica:** Porsche combina el ADN de diseño con una aerodinámica destinada a optimizar la autonomía y el consumo. Gracias al sistema Porsche Active Aerodynamics (PAA), el nuevo Macan se encuentra entre los SUV más aerodinámicos del mercado. Las rejillas de refrigeración totalmente variables, los bajos completamente cerrados y el spoiler trasero adaptativo, entre otros elementos, dan como resultado un coeficiente de resistencia aerodinámica de 0,25.
- **E-Performance:** Porsche se ha fijado el objetivo de ofrecer con el Macan totalmente eléctrico el modelo más deportivo del segmento B-SUV. El Macan Turbo despliega durante el *overboost* una potencia de hasta 470 kW (639 CV) y 1130 Nm, acelera de 0 a 100 km/h en 3,3 segundos y alcanza velocidades de hasta 260 km/h. La autonomía en ciclo combinado según WLTP es de 591 km en el Macan Turbo y de 613 km en el Macan 4.
- **Carga:** La batería de alto rendimiento y una potencia de carga elevada son las claves para alcanzar velocidades elevadas. Los nuevos modelos Macan tienen una batería de alto voltaje con una capacidad energética bruta de 100 kWh. La carga de 800 voltios (CC) es posible con hasta 270kW. El estado de carga puede subir del 10 al 80 por ciento en aproximadamente 21 minutos.

- **Aptitud utilitaria:** El modelo totalmente eléctrico también es un auténtico Macan: tiene grandes aptitudes como utilitario y un equipamiento de alta calidad, y ofrece un espacio ideal para familias. En la versión básica de 4,78 m de longitud, 1,94 m de anchura y 1,62 m de altura, este SUV dispone de un maletero delantero con una capacidad de 84 litros y de un maletero trasero con entre 540 y 1348 litros de volumen (Macan 4). La carga máxima remolcada es de 2000 kg.
- **Dinámica de conducción:** Porsche ha desarrollado el nuevo Macan con el objetivo central de dotarlo de una dinámica de conducción excepcional. A ello contribuyen los motores síncronos con excitación permanente en los ejes delantero y trasero, el Porsche Traction Management eléctrico (ePTM) con distribución totalmente variable de la fuerza, el Porsche Active Suspension Management (PASM) con tecnología de 2 válvulas, la suspensión neumática con regulación del nivel, la dirección activa del eje trasero y el bloqueo transversal del eje trasero con regulación electrónica (PTV Plus).
- **Porsche Driver Experience:** Además de la ergonomía típica de los vehículos deportivos, la Porsche Driver Experience ofrece en el Macan innovadoras opciones de interacción y una combinación de elementos digitales y analógicos. Las novedades incluyen un cuadro de instrumentos con pantalla curva de 12,6 pulgadas, una pantalla de 10,9 pulgadas para el acompañante, un Head-Up Display con tecnología de realidad aumentada y una iluminación ambiente con luz de comunicación
- **Conectividad:** El Macan totalmente eléctrico está lleno de tecnología de vanguardia: La nueva generación de Infotainment con sistema operativo Android Automotive OS e integración ampliada de Apple CarPlay y Android Auto es especialmente potente, y reacciona al instante. A través del nuevo Porsche App Center se pueden descargar y actualizar apps de terceros.

---

## Versión corta

### **Un nuevo nivel con E-Performance para el Macan 4 y el Macan Turbo**

Desde 2014, Porsche ha entregado alrededor de 850 000 Macan en todo el mundo. Diez años después de su introducción en el mercado, se lanza la segunda generación del modelo Porsche Macan, completamente eléctrica. Por su diseño innovador y atemporal, las prestaciones típicas de la marca, su autonomía en trayectos largos y a su elevada aptitud para el uso diario, el nuevo Macan 4 y el nuevo Macan Turbo ofrecen a los clientes de Porsche todo lo que esperan de un SUV. Se producen en la fábrica de Porsche en Leipzig con huella de carbono neutra y se entregarán a los primeros clientes durante el segundo semestre del año. En combinación con el Launch Control, el Macan 4 alcanza durante el *overboost* una potencia de hasta 300 kW (408 CV), y el Macan Turbo llega incluso hasta los 470 kW (639 CV). El par motor máximo de los modelos es de 650 y 1130 Nm, respectivamente.

Esto garantiza prestaciones deportivas: El Macan 4 acelera de 0 a 100 km/h en 5,2 segundos y el Macan Turbo, en solo 3,3 segundos. La velocidad máxima es de 220 y 260 km/h, respectivamente. La autonomía en ciclo combinado según WLTP del Macan Turbo es de hasta 591 kilómetros, y de hasta 613 kilómetros en el caso del Macan 4. En ciclo puramente urbano, los dos modelos pueden alcanzar autonomías WLTP (EAER City) de más de 700 kilómetros. Otro valor con gran relevancia en el día a día: con el dispositivo de tracción opcional, el SUV puede llevar remolques de hasta dos toneladas.

"Elevamos el Macan a un nivel totalmente nuevo con prestaciones eléctricas excepcionales, con la nueva Driver Experience y con un diseño muy expresivo", afirma Oliver Blume, presidente del Consejo de Dirección de Porsche AG. "Con el Macan totalmente eléctrico queremos ofrecer el modelo más deportivo de su segmento", añade Jörg Kerner, director de la serie Macan. Con el nuevo Macan, Porsche electrifica una de sus series de modelos más voluminosos. Tras el exitoso lanzamiento al mercado del Taycan en 2019, esto supone otro hito importante en el camino hacia la movilidad eléctrica. Se calcula que en el año 2030 más del 80 por ciento de los modelos nuevos de Porsche serán completamente eléctricos, en función de la demanda de los clientes y de los avances que se logren en materia de

electromovilidad en las distintas regiones del mundo. Además, Porsche está trabajando para que su cadena de valor tenga emisiones de CO<sub>2</sub> neutras en 2030.

El Macan es el primer modelo de Porsche que apuesta por la Premium Plattform Electric (PPE), desarrollada conjuntamente con Audi. La PPE ofrece a Porsche la posibilidad de lanzar al mercado modelos de gran tamaño con requisitos técnicos muy exigentes.

### **Diseño: proporciones deportivas y línea de techo coupé**

Con sus afiladas proporciones y el ADN de diseño Porsche, los nuevos modelos Macan presentan un carácter deportivo y dominante. "Con el Macan totalmente eléctrico, presentamos el primer Porsche que hemos electrificado partiendo de una identidad de producto establecida", afirma Michael Mauer, director de Style Porsche. "Por su identidad de marca, el nuevo Macan resulta claramente reconocible como parte de la familia de productos de Porsche. Las proporciones típicas de Porsche se han modificado para adaptar el modelo a la perfección a los retos propios de un vehículo eléctrico. De esta forma, se ha acentuado aún más el carácter deportivo, moderno y dinámico del Macan. El diseño es toda una declaración de intenciones: incluso en su variante eléctrica, eMacan es el deportivo del segmento".

Los voladizos cortos se combinan con una distancia entre ejes 86 milímetros mayor que en el modelo anterior (2893 milímetros). El capó plano ascendente y las marcadas aletas hacen que el SUV básico de 4784 milímetros de largo, 1938 milímetros de ancho y 1622 milímetros de alto ofrezca un aspecto dinámico incluso cuando está parado.

Los faros delanteros están divididos en dos: la unidad superior plana con luz diurna de cuatro puntos está integrada en las aletas y resalta la anchura del vehículo. El módulo de ópticas principales con tecnología LED matricial opcional está ubicado un poco más abajo en la parte delantera. La línea de techo típica de Porsche forma una unidad con la luneta trasera plana. Junto con las puertas sin marco y los característicos paneles laterales, el resultado es un deportivo diseño de líneas planas. Los flancos pronunciados en la parte trasera confieren un aspecto musculoso. El anagrama de Porsche se sitúa ahora en el centro de la escultural franja de luces 3D.

### **Aerodinámica: elementos activos y pasivos para aumentar la autonomía**

Porsche combina su ADN de diseño con una aerodinámica optimizada para mejorar la autonomía. Gracias al sistema Porsche Active Aerodynamics (PAA) con elementos activos y pasivos, así como un coeficiente aerodinámico de 0,25, el nuevo Macan es uno de los SUV más aerodinámicos, lo que tiene efectos positivos en la autonomía y en el consumo. El PAA incluye spoiler trasero adaptativo y rejillas de refrigeración activas en las tomas de aire delanteras. El flujo de aire se ve optimizado por las Air Curtains, situadas bajo el módulo de las ópticas principales, así como por la parte delantera de baja altura y las cubiertas flexibles de los bajos totalmente cerrados. En la parte trasera, los bordes de ataque laterales y la lama del difusor garantizan la eficiencia aerodinámica.

