



MP4-12C





Nacimos en el circuito y en él hemos crecido. Allí es donde concebimos el audaz propósito de ser los mejores del mundo.

Desde 1963, fecha en la que Bruce McLaren fundó nuestra compañía, los ingenieros de McLaren siempre han perseguido el objetivo de innovar para triunfar. Su meta ha sido llevar hasta el límite las posibilidades de disciplinas relacionadas con la utilización de la fibra de carbono, la simulación, la aerodinámica, la electrónica y el rendimiento eficiente. Todo ello subrayado por una perseverante búsqueda de la fiabilidad unida a nuestra característica atención al detalle. Esta combinación de cualidades única en McLaren se ha visto recompensada por un palmarés inigualable: ocho veces campeones en los FIA Fórmula 1™ Constructors' World Championships, doce victorias en los FIA Fórmula 1™ Drivers' World Championships, tres triunfos en las 500 millas de Indianápolis, pentacampeones en los CanAm Championships y un triunfo en nuestra primera participación en las 24 horas de Le Mans.

Pero a pesar de todos los trofeos y de nuestros grandes éxitos en las carreras, siempre hemos albergado el sueño de construir una gama de deportivos McLaren de alto rendimiento que tomara los elementos más puros de los principios, procesos y rendimiento de la Fórmula 1™ y los presentara en un paquete único capaz de ofrecer a los clientes elementos tan aparentemente contradictorios como rendimiento, eficiencia, maniobrabilidad, confort y calidad.

Todo lo que hemos logrado como un equipo bien consolidado y ferozmente competitivo se ha materializado en dos coches extraordinarios. El 12C y el 12C Spider son la pura esencia de McLaren. Le invitamos a descubrirlos.

**Ron Dennis CBE**

Presidente ejecutivo de McLaren Group & Automotive

<b>1.0</b>	<b>Somos McLaren</b>	10-21
<b>2.0</b>	<b>12C y 12C Spider: Nuestra visión</b>	22-27
<b>3.0</b>	<b>Innovación y Tecnología</b>	28-45
<b>4.0</b>	<b>El Diseño al Servicio de la Funcionalidad</b>	46-63
<b>5.0</b>	<b>Este es el 12C</b>	64-75




---

## TODO EMPIEZA EN EL CONDUCTOR

---

Cuando nos propusimos lograr una experiencia de conducción perfecta, concebimos un único punto de partida: el conductor. Todas las sensaciones que se experimentan en la conducción: lo que el conductor percibe, siente y vive al volante de un coche.





---

## DISEÑADO PENSANDO EN USTED

En McLaren consideramos que un coche deportivo de alto rendimiento verdaderamente extraordinario es aquel que le hace sentir como si hubiera sido diseñado especialmente para usted, independientemente de que sea un piloto de Fórmula 1™ o un apasionado del motor. Diseñamos hasta el último detalle pensando en el conductor: desde la posición de conducción ideal y el campo de visión más idóneo hasta el confort y la ergonomía del interior. Sólo así podríamos inspirar auténtica confianza y transmitirle la sensación de que controla hasta el más mínimo detalle de su McLaren.



---

## PARA TODO TIPO DE ASFALTO

---

Un coche debe transmitir la sensación de que ha sido diseñado específicamente para todo tipo de ruta, ya se trate del Circuit de Catalunya en España, de la Ruta 1 de la costa oeste de California o de la calle Kensington High Street en Londres. Los innovadores diseños del 12C y el 12C Spider no solo proporcionan una combinación sin precedentes de rendimiento, estabilidad y adherencia, sino que ofrecen un confort en movimiento más parecido al de un sedán.









---

# OLVIDE LO QUE CONOCE DE LOS COCHES DEPORTIVOS SOMOS McLAREN

---

Nada se conduce como un McLaren porque nada ha sido diseñado como un McLaren. Nuestra actitud casi obsesiva, junto con un conocimiento sin parangón de la fibra de carbono y de las técnicas y tecnologías más perfeccionadas en la competición, nos han permitido innovar donde otros se limitan a seguir métodos conocidos. Un coche descapotable no significa que sea menos fiable. Reducir el peso no reduce la rigidez. La potencia no tiene por qué lograrse a expensas de la eficiencia. Una conducción dinámica no implica sacrificar el confort en la conducción del mismo modo que un exterior compacto no debe suponer un interior pequeño. Ningún otro deportivo sigue una filosofía tan firme. Pero es que no existe ninguna empresa tan pionera en tecnología que se pueda parecer a McLaren.



---

SOMOS McLAREN

1



---

Campeón del Mundo 2009 de Fórmula 1™ de la FIA, Jenson Button



1.1	Nuestro Fundador
1.2	El Gen de la Competición
1.3	El Gen de los Coches de Calle
1.4	Nuestra Experiencia
1.5	Nuestras Instalaciones

## 1.1

# NUESTRO FUNDADOR BRUCE McLAREN

Bruce McLaren



Bruce McLaren fue un adelantado a su tiempo. Nacido en Nueva Zelanda en 1937, la suya fue una vida consagrada a los coches y los motores. Mientras otros niños jugaban, McLaren dedicaba todo su tiempo libre a trabajar con su padre en la estación de servicio y en el taller familiar.

Con apenas 14 años de edad, participó en su primera competición: la subida a una colina en su viejo Austin 7 Ulster. Siete años más tarde, a la edad de 22 años y 80 días, se convirtió en el ganador más joven de todos los tiempos en una carrera de Fórmula 1™ World Championship en el Gran Premio de Estados Unidos de 1959. A finales de la temporada de 1963, fundó Bruce McLaren Motor Racing Ltd, y en 1966, se colocó en la parrilla de salida del Grand Prix de Mónaco al volante de un coche que llevaba su nombre.

Ese mismo año, McLaren se embarcó en un programa paralelo para competir en la temible serie CanAm. Los monstruos con motores V8 de McLaren dominaron seis extraordinarias temporadas con 43 victorias en carrera y cinco títulos de Constructores. Trágicamente, en junio de 1970, Bruce falleció en un accidente mientras pilotaba un coche de la CanAm, pero tal era el espíritu de lucha del equipo que llevaba su nombre, que continuaría corriendo y ganando al más alto nivel en las competiciones internacionales. En la actualidad, McLaren es una de las escuderías de mayor éxito de todos los tiempos y el único equipo en la historia de este deporte que ha ganado las 500 millas de Indianápolis, las 24 horas de Le Mans, la CanAm y la Fórmula 1™ World Championship.

**Derecha:** Bruce McLaren compitiendo en el Gran Premio Británico de Fórmula 1™ de 1969 en Silverstone, donde conquistó el podio con el McLaren M7C



**"LA VIDA SE MIDE EN FUNCIÓN DE LOS LOGROS  
OBTENIDOS, NO SÓLO EN FUNCIÓN DE LA EDAD"**

Bruce McLaren, Fundador



# EL GEN DE LA COMPETICIÓN

## INNOVAR PARA TRIUNFAR

1.2

Cuando en 1968 Bruce McLaren vio la bandera de la victoria de nuestro primer Grand Prix en el circuito belga de Spa-Francorchamps, él mismo estableció los cimientos de un equipo que sigue dominando la competición más de cuatro décadas después.

En 1981, cambiamos la imagen de las carreras de Grand Prix al crear el primer coche de Fórmula 1™ con monocasco de fibra de carbono. Nuestro piloto, John Watson, comparó la experiencia al volante del MP4-1 con el hecho de "viajar en un Concorde habiendo volado únicamente en un 707".

Tal era la superioridad técnica del MP4-1 que sus descendientes directos continuaron ganando Campeonatos del Mundo de Constructores y de Pilotos durante las siguientes seis temporadas.

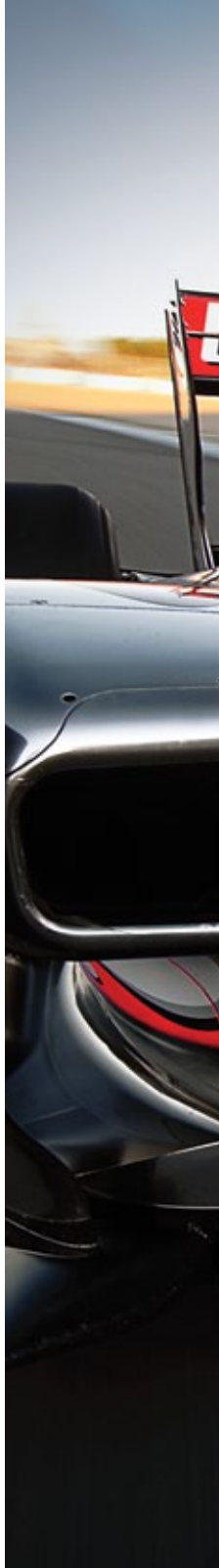
En 1988, el dominio de McLaren era casi absoluto gracias a la combinación prácticamente imbatible de Alain Prost, Ayrton Senna y del extraordinario MP4-4. Su ligereza total, carga aerodinámica extraordinaria y gran eficiencia de frenada y suspensión, junto a un potente motor twin-turbo V6 de 1,5 litros de pequeña cilindrada montado muy bajo en el chasis, hicieron del MP4-4 el producto perfecto. Con 15 victorias de las 16 carreras que se celebraron esa temporada, el MP4-4 se consolidaba como el coche de Fórmula 1™ de mayor éxito de todos los tiempos.

Los años 90 trajeron consigo una nueva generación de coches de Fórmula 1™ en los que primaría tanto la electrónica como la potencia del motor y la carga aerodinámica. Para poder estar a la cabeza de esta nueva era, constituimos McLaren Electronic Systems, una empresa que se centraría exclusivamente en la electrónica de vanguardia. El MP4-8 de 1993 se convirtió en el ejemplo perfecto de esta nueva filosofía. Repleto de innovaciones electrónicas altamente sofisticadas que incluían un nuevo software de gestión del motor, transmisión semiautomática, suspensión activa, control de tracción, adquisición de datos y telemetría, fue el primer coche de la parrilla dotado de un equipamiento tan exhaustivo y se convirtió en un referente para todos los vehículos posteriores.

En la actualidad, McLaren continúa introduciendo mejoras en la conducción y en el rendimiento. Algunas de estas innovaciones, como la función de Brake Steer y el F-Duct, se consideraron tan avanzadas en su momento que tuvieron que ser prohibidas para dar alguna oportunidad a los demás equipos. Otras, como la Seamless-Shift gearbox y nuestras técnicas de simulación basadas en estándares aeroespaciales, continúan marcando distancia con respecto a nuestros rivales.

A medida que nos aproximamos a nuestra quinta década en el cúspide de la competición, seguimos tan sedientos de victoria como siempre y nuestra filosofía de innovar para triunfar se aplica con la misma convicción tanto en nuestros coches de calle como en los de competición. Es el espíritu de McLaren.

Carros de fuego: de izquierda a derecha; MP4-1, MP4-4 y MP4-8





**“SI DEJAS DE BUSCAR TU LUGAR, DEJAS DE SER UN PILOTO DE CARRERAS, PORQUE SE TRATA DE COMPETIR, COMPETIR PARA TRIUNFAR”**

Ayrton Senna, piloto de McLaren, 1988-1993 Campeón del Mundo de Pilotos FIA Fórmula 1™

## 1.3

# EL GEN DE LOS COCHES DE CALLE SIN CONCESIONES

No fue una coincidencia el hecho de que decidiéramos fabricar el coche de calle McLaren F1 durante nuestra triunfal temporada de Fórmula 1™ del año 1988. Con el MP4-4 destinado a convertirse en el coche de mayor éxito de todos los tiempos, resultaba perfectamente natural que nos propusiéramos construir el mejor deportivo de alto rendimiento existente hasta el momento. Al igual que ocurriera con el pionero MP4-1, desarrollar un coche de calle que sobresaliera de entre sus rivales en todos los aspectos posibles requeriría un enfoque totalmente nuevo tanto a nivel de diseño como de construcción. Una frase definió el proyecto: sin concesiones.

Aprovechamos a fondo nuestro conocimiento de la tecnología de Fórmula 1™ y, gracias a ello, el F1 fue el primer coche de calle con un monocasco de fibra de carbono. Más fuerte y rígido que cualquier supercoche convencional anterior, pero con un peso ligeramente superior a una tonelada, el F1 incluiría también aerodinámica activa, llamativas y prácticas "dihedral doors" y un espacio para los ocupantes increíblemente eficiente.

La posición del conductor fue, literalmente, el centro en torno al cual giró el concepto del interior. Al situar al conductor en el corazón del coche, el F1 no sólo presentaba espacio suficiente para tres ocupantes y sus equipajes, sino que además el conductor pasó a experimentar la sensación hasta entonces desconocida de tener un control absoluto sobre su vehículo.

Esta funcionalidad no supuso un obstáculo para la consecución de un rendimiento extraordinario. Con un sensacional motor V12 de 6,1 litros y 627CV de potencia efectiva, el F1 se convirtió en el coche más rápido del mundo, capaz de acelerar de 0 a 100 km/h en tan sólo 3,1 segundos y de alcanzar una velocidad máxima de 386,4 km/h. Hasta el día de hoy, el F1 sigue siendo el coche de calle más rápido jamás construido y el modelo de referencia por el que se juzga cualquier otro coche deportivo. A pesar de haber sido concebido y diseñado como coche de calle, el F1 también dio lugar a su versión de competición, el F1 GTR, desarrollado para dar respuesta a la demanda de los clientes. Sin embargo, para poder cumplir las reglamentaciones de carrera, fue necesario reducir la potencia del GTR. Ello no impidió que triunfara en su primera participación en las 24 horas de Le Mans en el año 1995.

El Mercedes-Benz SLR McLaren también fue una clase diferente de coche de calle: un super GT con motor central delantero fabricado con fibra de carbono y capaz de alcanzar los 339,5 km/h. Con la fabricación de 2.114 unidades del SLR entre 2001 y 2009, demostramos nuestra habilidad para implementar procesos de fabricación sencillos y eficientes manteniendo la mayor calidad artesanal y la máxima atención al detalle.

Con una historia reciente tan plena basada en la innovación y definida por el éxito, en McLaren nos enfrentamos al futuro con una nueva generación de superdeportivos de vanguardia que inauguramos con el 12C y el 12C Spider.

# 386,4

km/h – vMáx  
(240,1 m/h)

# 3,1

seg  
0-100 km/h  
(0-62 m/h)



---

# NUESTRA EXPERIENCIA

## TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

---

### 1.4

Aunque nuestros orígenes están orgullosamente asentados en las competiciones, en la actualidad McLaren es mucho más que una "simple" escudería. Tras casi medio siglo innovando para triunfar, McLaren ha evolucionado hasta convertirse en un grupo tecnológico pionero en el que se ha aprovechado su experiencia en multitud de áreas para ofrecer resultados exponenciales.

Los dos aspectos que nos definen realmente son la fibra de carbono y la simulación avanzada.

---

#### Más de 30 años como pioneros de la fibra de carbono

En 1981, nuestros diseñadores empezaron a investigar en profundidad las propiedades de este material, utilizado fundamentalmente en aquella época por la industria aeroespacial. Sus ventajas eran evidentes: bajo peso, gran fuerza y rigidez torsional, seguridad y durabilidad. Con estas premisas nos propusimos fabricar nuestro primer coche de Fórmula 1™ con monocasco de fibra de carbono. El MP4-1 se convirtió en el primero de nuestros coches de la era moderna en manifestar su superioridad frente a los demás vehículos de la parrilla.

