

OTOÑO 2024

Ferrari Club

No.50

REVISTA OFICIAL DEL FERRARI CLUB ESPAÑA



FERRARI F80



Creamos ideas

AGi Architects

Apolonio Morales 13F
28036 Madrid





FERRARI CLUB

ES UNA PUBLICACIÓN EDITADA POR:
Ferrari Club España
Constancia 41, entreplanta
28002, Madrid

DIRECCIÓN EDITORIAL
ANA MARTÍNEZ

REDACCIÓN
FEDE GARCÍA
JOSÉ LUIS GRAÑA
SERGIO VALLEJO
GERARD OLIVARES
MARÍA JOSÉ PRIETO
FERNANDO AMPUDIA
LUIS TEJEDOR
ANNA BURGSTALLER
MIGUEL RENUNCIÓ

FOTOGRAFÍA
FERRARI
FEDE GARCÍA
FERRARI CLUB ESPAÑA
SERGIO CALLEJA
ANDREU ARTÉS
JOSEP RODRÍGUEZ
SERGI BONEU
DANI GONZÁLEZ
ROGER BONADA
ABEL CASAL
LLUIS COMPANYY

DISEÑO Y MAQUETACIÓN
EDITORIAL MIC

PUBLICIDAD
BENITA ESPADAS

MARKETING
FRANCISCO ROBLES

PRODUCCIÓN EDITORIAL
EDITORIAL MIC
D.L.: LE 494-2016
T.: 902 27 19 02



06 — **FERRARI F80**

32 — **TAILOR MADE FERRARI ROMA SPIDER**

38 — **WEC - LONE STAR LE MANS - AUSTIN**

48 — **GP DE ITALIA FÓRMULA 1**

58 — **GTO LEGACY TOUR 2024**

68 — **FERRARI, ENERGÍA RENOVABLE**

72 — **MARANELLO**

84 — **MAGNA MARBELLA**

KAIZEN HOTELES:

El Verdadero Gran Lujo en Andalucía

KAIZEN HOTELES es un grupo de gestión hotelera que ofrece servicios excepcionales en destinos turísticos únicos, realzando la riqueza local de su entorno. Apoyan la restauración y conservación de casas tradicionales andaluzas y edificios históricos, superando constantemente las expectativas de los clientes. Los hoteles son una parte vital de la experiencia del viaje.

El galardonado grupo por los World Travel Awards conocidos como 'Los Oscars del Turismo' ha obtenido por segundo año consecutivo como Grupo Hotelero Líder Independiente en Europa.



Marisa C. de Azcárate
CEO y Fundadora

改善

"El nombre KAIZEN, del japonés, significa "cambio a mejor", encarnando una filosofía de mejora continua y excelencia a través de la plena implicación de la empresa."




@casapalaciomarialuisa
reservas@casapalaciomarialuisa.com
www.casapalaciomarialuisa.com



Casa Palacio María Luisa es el único hotel 5 estrellas GL en Jerez de la Frontera. Ubicado en una majestuosa casa palaciega del siglo XIX, ha sido restaurado para recuperar un espacio que albergó importantes familias y el antiguo casino de Jerez.

Un lugar donde la atención al detalle, la pasión por el servicio y el arte se unen en armonía para ofrecer a sus huéspedes una experiencia inolvidable.




Don Ramón
CASA PALACIO HOTEL
 ★★★★★
  
 @hoteldonramon
 reservas@hoteldonramon.com
 www.hoteldonramon.com



El nuevo protagonista del Grupo es el **Hotel Don Ramón** en pleno centro de Sevilla. Una casa palaciega en una ciudad maravillosa y llena de historia que ofrece una experiencia marcada por una manera de vivir y sentir.

El hotel se encuentra en una ubicación privilegiada en el corazón de la ciudad, ocupando uno de los edificios más emblemáticos..




LA MALVASÍA
EL ROCÍO
 ★★★★★
  
 @hotellamalvasiaelrocio
 reservas@hotellamalvasia.com
 www.hotellamalvasia.com



Situado en la aldea de El Rocío encontramos el hotel **La Malvasía**.