### **Interior: dos espacios de carga y un espacio mejorado**

El nuevo Macan es un SUV deportivo con grandes aptitudes como utilitario, un equipamiento de alta calidad y gran amplitud de espacio. Con la electrificación, el Macan ha ganado espacio de carga. El volumen disponible detrás de los asientos traseros es de hasta 540 litros (con los asientos abatidos), en función del modelo y del equipamiento. A esto se suma el maletero delantero, un segundo espacio de carga de 84 litros situado bajo el capó delantero. Si se baja por completo el respaldo de los asientos traseros, el volumen del espacio de carga trasero aumenta hasta los 1348 litros. Con el acceso confort sin llave Porsche Entry & Drive, el portón trasero se puede abrir y cerrar haciendo gestos con los pies. El maletero delantero se puede abrir sin necesidad de sacar la llave del bolsillo, haciendo un gesto de deslizamiento sobre el sensor instalado debajo el escudo de Porsche,

Dependiendo del modelo y del equipamiento, el conductor y el acompañante se sientan hasta 28 milímetros más abajo que hasta ahora, y los pasajeros de la parte trasera, que disponen de más espacio para las piernas, hasta 15 milímetros más abajo. El interior tiene el sello inconfundible de Porsche: la anchura del tablero de mandos se acentúa mediante un panel negro integrado que cubre toda la superficie. La forma ascendente de la consola central acentúa la impresión de estar en un asiento bajo y deportivo. Al mismo tiempo, gracias a sus amplios orificios, transmite una sensación de suavidad y ligereza. Además de las modernas interfaces de mando digitales, cuenta con elementos de mando analógicos utilizados de forma precisa, por ejemplo, en las salidas de aire o en el control de la climatización.

La elegante moldura decorativa del tablero de mandos y de las puertas tiene integrada una franja luminosa de LED. Esta franja funciona como iluminación ambiente y como luz de comunicación. Informa o avisa en función de la situación, por ejemplo: como saludo, durante el proceso de carga o en combinación con los sistemas de asistencia al conductor. El equipamiento del nuevo Macan admite un elevado grado de personalización. Además, Porsche quiere emplear materiales más ecológicos en sus vehículos. En el interior del Macan totalmente eléctrico se utiliza este tipo de materiales en componentes seleccionados.

### **Porsche Driver Experience: nuevas funciones y altas prestaciones**

El Macan ofrece un concepto de indicación y manejo de última generación con hasta tres pantallas, entre las que se incluyen el cuadro de instrumentos independiente de 12,6 pulgadas con diseño curvo y la pantalla central de 10,9 pulgadas. Por primera vez, el acompañante cuenta con su propia pantalla opcional de 10,9 pulgadas en la que puede ver información, hacer ajustes en el sistema Infotainment o ver vídeos en streaming durante los trayectos.

Porsche Driver Experience incluye por primera vez un Head-Up Display con tecnología de realidad aumentada. Los elementos virtuales, como las flechas de navegación, se integran perfectamente en el mundo real. La imagen que se muestra corresponde a lo que se ve a una distancia de diez metros del conductor, con lo que equivale a la imagen de una pantalla de 87 pulgadas.

La nueva generación de Infotainment utiliza el sistema operativo Android Automotive OS. Con el Porsche Communication Management (PCM) incluido de serie en el nuevo Macan se alcanza una nueva dimensión en términos de potencia de procesamiento. El asistente de voz "Hey, Porsche", por ejemplo, propone rutas rápidamente e incluye paradas de carga. En el nuevo Porsche App Center, los pasajeros pueden acceder directamente a apps de terceros e instalarlas en el nuevo Macan.

### **Tracción eléctrica: tecnología de 800 voltios e innovadora carga de banco**

Al igual que en el Taycan, en el Macan Porsche apuesta por motores eléctricos síncronos de excitación permanente (PSM) y por la tecnología de 800 voltios. Para optimizar la



---

eficiencia, en el inversor de impulsos (PWR) del eje trasero se utiliza carburo de silicio (SiC) en vez de silicio como material semiconductor.

Los motores eléctricos obtienen la energía que necesitan de una batería de iones de litio situada en los bajos, de la que se utilizan de forma activa hasta 95 kWh de los 100 kWh de capacidad bruta. La potencia de carga en corriente continua es de hasta 270 kW. En una estación de carga rápida de alto rendimiento, el nivel de carga de la batería puede aumentar del 10 al 80 por ciento en aproximadamente 21 minutos. En los puntos de carga de 400 voltios, la batería de 800 voltios se divide mediante un interruptor de alto voltaje en dos baterías con una tensión nominal de 400 voltios cada una, en lo que se denomina carga de banco. Esto permite cargar la batería con una especial eficiencia sin necesidad de usar un impulsor de alto voltaje adicional con una potencia de hasta 135 kW. En las Wallbox domésticas de corriente alterna se puede cargar con potencias de hasta 11 kW. Durante la marcha, con los motores eléctricos se pueden recuperar hasta 240 kW de energía.

### **Chasis: el primer Macan con dirección activa del eje trasero**

Durante el desarrollo del nuevo Macan, Porsche ha prestado especial atención a la dinámica de conducción típica de la marca, a un confort elevado en el día a día y a una sensación de conducción característica. "Gracias a la posición especialmente deportiva de los asientos y al centro de gravedad bajo, así como a su impresionante dinámica de conducción y a la precisión de su dirección, el nuevo Macan transmite la sensación de un auténtico automóvil de competición", explica el director de la serie, Jörg Kerner. Tanto el Macan 4 como el Macan Turbo tienen tracción total.

Los dos motores eléctricos se controlan prácticamente en tiempo real a través del sistema electrónico de potencia. El Porsche Traction Management con control electrónico (ePTM) regula aproximadamente cinco veces más rápido que un sistema de tracción total convencional, y puede reaccionar al deslizamiento en diez milisegundos. Además, la distribución de la tracción total depende del programa de conducción seleccionado. El Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), un sistema de bloqueo transversal con control electrónico en el eje trasero, contribuye en el Macan Turbo a la tracción, a la estabilidad de la conducción y a la dinámica transversal. Los modelos Macan con suspensión neumática están equipados con el sistema de regulación electrónica de la suspensión Porsche Active

Suspension Management (PASM). De forma opcional, este sistema también se puede añadir en vehículos con suspensión de muelles de acero. Una novedad del PASM son los amortiguadores con tecnología de dos válvulas. Gracias su campo característico de amortiguación más amplio, se obtiene un mayor margen entre confort y prestaciones. De este modo, se pueden experimentar aún mejor las diferencias entre los programas de conducción.

Por primera vez, el Macan dispone de dirección activa opcional en el eje trasero con un ángulo de giro máximo de cinco grados. Esta permite, por un lado, trazar giros con un radio compacto de 11,1 metros en circulación urbana y al maniobrar y, por otro, garantiza una estabilidad en marcha especialmente elevada a velocidades altas, a lo que contribuye también la dirección vinculante y precisa del eje delantero, típica de la marca.

---

## Diseño y aerodinámica

### **Proporciones con la mejor tradición Porsche**

Gracias a su línea de estilo coupé, su frontal bajo y sus proporciones deportivas, el nuevo Macan transmite el dinamismo típico de Porsche incluso cuando está parado. Por un lado, el aspecto progresivo del exterior refleja el ADN de diseño de la marca. Por otro, los diseñadores de Style Porsche han sacado buen partido de la libertad creativa que ha surgido de la electrificación.

El capó plano ascendente y las marcadas aletas hacen que el SUV básico de 4784 milímetros de largo, 1938 milímetros de ancho y 1622 milímetros ofrezca un aspecto potente y deportivo. Los faros delanteros están divididos en dos: la unidad superior plana con luz diurna de cuatro puntos está integrada en las aletas y resalta la anchura del vehículo. El módulo de ópticas principales con tecnología LED matricial opcional está ubicado un poco más abajo en la parte delantera. Las Air Curtains situadas bajo el módulo de las ópticas principales mejoran la aerodinámica, mientras que las tomas de aire de refrigeración más pequeñas subrayan el carácter moderno del vehículo. La parte delantera, con su estructura de superficie optimizada en estética 3D, contribuye a optimizar la aerodinámica y le aporta al Macan una parte delantera progresiva.