Algunos escépticos del mundo del motor creían que este nuevo coche se haría pedazos con un impacto, pero cuando en Monza, John Watson salió ileso y por su propio pie del chasis totalmente intacto de un MP4-1 tras una colisión a 220 km/h, los argumentos a favor de la fibra de carbono fueron incontestables. Las ventajas que ofrecía la fibra de carbono en rendimiento y seguridad eran tan significativas que en un periodo de tres años, todas las escuderías de Fórmula 1™ de la parrilla habían seguido nuestro ejemplo visionario.

Desde entonces, McLaren no ha fabricado un solo chasis de coche de calle o de carreras que no sea de fibra de carbono.

Tras dominar la temporada de Fórmula 1™ de 1998, nos propusimos, sin concesiones, construir nuestro coche de calle definitivo. Hasta entonces, ningún fabricante de coches se había aventurado a utilizar la fibra de carbono como base estructural de un coche concebido para el asfalto pero, con la experiencia de nuestra escudería, un monocasco de fibra de carbono era una apuesta segura. ¿El resultado? Hasta la fecha, el McLaren F1 sigue siendo el coche de calle más rápido del mundo.

A partir del año 2003, el Mercedes-Benz SLR McLaren nos dio la oportunidad de seguir avanzando en la fabricación de coches basados en la fibra de carbono con un enfoque tanto artístico como científico. Se vendieron un total de 2.114 unidades. Gracias a ello, el SLR se convirtió en el coche de fabricación exclusiva con fibra de carbono de mayor éxito en la historia.

Solo una compañía como McLaren, que atesora un profundo conocimiento y experiencia acumulados a lo largo de los años, podría introducir ahora la tecnología de la fibra de carbono en el "corazón" del segmento de los coches de alto rendimiento.

---



### Simulación de Fórmula 1™

En McLaren llevamos más de 12 años a la cabeza de la simulación automovilística. Inicialmente concebida como una herramienta para nuestra escudería, el simulador se ha convertido en una parte esencial del programa de desarrollo del 12C y el 12C Spider. Esta herramienta permitió a nuestro jefe de pruebas, Chris Goodwin, "conducir" los coches virtualmente durante más de un año antes de que los primeros prototipos físicos pudieran girar siquiera una rueda. En total, los dos modelos recorrieron en el simulador más de 20.000 km durante sus programas de desarrollo. La simulación no sustituye las pruebas de durabilidad en un entorno real, pero nos ofrece la oportunidad de afinar el comportamiento dinámico de los coches desde las fases iniciales. Además, permite a nuestros ingenieros probar componentes antes de proceder a la costosa y lenta construcción de prototipos. Esto nos ofrece la oportunidad de acercarnos a la perfección en todos los aspectos.



## 1.5

# NUESTRAS INSTALACIONES

## McLAREN TECHNOLOGY CENTRE (MTC) Y McLAREN PRODUCTION CENTRE (MPC)

Nuestros logros son la consecuencia de trabajar con personas apasionadas de gran talento. El MTC es un entorno fértil en el que pueden prosperar sus ideas y un lugar donde el intercambio de conocimientos, habilidades y procesos es real y continuo.

Diseñada por Foster + Partners, nuestra oficina central de 57.000 m<sup>2</sup> acoge a unos 2.000 empleados de McLaren Automotive, McLaren Racing, McLaren Applied Technologies, McLaren Electronics, McLaren Marketing y Absolute Taste.

El MTC integra el equipo de automoción –diseño, desarrollo, ingeniería, compras, investigación, marketing, ventas y servicios– en un mismo espacio para facilitar el trabajo en equipo y el rápido intercambio de ideas.

Los clientes pueden acceder a los talleres y al equipo de ingeniería de Fórmula 1™ a tan solo unos metros del lugar en el que se han diseñado y fabricado el 12C y el 12C Spider, así como comprobar de forma tangible la estrecha relación entre los coches de carretera y los de carreras.

Al construir el MPC en la misma ubicación, estas instalaciones de última generación para la fabricación de coches de carretera con una superficie de 32.000 m<sup>2</sup> se integran plenamente con el MTC, favoreciendo una transición perfecta entre el concepto y su materialización. El equipo de producción goza de un acceso inmediato a los equipos de diseño e ingeniería de McLaren Automotive y Racing, algo imprescindible teniendo en cuenta el carácter inseparable de ambas labores.

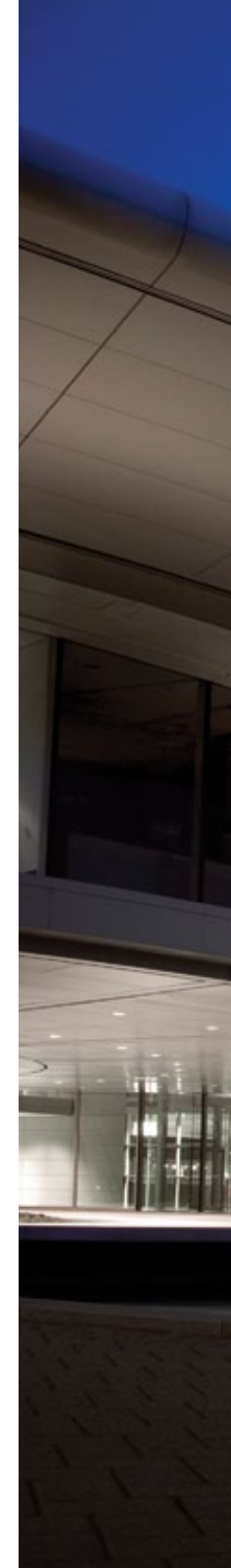
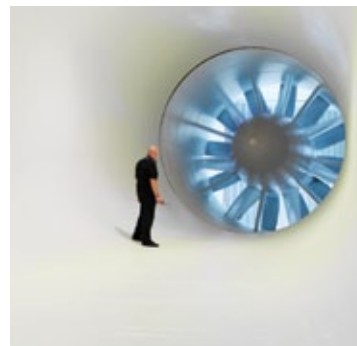
El bulevar del MTC



El MTC y el MPC vistos desde arriba



El túnel de viento del MTC



"TODOS QUEREMOS QUE NUESTRA EMPRESA TRIUNFE, Y NO ME REFIERO ÚNICAMENTE A GANAR LOS GRAND PRIX. PARA TRIUNFAR NECESITAMOS PERSONAS ENORMEMENTE MOTIVADAS Y COMPROMETIDAS, Y ESTAS PERSONAS SÓLO PUEDEN DESARROLLARSE PROFESIONALMENTE SI SE LES PROPORCIONA UN ENTORNO EN EL QUE PUEDAN ASPIRAR A SER LOS MEJORES. GRANDES INSTALACIONES ATRAEN A GRANDES PERSONAS"

Ron Dennis CBE, presidente ejecutivo de McLaren Group & Automotive

# 12C Y 12C SPIDER: NUESTRA VISIÓN

2.1

Empezar Desde Cero

2.2

¿Cómo se Consigue el Coche Perfecto Para la Conducción?





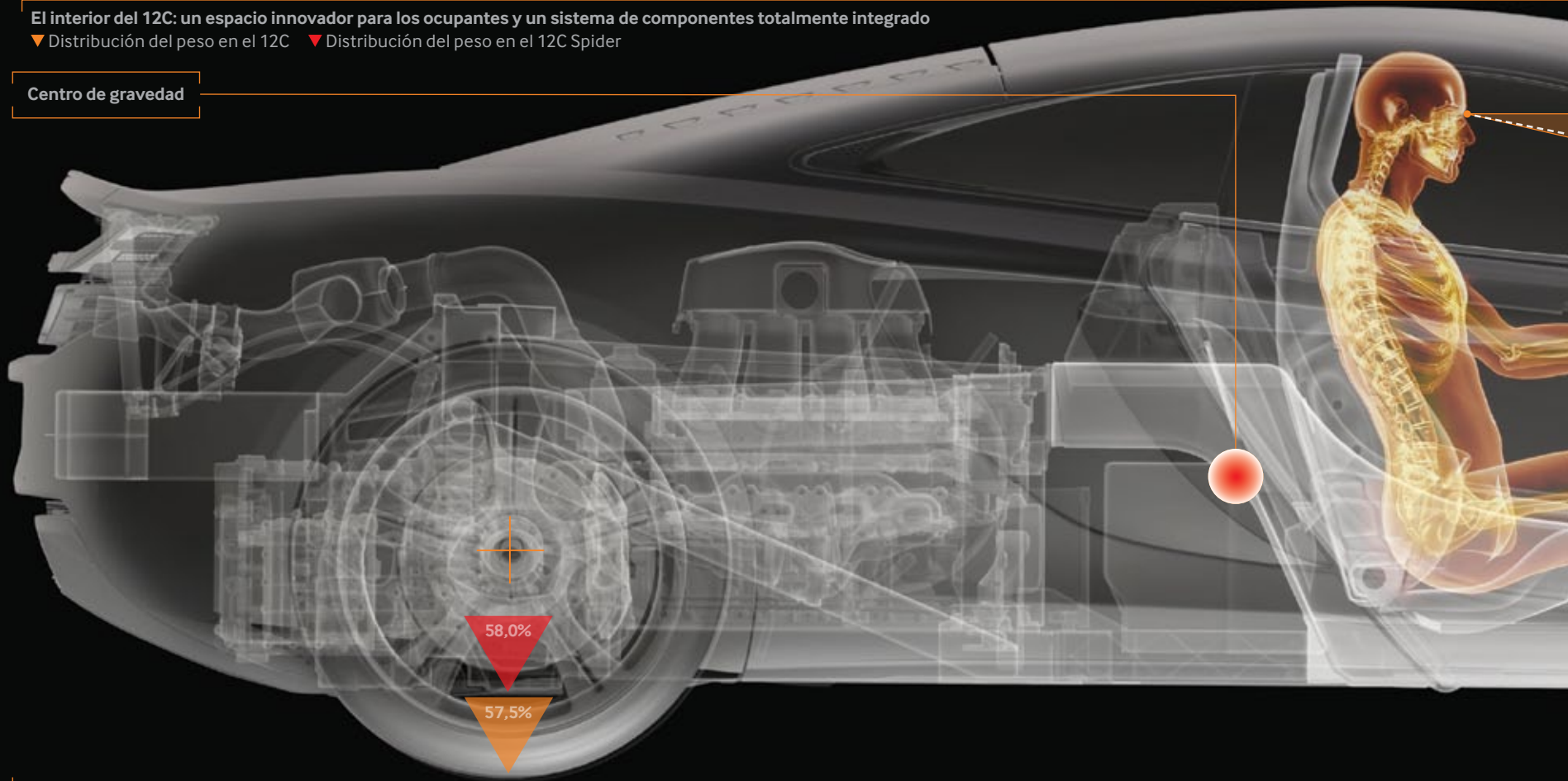


## 2.1 EMPEZAR DESDE CERO DISEÑADO PENSANDO EN EL CONDUCTOR

El interior del 12C: un espacio innovador para los ocupantes y un sistema de componentes totalmente integrado

▼ Distribución del peso en el 12C ▼ Distribución del peso en el 12C Spider

Centro de gravedad

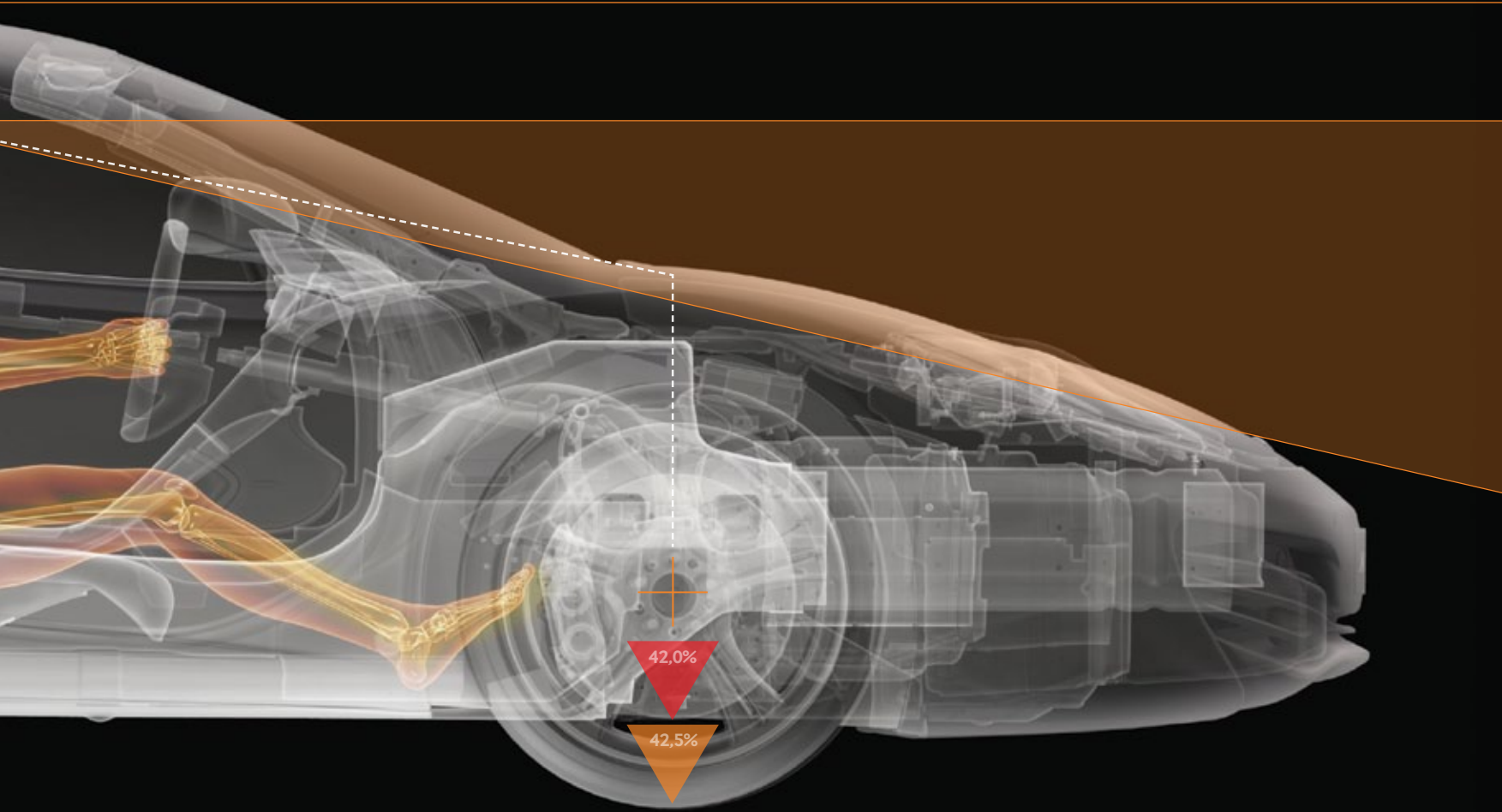


Cuando decimos que el 12C y el 12C Spider son "Puro McLaren", lo decimos de verdad. El hecho de empezar desde cero nos dio la libertad de dejar a un lado los convencionalismos para innovar desde la base. Al diseñar el 12C y el 12C Spider de manera simultánea, aplicamos los mismos requisitos de rendimiento a todos los elementos de ambos coches. Así pudimos diseñar un sistema integrado de componentes para ambos modelos fabricados para satisfacer unos estándares de calidad de una exigencia casi obsesiva. En el caso del modelo descapotable, esto supuso una innovación aún mayor.