Más que una casa tradicional rociera, es una armoniosa mezcla de elementos rústicos y elegantes.

Ofrece un refugio perfecto para desconectar del ajetreo diario, con actividades como paseos a caballo y visitas guiadas por la zona.





F80: EL NUEVO *SUPERCAR* DEL CAVALLINO RAMPANTE

- El **F80** es el nuevo superdeportivo de Ferrari, que se une al club de modelos icónicos, desde el GTO (1984) hasta el LaFerrari Aperta (2016).
- El **F80** representa la cúspide tecnológica y prestacional de la casa de Maranello, así como un desarrollo extremo para un motor de combustión interna.
- El propulsor híbrido V6 del **F80**, con un total de 1.200 CV, lo convierte en el coche de carretera más potente que jamás haya atravesado las puertas de la compañía.
- Sus numerosas innovaciones tecnológicas convierten al **F80** en la nueva referencia en términos de innovación y excelencia técnica.





el F80, un nuevo capítulo en la legendaria historia de los supercars del Cavallino Rampante

El F80 se producirá en una serie limitada de 799 ejemplares y entra a formar parte de modelos como el GTO, el F40 y el LaFerrari, representando el más alto escaparate tecnológico y de prestaciones que puede ofrecer la Casa de Maranello.

Desde 1984, Ferrari ha desarrollado una serie de *supercars* que han visto nacer tecnologías e innovaciones que han entrado a formar parte del imaginario colectivo. Estos coches, destinados a los clientes más apasionados de la marca, se convirtieron inmediatamente en iconos en su época, caracterizando de forma indeleble la historia, no sólo de la empresa, sino de todo el sector del automóvil.

El último modelo, el F80, aspira a representar la excelencia absoluta para un coche con motor de combustión interna y utiliza todas las soluciones tecnológicas más avanzadas, empezando por la tecnología híbrida de última generación, para llevar su propulsor a un nivel inimitable. Toda su arquitectura está diseñada para alcanzar el máximo rendimiento. Desde el chasis de fibra de carbono hasta la aerodinámica, jamás hasta la fecha se había visto una apuesta tan extrema en un coche homologado. Sin olvidar, su nueva suspensión activa diseñada para extraer el máximo rendimiento durante su conducción en circuito.

Además, como auténtica novedad en el panorama de los *supercars* actuales, el F80 consigue combinar estos valores con una facilidad de conducción que lo hace ágilmente manejable incluso en carretera, y con un estilo de conducción más relajado. Esta característica se refleja en todas las opciones tecnológicas y arquitectónicas, concebidas con un claro objetivo, que podría sonar contradictorio, crear un superdeportivo de pista que pueda conducirse al mismo tiempo como un coche de gama.

De este modo, el conductor utilizará el coche durante más tiempo mientras disfruta de sus prestaciones y de las emociones que proporciona al volante. La arquitectura del F80 se ha llevado al extremo creando un habitáculo cónico orientado al conductor, sin dejar de garantizar un excelente espacio para el pasajero. Las ventajas de esta elección son fundamentales en términos de eficiencia aerodinámica y reducción de peso.

Por tanto, el habitáculo tiene un efecto claramente perceptible de monoplaza, a pesar de que el coche está homologado para dos

personas, lo que lo convierte en un coche con una arquitectura que puede definirse como "1+". Esta configuración obedece a la necesidad de reducir su anchura para obtener ventajas aerodinámicas, como la reducción de la resistencia aerodinámica, y a la vez reducir su peso. Este concepto es perfectamente coherente con el mundo de las carreras, del que el coche toma su inspiración y sus soluciones técnicas.

La elección del propulsor está en línea con los *supercars* predecesores del F80, y con la tendencia tecnológica actual del automovilismo. Mientras que el GTO y el F40 equipaban un V8 turboalimentado porque los Fórmula 1 en aquella época utilizaban motores turbo en la década de 1980, hoy en día, tanto en la Fórmula 1 como en el Campeonato Mundial de Resistencia (WEC), se utilizan motores V6 turboalimentados en combinación con un sistema híbrido de 800V. Así que la transferencia de esta arquitectura al F80 era natural, especialmente después de que el 499P se alzase en dos ocasiones consecutivas con el título de las 24 Horas de Le Mans.