La línea de techo típica de Porsche forma una unidad con la luneta trasera plana. En combinación con las puertas sin marco, el resultado es un deportivo diseño de líneas planas. Otros elementos distintivos de la vista lateral son las acanaladuras de las puertas y los paneles laterales característicos de la serie de modelos Macan. En color negro lava de serie en el Macan 4 y con textura 3D, están disponibles hasta en cinco versiones según el modelo, incluyendo carbono o en el color del vehículo. La vista lateral es una muestra de las prestaciones que el vehículo promete: los salientes cortos se combinan con una distancia entre ejes casi nueve centímetros mayor que en el modelo anterior (2893 milímetros). El nuevo Macan está equipado con ruedas de hasta 22 pulgadas con neumáticos mixtos. El Macan 4 y el Macan Turbo llevan montadas de fábrica ruedas de 20 pulgadas con aerodinámica optimizada que permiten alcanzar la mejor eficiencia posible.

Los flancos pronunciados en la parte trasera le confieren un aspecto musculoso. Bajo el spoiler trasero adaptativo, una franja luminosa continua se extiende por parte trasera y le confiere al vehículo un aspecto tecnológico. El anagrama de Porsche se sitúa ahora en el centro de la franja de luces 3D: se trata de una pieza tridimensional en estética de cristal que recuerda a una escultura. El difusor trasero confiere a los modelos Macan un armonioso toque final por la parte inferior.

13 colores de serie y 59 colores especiales (colores a elegir), así como ocho diseños de rueda diferentes de entre 20 y 22 pulgadas, permiten disfrutar de gran libertad a la hora de personalizar el vehículo.

### **El interior: orientado al conductor, de alta calidad e individualizado**

El interior tiene el sello inconfundible de Porsche: la anchura del tablero de mandos se acentúa mediante un panel negro integrado que cubre toda la superficie. La forma ascendente de la consola central acentúa la impresión de estar en un asiento bajo y deportivo. Al mismo tiempo, gracias a sus amplios orificios, transmite una sensación de suavidad y ligereza. Además de las modernas interfaces de mando digitales, cuenta con elementos de mando analógicos utilizados de forma precisa, por ejemplo, en las salidas de aire o en el control de la climatización.

Detrás del volante, a la izquierda, se encuentra la palanca de mando, que se ha rediseñado por completo. Con ella se pueden activar directamente los sistemas de asistencia al conductor. Con la tecla de modo de la palanca de mando, se pueden abrir ventanas emergentes en el cuadro de instrumentos y en el Porsche Communication Management (PCM) para, de esta forma, configurar de forma directa y rápida ajustes adicionales del modo de asistencia actual. Gracias al nuevo diseño ergonómico de la palanca de mando, el conductor no tiene que alejar la mano del volante.

La elegante moldura decorativa del tablero de mandos y de las puertas tiene integrada una franja luminosa de LED. Esta franja funciona como iluminación ambiente y como luz de comunicación. Informa o avisa en función de la situación, por ejemplo: como saludo, durante el proceso de carga o en combinación con los sistemas de asistencia al conductor.

El equipamiento del nuevo Macan admite un elevado grado de personalización. En función del modelo, se pueden combinar ocho variantes de color distintas con hasta siete paquetes interiores posibles y hasta cuatro paquetes decorativos. Además, Porsche quiere emplear materiales más ecológicos en sus vehículos. En el interior del Macan totalmente eléctrico se utiliza este tipo de materiales en componentes seleccionados. Para las alfombrillas se utiliza Econyl®, fabricado a partir de nailon regenerado. Los elementos decorativos del paquete interior opcional Summerwood están fabricados en parte en ratán. Para el Macan, Porsche ofrece además cuatro asientos sin cuero.

### **Color exclusivo para el Macan Turbo**

Desde hace unos 50 años, los modelos Turbo disfrutan de una posición excepcional dentro de la gama de Porsche: representan una deportividad acentuada y coronan todas las series de modelos. Para destacar esta singularidad, Porsche distingue ahora los modelos Turbo con mayor intensidad. El modelo de gama alta del Macan ya se beneficia de este aspecto marcado.

El nuevo color metalizado "turbonit" está disponible exclusivamente para los modelos Turbo. En el modelo de gama alta, el anagrama de la parte trasera, los bordes de las ventanillas laterales, los *airblades* de la parte delantera específica, el escudo de Porsche en los embellecedores de las llantas de aleación ligera, el embellecedor de diseño del carenado inferior trasero y los paneles laterales están pintados de serie en turbonit. El turbonit es también el color predominante en el escudo exclusivo del Macan Turbo. Todos los modelos deportivos de gama alta lo llevarán próximamente en la parte delantera, en las ruedas de aleación ligera y en el volante.

Además, también son de color turbonit algunos de los componentes del interior. El Macan Turbo, por ejemplo, incluye de serie un paquete de cuero con paquete decorativo en turbonit. En este paquete, las molduras decorativas de las puertas son de este color exclusivo. Además, el turbonit se utiliza como color de contraste en el hilo del volante, en la consola central, en la parte superior de los salpicaderos y de los paneles de las puertas, en el reposabrazos y en los tiradores interiores de las puertas.

### **Poca resistencia para mejorar la autonomía**

---

Porsche combina su ADN de diseño con una aerodinámica optimizada para aumentar la autonomía: Gracias al sistema Porsche Active Aerodynamics (PAA) con elementos activos y pasivos, así como un coeficiente aerodinámico de 0,25, el nuevo Macan es uno de los SUV más aerodinámicos, lo que tiene efectos positivos en la eficiencia y en la autonomía. Este sistema incluye spoiler trasero retráctil automático, rejillas de refrigeración activas en las tomas de aire delanteras y cubiertas flexibles de los bajos totalmente cerrados.

En función de la velocidad y del programa de conducción seleccionado, el spoiler trasero se despliega de forma variable en dos posiciones. Para ello también se tiene en cuenta si el techo panorámico opcional está abierto o cerrado. Las rejillas de refrigeración permanecen completamente abiertas durante la carga y ayudan a refrigerar la batería. Por lo general, durante la marcha están cerradas, con lo que reducen la resistencia al aire y aumentan la autonomía. Si la gestión térmica detecta que se precisa aire de refrigeración adicional para la batería, los grupos o la climatización del habitáculo, las tapas variables se abren en función de las necesidades. Los bajos planos disponen de elementos flexibles en la zona de las ruedas traseras. Durante la expansión, garantizan que la superficie siga estando cerrada y, por tanto, reducen la resistencia al aire. Tanto las Air Curtains, situadas bajo el módulo de las ópticas principales, como la parte delantera de baja altura optimizan el flujo de aire. Dos pronunciados bordes en los laterales de la parte trasera, junto con la lama del difusor, garantizan la eficiencia aerodinámica. En combinación con la suspensión neumática, la carrocería se puede bajar en función de la velocidad, lo que mejora la aerodinámica y, por tanto, aumenta la autonomía eléctrica.

## Batería y carga

### **Equilibrio óptimo entre rendimiento y autonomía**

El nuevo Macan 4 y el nuevo Macan Turbo tienen en los bajos una batería de iones de litio de la que se pueden utilizar activamente unos 95 kWh de 100 kWh de capacidad energética bruta. Una protección de los bajos de fibra de vidrio, ligera pero muy resistente, protege la batería de alto voltaje por debajo para que no sufra daños mecánicos. El compartimento de la batería tiene integrada una placa de refrigeración. En ella van montados doce módulos con 15 celdas prismáticas conectadas en serie cada uno. Las celdas prismáticas tienen su propia carcasa de aluminio y, por tanto, resultan especialmente resistentes.

El ánodo, que absorbe electrones y, por tanto, es responsable de la carga de la batería, está compuesto químicamente en un 100 % de grafito. Los ánodos de grafito ofrecen una elevada estabilidad mecánica y una buena resistencia a los ciclos. Además, experimentan cambios de volumen reducidos durante el ciclo de carga y descarga. Estas características les dan una gran resistencia y contribuyen a alargar la vida útil de las baterías. La proporción de mezcla de níquel, cobalto y manganeso del cátodo es de 8:1:1. Gracias a esta química celular, la batería ofrece una alta densidad de energía.

Durante el desarrollo de la batería de alto voltaje para el nuevo Porsche Macan también se ha prestado especial atención a la capacidad de reparación: Si es necesario, los doce módulos y otros componentes importantes se pueden sustituir individualmente, lo que permite mantener la batería de forma eficiente.