El 12C y el 12C Spider son la esencia de todo lo que hemos aprendido, tanto en la pista como fuera de ella, durante casi medio siglo. Muchos integrantes del grupo de ingenieros de élite fueron reclutados de nuestro equipo de competición y trajeron consigo la experiencia, el ingenio y la rapidez de pensamiento necesarios para conseguir mejoras significativas en cada carrera. También aportaron las expectativas de eficiencia, rendimiento y conducción normalmente asociadas a la Fórmula 1™.

En McLaren creemos que para fabricar el coche perfecto para la conducción, las primeras líneas del boceto deben partir del conductor. El 12C y el 12C Spider han sido diseñados pensando en usted, para que se sienta cómodo y tenga el control desde el momento en el que se encuentre frente al volante.

Colocamos los asientos para acomodar a dos adultos de alta estatura. A continuación, ubicamos los pedales y el volante en la posición más natural para el conductor. El aspecto que determina el control de un coche es la visibilidad. Por ello, y para satisfacer nuestros rigurosos objetivos en este campo, definimos las líneas de perspectiva frontal. El resultado es un habitáculo con un salpicadero bajo que ofrece seis grados de visión descendente desde la altura de la vista, y proporciona al conductor una perspectiva de la carretera muy superior a la que exige la legislación. También diseñamos los alerones frontales para que sus puntos más altos señalen la línea central de las ruedas delanteras y permitan una ubicación perfecta en carretera.



# ¿CÓMO SE CONSIGUE EL COCHE PERFECTO PARA LA CONDUCCIÓN? EL COCHE DEL "Y"

## 2.2

Mientras concebíamos el 12C y el 12C Spider no dejábamos de hacernos esta pregunta.

Al ser unos entusiastas de la conducción apasionada, empezamos imaginando los coches que querríamos tener. Era indiscutible que debían tener un rendimiento superior al de su clase. Pero queríamos mucho más. Debían resultar cómodos e inspirar confianza desde el momento en el que uno se pusiera al volante. Debían poseer amplias capacidades y una gran habitabilidad, además de resultar fáciles de conducir en ciudad y premiar la destreza en una carretera o un circuito. Debían ofrecer un rendimiento estimulante en el mundo real y no solo cuando los condujera un profesional en condiciones ideales. Debían conseguir una relación directa y auténtica entre la acción del conductor y la reacción del vehículo.

Queríamos que fueran coches que hicieran la vida más fácil e incluyeran lo último en tecnología de entretenimiento para vehículos, comunicaciones y navegación de una manera intuitiva para el usuario. Para el modelo descapotable, nos parecía imprescindible que el conductor pudiera plegar o desplegar el techo sin necesidad de detener el vehículo.

Concebimos los primeros deportivos de alto rendimiento auténticos y "sin concesiones", tanto en formato coupé como

descapotable. En pocas palabras, buscábamos los coches del "Y". Ligeros "Y" fuertes. Potentes "Y" eficientes. Cómodos "Y" estimulantes. Compactos "Y" amplios.

Al diseñar el 12C y el 12C Spider en torno a un chasis de fibra de carbono, creamos un núcleo estructural fuerte, seguro, rígido y ligero. En el caso del 12C Spider, se requería una estructura central que no exigiera refuerzos adicionales para así mantener su excepcional rigidez. A continuación, diseñamos un revolucionario sistema de control de la suspensión que combina una conducción ágil y un agarre excepcional en carretera con el confort de conducción de un sedán de lujo.

Un motor potente, dócil y delicado en combinación con la caja de cambios Seamless-Shift Gearbox de doble embrague otorgan a ambos vehículos una capacidad extraordinaria. Además, la incorporación de sistemas enormemente sofisticados de control electrónico en la suspensión, la transmisión, los frenos e incluso la aerodinámica, transmiten una sensación de control máximo, intervención mínima y estimulación total.

Así que, independientemente de que su trayecto le lleve al trabajo, al circuito de carreras, o de Londres a Monte Carlo, estamos seguros de que no existirán para usted otros coches como estos.

**"EL 12C Y EL 12C SPIDER SON LOS PRIMEROS DEPORTIVOS AUTÉNTICOS 'SIN CONCESIONES'. CADA COMPONENTE DEBÍA DISEÑARSE DESDE CERO"**

**Antony Sheriff**  
Director ejecutivo de McLaren Automotive

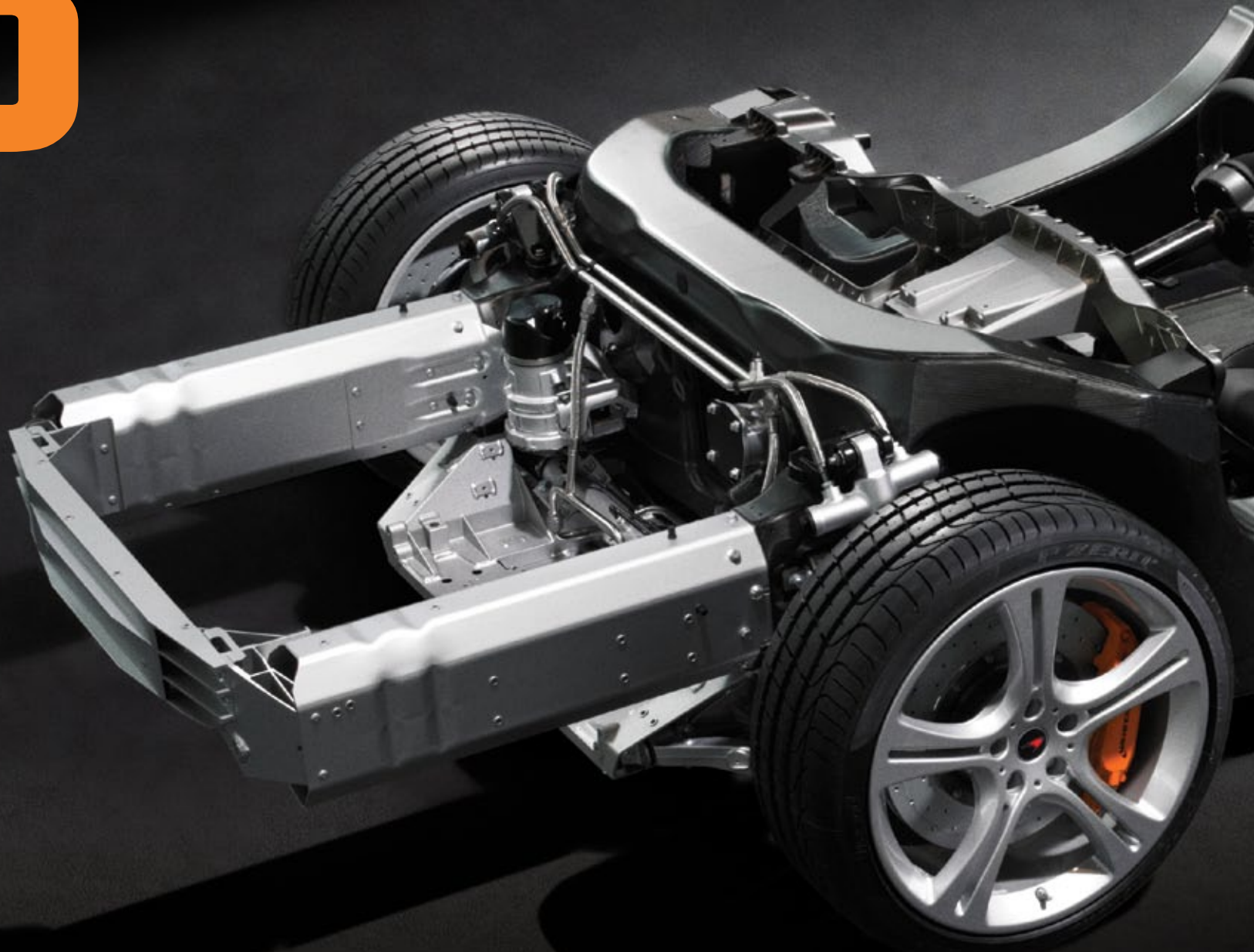




---

# 3

## INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA





3.1 MonoCell de Fibra de Carbono

3.2 Motor M838T

3.3 ProActive Chassis Control

3.4 Frenado

3.5 Dinámica del Vehículo

3.6 Electrónica Inteligente

3.7 Innovador Programa de Propiedad

# MONOCELL DE FIBRA DE CARBONO LIGERO “Y” FUERTE

## 3.1

En McLaren estamos obsesionados con el peso, porque sabemos que la potencia absoluta por sí sola tiene poca importancia si el peso del coche penaliza su rendimiento.

El MonoCell es el esqueleto tanto del 12C como del 12C Spider y ofrece ventajas significativas frente a las estructuras tradicionales de aluminio o acero. Diseñado desde un principio para adaptarse a ambos modelos, pesa tan solo 75 kg, lo que contribuye significativamente a que el peso total de los dos coches sea muy bajo. Su construcción de una sola pieza no solo otorga una gran fuerza e integridad, sino que ofrece una precisión dimensional extraordinaria. Cada MonoCell se fabrica con una tolerancia inferior a 1 mm de modo que la construcción, ensamblaje y acabado de cada coche siguen siempre los mismos estándares de calidad.

Además, el MonoCell empleado en el 12C y el 12C Spider ofrece un nivel extraordinario de rigidez torsional, por lo que apenas se dobla cuando se somete a carga. Esta rigidez nos ha permitido dotar a ambos coches de paneles de carrocería más ligeros, ya que no realizan ninguna función estructural. Gracias a esta fuerza, también se ha podido evitar el uso de refuerzos adicionales que preservaran la rigidez del 12C Spider, algo crucial si tenemos en cuenta que no hay paneles fijos en el techo del vehículo. El uso de esta estructura MonoCell única elimina los aspectos menos favorables asociados generalmente a los vehículos descapotables.

La excepcional carencia de flexión de la estructura también ha permitido acoplar la suspensión delantera directamente al MonoCell. Dado que no es necesario compensar ninguna falta de rigidez en ninguno de los modelos, el sistema de suspensión de ambos coches se ha puesto a punto para una agilidad y confort óptimos.

A diferencia del metal, la fibra de carbono no se degrada ni se fatiga con el tiempo por lo que la estructura del 12C y el 12C Spider permanecerá libre de deformidades y chirridos durante décadas. También ofrece una gran seguridad para los ocupantes. Al igual que con nuestro coche de Fórmula 1™, el MonoCell actúa como una celda de supervivencia. Unas estructuras de aluminio deformables atornilladas a la zona frontal y trasera absorben cualquier impacto. Relativamente sencillas de sustituir, estas estructuras ayudan a reducir los daños graves que pueda sufrir el coche, y ello a su vez recorta el tiempo de reparación y su coste.

El MonoCell de fibra de carbono es seguro, duradero, preciso, y rígido, además de ligero “y” fuerte. Esto hace que sea la plataforma perfecta para el 12C y el 12C Spider.

### Pioneros en la fibra de carbono

“La extrema ligereza del MonoCell del 12C y el 12C Spider contribuye a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a niveles sin precedentes en el sector de los coches deportivos de alto rendimiento. También resulta increíblemente fuerte y predecible en su forma y comportamiento, y ello garantiza un rendimiento superior al de cualquier otro coche. La aceleración, la frenada, los cambios de dirección y la estabilidad del vehículo son significativamente superiores a los de cualquier otro coche dotado de un chasis de aluminio, algo que quizás se perciba con más claridad si se compara el 12C Spider con otros vehículos descapotables. Esto se debe a que utilizamos un compuesto de carbono que nos permite fabricar el MonoCell con niveles de precisión propios del sector aeroespacial, algo fundamental en el control dinámico preciso de la geometría de la suspensión. Creemos que el 12C y el 12C Spider, con un chasis de carbono moldeado en una pieza como elemento central, anuncian un nuevo futuro para el diseño de coches deportivos”

**Antony Sheriff**, director ejecutivo de McLaren Automotive





# MOTOR M838T

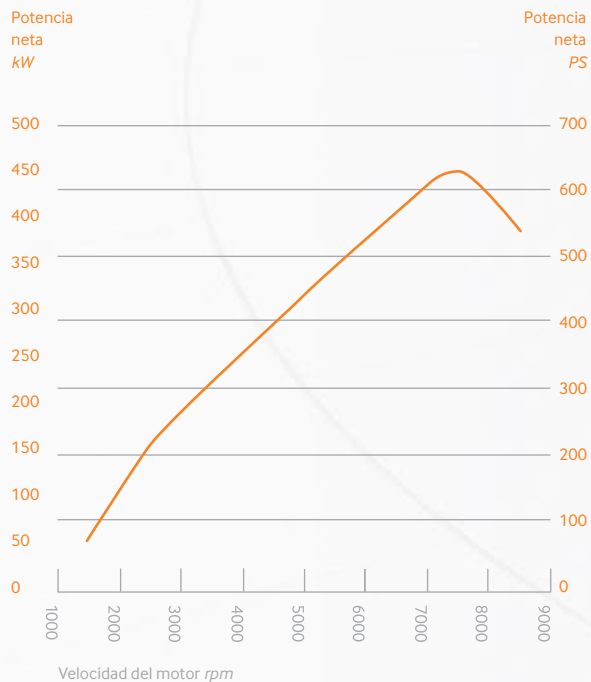
## POTENTE "Y" EFICIENTE

3.2

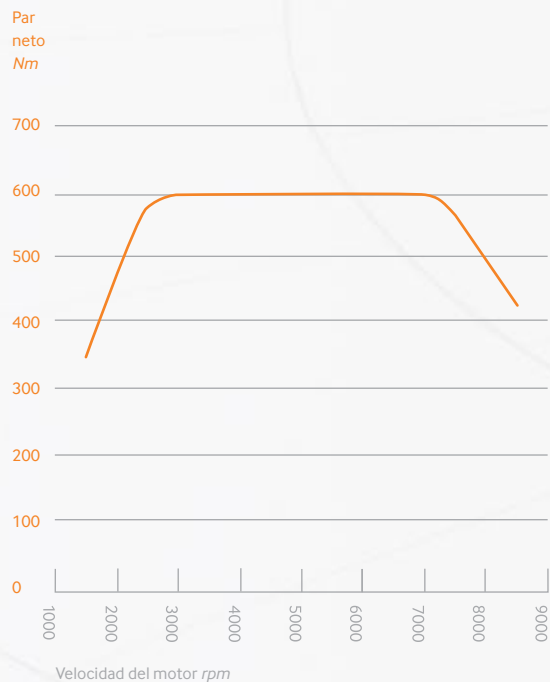
Como en cualquier coche deportivo, el corazón del 12C y el 12C Spider es su motor. No obstante, y a diferencia de otros coches deportivos, nuestro motor ofrece niveles de potencia y eficiencia jamás registrados en este sector. Conocido como el "M838T", este nuevo motor íntegramente fabricado en aluminio es un V8 de 3,8 litros a 90 grados con doble turbocompresor diseñado y construido específicamente para el 12C y el 12C Spider. Compacto y ligero, con tan solo 198 kg de peso, está perfectamente adaptado a nuestros estrictos requisitos de espacio.