Su sistema de propulsión se ve reforzada por la inclusión de un turbo eléctrico (e-turbo), por primera vez en un Ferrari, que, gracias al motor eléctrico situado entre cada una de las turbinas y el compresor, consigue una potencia específica muy elevada y una respuesta inmediata a bajas revoluciones.

La aerodinámica desempeña un papel fundamental en el F80 y, gracias, entre otras cosas, al alerón móvil y al extractor en la parte trasera, y en su parte inferior, el triplano y el *S-Duct* en la parte delantera, consiguen generar 1.050 kg de carga vertical a 250 km/h. Las prestaciones se ven acentuadas por la suspensión activa que participa directamente en el desarrollo del efecto suelo, el eje delantero eléctrico que permite la tracción a las cuatro ruedas para aprovechar al máximo el par y la potencia, y los nuevos frenos con tecnología CCM-R Plus derivada del mundo de la competición.

Como todos los *supercars* que le precedieron, el F80 marca el inicio de una nueva era estilística con un lenguaje más tenso y extremo que subraya su alma de *racing*. Hay una clara inspiración en la industria aeroespacial para subrayar la sofisticación y la innovación tecnológica de las opciones de diseño. Sin embargo, no faltan guiños a sus célebres predecesores, recordando su importantísima ascendencia.



Representando el más alto escaparate tecnológico y de prestaciones que puede ofrecer la Casa de Maranello



SISTEMA DE PROPULSIÓN

MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA

El motor F163CF a 120° V de tres litros del F80 simboliza la máxima expresión del motor seis cilindros Ferrari. Es capaz de desarrollar la impresionante potencia de 900 CV y, en consecuencia, una potencia específica récord para un motor Ferrari de 300 CV/l, a los que hay que añadir los 300 CV entregados por el sistema híbrido compuesto por eje (e-4WD) y motor eléctrico (MGU-K).

Su conexión con las carreras, especialmente las de resistencia, es sólida. Su arquitectura y varios componentes derivan estrechamente del motor del 499P, ganador de las dos últimas ediciones de las 24 Horas de Le Mans. Compartiendo con el coche que compete en el Campeonato del Mundo de Resistencia (WEC) encontramos la arquitectura, el cárter, las cadenas de transmisión y el esquema de distribución, las recuperaciones de la bomba de aceite, los cojinetes, los inyectores y las bombas GDI.

Sin embargo, la transferencia del mundo de la competición también abarca, como no podía ser de otra manera, a la Fórmula 1, de la que se han tomado tanto el concepto MGU-K, mediante la industrialización de un motor eléctrico similar al de los monoplazas del Ca-

vallino Rampante, como el concepto MGU-H, que genera potencia utilizando el exceso de energía cinética de las turbinas, creada a su vez por la energía térmica emitida por los gases de escape a través del desarrollo específico del e-turbo.

Para garantizar las máximas prestaciones en todas las condiciones, se ha llevado al extremo el calibrado del motor, especialmente las fases de encendido e inyección, el número de inyecciones y la gestión de los variadores de fase. El F80 está equipado con el primer motor Ferrari de carretera que se beneficia de un nuevo enfoque del control estadístico de la detonación, que permite acercarse a los límites de detonación aprovechando la capacidad del motor para utilizar presiones más elevadas en la cámara de combustión (+20% en comparación con el 296 GTB).

Otro aspecto clave fue el trabajo realizado en la calibración del motor para las subidas dinámicas en cada marcha, una primicia en un Ferrari de carretera. Este desarrollo se centró en las calibraciones dinámicas y la gestión del e-turbo. Las calibraciones en dinámico se beneficiaron del hecho de que los límites de detonación y las condiciones de bombeo del compresor difieren en condiciones dinámicas y estacionarias. En consecuencia, se desarrolló una calibración específica para cada marcha con el fin de lograr



una preparación similar a la de un motor atmosférico en diferentes condiciones.