Sobre la tapa de la batería se encuentra el sistema de gestión de la batería (BMCE), que es el centro de distribución eléctrica del vehículo. Distribuye la potencia eléctrica entre los motores eléctricos y los consumidores secundarios de alto voltaje, y permite una carga de CC de 800 y de 400 voltios. Entre el resto de sus funciones se incluye la supervisión de las tensiones de las distintas celdas y del flujo total de corriente del sistema de alto voltaje. Esto contribuye a alargar la vida útil de la batería. En el BMCE están integrados también distintos componentes de seguridad, como un elemento de separación pirotécnico y varios fusibles. En caso de sobretensiones o corrientes en cortocircuito, el sistema de alto voltaje se

desconecta automáticamente y ya no puede ponerse en marcha. Lo mismo ocurre si se detecta un impacto, porque se activa un sistema de retención (por ejemplo, un airbag).

### **Compacta y eficiente: la Integrated Power Box**

Como envoltorio de los componentes electrónicos, Porsche ha desarrollado una innovación que está pendiente de patente. La Integrated Power Box (IPB) reúne tres componentes: el cargador de CA de a bordo, que convierte la corriente alterna (CA) en corriente continua (CC) durante la carga; la calefacción de alto voltaje, que controla la temperatura de la batería de alto voltaje y del habitáculo, y el convertidor CC/CC, que alimenta la red de a bordo de 12 voltios. Con un peso total de 19 kilogramos, la IPB es aproximadamente tres kilogramos más ligera que los componentes convencionales. Además, es muy compacta, por lo que se puede alojarse bajo el banco de asientos trasero, sobre la batería. Con este envoltorio se optimiza la distribución del peso del vehículo, lo que permite contar con un maletero delantero de gran tamaño.

Con la calefacción de alto voltaje se pueden calentar en los meses de frío los componentes de alto voltaje, como la batería. De este modo, la temperatura de la batería se mantiene en unos márgenes óptimos. Esto sucede tanto durante la conducción como durante el proceso de carga. Además, el Porsche Charging Planner lleva a cabo un acondicionamiento térmico previo teniendo en cuenta la planificación de rutas.

### **Resistencia y rapidez: carga con hasta 270 kW**

La batería de alto rendimiento y una potencia de carga elevada son las claves para alcanzar velocidades elevadas. La Premium Plattform Electric (PPE) contiene una arquitectura de 800 voltios con la que los nuevos modelos Macan pueden alcanzar una potencia de carga de CC de hasta 270 kW. En un punto de carga rápida adecuado, el nivel de carga de la batería (SoC) puede pasar del 10 al 80 por ciento en aproximadamente 21 minutos.

El nuevo Macan totalmente eléctrico se puede cargar a alta velocidad en un rango de estado de carga (rango de SoC) muy amplio. El tiempo de carga depende relativamente poco de la temperatura de la batería y de las condiciones meteorológicas. Con un SoC de alrededor de un 55 por ciento, el Macan puede alcanzar una potencia de carga de más de 200 kW.



---

De este modo, consigue recargar en diez minutos la corriente necesaria para recorrer hasta 250 kilómetros. Para optimizar la experiencia de carga, la batería se preconditiona.

En los puntos de carga de 400 voltios, la batería se divide mediante un interruptor de alto voltaje. A partir del circuito de corriente de 800 voltios se conectan antes de la carga dos circuitos de 400 voltios separados. Así, a efectos prácticos la batería de 800 voltios se divide en dos baterías con una tensión nominal de 400 voltios cada una. Esto permite cargar de manera eficiente con una potencia de hasta 135 kW sin necesidad de utilizar un impulsor de alto voltaje adicional. En caso necesario, primero se igualan las dos mitades de la batería en el estado de carga y después se cargan conjuntamente. Esto permite elevar el SoC del 10 al 80 por ciento en aproximadamente 33 minutos.

En las Wallbox domésticas de corriente alterna se puede cargar con potencias de hasta 11 kW. La batería se puede cargar en casa de cero a 100 por ciento, por ejemplo, en aproximadamente diez horas durante la noche. Para cargar cómodamente en casa están disponibles el Porsche Mobile Charger o la Wallbox de Porsche. El Macan incorpora de serie dos conexiones de carga en la parte trasera. La conexión CA/CC está ubicada a la izquierda, en el lado del conductor; la conexión CA se encuentra a la derecha, en el lado del acompañante. Las tapas del puerto de carga se accionan manualmente de serie, Las tapas del puerto de carga eléctricas disponibles opcionalmente están iluminadas y se pueden abrir haciendo un gesto con la mano sobre un sensor ubicado en la propia tapa o, alternativamente, mediante el PCM.

Una nueva unidad de control (Smart Actuator Charger Interface Device, SACID), controla las dos tomas de carga. La ventaja para los clientes es que Plug & Charge se vuelve aún más cómodo. Los titulares del contrato de corriente de carga correspondiente recibirán un certificado digital. Una vez que se haya instalado este certificado en el vehículo, la activación de la función correspondiente se lleva a cabo de forma automática. Con ayuda de la llave de software, el punto de carga y el vehículo se comunican automáticamente en cuanto se conecta el cable de carga. No es necesario completar ningún otro proceso de autenticación mediante app, RFID o tarjeta de crédito.

---

## Sistema de propulsión

### **Potentes motores PSM de última generación**

La innovadora arquitectura de propulsión del Macan basada en la Premium Platform Electric (PPE) está diseñada para ofrecer deportividad y una eficiencia elevada a largo plazo. La tecnología de 800 voltios, los potentes motores eléctricos y una gestión avanzada de la batería y de la carga garantizan unas prestaciones de conducción impresionantes y reproducibles con una autonomía WLTP combinada de hasta 613 kilómetros.

En función del modelo, el Macan está equipado con diferentes combinaciones de propulsión. Tanto en el eje delantero como en el trasero se utilizan exclusivamente motores síncronos de excitación permanente (PSM), ya que permiten alcanzar un elevado rendimiento y una reproducibilidad consistente de la potencia suministrada. Todos los motores eléctricos del nuevo Macan emplean bobinados de hilo de cobre rectangular para maximizar el nivel de llenado de cobre de las ranuras del estátor. Los bobinados pueden tener forma de horquilla en U y, por tanto, estar soldados por un solo lado, o bien, como en el motor de altas prestaciones del eje trasero del Macan Turbo, tener forma de i y estar soldados por ambos lados.

El motor eléctrico de los ejes delanteros del Macan 4 y del Macan Turbo tiene un diámetro de 210 milímetros y una longitud activa de 100 milímetros. Por sí solo tiene una potencia de hasta 175 kW. El eje trasero de los dos modelos es distinto: en el Macan 4 se aplica un concepto compacto con inversor que proporciona un accionamiento especialmente eficiente y ligero. El motor eléctrico con una potencia de hasta 280 kW tiene un diámetro de 210 milímetros y una longitud activa de 200 milímetros. El Macan Turbo dispone de un propulsor aún más grande y potente en el eje trasero, con un diámetro de 230 milímetros y una longitud activa de 210 milímetros. El motor eléctrico, con una potencia máxima de 470 kW, ofrece un par motor especialmente elevado y, por tanto, una potencia constante y una densidad de potencia muy elevadas, así como una eficiencia máxima de hasta el 97 por ciento.

### **Potencia del sistema de hasta 470 kW y un par motor de 1130 Nm**

En combinación con los dos motores eléctricos, el Macan 4 proporciona una potencia del sistema de hasta 285 kW (387 CV) y el Macan Turbo, de hasta 430 kW (584 CV). Con el Launch Control, en los modos de conducción Sport y Sport Plus, el Macan 4 puede ofrecer durante el *overboost* una potencia de hasta 300 kW (408 CV) durante periodos breves de tiempo; en el caso del Macan Turbo, los valores son de hasta 470 kW (639 CV). El par motor máximo de los modelos es de 650 y 1130 Nm, respectivamente. Esto garantiza prestaciones deportivas: el Macan 4 acelera de 0 a 100 km/h en 5,2 segundos; el Macan Turbo necesita 3,3 segundos para ello. La velocidad máxima es de 220 y 260 km/h, respectivamente.

Tanto en el eje delantero como en el trasero, el flujo de fuerza hacia las ruedas se realiza mediante una transmisión de entrada en forma de caja de cambios de 3 ejes en disposición paralela. En el eje delantero del Macan 4 y del Macan Turbo se emplea una transmisión con una desmultiplicación de 9,2. Aquí se utiliza un diferencial ligero de engranaje recto para mantener la transmisión compacta. El eje trasero de los dos modelos es distinto: en el Macan 4 se utiliza una transmisión con una desmultiplicación de 9,8. En el Macan Turbo se utiliza una transmisión con una desmultiplicación de 9,0 dimensionada para fuerzas más elevadas. Una particularidad en este caso es la integración adicional de un diferencial de bloqueo del eje trasero con control electrónico para el Porsche Torque Vectoring Plus.