El motor M838T personalizado para estos vehículos despliega su potencia a través de una caja de cambios Seamless-Shift Gearbox de siete velocidades. Esta combinación ofrece una potencia y una eficiencia increíbles y permite elegir entre una transmisión totalmente automática o una manual. Además, garantiza una conducción y un control perfectos y adaptados a cualquier entorno, desde las calles de una ciudad al circuito más exigente. ▶

Curva de potencia del M838T

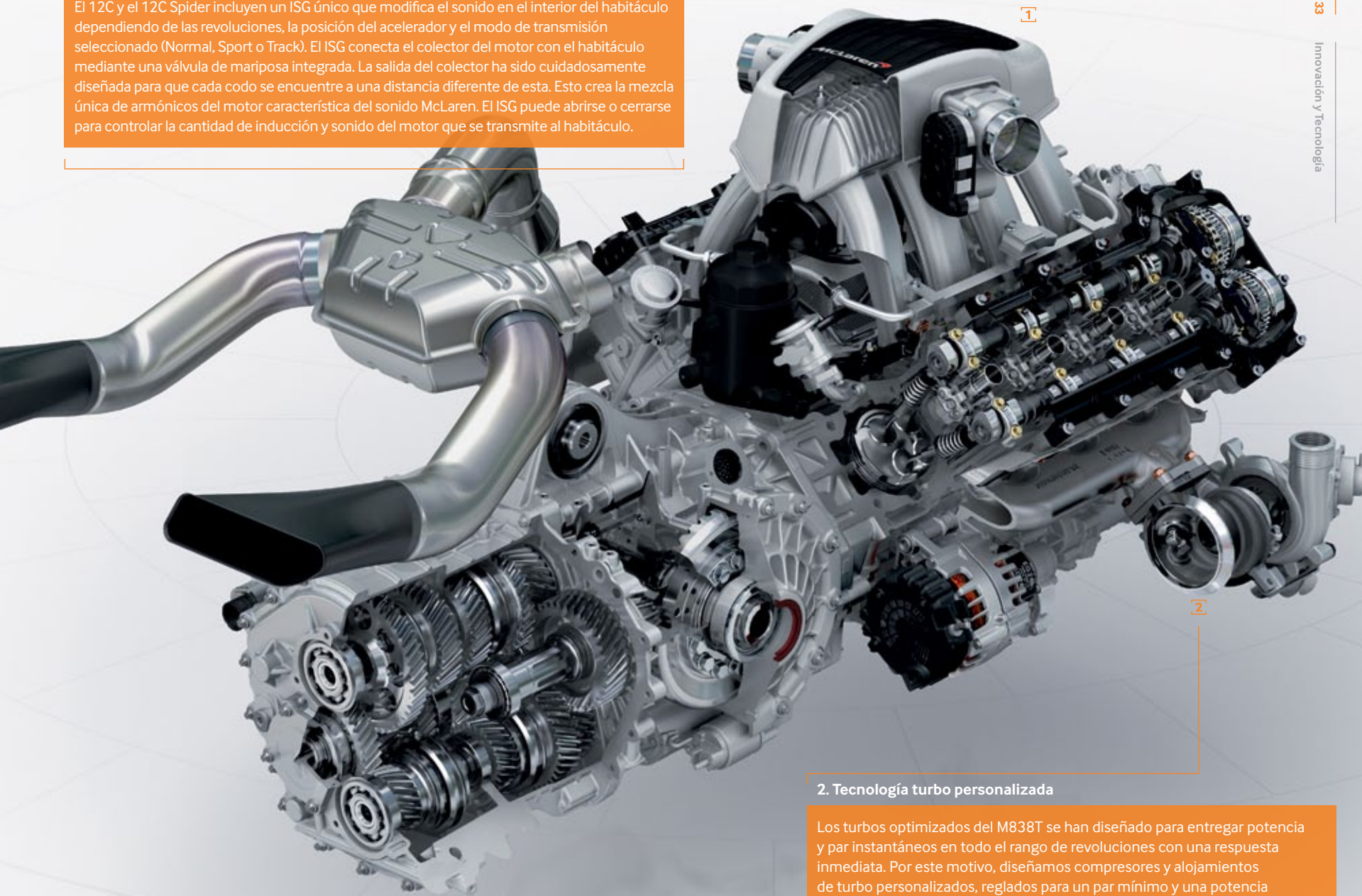


Curva de par del M838T



### 1. Modulador de sonido en habitáculo (ISG, Intake Sound Generator)

El 12C y el 12C Spider incluyen un ISG único que modifica el sonido en el interior del habitáculo dependiendo de las revoluciones, la posición del acelerador y el modo de transmisión seleccionado (Normal, Sport o Track). El ISG conecta el colector del motor con el habitáculo mediante una válvula de mariposa integrada. La salida del colector ha sido cuidadosamente diseñada para que cada codo se encuentre a una distancia diferente de esta. Esto crea la mezcla única de armónicos del motor característica del sonido McLaren. El ISG puede abrirse o cerrarse para controlar la cantidad de inducción y sonido del motor que se transmite al habitáculo.



### 2. Tecnología turbo personalizada

Los turbos optimizados del M838T se han diseñado para entregar potencia y par instantáneos en todo el rango de revoluciones con una respuesta inmediata. Por este motivo, diseñamos compresores y alojamientos de turbo personalizados, reglados para un par mínimo y una potencia máxima. Al operar a 1,2 bares, estos turbos de tamaño perfecto arrancan instantáneamente y evitan el tradicional efecto de retardo.

## 3.2

► Especificar un sistema de lubricación con cárter seco y un cigüeñal plano nos permitió colocar el motor extremadamente abajo en el chasis para bajar el centro de gravedad y mejorar la maniobrabilidad. Para ahorrar peso, los tubos de escape elevados tienen salida a través de una mixing box en lugar de a través de un silenciador convencional. Un sistema opcional fabricado con una aleación de Inconel (al igual que nuestros coches de Fórmula 1™) reduce aún más el peso y ofrece un sonido de escape mejorado.

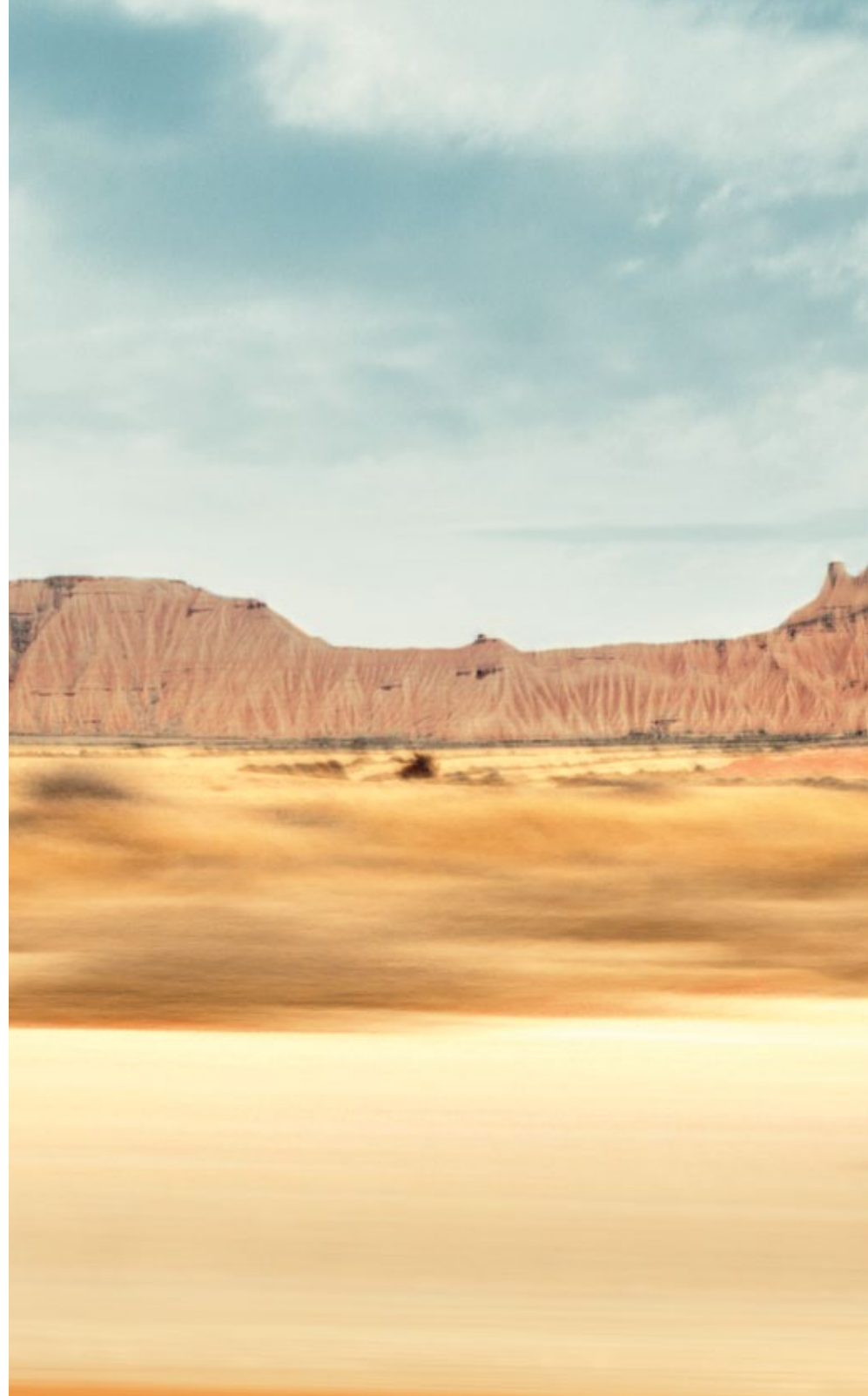
Nos propusimos unos objetivos muy ambiciosos (algunos los consideraron imposibles) para el M838T, ya que queríamos todas las ventajas de los turbocompresores sin ninguna de sus concesiones. Queríamos ductilidad a bajas revoluciones, una gran potencia en el rango intermedio y una garra apasionante a altas revoluciones. También queríamos suavidad y refinamiento y una banda sonora inconfundible y emocionante. Pero por encima de todo, queríamos la potencia y el par prodigiosos que el cliente esperaba de un coche así además de una excelente eficiencia y unas emisiones de escape lo más bajas posibles.

Como descubrirá cuando conduzca el 12C y el 12C Spider, hemos conseguido todo esto y más. Capaz de alcanzar las 8.500 rpm y de producir 625 CV (460 kW/616 caballos de potencia de freno) a 7.500 rpm, el nuevo M838T tiene una potencia espectacular. Sin embargo, gracias en parte a un sistema de sincronización de válvulas variable, consigue producir el 80% de sus 600 Nm (659,25 kg/m) de par a menos de 2.000 rpm; más de 500 Nm de par entre 2.000 y 8.000 rpm.

Lo realmente sorprendente del nuevo M838T es que, a pesar de su asombrosa potencia y rendimiento, ofrece una eficiencia notable. Al combinar este nuevo motor con las propiedades aerodinámicas ligeras de ambos modelos, produce tan solo 279 g/km de CO<sub>2</sub> y tiene un consumo de 11,7 litros/100 km (24,2 EU mpg) en un ciclo europeo mixto.

También nos hemos ocupado de los factores cotidianos que pueden reforzar o estropear la experiencia de poseer un vehículo de estas características. Cualquiera esperaría que un coche capaz de alcanzar 200 km/h en 8,8\* segundos (9,0\* segundos en el caso del 12C Spider) y una velocidad máxima de 333 km/h para el 12C y de 329 km/h para el 12C Spider, fuera exigente y requiriera revisiones frecuentes, pero el 12C y el 12C Spider tienen unos intervalos de mantenimiento de 15.000 km, lo equivalente a un año de vida. Además, hemos diseñado el M838T para facilitar el acceso a todos los repuestos y reducir así el tiempo en taller. Es esta atención casi obsesiva por los detalles lo que nos define.

\* con neumáticos Corsa



## Transmisión SSG

McLaren introdujo la tecnología de caja de cambios Seamless-Shift Gearbox (SSG) en la Fórmula 1™, y lo más natural es que la transmisión SSG de siete velocidades del 12C y el 12C Spider lleve esta tecnología puntera a la calle. Al combinar los cambios de marcha casi instantáneos de una transmisión de carreras pura con la comodidad natural de una caja de cambios automática, la transmisión SSG ofrece un sistema de doble embrague que preselecciona las marchas para facilitar un cambio más rápido. Sus características pueden adaptarse con precisión a la conducción urbana, en circuito o por carretera mediante el giro de un interruptor en el Active Dynamics Panel (ADP).

Con sus tres modos, Normal, Sport y Track, el interruptor giratorio de control del grupo motriz cambia la respuesta del acelerador, la estrategia de la caja de cambios y la rapidez del cambio de marchas. Otra característica crucial es que varía la forma en que nota el cambio de marcha, desde la suavidad orientada al confort del modo Normal hasta una sensación más positiva en Sport y el impulso inmediato en Track. Con una pareja de embragues "mojados", llamados así porque están alojados en una cámara llena de aceite para garantizar la máxima refrigeración y durabilidad, nuestra transmisión SSG anuncia una nueva generación frente a las cajas de cambio automáticas y secuenciales manuales tradicionales; ofrece mayor suavidad, tiempos de cambio increíblemente rápidos, mayor participación del conductor y una vida útil más larga.

A diferencia de las transmisiones con levas de cambio tradicionales, la caja de cambios SSG se opera mediante un único mando basculante montado en la parte posterior del volante. Al igual que con los coches de Fórmula 1™ de McLaren, los cambios de marchas se realizan tirando de un lado o presionando el otro. Y dado que el mando se desplaza con el volante, lo tendrá siempre a mano y podrá reaccionar adecuadamente incluso en curvas pronunciadas.

Para reducir al máximo el peso y el tamaño de la propia caja de cambios, nos hemos centrado rigurosamente en su diseño. Los embragues multidisco gemelos nos permiten instalar el motor y la caja de cambios lo más abajo posible para bajar el centro de gravedad. El uso de ejes de salida gemelos nos permitió crear una caja de cambios más compacta, lo que ayuda a crear rotaciones más ceñidas que requieren menos compensación torsional. También deja más espacio para elevar antes la curva del difusor trasero y mejorar su eficiencia a la hora de generar carga aerodinámica.

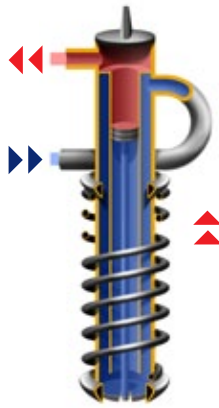
Como tal, la transmisión SSG forma parte integral del concepto de diseño e ingeniería tanto del 12C como del 12C Spider. Cuando los conduzca, comprenderá por qué.