En cuanto al e-turbo, el hecho de tener el motor eléctrico en el eje de la unidad impulsora permite ajustar la dinámica del fluido buscando el máximo rendimiento a revoluciones medias/altas sin verse obligado a comprometer *el turbo lag* a bajas revoluciones. La adición de energía eléctrica permite el uso de estrategias e-turbo destinadas a eliminar el *turbo lag* y garantizar así tiempos de respuesta extremadamente rápidos.

Los inyectores GDI de 350 bar están situados en el centro de la cámara de combustión para mezclar de forma óptima la carga y mejorar la eficiencia mediante múltiples estrategias de inyección, combinando rendimiento y bajas emisiones. Los perfiles de los árboles de levas de admisión y escape se han revisado para optimizar la eficiencia fluidodinámica y elevar el régimen máximo del motor a 9.000 rpm, con un limitador dinámico a 9.200 rpm.

Los conductos de admisión y escape se han pulido para mejorar el rendimiento. El conducto de admisión se ha acortado para aumentar la permeabilidad y refrigerar la carga mediante un *detuning* fluidodinámico, y se ha diseñado para que haya más turbulencias en la cámara de combustión. La línea de escape a tres ladrillos cumple

la normativa actual (Euro 6E-bis), pero está preparada para futuras evoluciones de las normas mundiales.

Los colectores de escape de Inconel® están diseñados para minimizar las caídas de presión y encontrar la afinación ideal para realzar el sonido del V6 tan característico de la Casa de Maranello. El cigüeñal de acero está mecanizado a partir de un estampado de pasadores laminados en caliente a 120°. El orden de encendido 1-6-3-4-2-5 confiere al F80 el típico tono de motor Ferrari. Para reducir el peso, el cigüeñal se ha aligerado en el cárter y los extremos.

Las bielas y los pistones también se han revisado. Las bielas de titanio incorporan una interfaz dentada en la superficie de contacto entre el eje y la tapa para garantizar un centrado perfecto y la máxima precisión en el acoplamiento con los cojinetes. Los pistones de aluminio se han optimizado para limitar el peso y soportar mayores presiones en la cámara y flujos de calor debido a los increíbles valores de par y potencia. En concreto, para fabricar el bulón del pistón se ha utilizado acero de alta resistencia recubierto de DLC (*carbono diamantado*). Además, en la zona de acoplamiento entre éste y la biela, se ha insertado un orificio específico de paso de aceite para mejorar la lubricación.

Para bajar el centro de gravedad del coche, la unidad de potencia se instaló en el límite del fondo plano, con lo que la distancia





Archibald armchair designed by Jean-Marie Massaud



Made of Stories

by people who design, craft and live.
Handcrafted with love in Italy to last generations, since 1912.

poltronafrau.com

Scan to activate the augmented reality experience.



ICONNO

ICONNO
Jorge Juan 38, Madrid
T. +34 911 860 203
info@iconno.es | iconno.es



El del F80 es el primer motor eléctrico diseñado, probado y fabricado íntegramente por Ferrari en Maranello

máxima entre el eje del cigüeñal y todos los componentes del fondo de la copa es de sólo 100 mm. También se decidió ajustar la cadena cinemática alrededor del eje Z en 1,3º, elevando la caja de cambios para no penalizar la eficacia del fondo aerodinámico.

Para aligerar el motor, se revisaron el cárter, la base, la tapa de distribución y otros componentes. También se incorporaron tornillos de titanio. Gracias a estas soluciones, el peso no ha variado en comparación con el V6 del 296 GTB, a pesar del aumento de prestaciones de 237 CV.

La instalación rebajada del grupo propulsor se logró mediante el desarrollo de un nuevo volante de inercia de diámetro reducido concebido y diseñado desde cero. Este innovador concepto fue posible gracias a la adopción de dos filas separadas de muelles, que también permitieron reducir la rigidez general del sistema y filtrar mejor las vibraciones en el tren motriz. El amortiguador también se desarrolló especialmente con el objetivo de amortiguar las vibraciones torsionales de la *línea de conducción* por el aumento del rendimiento, y disipar la elevada potencia térmica.