### **Sistema electrónico de potencia con semiconductores de carburo de silicio en el Turbo**

El inversor de impulsos (PWR) incluye el sistema electrónico de potencia, que convierte la corriente continua de la batería en corriente alterna trifásica para los motores eléctricos. Las características distintivas esenciales son la conductividad y el material semiconductor. El PWR utilizado en el eje delantero del Macan 4 y del Macan Turbo utiliza silicio como material semiconductor. Conduce un máximo de 350 amperios al motor eléctrico. Como medida de mejora, en el PWR del eje trasero del Macan 4 y del Macan Turbo se utiliza como carburo de silicio (SiC) como material semiconductor de alta eficiencia. Esto reduce considerablemente las pérdidas por conmutación en el inversor de impulsos y permite alcanzar frecuencias de conmutación más altas. El PWR del eje trasero del Macan 4 conduce como máximo 480 amperios, mientras que en el caso del Macan Turbo el valor se eleva a unos impresionantes 900 amperios.

La estrategia de funcionamiento también desempeña un papel importante en la eficiencia general de un vehículo. En función del modo de conducción seleccionado y de la situación de conducción, en el nuevo Macan el par motor se distribuye de forma totalmente variable entre el eje delantero y el trasero. En condiciones de conducción estables y moderadas, procede exclusivamente de la tracción trasera. En este caso, el eje delantero funciona de forma pasiva y, en caso necesario, puede volver a proporcionar inmediatamente el par motor. De este modo se aprovecha al máximo el potencial de eficiencia del inversor de impulsos SiC y, al mismo tiempo, se mantiene la estabilidad de conducción de un vehículo de tracción total.

### **Potencia de recuperación de hasta 240 kW y posibilidad de navegación a vela**

La recuperación ofrece otras ventajas en materia de eficiencia. En el Macan se pueden recuperar hasta 240 kW, en función de la fuerza con la que el conductor pise el pedal de freno, y, entre otras cosas, de la temperatura y del estado de carga de la batería (SoC). Esto equivale a una deceleración de unos 4,3 m/s<sup>2</sup>, lo que corresponde aproximadamente al 40 por ciento de la potencia de deceleración máxima. De este modo, en el día a día se puede recuperar hasta el 98 por ciento de la energía de frenado total. Si se quiere decelerar con más potencia de la que se puede obtener con la recuperación, se activa también el freno hidráulico. El conductor no nota el ajuste preciso mediante este procedimiento combinado, denominado "blending".

Como estipula la filosofía de Porsche, el Macan puede también navegar. Si el conductor suelta el pedal del acelerador, pero no frena activamente, el accionamiento se desconecta o, a velocidades más elevadas, se reajusta a lo que se denomina regulación del par cero. Así se ralentiza la reducción de la energía cinética y el vehículo se desliza lo máximo posible sin suministro de energía. Como alternativa, el conductor puede activar la recuperación de empuje en el PCM. En ese caso, la recuperación se lleva a cabo con una deceleración moderada de 0,6 m/s<sup>2</sup>. Esto corresponde aproximadamente a la deceleración que genera en el accionamiento convencional el par de arrastre motor (lo que se conoce por freno motor).

En suma, el eficiente sistema de alto voltaje y tracción de los nuevos modelos Macan ofrece una gran autonomía, a pesar de que los vehículos tienen las prestaciones típicas de los

automóviles deportivos. La autonomía en ciclo combinado según WLTP del Macan Turbo es de hasta 591 kilómetros, y de hasta 613 kilómetros en el caso del Macan 4. En ciclo puramente urbano, los dos modelos pueden alcanzar autonomías muy superiores a los 700 kilómetros.

### **Experiencia de sonido emocionante: Porsche Electric Sport Sound**

La experiencia de conducción deportiva de los nuevos modelos Macan se puede reforzar con un Porsche Electric Sport Sound creado especialmente para el SUV. Un algoritmo de control inteligente proporciona una banda sonora emocionante y adecuada en función de la situación de conducción, de los pares de giro y de las revoluciones de los motores eléctricos. El sonido específico del Macan se reproduce a través de todo el sistema de sonido, y también hacia el exterior.

---

## Sistemas de chasis

### **Dinámica de conducción típica de la marca y sensación de precisión al volante**

Porsche ha desarrollado el nuevo Macan con el objetivo central de dotarlo de una dinámica de conducción excepcional y de proporcionar una sensación al volante característica, deportiva y directa. Gracias al centro de gravedad rebajado —140 milímetros más bajo que en su predecesor—, así como al nuevo Porsche Active Suspension Management (PASM) con tecnología de 2 válvulas, al Porsche Traction Management (ePTM), al Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus) y a la dirección activa del eje trasero, disponible por primera vez en un Macan, el resultado es un margen extraordinario entre confort y prestaciones. Gracias a la posición especialmente deportiva de los asientos, así como a su impresionante dinámica de conducción y a la precisión de la dirección, el nuevo Macan ofrece las sensaciones de un auténtico deportivo. Para su primer SUV totalmente eléctrico, Porsche ha aprovechado al máximo las posibilidades que han surgido de la electrificación y, así, ha hecho avances nunca vistos en todos los aspectos relacionados con el chasis.

Un eje delantero de brazo transversal doble de aluminio con brazos separados en el nivel superior soporta el chasis del Macan, lo que, gracias a su cinemática y a su cinemática elástica, tiene un efecto positivo en la respuesta, en la precisión de la dirección y en la estabilidad en línea recta. Además, el Macan Turbo destaca por su parte trasera de altas prestaciones. El motor eléctrico se ha girado sobre el eje transversal del vehículo y se ha colocado, por tanto, más atrás. Esto permite lograr la distribución deseada de los pesos, con una mayor carga de la parte trasera: el 48 por ciento del peso recae sobre la parte delantera y el 52 por ciento, en la parte trasera. En el Macan 4, el accionamiento se apoya en el subchasis, mientras que en el Turbo está fijado directamente a la carrocería en cuatro puntos. La conexión separada del eje y del motor eléctrico permite configurar el apoyo del grupo y el apoyo del chasis por separado al ajuste idóneo en cada caso. Además, en la estructura del Macan queda espacio para una dirección activa del eje trasero y para el bloqueo transversal del eje trasero PTV Plus, incluido de serie en el Turbo.

### **Porsche Traction Management distribuye la fuerza motriz en milisegundos**

Los dos motores eléctricos del nuevo Macan se controlan prácticamente en tiempo real e individualmente a través del sistema electrónico de potencia. El Porsche Traction Management con control electrónico (ePTM) regula aproximadamente cinco veces más rápido que un sistema de tracción total Hang-On convencional, y puede reaccionar al deslizamiento en diez milisegundos. Además, la distribución de la tracción total depende del programa de conducción seleccionado. En el modo normal, la distribución de la fuerza motriz está diseñada para ofrecer una eficiencia y una autonomía elevadas. Esto significa que se utiliza la tracción trasera con la mayor frecuencia posible. En los modos Sport y Sport Plus, la función principal del ePTM es ofrecer una tracción óptima; la tracción del eje delantero se activa con más frecuencia. En el modo de conducción Offroad, el Macan cambia a la tracción total con la especificación "vías en mal estado". La diferencia de revoluciones entre el eje delantero y el trasero se limita mediante un bloqueo longitudinal virtual, lo que mejora la tracción. Además, se ajusta el nivel todoterreno (en el nivel todoterreno especial, se suman 20 milímetros o 40 milímetros ).

Además del ePTM, el Porsche Torque Vectoring Plus (PTV Plus), un sistema de bloqueo transversal con control electrónico en el eje trasero, contribuye a la tracción, a la estabilidad de conducción y a la dinámica transversal en el Macan Turbo. La estrategia de regulación del PTV Plus depende de la situación de conducción. El bloqueo transversal del eje trasero y las intervenciones en los frenos del eje trasero, bien dosificadas y orientadas a dinamizar la conducción, mejoran el comportamiento y la precisión de la dirección.

### **La dirección activa del eje trasero mejora aún más la agilidad y la estabilidad**

Por primera vez, el Macan dispone de dirección activa opcional en el eje trasero con un ángulo de giro máximo de cinco grados. Esta permite, por un lado, trazar giros con un radio compacto de 11,1 metros en circulación urbana y al maniobrar y, por otro, garantiza una estabilidad en marcha especialmente elevada a velocidades altas, a lo que contribuye también la dirección vinculante y precisa del eje delantero, típica de la marca.