## 3.3

# PROACTIVE CHASSIS CONTROL CONFORT EXCEPCIONAL Y MANIOBRABILIDAD SIN PRECEDENTES

### Bajo compresión

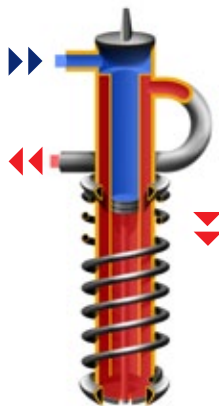


Desde que los ingenieros automovilísticos trabajan para conseguir que los coches se desplacen más rápidamente y se conduzcan con mayor facilidad, han aceptado que existe un compromiso entre manejo deportivo y confort de marcha, especialmente en el caso de los modelos coupé y descapotable.

La mejora de la maniobrabilidad del coupé con amortiguadores firmes y barras estabilizadoras rígidas conlleva inevitablemente una renuncia al confort. Incluso con una electrónica sofisticada y amortiguadores multimodo, es un problema que ha perseguido a los coches deportivos de alto rendimiento hasta la actualidad.

En McLaren no nos gusta hacer concesiones y nos desmarcamos de las filosofías convencionales. En lugar de ello, nuestros ingenieros desarrollaron un tipo de sistema de suspensión completamente nuevo que ofrece niveles de control de estabilidad y agarre desconocidos hasta la fecha, el confort en movimiento de un sedán y, quizás lo más sorprendente, que puede ser usado tanto en un coupé como en un coche descapotable sin ningún tipo de alteración. Algunos lo han considerado revolucionario; nosotros lo llamamos ProActive Chassis Control (PCC).

### Bajo extensión



El aspecto verdaderamente único del PCC es su sistema hidráulico interconectado que enlaza los cuatro amortiguadores entre sí y elimina directamente la necesidad de instalar pesadas barras estabilizadoras mecánicas. Este control de estabilidad hidráulico se complementa con un avanzado sistema de amortiguación adaptativo y continuamente variable que responde en tiempo real a la información que recibe cada amortiguador de la rueda.

El sistema funciona aprovechando la tendencia dinámica natural de los líquidos a desplazarse de un área de alta presión a una de baja presión. Al vincular los amortiguadores en una distribución determinada, hemos descubierto la manera de ofrecer una respuesta independiente para cada tipo de carretera.

Por ejemplo, en un desplazamiento en línea recta, el sistema se encuentra de hecho en un estado de flujo libre: en condiciones de tirones y alabeo, cuando la rueda se encuentra con un bache y el amortiguador se comprime, el líquido hidráulico es empujado desde la cámara de compresión de ese amortiguador hacia las cámara de extensión de baja presión de los demás. En la práctica, es parecido a desacoplar las barras estabilizadoras de un coche convencional.

En los giros, en lugar de permitir que el líquido fluya libremente entre los amortiguadores, los líquidos de los amortiguadores opuestos "colisionan" y se envían a un acumulador con gas a presión que los comprime para controlar la estabilidad.

El nivel de resistencia al balanceo dentro del sistema viene dictaminado por los modos Normal, Sport y Track de los vehículos que definen una presión base específica en el sistema hidráulico utilizando la bomba de la dirección asistida. Cambiar la presión modifica el nivel de estabilidad: a mayor presión del sistema, mayor resistencia en el acumulador y por tanto menor balanceo. En el modo de conducción Track, la resistencia al balanceo es el doble de dura que en el modo Normal. Esto permite tanto al 12C como al 12C Spider tomar las curvas de forma más plana, proporciona una enorme estabilidad y tracción, y a su vez ofrece una sensación inigualable de control y confianza.

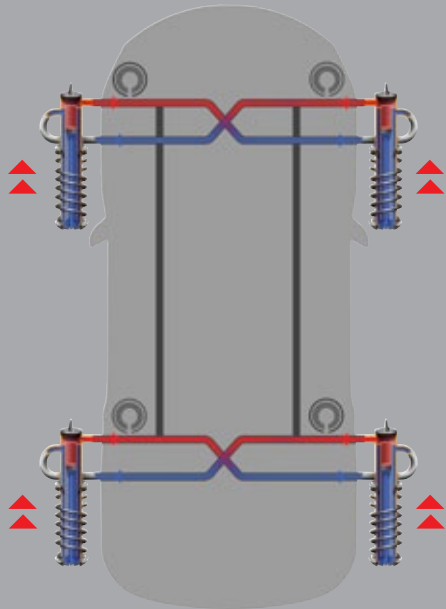
En la conducción normal por una carretera accidentada, un coche estará sometido a tirones, inclinación frontal, elevación frontal, alabeo y balanceo. Lo que dictamina la rigidez de un coche es la cantidad relativa de balanceo frente a las demás condiciones. Únicamente un balanceo puro provocará la resistencia total y la rigidez. Por ello, el 12C y el 12C Spider sencillamente se deslizarán sobre superficies irregulares como ningún otro coche. Esto significa que las ruedas mantienen un mejor contacto con la carretera, con lo que aumentan la adherencia, la aceleración y la frenada, algo que los convierte en coches incomparables en un recorrido rápido por carretera.

**Izquierda:** El diseño único del amortiguador incluye cámaras gemelas, cada una con una salida a un manguito hidráulico conectado al amortiguador opuesto

## Tirón, inclinación frontal y elevación frontal



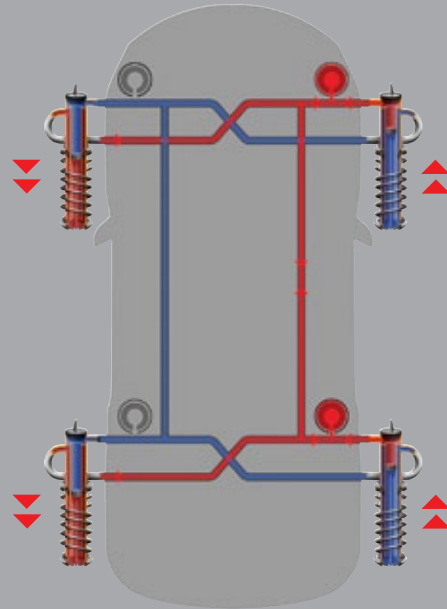
El "tirón" se produce cuando el coche circula sobre superficies onduladas y todos los amortiguadores se desplazan en la misma dirección. La "inclinación frontal" y la "elevación frontal" se generan cuando el morro del vehículo se mueve hacia abajo en relación a la parte posterior y viceversa; suele producirse durante el frenado o la aceleración. Debido a que los amortiguadores están conectados entre cámaras opuestas de compresión y extensión, el líquido hidráulico puede pasar libremente del área de alta presión de un amortiguador a la de baja presión del otro. El líquido fluye libremente a través del sistema y ello deriva en una menor rigidez y una mayor articulación de las ruedas, algo imposible en un coche con una barra estabilizadora mecánica tradicional.



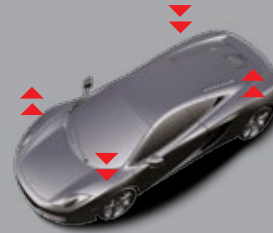
## El balanceo



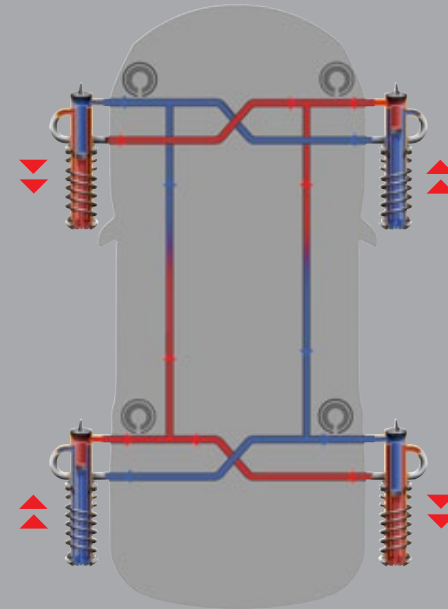
El "balanceo" se produce cuando el coche está girando y un lado está más bajo que el otro. Bajo estas condiciones, el líquido de los amortiguadores opuestos "colisiona" sobre un eje y se envía al acumulador. Esto comprime el gas y crea mayor rigidez ante el balanceo. Dicha rigidez depende a su vez de la presión predefinida en el sistema con el conmutador de modo de conducción (Normal, Sport, Track). La resistencia al balanceo en el modo Track es el doble de rígida que en el modo Normal.



## El alabeo



El "alabeo" se produce cuando el eje delantero está sometido al balanceo en una dirección y el eje trasero está sometido al balanceo en la dirección opuesta. Se trata de una circunstancia habitual en la conducción por carretera que reduce el confort en movimiento. Un coche con barras estabilizadoras tradicionales mostrará la misma rigidez bajo el "alabeo" que bajo el "balanceo" y ello condiciona la rigidez de la barra estabilizadora. Con el PCC, dado que los circuitos hidráulicos están conectados entre la parte delantera y la trasera, durante el alabeo el líquido encuentra un camino hacia una zona de baja presión en otro amortiguador. Eso tiene como consecuencia una rigidez baja y una mejor articulación de las ruedas.



---

# FRENADO

## MÁXIMA POTENCIA DE PARADA, MÁXIMA ESTABILIDAD

---

### 3.4

Como todos los demás aspectos de ingeniería del 12C y el 12C Spider, el sistema de frenado de ambos modelos se ha diseñado para ofrecer un rendimiento incomparable que combine un diseño nada convencional, una construcción ligera y una integración perfecta.

Hemos desarrollado dos sistemas de frenado que pueden aplicarse en ambos casos. El sistema compuesto estándar utiliza discos de hierro fundido con núcleo de aluminio forjado, una disposición innovadora que combina la excelente sensación de frenada que ofrece un disco de hierro fundido con la masa reducida más comúnmente asociada a los discos carbocerámicos.

Para aquellos conductores que desean una potencia de frenado todavía mayor en la conducción de alto rendimiento, también hemos desarrollado un sistema de frenado carbocerámico. Como los diámetros de los discos cerámicos de carbono son mayores tanto delante, con 394 mm, como detrás, con 380 mm, e incluyen pinzas de freno de seis pistones en los delanteros, su resistencia al desgaste y su durabilidad los hacen más adecuados para la conducción habitual en circuitos.

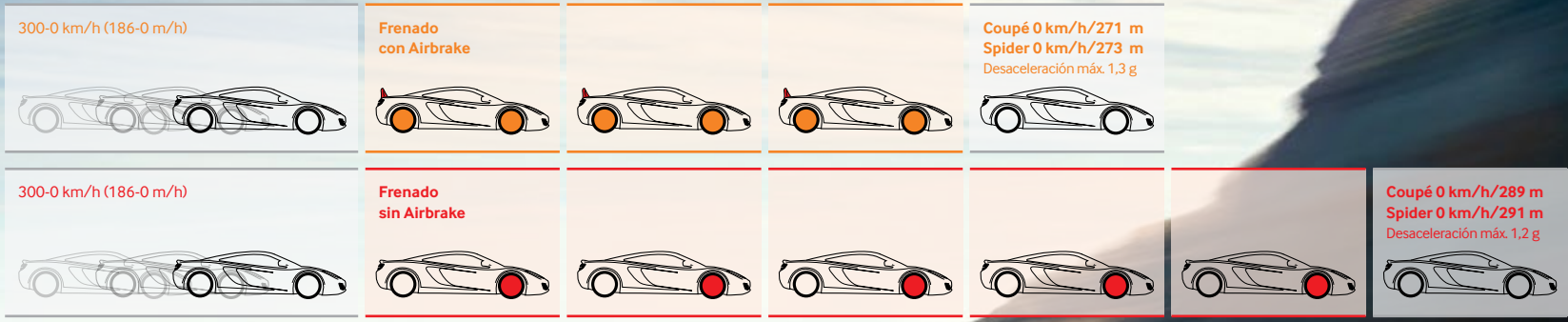
Además de la frenada asistida por ABS que proporciona el sistema de freno de disco convencional, el 12C y el 12C Spider también se benefician de un Airbrake activo: una prestación de la marca McLaren que se vio por primera vez en el McLaren F1 y posteriormente en el Mercedes-Benz SLR McLaren.

Cuando se produce una frenada intensa, un pistón operado por la hidráulica de la transmisión eleva el Airbrake en un ángulo de 52°. El Airbrake ayuda a mantener el centro de la presión aerodinámica en la parte trasera. Con ello se aumenta la estabilidad y la eficiencia. Esto mejora no solo las distancias absolutas de frenado sino también la estabilidad al entrar en las curvas de un circuito. Eficiente y efectivo, este sistema proporciona al conductor la confianza definitiva.





**Frenadas profundas con Airbrake** En caso de una frenada intensa, se despliega el Airbrake para mantener la presión sobre el eje trasero y mejorar significativamente la estabilidad general y el rendimiento de la frenada. Gracias a esto, la distancia de frenado puede llegar a reducirse en el equivalente a la longitud de cuatro coches



**Frenadas intensas sin Airbrake** Sin el Airbrake, en una frenada intensa el centro de presión aerodinámica del coche se desplazaría hacia delante, se reduciría la carga aerodinámica del eje trasero y aumentaría la distancia total de frenado.



# DINÁMICA DEL VEHÍCULO

## ÁGIL “Y” ESTABLE

### 3.5

Nuestro objetivo para el 12C y el 12C Spider era redefinir la dinámica de los coches deportivos y conservarla tanto en el coupé como en el descapotable. Poder tomar curvas a gran velocidad con una fuerte adherencia lateral era un factor importante, así como la estabilidad, la regularidad, el equilibrio y la capacidad de conseguir una sensación cautivadora. En pocas palabras, ambos vehículos debían ofrecer elegancia, confianza y seguridad en carretera, y resultar emocionantes en un circuito de carreras premiando el compromiso y con una capacidad de giro sin igual. Tendrían que ser accesibles sin perder su carácter motivador y gratificante para todo el mundo, no solo para los más expertos.

#### Espacio inteligente

El 12C y el 12C Spider son ágiles y sensibles además de muy estables, y eso transmite gran confianza al conductor. ¿Cómo lo hemos conseguido? Siendo meticulosos con el espacio para que cada componente esté montado lo más bajo y cercano al centro del coche posible. Por ejemplo, al optar por embragues “a ambos lados”, bajamos la altura del motor y de la caja de cambios con respecto al suelo. Los radiadores de refrigeración principales están situados cerca del motor para reducir el peso y en la parte frontal del coche. Al igual que en la Fórmula 1™, el depósito de combustible también está ubicado en el centro del coche, donde las fluctuaciones de combustible a bordo afectarán en menor medida a la dinámica del vehículo. Todo contribuye al equilibrio perfecto de un auténtico coche deportivo.

#### Aerodinámica avanzada

Las líneas tanto del coupé como del descapotable son la prueba de que el diseño se encuentra al servicio de la funcionalidad. Cada curva, pliegue y toma de admisión existe para mejorar el rendimiento aerodinámico. Los diseñamos con técnicas avanzadas de Fórmula 1™, perfilando sus formas en el túnel de viento y con dinámicas de fluidos computacionales para encontrar el equilibrio perfecto entre velocidad y estabilidad.

Aunque la resistencia es algo delicado en el caso de los descapotables, el 12C y el 12C Spider tienen prácticamente el mismo coeficiente, un logro excepcional teniendo en cuenta los exigentes objetivos de rendimiento de McLaren.