SISTEMA DE PROPULSIÓN HÍBRIDO

El del F80 es el primer motor eléctrico diseñado, probado y fabricado íntegramente por Ferrari en Maranello, con el objetivo específico de maximizar sus prestaciones y reducir el peso. El diseño de los motores eléctricos, dos situados en el eje delantero y uno en el trasero, deriva directamente de la experiencia de Ferrari en competición. En particular, el tipo con estator de bobina dentada y rotor con configuración de *matriz Halbach* (una tecnología que maximiza el campo magnético gracias a la disposición de los imanes) y la retención de los imanes con fibra de carbono tomados del diseño del MGU-K utilizado en la Fórmula 1.

El rotor utiliza la tecnología de *matriz Halbach* para maximizar la densidad del flujo magnético y minimizar el peso y la inercia. La retención magnética con anillos de fibra de carbono permite alcanzar una velocidad máxima de 30.000 rpm. El estator de bobina dentada reduce el peso del cobre en los cabezales, mientras que el bobinado de alambre Litz optimiza las pérdidas de alta frecuencia. El alambre Litz, debido a la presencia de múltiples hebras en lugar de un único hilo, reduce el llamado "efecto piel", lo que permite que la corriente fluya uniformemente por toda la sección del alambre y minimiza las pérdidas. El revestimiento de resina de las partes activas del estator mejora la eliminación del calor.

Un convertidor CC/CC se encarga de transformar la corriente continua a una tensión determinada en corriente continua a otra tensión diferente. Este innovador componente permite manejar simultáneamente tres niveles de tensión en un mismo objeto: 800 V, 48 V y 12 V.

A partir de la corriente suministrada por la batería de alto voltaje de 800 V, el convertidor Ferrari genera corriente continua de 48 V para alimentar la suspensión activa y el e-turbo, y corriente de 12 V para alimentar las ECU y todos los elementos auxiliares del coche. Su innovadora tecnología resonante le permite convertir la corriente necesaria sin ninguna latencia, comportándose a todos los efectos como un acumulador de energía con una eficiencia de conversión superior al 98%. Este componente ha permitido no instalar una batería de 48 V, ahorrando peso y simplificando el diseño.

El eje, también desarrollado y fabricado íntegramente en Ferrari, consta de dos motores eléctricos, un inversor y un sistema de refrigeración integrado. Este componente permite activar la vectorización del par o *torque vectoring* en el eje delantero. La integración de las funciones y la nueva disposición mecánica han permitido ahorrar unos 14 kg con respecto a las aplicaciones anteriores, ya que el componente pesa sólo 61,5 kg. Los esfuerzos se centraron en optimizar la eficiencia mecánica, y para ello se incorporó un aceite de baja viscosidad (Shell E6+) y se adoptó un sistema de lubricación activa por cárter seco con un depósito de aceite en el eje, soluciones ambas que han reducido las pérdidas de potencia mecánica en un 20%. La adopción de engranajes de alta cobertura (HCR) ha contribuido a reducir en 10 db las emisiones sonoras.

El componente encargado de convertir la corriente continua de la batería de alto voltaje en corriente alterna útil para accionar el motor eléctrico es el inversor. El del eje delantero también funciona en sentido contrario, convirtiendo la corriente alterna procedente del frenado regenerativo del eje en corriente continua que se introduce en la batería para recargarla. El inversor, que se dedica a la conversión de potencia y al control de los dos motores eléctricos delanteros, es capaz de generar una potencia total por eje de 210 kW. En el F80 está integrado en el propio componente y pesa sólo 9 kg, generando así una reducción de masa significativa en comparación con el SF90 Stradale.