A velocidades de hasta aprox. 80 km/h, las ruedas traseras giran en sentido contrario a las delanteras. Durante el aparcamiento, el eje trasero alcanza ángulos de giro de hasta cinco grados. De este modo, se facilitan las maniobras, el radio de giro se reduce en aproximadamente un metro y disminuye la necesidad de girar el volante en hasta un 24 por

ciento. El acortamiento virtual de la distancia entre ejes que provoca la dirección activa del eje trasero le confiere a la dirección, además, un comportamiento más dinámico en las curvas. A velocidades superiores a aproximadamente 80 km/h, las ruedas traseras vuelven a girar de nuevo en el mismo sentido que las del eje delantero. El resultado es una prolongación virtual de la distancia entre ejes y, por tanto, un aumento de la estabilidad de conducción, por ejemplo, en cambios rápidos de carril en autopista.

Con la dirección activa del eje trasero, la desmultiplicación de la dirección en el eje delantero es un 15 por ciento más directa. En el Macan, la dirección del eje delantero se ha diseñado básicamente de forma que no supone ninguna renuncia a las características típicas de Porsche y ofrece la máxima precisión en todas las maniobras de dirección. Si a esto se le añade la elevada dinámica de regulación, la dosificación resulta óptima. El regulador auxiliar de la potencia desarrollado por Porsche detecta y refuerza información de la dirección importante para el conductor, como las características de la carretera y el estado de adherencia de los neumáticos. Las vibraciones y los impactos molestos, por el contrario, se suprimen y no se transmiten al volante. De este modo, se transmite al conductor una sensación de conducción clara y completamente transparente.

### **La regulación de la suspensión PASM ofrece más prestaciones y mayor confort**

Los modelos Macan con suspensión neumática (de serie en el Macan Turbo, opcional en Europa para el Macan 4), están equipados con el sistema de regulación electrónica de la suspensión Porsche Active Suspension Management (PASM). El PASM también se puede añadir como opción a la suspensión con muelles de acero. El sistema reacciona al estado de la calzada, pero también a la velocidad de conducción, a la aceleración longitudinal y transversal, al accionamiento del acelerador, al comportamiento de la dirección y al nivel de altura del vehículo.

Una de las novedades del PASM son los amortiguadores con tecnología de 2 válvulas. Las etapas de expansión y compresión se pueden controlar individualmente. De este modo, se puede alternar rápidamente entre prestaciones y confort y aplicar la fuerza de amortiguación máxima en ambas direcciones. El potencial de fuerza en el rango de presión es considerablemente mayor que con la tecnología de una válvula. Esto proporciona una excelente estabilización de los movimientos de cabeceo y balanceo y reduce las



brusquedades en el accionamiento. Gracias su campo característico de amortiguación más amplio, se obtiene un mayor margen entre confort y prestaciones. Las diferencias entre los distintos programas de conducción se perciben aún mejor. Además, en combinación con la suspensión neumática, cada programa de conducción tiene un nivel de altura propio. En función de la velocidad, la carrocería se puede rebajarse hasta 30 milímetros por debajo del nivel normal de 185 milímetros de distancia al suelo, lo que reduce la resistencia al aire y aumenta, por tanto, la autonomía. En el nivel todoterreno especial, la distancia al suelo aumenta hasta los 225 milímetros.

Las llantas y los neumáticos del Macan también son típicos de Porsche. Esto es aplicable especialmente a los llamativos neumáticos mixtos: Las anchuras de los neumáticos de los ejes delantero y trasero son claramente distintas, como corresponde a la distribución de los pesos con carga superior en la parte trasera. Esto proporciona un mejor agarre y una mayor dinámica de conducción. Los tamaños de las ruedas, de entre 20 y 22 pulgadas, y de los nuevos neumáticos de altas prestaciones, que reducen la distancia de frenado en un seis por ciento con respecto a los neumáticos de verano de serie y que se caracterizan por un aumento de las prestaciones en la maniobrabilidad en seco, ofrecen un mayor potencial de rendimiento. Los neumáticos de altas prestaciones solo están disponibles en combinación con la llanta RS Spyder Design de 22 pulgadas.

Como corresponde a las características de conducción deportivas, los modelos Macan cuentan en todas las situaciones de conducción con las prestaciones de freno típicas de Porsche, si bien es cierto que la elevada potencia de recuperación, de hasta 240 kW, reduce considerablemente la necesidad de usar el freno mecánico. Las pastillas de freno y las pinzas de freno se han rediseñado por completo para el SUV totalmente eléctrico. Las pinzas presentan pares de freno residuales claramente reducidos para cumplir los requisitos de autonomía. Los dos modelos cuentan en el eje trasero con un freno de fundición gris con pinzas de freno flotante con formato de 350 x 30 milímetros. En la parte delantera, el nuevo Macan 4 utiliza frenos de pinza fija de aluminio de 4 pistones de 350 x 34 milímetros, y el Macan Turbo, frenos de pinza fija de aluminio de 6 pistones de 400 x 38 milímetros.

---

## Porsche Driver Experience y conectividad

### **Lo real y lo virtual, siempre a la vista**

El Macan ofrece un concepto de indicación y manejo de última generación con hasta tres pantallas, entre las que se incluyen el cuadro de instrumentos independiente de 12,6 pulgadas con diseño curvo y la pantalla central de 10,9 pulgadas. Por primera vez, el acompañante cuenta con su propia pantalla opcional de 10,9 pulgadas en la que puede ver información, hacer ajustes en el sistema Infotainment o ver vídeos en streaming durante los trayectos.

La pantalla curva de 12,6 pulgadas, totalmente digital e independiente, se encuentra directamente en el eje visual del conductor. Como es habitual en Porsche, esta pantalla está en el punto más alto del cuadro de instrumentos. Una pantalla de asistencia central simplifica el manejo de los sistemas de asistencia y ayuda al conductor ofreciéndole indicaciones de gran tamaño. Con elementos de mando integrados en el volante, el conductor puede personalizar la configuración del cuadro de instrumentos y del AR Head-Up Display opcional.

La pantalla central del Porsche Communication Management (PCM) es una pantalla táctil de alta resolución de 10,9 pulgadas con calidad Full HD. Como si de un smartphone se tratara, desde ella el conductor puede acceder directamente a sus apps favoritas. La pantalla opcional de acompañante también tiene una diagonal de 10,9 pulgadas. El acompañante puede configurar ajustes del Infotainment o de la navegación, navegar por apps multimedia o ver vídeos en streaming. Esto es posible incluso durante la marcha: gracias a una tecnología especial, esta pantalla no se puede ver desde el asiento del conductor.

### **En gran formato: Head-Up Display con realidad aumentada**

Por primera vez en Porsche, ahora está disponible un Head-Up Display con tecnología de realidad aumentada. En esta pantalla, se proyecta sobre la imagen real del entorno contenido de realidad aumentada (RA) específico de la ubicación. En la pantalla pueden aparecer, por ejemplo, flechas de navegación hacia el carril de salida correcto. El sistema utiliza los datos del entorno y la posición del propio vehículo. El sistema también refuerza

las funciones de algunos sistemas de asistencia al conductor. Si, por ejemplo, está activado el control de velocidad adaptativo, la distancia seleccionada con respecto al vehículo precedente se muestra en forma de alfombra virtual de puntos sobre la carretera. Los avisos de los sistemas de asistencia al conductor también se pueden ver en la zona de RA. Así, el conductor puede registrar más rápidamente los avisos y la información, con lo que se reduce aún más el riesgo de que se distraiga. La imagen que se muestra en el Head-Up Display corresponde a lo que se ve a una distancia de diez metros del conductor, con lo que equivale a la imagen de una pantalla de 87 pulgadas. Así, este Head-Up-Display es uno de los más grandes que se ofrecen actualmente. En el área de estado ubicada bajo la zona de RA se muestran de forma estática la velocidad a la que se conduce, las señales de tráfico y los iconos de asistencia y navegación.

### **Experiencia intuitiva gracias a los colores: la luz de comunicación**

El Macan incluye de serie una iluminación ambiente con lo que se denomina "luz de comunicación". En la parte delantera del habitáculo, una cinta luminosa de 56 LED une un panel de la puerta con el otro pasando por el cuadro de instrumentos. Esta cinta de color, que se puede encender y apagar con distintos patrones, muestra diferentes estados del vehículo, como el proceso de carga, y saluda a los pasajeros cuando entran con una secuencia de iluminación concreta. De este modo, se da una emoción especial a temas típicos de Porsche, como el Launch Control o el cambio del modo de conducción. Además, la luz de comunicación se coordina con algunos sistemas de asistencia al conductor, como el asistente de cambio de carril, y puede emitir avisos concretos de la ubicación. Así, por ejemplo, se avisa al conductor por medio de una luz intermitente en su puerta de que abrirla sería peligroso, porque se acerca un ciclista desde atrás.