El área frontal a ras del suelo de ambos coches les permite cortar el aire, mientras que un cuidadoso diseño de los bajos y del difusor reduce la turbulencia en torno a las ruedas y a la parte trasera. Asimismo, el Airbrake activo puede operarse manualmente desde la cabina con una configuración “Aero” que aumenta la carga aerodinámica trasera en un 20% sin apenas aumentar la resistencia al avance.

#### Obsesión por el peso

En McLaren el peso es nuestro enemigo, al afectar negativamente a la aceleración, la frenada y los giros, y a casi todos los aspectos de la dinámica del vehículo. Por eso, tras el diseño inicial de cada componente del 12C y el 12C Spider, se procedió a un rediseño para reducir su peso otro 5%. Incluso el mecanismo del techo del 12C Spider, un elemento normalmente desdeñado, pasó por el mismo proceso para ofrecer una solución ligera al techo rígido de dos piezas. En total, esto supuso tan solo 88 piezas más con respecto al modelo coupé, con una diferencia mínima de 40 kg, lo que es todo un logro para un coche deportivo descapotable.

El resultado: un peso seco líder en su categoría de 1.301 kg para el 12C y 1.341 kg para el 12C Spider, en sus configuraciones más ligeras disponibles.

#### Brake Steer

Hemos aplicado más elementos de nuestros conocimientos de Fórmula 1™ para perfeccionar la dinámica de ambos coches, como el sistema Brake Steer, una tecnología que supone una reducción de peso además de eliminar de manera efectiva el subviraje, la tendencia del morro del coche a alejarse del vértice al dar una curva. Fuimos los primeros en aplicar este concepto en la Fórmula 1™ a finales de los años 90, aunque posteriormente se prohibió por suponer una ventaja demasiado grande frente a nuestros rivales. Tras valorar el ángulo de la dirección para determinar el recorrido deseado por el conductor, el sistema aplica una fuerza de frenado precisa e infinitamente variable a la rueda trasera interior. La acción de frenado aumenta la tasa de desvío, y ello ajusta el trazado de la curva y guía el morro del coche hacia el vértice.

El sistema también funciona al salir de la curva aplicando de nuevo la cantidad justa de fuerza de frenado a la rueda trasera interior, que de otro modo podría provocar un trompo al acelerar. Bajo estas condiciones, actúa como un diferencial de deslizamiento limitado con vectorización del par aunque sin el peso o la complejidad inherentes a un componente de este tipo.

El bajo peso y gran fuerza del MonoCell junto al ProActive Chassis Control garantizan una entrada rapidísima en curva, así como una articulación excelente de las ruedas en cualquier superficie. Es decir, hay una mayor superficie de los neumáticos en contacto con la carretera durante más tiempo, un mayor agarre y una mejor estabilidad. Los compuestos de los neumáticos han sido diseñados para ofrecer una respuesta magnífica y los asistentes como el ABS y el control de estabilidad están reglados para no accionarse a menos que sean necesarios. Todo en el 12C y el 12C Spider ha sido diseñado para ofrecer al conductor unas sensaciones y una capacidad de respuesta excelentes, haciéndolos los coches más gratificantes actualmente en carretera.

## Giros con el 12C

### Con Brake Steer y Airbrake

Estas innovaciones permiten frenar más tarde y acelerar antes para tomar las curvas a mayor velocidad en el trazado de carrera.

### Sin Brake Steer y Airbrake

Para mantener el control, debe frenarse antes y acelerarse más tarde mientras el conductor espera a que el coche gire.





# ELECTRÓNICA INTELIGENTE

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

### 3.6

Si el esqueleto del 12C y el 12C Spider es su MonoCell de fibra de carbono ultrarígido y ultraligero, y su corazón es el increíblemente potente y eficiente M838T, su sistema nervioso central es nuestra sofisticada red electrónica.

Al igual que todo en estos vehículos, la electrónica está personalizada e incorpora multitud de innovaciones, características y funcionalidades únicas en McLaren. Desde el mazo de cables especialmente ligero con cables hexagonales de sección cruzada que facilitan su agrupamiento ceñido sin espacios sobrantes, hasta la batería de iones de litio que supone un ahorro de 10 kg, todo ha sido diseñado con nuestra característica atención al detalle.

Ambos modelos incluyen muchos de los elementos de confort que esperarías encontrar en un sedán: apertura y arranque sin llave, limpiaparabrisas y faros automáticos, control de crucero, y mucho más.

Aunque los sistemas son sofisticados, hemos trabajado sin descanso para garantizar que la interfaz del conductor sea un modelo de sencillez y control intuitivo. Para ello, hemos centralizado todas las funciones de comunicaciones y entretenimiento en una gran pantalla vertical.

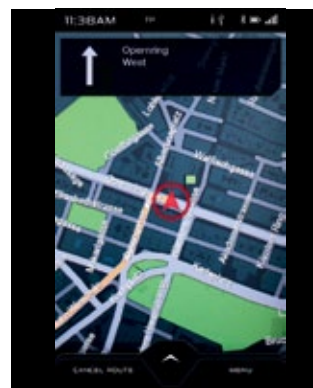
Al resistirnos a la tendencia a utilizar pantallas anchas y panorámicas, podemos sentar a los ocupantes más juntos y mantener la dimensión total del coche lo más compacta posible.

La gran pantalla táctil vertical proporciona acceso a los sistemas de entretenimiento, multimedia y comunicaciones de a bordo, todos ellos diseñados por McLaren hasta el último elemento. El sistema IRIS opcional, llamado así en honor del mensajero de los dioses griegos del mismo nombre, ofrece una mejora significativa de las capacidades multimedia. Incluye un sistema de navegación avanzado y un sistema de sonido envolvente Meridian con siete altavoces para disfrutar de lo último en audio y comunicaciones.

Llave del 12C



Pantalla de inicio, navegación por satélite y reproductor de medios de IRIS



---

# INNOVADOR PROGRAMA DE PROPIEDAD DISEÑADO PARA USTED

---

## 3.7

Desde el principio, el 12C y el 12C Spider fueron diseñados para ofrecer a su dueño una experiencia global que no se limitara únicamente a la conducción.

No solo diseñamos cada uno de sus componentes para satisfacer los más rigurosos estándares, sino que también concebimos desde cero todos nuestros programas de pruebas personalizados, procesos de producción y planes de posventa con gran meticulosidad. Superar las expectativas del cliente era un objetivo clave.

Aplicamos en el 12C y el 12C Spider los más rigurosos métodos de pruebas utilizados en la Fórmula 1™ para garantizar que se ajustaran a los niveles de rendimiento, fiabilidad y durabilidad que sabemos que demanda. Desde los 12 meses que pasamos en nuestro simulador de conducción de última generación antes de que los primeros prototipos giraran siquiera una rueda, hasta un infatigable programa de pruebas en carretera y circuito bajo los climas más extremos y hostiles del planeta, nuestro equipo de pruebas y desarrollo ha conducido docenas de prototipos y recorrido un total de un millón de kilómetros.

Asimismo, nuestros procesos de producción y fabricación se han sometido a exámenes de naturaleza casi forense. Cada etapa del proceso de producción, incluida la pintura a mano de los paneles de la carrocería, está controlada por un “umbral de calidad”: el coche no pasa a la siguiente estación de trabajo mientras no se dictamine que hasta el más mínimo detalle ha quedado perfecto. La calidad y homogeneidad absolutas son los árbitros finales y todo lo que hacemos está dirigido a potenciar al máximo nuestros niveles de destreza y excelencia. Con ello eliminamos cualquier margen de error. Lo denominamos “artesanía científica”.

Tras un proceso de selección tan riguroso como el que usamos para elegir a nuestros pilotos, diseñadores e ingenieros de carreras, nos hemos asociado con vendedores cualificados y centrados en el cliente que comparten nuestra ética de “suficiente no es bastante”. Tras unirse al equipo de McLaren, sus representantes de ventas y servicio completaron una serie intensiva de programas de formación en el MTC que les convirtió en expertos en el producto, de forma que el cliente pudiera confiar al 100% en la destreza y pericia de la gente con la que estuviera tratando.

Para cualquier McLaren, ya sea un coche de carretera o de carreras, un mínimo tiempo fuera de circulación es tiempo perdido, por lo que el 12C y el 12C Spider fueron diseñados específicamente para ofrecer una reparación sencilla y un mantenimiento competitivo. Además, para facilitar una rápida respuesta a cualquier necesidad de reparación, nuestros vendedores mantienen todos los repuestos de mantenimiento en stock.

A pesar de su gran rendimiento, el motor del M838T solo requiere revisiones cada 15.000 km y todos los repuestos son accesibles desde los bajos del motor para reducir la complejidad y el tiempo de sustitución. Todo esto forma parte de nuestro compromiso inquebrantable de ofrecer a su dueño una experiencia global incomparable.

# 30.000

horas de simulación



# 10.000

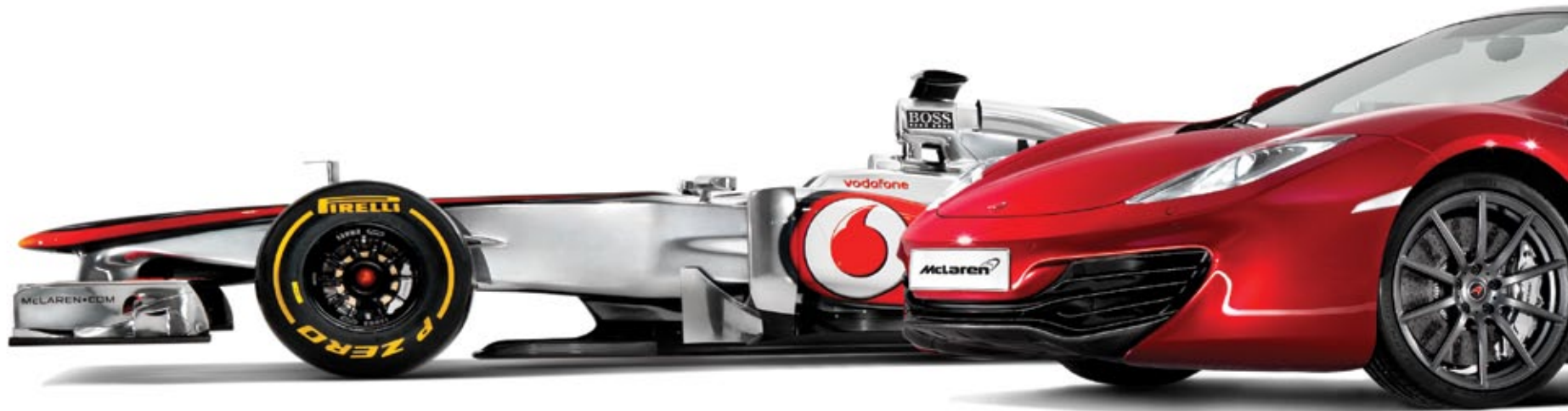
días de pruebas



---

# 4

## EL DISEÑO AL SERVICIO DE LA FUNCIONALIDAD





4.1	Diseño Exterior
4.2	Diseño Interior
4.3	McLaren Special Operations



---

# DISEÑO EXTERIOR

## TODO TIENE UNA RAZÓN DE SER

---

### 4.1

McLaren concibe sus diseños siempre bajo la premisa de que la forma está al servicio de la funcionalidad. Nada es superfluo ni está diseñado a la ligera; todo tiene un propósito. En palabras de Frank Stephenson, director de diseño de McLaren Automotive: "El rendimiento en todas sus facetas era primordial para nosotros pues si algo funciona bien, resulta bello. El 12C y el 12C Spider fueron concebidos en base a nuestro deseo de diseñar coches que fuesen 'técnicamente bellos' y que resistieran a la prueba del tiempo, tanto desde un punto de vista funcional como estético. Al llevar a cabo programas de desarrollo paralelos, obtuvimos como resultado dos coches impecables con un equilibrio perfecto entre aerodinámica y diseño".

Los puntos de anclaje dictados por el MonoCell de fibra de carbono, las puertas, el contorno del parabrisas, el maletero trasero y la parte posterior que comparten ambos coches, fueron cruciales a la hora de crear tanto el modelo coupé como el descapotable. Nuestro equipo dedicado de expertos en aerodinámica concibió cada milímetro de la carrocería y dedicó cientos de horas a avanzados estudios de dinámicas de fluidos computacionales y pruebas en túnel de viento. Este enfoque tan purista garantizó unos niveles óptimos de carga aerodinámica para favorecer una máxima tracción y capacidad de giro y reducir la resistencia para alcanzar velocidades más elevadas y un consumo eficiente de combustible. Y todo ello sin necesidad de recurrir a desorbitados complementos aerodinámicos.

La silueta resultante porta la huella distintiva de McLaren: un capó bajo, un parabrisas amplio y elegante, las puertas diédricas, las características branquias y la parte posterior elevada y con un toque agresivo. Se cumplieron así los requisitos estipulados para el 12C y el 12C Spider, incluido el espacio para alojar el techo rígido retráctil, por lo que no se hicieron concesiones estéticas en ninguno de los modelos. El techo rígido retráctil otorga al 12C Spider un corte continuado a semejanza del modelo coupé, favorece la rigidez estructural y supone una reducción de peso y espacio con respecto a la alternativa de la capota. Las dos piezas que forman el techo rígido se alojan bajo una cubierta rígida móvil cuyo espacio está delimitado por dos estilizados contrafuertes y el maletero. Cuando el techo está desplegado, esta zona que queda vacía ofrece un espacio de almacenamiento adicional de 52 l de capacidad.

Al igual que en el 12C, la cabina del 12C Spider goza de una acústica excepcional con el techo cerrado. Si este se encuentra abierto, la incidencia mínima del viento permite la comunicación dentro del vehículo incluso a altas velocidades. Aun sí, puede disfrutarse del envolvente sonido del motor M838T que, gracias al parabrisas posterior que se opera de forma independiente, es capaz de inundar la cabina tanto con el techo abierto como cerrado.

---





## 4.1

Nuestras características puertas diédricas, presentes por primera vez en el legendario coche de carretera F1, son indiscutiblemente espectaculares, si bien fueron diseñadas para cumplir un propósito determinado. La facilidad para entrar y salir de los asientos cuando se encuentran en su posición más avanzada se consigue al minimizar la anchura del umbral, lo que deja más espacio para las piernas. Las puertas diédricas usan solo una bisagra, de modo que se ahorra peso, y aunque esta solución raramente es posible tanto en un coupé como en un descapotable, McLaren superó el reto en los dos modelos gracias al MonoCell y al contorno del parabrisas comunes a ambos.

En la parte frontal, los faros bixenon de última tecnología ofrecen un haz de luz intenso y de gran alcance para una conducción nocturna segura. Durante el día, las luces LED proporcionan una luz tamizada a través de tres branquias situadas bajo los faros, que imitan la insignia de McLaren.



## 4.1

Las luces LED traseras forman finas líneas que se extienden a lo ancho y que solamente son visibles cuando están encendidas, ofreciendo una alternativa elegante y novedosa a los tradicionales paneles de luces. La necesidad de ventilación del vehículo dio lugar a algunas de las características aerodinámicas más singulares. Las grandes tomas de aire que dominan la parte delantera están modeladas y diseñadas para maximizar el flujo de aire hacia los ventiladores frontales, que forman parte del sistema de refrigeración por inducción de aire. Las distintivas tomas de aire laterales han sido concebidas para dar un giro de 90 grados al flujo de aire y dirigirlo a los radiadores orientados lateralmente y situados junto al motor.