También hay otro inversor para el motor eléctrico de la parte trasera (MGU-K) que realiza tres funciones: arranque del motor de



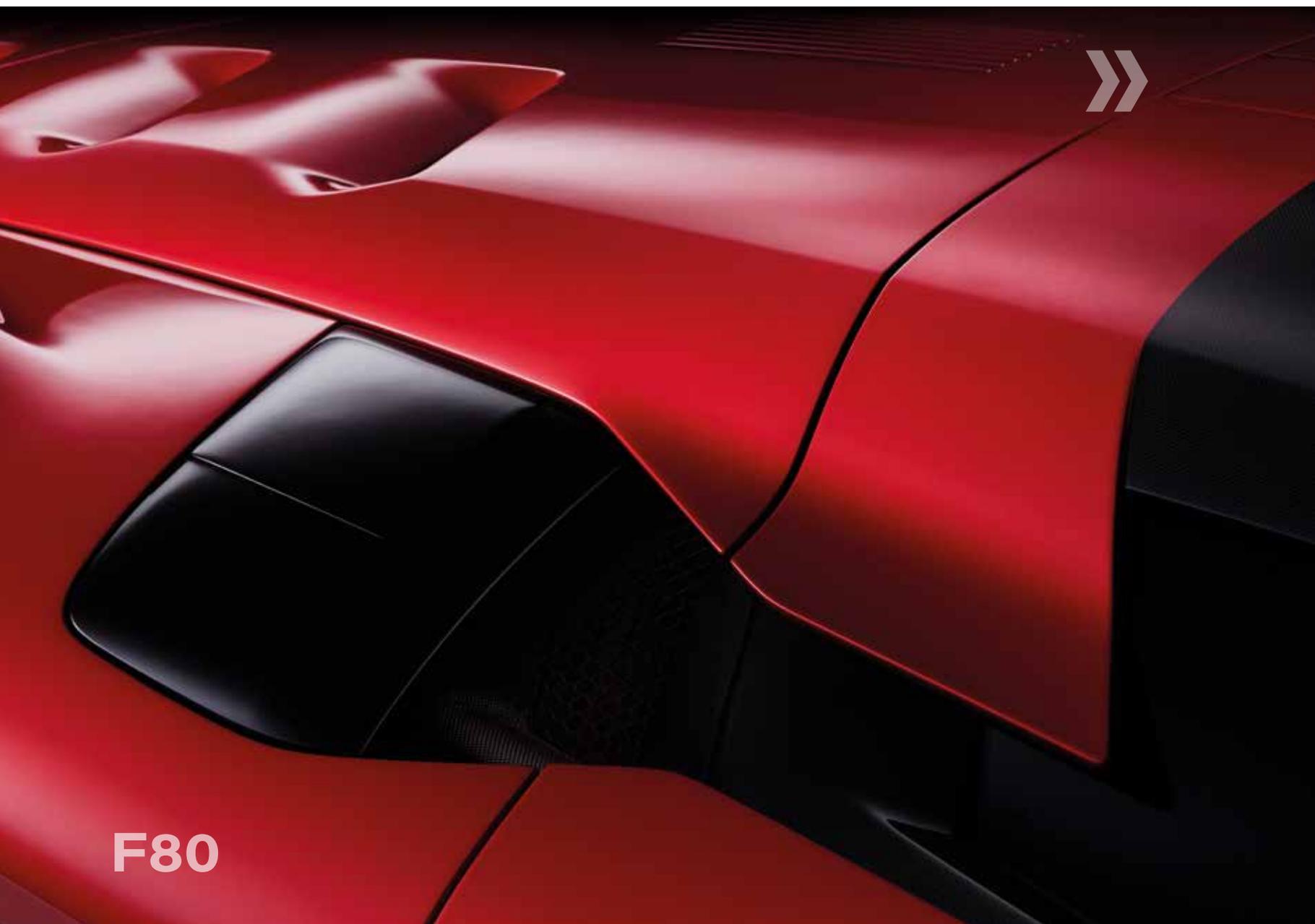
combustión interna, recuperación de energía para cargar la batería de alto voltaje y refuerzo del par motor en determinadas condiciones dinámicas. Genera una potencia máxima de 70 kW en la fase regenerativa y 60 kW como apoyo al motor de combustión interna. Ambos inversores integran el sistema Ferrari Power Pack (FPP), un módulo de potencia que incluye los elementos necesarios para la conversión de potencia en el menor espacio posible. Consta de seis módulos de carburo de silicio (SiC), paneles piloto (*gate driver*) y un sistema de refrigeración específico. La batería de alto voltaje, que forma parte del sistema de almacenamiento de energía, está diseñada para alcanzar niveles muy altos de potencia específica. Su innovador diseño se basa en tres principios: la elección de celdas de litio con una química derivada del mundo de la Fórmula 1, el uso extensivo de fibra de carbono para la construcción de la carcasa monocasco y una metodología patentada de diseño y ensamblaje (*cell-to-pack*) que minimiza el peso y el volumen. Situado en la parte baja del compartimento trasero del motor, ayuda a la dinámica del vehículo bajando el centro de gravedad del F80. Las conexiones eléctricas e hidráulicas están integradas en el componente para acortar cables y mangueras, mientras que su configuración utiliza 204 células conectadas en serie y divididas equitativamente en 3 módulos, para una energía total de 2,3 kWh y una potencia máxima de 242 kW.