### **Más rápido y más inteligente: el asistente por voz**

El Porsche Communication Management (PCM) incluido de serie en el nuevo Macan alcanza nuevas dimensiones en términos de potencia de procesamiento. Esto también es aplicable al asistente por voz, que reacciona rápidamente a la orden verbal "Hey, Porsche". El asistente también se sincroniza con la luz de comunicación. Con ayuda de dos micrófonos, el sistema detecta quién habla y lo muestra visualmente en la pantalla central y por medio de una secuencia concreta en la luz de comunicación. Si el conductor y el acompañante hablan a la vez, el sistema no se confunde: se centra en la persona que haya

hablado primero. El asistente entiende ahora seis idiomas más que antes: turco, checo, húngaro, portugués, taiwanés y cantonés. En total, suma ya 23 idiomas. Además, el asistente por voz es ahora aún más inteligente. Ayuda al conductor a buscar opciones de aparcamiento y de carga específicas, y controla tanto la reproducción de música como las funciones de confort y del vehículo.

### **Alto rendimiento y manejo sencillo: nuevo sistema operativo y nuevas apps**

La nueva generación de Infotainment utiliza Android Automotive OS como sistema operativo, y se inicia en segundo plano en cuanto el conductor se acerca con la llave al vehículo. Así, las funciones del vehículo y de Infotainment están disponibles directamente, y se pueden manejar de forma rápida y sin esperas. En el Macan, Porsche ha renovado radicalmente la oferta de conectividad. Gracias al nuevo sistema operativo, el contenido digital se integra aún más profundamente en el vehículo. La nueva central de los servicios de conectividad es el Porsche App Center. Se perfecciona continuamente, y mantiene el Macan actualizado durante todo su ciclo de vida. En el Porsche App Center, el conductor y los pasajeros pueden instalar y utilizar directamente sus apps de terceros favoritas, como hacen en sus smartphones. En la fase inicial, el Macan ofrecerá una gran variedad de apps de diferentes categorías. La oferta se ampliará constantemente. Entre estas aplicaciones se incluyen en los mercados europeos servicios de reproducción de música como Spotify, Amazon Music y TuneIn Radio, la plataforma de reproducción de vídeos YouTube, el sistema de conferencia web Cisco WebEx y la app para smartphones Home Assistant, así como varios juegos.

Además, se ha perfeccionado la integración de smartphones mediante Apple CarPlay y Android Auto: Si se utiliza Apple CarPlay, el mapa de Apple se muestra en el cuadro de instrumentos, y lo mismo sucede con Google Maps si se utiliza Android Auto. Muchas funciones del paquete Sport Chrono opcional se pueden manejar en la pantalla central a través de la app Sport Chrono integrada en el PCM. Se pueden, por ejemplo, registrar tiempos de vuelta y datos telemétricos, añadir nuevas rutas y analizar sectores y vueltas.

En la app de navegación, el cliente puede mejorar su experiencia con las actualizaciones mensuales de los mapas y con la actualización de los datos relevantes de los mapas durante el cálculo de la ruta. Si el cliente no se encuentra en el vehículo, también puede

---

planificar su ruta cómodamente desde cualquier otro lugar y enviarla al coche con la app My Porsche.

### **Planificación de cargas inteligente para viajes rápidos**

En cuanto se activa la guía de ruta, el Charging Planner ayuda a recorrer trayectos largos sin pérdidas de tiempo innecesarias gracias a una planificación inteligente de las cargas con paradas de carga óptimas. Primero, la navegación calcula la ruta más rápida o más corta teniendo en cuenta la información del tráfico en tiempo real. El estado de carga de la batería no alcanza para llegar al destino teniendo en cuenta los valores de consumo, el Charging Planner planifica automáticamente las paradas de carga necesarias a lo largo de la ruta. El sistema de planificación de las cargas tiene en cuenta la potencia de carga disponible en las estaciones de carga y el tiempo de carga resultante para determinar el rango de carga rápida óptimo. Para aprovechar al máximo la potencia de carga disponible, el sistema regula también con tiempo suficiente el acondicionamiento previo de la batería antes de la parada para cargar.

La funcionalidad online necesaria para el Charging Planner está incluida en el paquete Porsche Connect durante diez años. El Charging Planner puede mostrar paradas de carga incluso en modo offline gracias a las entradas de la base de datos local que se guardan de forma temporal.

---

## Confort y aptitud utilitaria

### **Gran versatilidad y equipamiento completo**

El nuevo Macan también destaca por sus grandes aptitudes como utilitario, por su equipamiento de alta calidad y por ofrecer un espacio ideal para familias. Con la electrificación, la versatilidad del SUV de segmento B de Porsche ha aumentado considerablemente. En el Macan, que mide 4784 milímetros de largo, 1938 milímetros de ancho y 1622 milímetros de alto (en el caso del Turbo, 1621 milímetros), el volumen del maletero se ha ampliado hasta los 540 litros (Macan 4) y hasta 1348 litros con los asientos traseros abatidos. Además, dispone de más espacio de almacenamiento bajo el capó: El maletero delantero, de 84 litros, ofrece espacio suficiente para transportar maletas pequeñas o, por ejemplo, el equipo de carga. El maletero delantero se puede abrir cómodamente haciendo un gesto con la mano. El portón trasero automático se abre y se cierra haciendo gestos con los pies.

El Macan se puede equipar opcionalmente con un enganche para remolque con sistema de liberación eléctrico. Gracias a su capacidad máxima de remolque de 2000 kg y a una carga de apoyo de hasta 80 kg en función del mercado, permite remolcar grandes cargas o montar un portabicicletas sin problemas.

### **Posición deportiva de los asientos y, por primera vez, asientos con función de masaje en el Macan**

En el Macan totalmente eléctrico, el conductor y el acompañante van sentados 28 milímetros más abajo que en el modelo anterior. El Macan 4 incorpora de fábrica asientos confort calefactables de ocho posiciones, mientras que en el Macan Turbo se pueden elegir asientos deportivos adaptativos de 18 posiciones y asientos confort de 14 posiciones. Un sistema de ventilación de los asientos y una función de masaje están disponibles como opciones. La fila de asientos delantera ofrece de serie más espacio y más opciones de almacenamiento que hasta ahora, además de dos puertos USB-C de carga rápida en el compartimento portaobjetos y una toma de corriente de 12 voltios. Un soporte refrigerado para smartphones permite cargar sin cables teléfonos móviles con una potencia de carga de 15 vatios. En la parte trasera del Macan, los pasajeros pueden compartir cómodamente

el asiento, que se puede dividir en espacios de 40:20:40, y cuenta con un sistema de calefacción opcional. La altura del asiento, 15 milímetros más baja que en el modelo anterior, ofrece a las personas de más de 1,80 m de estatura suficiente espacio para la cabeza en las plazas traseras. La distancia entre ejes, que se ha aumentado claramente y ahora es de 2893 milímetros, proporciona a los pasajeros de la parte trasera más espacio para las piernas. También en la parte trasera hay disponibles dos puertos USB-C de carga rápida.

### **El nuevo sistema de calidad del aire protege la salud**

El nuevo sistema de calidad del aire del Macan protege a los ocupantes de las partículas y las sustancias contaminantes del exterior. El filtro del habitáculo, de eficacia probada, y la función de recirculación de aire por GPS ya forman parte del equipamiento de serie. Esta última detecta entradas de túnel basándose en datos de navegación predictivos y activa automáticamente la función de recirculación de aire en el momento adecuado. De este modo, los olores y los gases de escape no llegan a entrar en el habitáculo.

El sensor del sistema de calidad del aire opcional mide continuamente la carga de partículas en suspensión PM2,5 del aire exterior y del habitáculo del vehículo, y muestra los valores en el PCM. El modo de recirculación automática de aire, que se activa cuando se superan los valores límite, así como el caudal múltiple del filtro de partículas, limpian el aire del habitáculo y mantienen el aire exterior contaminado fuera del vehículo. El ionizador elimina una gran cantidad de gérmenes y sustancias nocivas del aire del climatizador automático antes de que este entre en el habitáculo. Esto resulta ventajoso especialmente para las personas alérgicas, que pueden disfrutar de un ambiente mucho más agradable y de una calidad del aire mejorada.