El difusor de diseño abierto y corte laminar situado junto al parabrisas trasero está diseñado para permitir la salida de calor del vano motor. Es otro ejemplo de cómo las líneas del coche han sido creadas para que este respire del modo más eficiente posible. Este enfoque inteligente ha guiado cada aspecto de diseño y estilo. El resultado es una buena muestra de que todo existe por un motivo, de que forma y funcionalidad van de la mano.





---

17  
30

---

---

**segundos**

Para plegar el techo  
retráctil del 12C

---

**km/h**

Velocidad máxima a  
la que puede plegarse  
el techo





## 4.1

El 12C Spider cuenta con un techo rígido retráctil automático de dos piezas, alojado bajo una cubierta rígida, complementado por un cristal en la cabina posterior que se opera de forma independiente y que puede bajarse incluso con el techo desplegado. El techo rígido del 12C Spider puede abrirse o cerrarse en tan solo 17 segundos a una velocidad de hasta 30 km/h.

Tanto el techo como la cubierta bajo la que se guarda están fabricados en los mismos materiales de gran ligereza usados en el resto del 12C Spider, por lo que este modelo pesa tan solo 40 kg más que el coupé. Además, el techo y su mecanismo se recogen en un espacio que, con el techo cerrado, ofrece 52 litros de capacidad adicional gracias a unas maletas específicamente diseñadas a tal efecto.





# DISEÑO INTERIOR HABITÁCULO CENTRADO EN EL CONDUCTOR

## 4.2

Los habitáculos del 12C y el 12C Spider ilustran la legendaria atención al detalle de McLaren. Como corresponde a una marca con casi cinco décadas de experiencia en la competición automovilística, hemos construido ambos coches pensando en usted, el conductor. Esperamos que sean los vehículos deportivos más cómodos y prácticos, y que le inspiren la mayor confianza de todos los que haya conducido. Para poder crear la posición de conducción perfecta, hemos colocado al conductor y al pasajero más juntos. De este modo se ha mejorado la distribución total de peso y se ha evitado tener que compensar la posición de los pedales con respecto al vano de la rueda delantera. Al mantener el capó lo más bajo posible, hemos garantizado que tenga una vista despejada del frontal del coche. Asimismo, el cristal lateral trasero ofrece una clara visibilidad posterior.

Todo lo que ve y toca está hecho a medida. Los interruptores proporcionan una respuesta afinada con precisión para transmitir una sensación homogénea de gran calidad. El volante se ha inspirado en los modelos digitales creados a partir de los estudios realizados con nuestros pilotos de Fórmula 1™. Nuestro cambio de marchas basculante exclusivo basado en el utilizado en la Fórmula 1™ y la ausencia de complicados interruptores en el volante le ofrecen una sensación de control sin precedentes. Esta sencillez intencionada es la clave del interior de ambos coches. En lugar de abarrotar un panel central con interruptores, los controles se han distribuido racionalmente según la frecuencia con la que se usan realmente.

El Active Dynamics Panel (ADP) principal va montado en mitad de la consola central y ofrece dos conmutadores rotatorios y cuatro interruptores que controlan las principales funciones dinámicas del coche. Con los controles de transmisión instalados en la consola de túnel que se encuentra debajo de la pantalla táctil de navegación y entretenimiento, y los mandos de climatización individuales en la consola de cada puerta, el interior del 12C y el 12C Spider es un espacio acogedor y elegante a la vez que naturalmente funcional tanto para el conductor como para el pasajero.



4.2





---

4.2





---

# McLAREN SPECIAL OPERATIONS

## VEHÍCULOS PERSONALIZADOS

---

### 4.3

Sabemos que aquellos que comparten nuestra manera de pensar se rodean de elementos hechos a medida que se ajustan a su estilo de vida para cubrir una serie de necesidades concretas. Y sabemos que para algunos de ustedes, el 12C y el 12C Spider forman parte de esa lista. Muchos son coleccionistas de coches y su mente no deja de funcionar y de pensar en ideas que la oferta de opciones estándar no puede satisfacer. Es posible que desee algo que se salga de lo habitual para que destaque sobre otros vehículos de la misma categoría o para desmarcarse de la imagen de una gama existente. Por esta razón, el 12C y el 12C Spider tienen a su disposición una amplia selección de elementos de personalización sin precedentes, facilitados por un equipo de ingenieros, diseñadores y técnicos capaces de materializar cualquier idea que pueda imaginar. Bienvenido a McLaren Special Operations (MSO).

Esto no es nada nuevo para McLaren. La división de Special Operations tuvo su origen en una modesta unidad dedicada a los coches de carretera McLaren F1. Cada uno de ellos era un encargo personal que se adaptaba a su primer propietario, ajustando la posición del asiento al conductor. Cuando los coches cambiaban de dueño, muchos regresaban a McLaren para ser adaptados a sus actuales propietarios, como si se trata de vehículos nuevos.

La filosofía de “empezar por el conductor” se materializa a través del equipo actual de Special Operations. Aquí, los servicios de personalización superan con creces los de otras marcas y ofrecen algo más parecido a los grandes fabricantes de coches de otros tiempos, dando lugar a vehículos sorprendentemente únicos. A la hora de crear las especificaciones personalizadas a través de especialistas en aerodinámica y diseño, nos mantenemos siempre dentro de los límites legales y usamos materiales aprobados por la industria automovilística. Es más, partimos de sus instrucciones y aceptamos el reto de dar vida a sus ideas, por muy desafiante que resulte.

Existen una serie de opciones “estándar” que pueden aplicarse a las características de diseño exterior e interior, por ejemplo si desea una pintura o tapicería concreta, algo que puede pedir directamente en su concesionario McLaren.

Sin embargo, si tiene una idea un poco más exigente, le invitamos a que la comparta con el equipo de diseño de McLaren. En función de la complejidad del proyecto, se requerirá su presencia en el estudio de diseño Powerwall, una de las zonas generalmente más restringidas en la que se proyectan y estudian los futuros modelos a escala 1:1. Su caso quizás requiera la atención del mismísimo director de diseño de McLaren, Frank Stephenson.

A pesar de que las características aerodinámicas del coche son extraordinarias de por sí, hay ciertas mejoras en este sentido que pueden mejorar el rendimiento y adaptar su experiencia de conducción a sus especificaciones concretas.

¿Hasta dónde puede llegar nuestro equipo? Más allá de lo que imagina. Dado que el chasis de fibra de carbono MonoCell del 12C asegura la rigidez y seguridad necesarias, es posible rediseñar por completo el exterior para dar lugar a una creación única. Hay algo que siempre permanecerá inalterable, independientemente de los requisitos de diseño: al igual que cualquier otro coche de carretera de McLaren, debe ser perfecto desde el punto de vista de la ingeniería.



Paneles en el mismo color que la carrocería



Fibra de carbono teñida de rojo



Colores de piel personalizados



ESTE ES EL 12C

5

5.1

Rendimiento

5.2

Tres Coches en Uno

5.3

Modo Normal

5.4

Modo Sport

5.5

Modo Track



Los coches definitivos para la conducción, diseñados para ofrecerle una experiencia única al volante. Ponga a prueba la potencia del 12C o viva la emoción de conducir el 12C Spider a cielo abierto, dos vehículos cuyos elementos están pensados para adaptarse a las exigencias de cada situación.

Fuera del contexto urbano, el 12C le envuelve, intuye la carretera y le impulsa a seguir adelante. Acompaña sus reacciones ante curvas exigentes, lo que se traduce en una agilidad excepcional y un rendimiento sin igual.

En carretera, el 12C Spider le pone en conexión directa con el entorno y potencia sus emociones. El rugido del motor se manifiesta en todo su esplendor, le embriaga y crea la melodía perfecta para su excitante experiencia de conducción.



## 5.1

# RENDIMIENTO

## PARÁMETROS REDEFINIDOS

---

# 333

km/h – vMáx  
12C Coupé

---

# 329

km/h – vMáx  
12C Spider

---

# 3,1

s\*  
0-100 km/h  
\*con neumáticos Corsa

En McLaren hemos desarrollado nuestra propia y muy amplia definición de rendimiento. No nos fijamos únicamente en los parámetros unidimensionales tradicionales como la velocidad máxima; nos centramos igualmente en medidas útiles como los tiempos de aceleración de cada marcha, el rendimiento de frenada bajo todo tipo de condiciones y la eficiencia de la transmisión de potencia, todo ello combinado con el consumo más bajo y las menores emisiones de CO<sub>2</sub> posibles.

Dicho esto, el 12C y el 12C Spider son el reflejo del legado de nuestros coches de carreras ganadores de Grandes Premios y de los modelos de carretera habituados a batir récords. Tanto el modelo coupé como el descapotable alcanzan de 0 a 100 km/h en 3,1 segundos, una cifra inigualable en la industria automovilística. Además, las velocidades máximas de 333 km/h y 329 km/h respectivamente se incluyen como un estándar y son líderes en el sector.

# TRES COCHES EN UNO

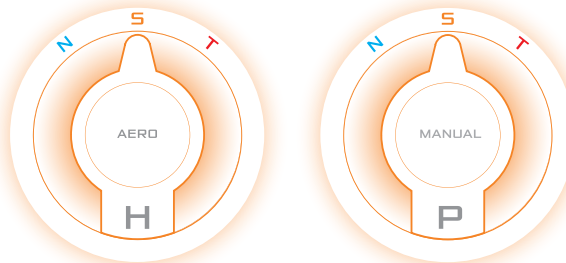
## ACTIVE DYNAMICS PANEL (ADP)

### 5.2

Hemos creado dos coches, ambos con tres personalidades totalmente distintas que se adaptan a todo tipo de carreteras y estilos de conducción, cada una seleccionable a través del Active Dynamics Panel. El modo Normal es perfecto para las circunstancias de conducción cotidianas y los ajustes están orientados hacia el confort y el refinamiento ya que reduce el ruido en el habitáculo y mejora la comodidad y la eficiencia de la conducción. El modo Sport es el término intermedio adecuado para todo tipo de situaciones y el más ideal para una conducción enérgica. Los atributos de rendimiento, incluidas la respuesta, la maniobrabilidad y la adherencia, se configuran para un nivel adecuado a la conducción por carretera, mientras que los sistemas de Brake Steer y control electrónico de estabilidad se encargan de su seguridad. El modo Track aumenta el rendimiento, la maniobrabilidad y la adherencia para permitir una conducción perfecta en circuitos.

Perfectamente adaptados a las demandas presentes y futuras, el 12C y el 12C Spider ofrecen una notable amplitud de capacidades. Su maniobrabilidad y transmisión son capaces de adaptarse a cualquier tipo de viaje, y por ello se sentirá igual de cómodo conduciendo de Londres a Monte Carlo que recorriendo calles atestadas o intentando batir la marca del Nordschleife en Nürburgring. Competentes, con personalidad y completos en todos los aspectos, el 12C y el 12C Spider son dos coches deportivos que no necesitan excusas para ser conducidos.

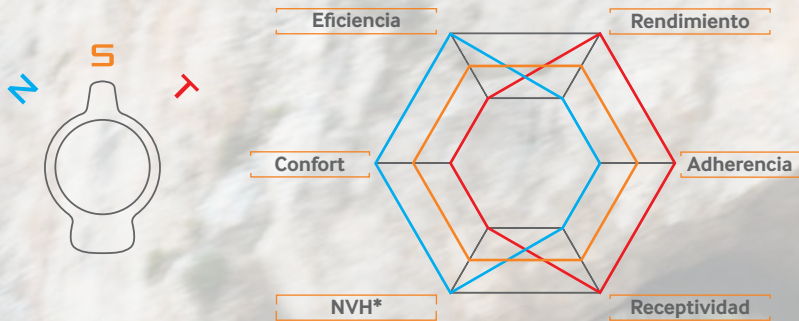
### Active Dynamics Panel (ADP)



El control de maniobrabilidad personaliza el nivel de amortiguación adaptativa y la rigidez de balanceo, los programas de estabilidad, la Brake Steer y los ajustes del control de tracción. El botón coaxial "Aero" permite al conductor ajustar el Airbrake a una posición de despliegue parcial para aumentar la carga aerodinámica. El control de la transmisión adapta la respuesta del acelerador, el sonido del motor, la estrategia de la caja de cambios, los tiempos de cambio de marcha y el impulso (el grado en que sientes el cambio de relación). El botón coaxial "Manual" selecciona una estrategia de caja de cambios totalmente manual.



Active Dynamics Panel (ADP) Modos Normal, Sport y Track



\* Noise, Vibration & Harshness



# MODO NORMAL PARA EL DÍA A DÍA

## 5.3

Durante demasiado tiempo, los coches deportivos han convertido la conducción por ciudad en una ardua tarea. De difícil acceso, con una visibilidad complicada, intimidantes para desenvolverse por el tráfico, incómodos y poco prácticos, a menudo quedan anulados en el entorno urbano.

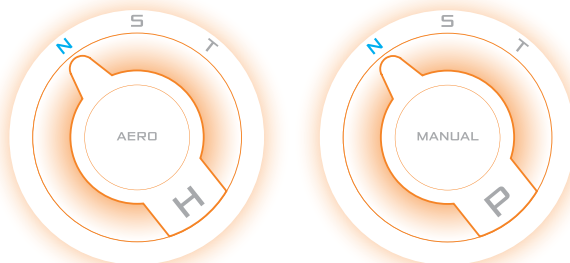
No es el caso del 12C y el 12C Spider. En McLaren comprendemos que el coche definitivo para la conducción debe hacer que cada viaje sea especial, independientemente de que sea un recorrido rutinario al trabajo o una excursión inolvidable por carreteras espectaculares. Por este motivo, el modo Normal se ha regulado específicamente para que la conducción resulte cómoda y agradable, incluso en ciudad.

Hemos empleado el mismo tiempo en perfeccionar el confort de desplazamiento a baja velocidad que la estabilidad a alta velocidad. Y gracias a la forma única de trabajo del sistema ProActive Chassis Control, el 12C y el 12C Spider se han convertido en los mejores coches deportivos de todos los tiempos para desplazamientos a baja velocidad, compitiendo incluso con la experiencia de un sedán.

Gracias a la combinación del eficiente motor M838T y la sedosa transmisión SSG, que puede utilizarse en modo totalmente automático, ambos modelos avanzan serenamente incluso por los peores atascos urbanos. Una excelente visibilidad de 360° y una posición de conducción perfecta proporcionan la sensación de controlar y ver absolutamente todo.

La gran pantalla táctil telemática ofrece otro tipo de control. Su brillante claridad y sencilla interfaz ponen todos los recursos a su alcance. El sistema IRIS opcional ofrece navegación de última generación y un sistema Meridian envolvente de alta fidelidad hecho a medida que reproduce la banda sonora perfecta para sus desplazamientos por la ciudad.