Por último, con el fin de optimizar la integración de los componentes eléctricos y electrónicos internos, se desarrolló un aparato sensor inalámbrico CSC (*Cell Sensing Circuit*) para controlar la tensión de la célula mediante contactos de resorte y medir la temperatura de la célula con sensores infrarrojos.

AERODINÁMICA

Las prestaciones aerodinámicas del F80 alcanzan niveles nunca antes logrados por un Ferrari de calle, como demuestran los 1.050 kg de carga vertical producidos a 250 km/h. Alcanzar este extraordinario objetivo fue posible gracias a una simbiosis perfecta entre todos los organismos dedicados al diseño de la arquitectura del coche. Para cada uno de ellos, la búsqueda del equilibrio perfecto entre carga aerodinámica y velocidad máxima, fue la base sobre la que lanzaron opciones de diseño extremas, dignas de un verdadero *supercar*.

El frontal del F80, que desarrolla 460 kg de carga total a 250 km/h, se inspira en los conceptos aerodinámicos utilizados en los coches que compiten en la Fórmula 1 y en el Campeonato del Mundo de Resistencia (WEC), reinterpretándolos de forma innovadora y con-



F80



virtiéndolos en la piedra angular del proyecto. Por un lado, la posición de conducción *de competición* permitió realizar un chasis de quilla alta. Y por otro, el *cooling layout* o disposición de la refrigeración permitió liberar toda la parte central del coche, maximizando el espacio disponible.

En el volumen central, encastrado entre los montantes, destacan los elementos circundantes gracias a la pintura del color de la carrocería, y se encuentra el generoso plano principal (*main plane*) del alerón delantero. En el interior *del S-Duct*, dos flaps siguen el perfil principal, completando una configuración alar de triple elemento con curvaturas y ranuras de soplado de clara inspiración 499P. El funcionamiento aerodinámico del alerón delantero se basa en la estrecha sinergia del triplano con el *S-Duct* y la quilla alta, que minimizan el bloqueo hacia el alerón, mejorando su rendimiento.

De este modo, el flujo de aire que llega por la parte inferior y el parachoques sufre una violenta expansión vertical, y es desviado en el interior del conducto hacia el capó, creando un potente *upwash*, que se traduce en un fuerte núcleo de succión bajo la parte inferior. El pico de carga aerodinámica generado de este modo es de 150 kg de los 460 kg que actúan en la parte delantera y es muy sensible a las variaciones de la altura libre al suelo, donde la suspensión activa garantiza, por tanto, el equilibrio aerodinámico del coche, controlando la puesta a punto en tiempo real y ajustando la distancia entre los bajos y la carretera en cada situación de conducción.

El volumen liberado bajo los pies del conductor también permitió desarrollar tres pares de *bargeboards*. Estos dispositivos generan una fuerte vorticidad concentrada al introducir un componente de velocidad en el campo de movimiento en la dirección del *outwash* o estela, lo que no sólo mejora el nivel de succión de los bajos, sino que también reduce el bloqueo y aumenta el rendimiento del triplano delantero. Gracias a los *bargeboards*, el efecto perjudicial de la estela de la rueda delantera también se contrarresta confinándola fuera del fondo y evitando la contaminación del flujo de aire que alimenta la parte trasera.