### **Sonido envolvente de hasta 1470 vatios**

Además del Sound Package Plus, con diez altavoces y una potencia total de 150 vatios incluido de serie en el Macan 4, los sistemas de sonido de BOSE® y Burmester®, que ahora son más potentes, ofrecen unas experiencias de sonido de la mejor calidad. Con 14 altavoces, incluido un subwoofer independiente, 14 canales de amplificación y una potencia total de 710 vatios, el sistema de sonido BOSE® Surround Sound System ofrece un sonido potente y lleno de matices en todos los asientos. El Macan Turbo tiene instalado de serie el

---

sistema BOSE®. Gracias a la instalación del subwoofer bajo la superficie de carga, el modelo superior ofrece un volumen de maletero de entre 480 y 1288 litros. El sistema de sonido Burmester® 3D High-End Surround Sound System dispone de 21 altavoces con sistema central de 2 vías y un subwoofer activo de 400 vatios. Ofrece una potencia total de 1470 vatios. Además de la conocida posición de escucha "simétrica", el sistema de sonido Burmester® cuenta con la nueva configuración "Driver" orientada al conductor. Esta configuración mejora para el conductor la precisión de los graves y la naturalidad de la reproducción de voces e instrumentos. Para los sistemas BOSE® y Burmester®, está disponible el nuevo ajuste de sonido "Eco-Mode", que no incluye en la reproducción los altavoces traseros y el subwoofer. Esto permite ahorrar energía en función del volumen y del estilo de música que se escuche.



---

## Sistemas de iluminación y asistencia

### **Asistencia competente para el conductor**

Las ópticas principales LED de serie con PDLS del nuevo Macan 4 están divididas en dos módulos de luz dispuestos uno encima del otro. En el módulo superior se ubica la luz diurna de cuatro puntos típica de Porsche. En cada uno de los cuatro módulos de franjas, los LED de luz diurna y de los intermitentes están colocados en posiciones alternas. En el módulo inferior están integradas las unidades funcionales de las luces de cruce y de carretera, incluidas las funciones de asistencia del PDLS correspondientes. Además del asistente de luz de carretera, las ópticas principales LED de serie disponen también de un control de la luz de carretera en función de la velocidad, así como de una regulación dinámica del alcance del haz.

El Macan Turbo cuenta de serie con ópticas principales de tecnología LED matricial con Porsche Dynamic Light System Plus (PDLS Plus). Este sistema utiliza datos de velocidad, de las cámaras y de la navegación para proporcionar una iluminación ideal. Un total de 84 LED por faro, junto con lentes y reflectores antepuestos, se encargan de generar la luz de carretera. El sistema puede más de 600 metros de calzada.

Una cámara detecta los vehículos que circulan delante y en el sentido contrario, así como las señales de tráfico reflectantes. Con esta información, la luz de carretera se distribuye de forma inteligente, porque se pueden dejar inactivas zonas precisas de la matriz. Esto permite una visión óptima con la luz de carretera activada, sin molestar a otros usuarios y sin ser deslumbrados por las señales de tráfico. La función "boost" intensifica la iluminación del carril por el que se circula cuando se acercan vehículos en sentido contrario. De esta manera, se dirige la vista del conductor a la zona específica necesaria, lo que aumenta el confort y la seguridad. Además, la tecnología permite utilizar funciones adaptativas, como una luz de curva o de autopista estática. Las ópticas principales con tecnología LED matricial dan la bienvenida y despiden al conductor del Macan con una animación de llegada/salida de casa. En el modelo Exclusive Manufaktur, los faros se pueden solicitar tintados y en azul glacial. Además, incluyen una animación exclusiva con efecto teatro.

### **Sistemas de asistencia al conductor: más seguridad, más confort**

El nuevo Macan ofrece numerosos sistemas de confort y asistencia. Con ellos, el vehículo es más seguro y más cómodo, tanto para viajar como para aparcar y desaparcar. La indicación de peligro mediante la luz de comunicación de serie es especialmente efectiva. Proporciona un apoyo visual para los avisos de salida y las indicaciones de advertencia del asistente de cambio de carril.

Resumen de los sistemas de asistencia incluidos de serie y sus funciones:

<p>Asistente de advertencia y frenado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Función de freno de emergencia</li> <li>• Asistente de giro</li> <li>• Asistente de intersecciones</li> <li>• Sistema de aviso de distancia</li> <li>• Asistencia de desviación</li> </ul>
<p>Reconocimiento de señales de tráfico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información basada en cámaras y de navegación sobre posibles trayectos válidos</li> <li>• Posibilidad de aviso visual y acústico si la velocidad aumenta demasiado</li> </ul> <p>Recomendación de pausas y detección de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del comportamiento de dirección y manejo del conductor</li> <li>• Mensaje de aviso si se detecta cansancio o pérdida de atención</li> </ul> <p>Sistema de llamada de emergencia eCall</p>
<p>Asistente de mantenimiento en el carril</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de la dirección en caso de abandono involuntario del carril</li> <li>• Señal de advertencia visual activable</li> </ul> <p>Función de parada de emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advertencia con tres niveles de gravedad si el conductor no reacciona</li> <li>• Parada de emergencia automática, encendido de luces de emergencia y activación del servicio eCall en caso necesario</li> </ul>
<p>Dispositivo de regulación de velocidad</p> <p>Limitador de velocidad</p> <p>Asistente de límite de velocidad activo</p>
<p>Asistente de cambio de carril</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistente de cambio de carril</li> <li>• Asistente de giro trasero</li> <li>• Advertencia de apeamiento</li> <li>• Advertencia de tráfico durante la marcha atrás</li> </ul>

#### Cámara de marcha atrás

- Visualización del entorno trasero del vehículo en el PCM con líneas auxiliares

#### Asistente de aparcamiento

- El sistema detecta las distancias con respecto a los obstáculos ubicados delante y detrás
- Con advertencia visual y acústica

Como función opcional, hay disponible un control de velocidad adaptativo que ayuda al conductor en los trayectos largos. Con este sistema de asistencia se pueden mantener constantes la velocidad y la distancia con respecto al vehículo precedente. Esto último es posible hasta la detención completa del vehículo. La marcha vuelve a iniciarse de forma parcialmente automática.

El sistema Porsche InnoDrive con guiado activo en el carril ayuda al conductor a conservar el carril, la velocidad y las distancias mediante una regulación longitudinal predictiva y una intervención continua en la dirección. La velocidad, la aceleración, la deceleración y las velocidades en curva se adaptan al recorrido y a los programas de conducción. Además, el sistema reacciona de forma previsoramente ante límites de velocidad, curvas, rotondas, reglas de prioridad y cuellos de botella. El sistema combina los datos de navegación online con la información de las cámaras y de los sensores del vehículo, así como con los servicios Connect disponibles. Con ello se transfiere la ruta y el tráfico que hay por delante a un modelo de alta resolución en tiempo real. En autopistas y carreteras principales en buen estado, el sistema se encarga de guiar por el carril en situaciones de atasco interviniendo continuamente en la dirección, también en tramos de obras y cuellos de botella. El sistema detecta automáticamente las marcas de los carriles y los vehículos que circulan por delante en el carril propio y en el vecino.

### **Asistencia para estacionar y hacer maniobras**

La opción Surround View con asistencia activa de estacionamiento ayuda al conductor de tres maneras a entrar y a salir de la plaza de aparcamiento, así como a maniobrar en tres sentidos. Con el PCM, el conductor puede iniciar la búsqueda de una plaza de aparcamiento. El sistema detecta plazas de aparcamiento en línea y en batería por medio

de sensores de ultrasonidos. En cuanto se encuentra un hueco adecuado, el conductor puede iniciar el proceso de aparcamiento automático con el PCM. Durante el proceso de aparcamiento, el asistente inteligente se encarga de controlar la dirección, la aceleración y el frenado, y aparca o desaparcar el vehículo automáticamente en una plaza de aparcamiento en línea.

La función Surround View genera a partir de la información de cuatro cámaras individuales una vista virtual del Macan desde arriba que se muestra en tiempo real en el PCM. El asistente de maniobra de remolque ayuda al conductor cuando el vehículo se utiliza como remolque y es necesario maniobrar marcha atrás. Tras poner la marcha atrás, el conductor solo tiene que activar el sistema y acelerar con cuidado. En el PCM puede ajustar el ángulo en el que desea volver a colocar el vehículo. En la imagen de la cámara de marcha atrás que aparece en el PCM se muestran unas líneas auxiliares que facilitan la orientación. El sistema acciona automáticamente el volante y dirige el remolque en la trayectoria seleccionada por el conductor.