**Active Dynamics Panel (ADP) Modo Normal seleccionado**

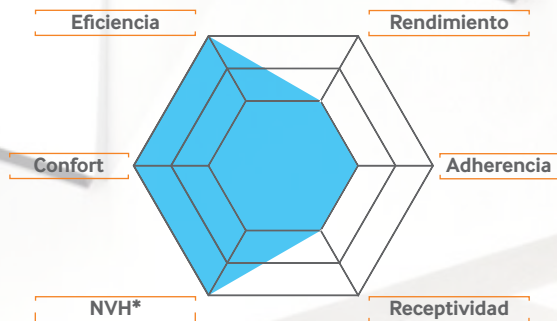






### Modo Normal

Coloque los modos de chasis (H) y propulsión (P) en Normal y el 12C o el 12C Spider activarán la configuración más suave de amortiguación y control de balanceo. La caja de cambios en modo automático cambiará a la perfección en los momentos predefinidos para garantizar la eficiencia y el confort. Si conduce con especial suavidad, como a menudo requieren los entornos urbanos, el coche pasará a modo ECO. Con ello se adelantarán todavía más los puntos de cambio y aumentará la eficiencia. El resultado: dos coches deportivos realmente eficientes, cómodos y refinados.



\* Noise, Vibration & Harshness



# MODO SPORT

## LA EMOCIÓN DE CONDUCIR EN ESTADO PURO

### 5.4

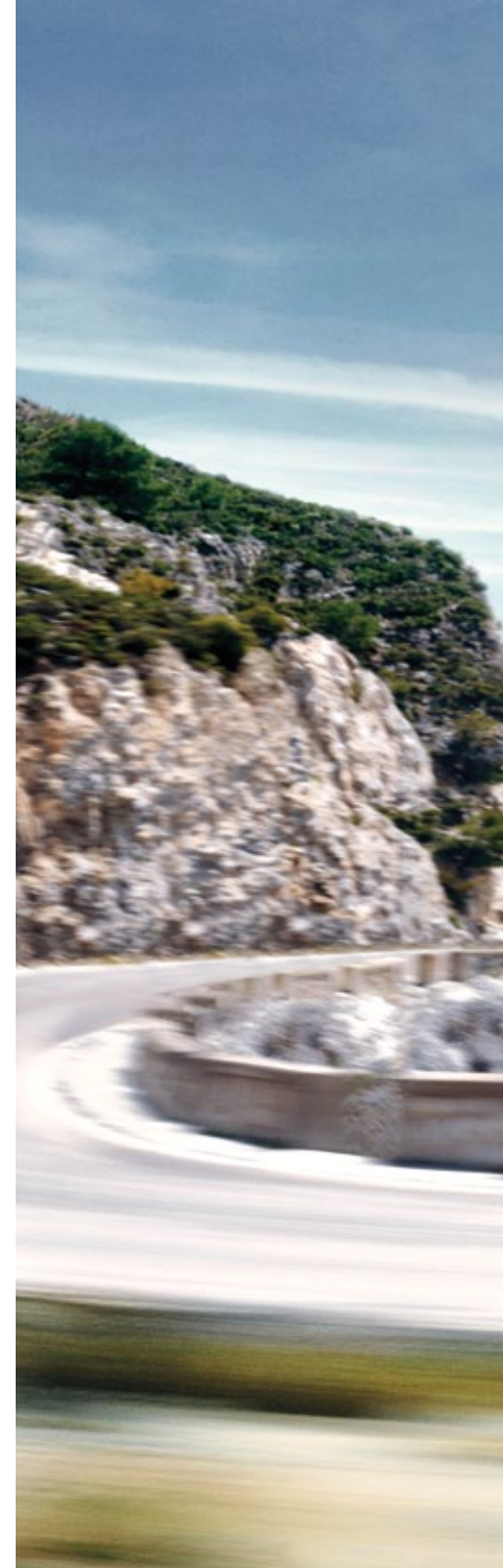
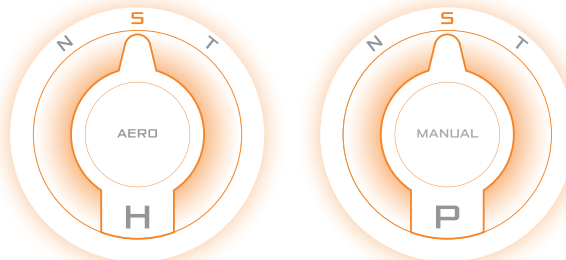
Es el momento más esperado por todo conductor de un coche deportivo: una sinuosa carretera de montaña, libre de tráfico pero plagada de retos. Como conductor de un 12C o un 12C Spider, este es el momento en el que la emoción de conducir en estado puro le absorbe por completo. Coloque el ADP en el modo Sport y el coche cambiará su personalidad para incrementar su respuesta y dinamismo.

Nada puede compararse con la agilidad o las sensaciones que transmite un coche fabricado con fibra de carbono y conducido a gran velocidad por una carretera realmente estimulante. Se siente la integridad estructural completa a través del volante, la suspensión y el asiento. Sin margen alguno para la holgura, cada movimiento del volante, por pequeño que sea, provoca una respuesta inmediata y precisa del coche. Es como si formara parte de la máquina.

Con una gran abundancia de par, una respuesta inmediata y un rango de 8.500 rpm por descubrir, ambos modelos combinan la potencia baja e intermedia que esperarías de un V8 con doble turbocompresor para salir a todo gas de las curvas más cerradas, con una respuesta de aceleración y una capacidad máxima ávida de revoluciones propia de los mejores motores atmosféricos. Estamos orgullosos de poder decir que el M838T ofrece realmente todas las ventajas posibles.

Gracias a su estructura de carbono de una sola pieza, la suspensión revolucionaria, el motor manejable, y las características de transmisión y maniobrabilidad reguladas con enorme precisión, ambos coches parecen haber sido diseñados pensando en el tramo de carretera que esté recorriendo en ese preciso instante.

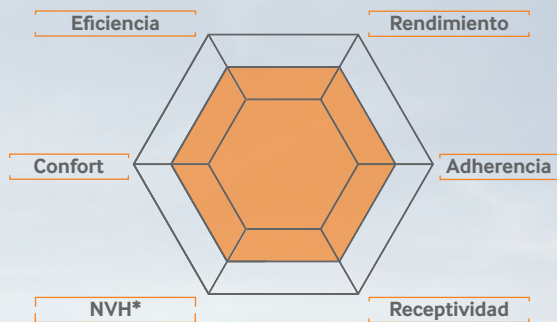
**Active Dynamics Panel (ADP) Modo Sport seleccionado**





### Modo Sport

Coloque los modos de maniobrabilidad y transmisión en Sport y el coche afinará su capacidad de maniobra para proporcionar giros más rápidos, una amortiguación más rígida y un mayor control de la carrocería. El ruido del motor en el habitáculo, la respuesta del acelerador, la velocidad de cambio de marchas y la respuesta del cambio también aumentan.



\* Noise, Vibration & Harshness



# MODO TRACK

## PEDIGRÍ DE COMPETICIÓN

### 5.5

Como esperaríamos de un coche que lleva el nombre McLaren, el 12C y el 12C Spider han sido concebidos, diseñados y configurados para sobresalir en los circuitos. En efecto, tal es la amplitud de sus capacidades que un circuito es el único lugar en el que puede aprovecharse plenamente su increíble repertorio de rendimiento y dinamismo con el modo Track.

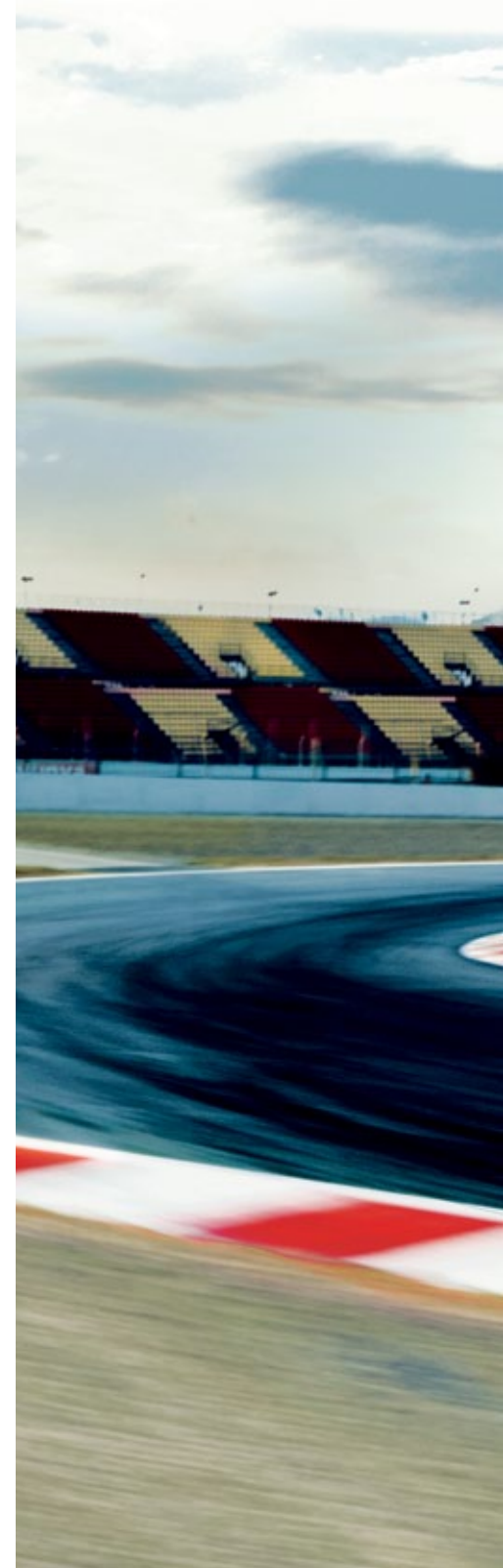
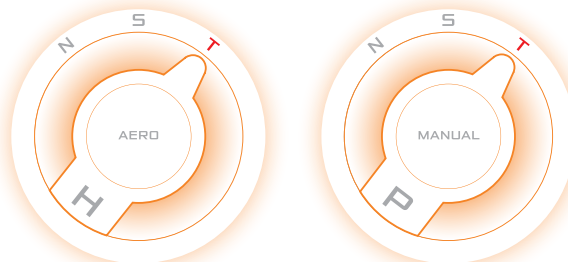
Con la libertad de un circuito, puede aprovechar hasta la última de las clamorosas 8.500 rpm que ofrece el M838T y maravillarse con los cambios de marcha casi instantáneos de la transmisión SSG. También puede deleitarse con la agilidad y rapidez de movimiento del chasis ProActive y su ausencia prácticamente total de balanceo, llevar la entrada en las curvas hasta el límite, enloquecer con la capacidad del Brake Steer de desterrar el subviraje y mejorar la tracción, y sorprenderse con la potencia de frenado asistida por el Airbrake. Siempre emocionante pero nunca intimidante, el 12C y el 12C Spider son dos coches deportivos accesibles que alientan y aprovechan al máximo su potencial de conducción.

Si ansía disfrutar del rendimiento definitivo, hay además una serie de mejoras diseñadas para ahorrar peso y aumentar la capacidad del coche en los circuitos. Fabricada con una ligera y exótica aleación de Inconel, el mismo material que utilizamos en los escapes de nuestros Fórmula 1™, la opción de escapes deportivos reduce el peso y confiere al M838T V8 doble turbo un sonido de motor todavía más decidido.

Las llantas forjadas de aleación superligeras opcionales pesan un total de 10 kg menos que las convencionales. Esto reduce el peso no suspendido y el efecto giroscópico para mejorar el control de las ruedas y la respuesta del volante. Para los amantes de la conducción en circuito, también ofrecemos la opción de los discos de freno carbocerámicos que proporcionan máximo rendimiento y durabilidad.

Cualquiera que sea la especificación, cuando se libere de las restricciones y limitaciones de la conducción por carretera, confiamos en que, independientemente de lo que haya conducido en el pasado, el 12C y el 12C Spider le lleven a mundos hasta ahora desconocidos de velocidad y emoción.

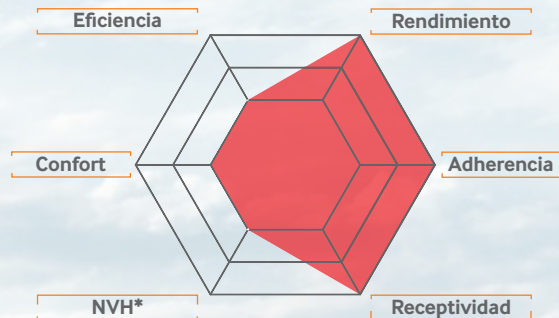
**Active Dynamics Panel (ADP) Modo Track seleccionado**





### Modo Track

Coloque los modos de chasis (H) y propulsión (P) en modo Track y el 12C o el 12C Spider se convertirán en un animal totalmente distinto. El PCC ofrece el doble de rigidez antibalanceo que el modo Normal y por tanto lo elimina casi por completo. La amortiguación también es más rígida. El sistema de Brake Steer es más agresivo y los sistemas de control de la estabilidad permiten mayores ángulos de giro. Los cambios de marchas se vuelven increíblemente rápidos, el sonido del motor se vuelve más evocador y si se selecciona el modo "Aero", la carga aerodinámica del coche aumenta un 20%.



\* Noise, Vibration & Harshness



---

## PURO McLAREN

---

El 12C y el 12C Spider de McLaren representan una tipología totalmente novedosa dentro de los coches deportivos de alto rendimiento y están contruidos para satisfacer las diversas exigencias de la conducción del siglo XXI. Desde calles atascadas hasta autopistas intercontinentales. Desde sinuosos puertos de montaña hasta circuitos de competición abiertos. De noche o de día. Haga el tiempo que haga. Compactos y amplios. Ligeros y fuertes. Enormemente potentes aunque altamente eficientes. Sobrios aunque inconfundibles. Vertiginosamente rápidos pero totalmente accesibles. La única forma posible de valorarlos realmente es conducirlos.

Ahora depende de usted...



McLaren se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en obligaciones. Este folleto no representa una oferta para la venta de vehículos y las descripciones e imágenes del mismo pueden describir o representar equipos que pueden no estar disponibles en todos los mercados internacionales. Toda la información presentada aquí está basada en datos disponibles en el momento de la impresión y está sujeta a cambios sin previo aviso. Todas las cifras de rendimiento incluidas en este folleto están basadas en datos simulados de coches que se ajustan a especificaciones europeas, mientras que los datos de economía de combustible y emisiones de CO<sub>2</sub> están basados en metodologías de pruebas de la UE y han sido tomados de datos de rendimiento de 2012. Los resultados de rendimiento pueden variar en función de las condiciones ambientales y de carretera, la técnica de conducción y el estado del vehículo. Este folleto ofrece muestras de la gama de modelos, prestaciones, extras opcionales y/o colores disponibles en McLaren en conjunto, y McLaren no garantiza la disponibilidad de ningún modelo, prestación, extra opcional y/o color. Algunos de los modelos, especificaciones, prestaciones, extras opcionales y/o colores mostrados pueden no estar disponibles en su país o pueden estarlo únicamente con unas especificaciones diferentes. Además, algunos modelos, prestaciones, extras opcionales y/o colores pueden estar disponibles únicamente en combinación con otros. Si desea información actualizada y más específica sobre la gama de modelos, especificaciones, prestaciones, extras opcionales y/o colores disponibles en su país, así como sobre sus precios, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de McLaren más cercano.