El rendimiento aerodinámico de la parte trasera, que genera los 590 kg de carga restantes a 250 km/h, viene determinado por el funcionamiento combinado del sistema alerón-difusor trasero. Su eficacia depende en gran medida de la cantidad de carga que pueda expresar el tren trasero, ya que apenas influye en la resistencia aerodinámica.

Para maximizar el rendimiento del difusor de la F80, su volumen de expansión se maximizó gracias a la rotación de 1,3° en el eje "Z" del conjunto motor-caja de cambios, y a la forma del chasis y la suspensión trasera. El inicio de la curvatura se adelantó, creando un extractor con una longitud récord de 1.800 mm que genera una gran zona de baja presión bajo el coche, que a su vez atrae un gran flujo de aire hacia los bajos.

Para conseguir un efecto de sellado aerodinámico de la parte inferior, se ha aprovechado la geometría del chasis con estribos curvos y estrechos, creando un conducto para captar el flujo que discurre adherido al lateral y obteniendo un soplador en el interior del compartimento de la rueda trasera, bajo la palanca inferior de la suspensión. Su interacción con la deriva del difusor exterior le permite interferir con los vórtices generados en la zona de contacto entre la rueda y la superficie de la carretera, evitando que entren prematuramente en el difusor. Gracias a esta sinergia, la carga vertical generada únicamente por el difusor es de 285 kg, es decir, más del 50% del total en la parte trasera.

El alerón activo es el elemento más distintivo del F80 y completa el *concept* aerodinámico del coche. Está equipado con un reglaje que permite tanto su elevación como el ajuste dinámico y continuo de la incidencia con el que es posible modular la carga vertical y la resistencia. En la configuración *High Downforce* (HD), utilizada en frenadas, entradas y curvas, el alerón forma un ángulo de 11° con respecto a la dirección del flujo, generando una carga vertical de más de 180 kg a 250 km/h.



La búsqueda del equilibrio perfecto entre carga aerodinámica y velocidad máxima fue la base sobre la que lanzaron opciones de diseño extremas, dignas de un verdadero *supercar*.





F80



En el extremo opuesto de la envolvente de rotación, el ala se encuentra en la configuración de *baja resistencia aerodinámica* (LD), reconocible por su borde de ataque orientado hacia arriba. En esta configuración, la resistencia aerodinámica es mucho menor, debido a la reducción de la carga aerodinámica y al efecto de tracción generado por el núcleo residual de baja presión que actúa sobre la superficie inferior del ala.

El alerón trasero representa la pieza principal del sistema de aerodinámica adaptativa que permite al F80 adaptarse a cada condición dinámica, medida y procesada en tiempo real por los sistemas de control del vehículo. A partir de las peticiones del conductor en términos de aceleración, velocidad y ángulo de giro, se identifica el mejor compromiso entre carga, equilibrio y resistencia y se ordena a los sistemas de suspensión activa y aerodinámica activa la configuración óptima, es decir, el ángulo de incidencia del alerón trasero y el estado de activación del flap móvil denominado *Active Reverse Gurney* instalado bajo el triplano delantero.

Incluso en la parte delantera, el nivel de carga y resistencia varía en función de dos configuraciones diferentes del dispositivo: en posición cerrada, la carga aerodinámica o *downforce* generada es máxima, mientras que en posición abierta es ortogonal al flujo y determina, de forma similar al DRS de los coches de Fórmula 1, el calado del fondo del coche, favoreciendo la reducción de la resistencia para alcanzar la velocidad máxima.

GESTIÓN TÉRMICA

La definición del esquema de refrigeración requirió un estudio en profundidad para combinar las necesidades térmicas del motor, que en uso de rendimiento dispone de más de 200 Kw, y del nuevo sistema híbrido con las necesidades aerodinámicas. El objetivo era, por tanto, minimizar el impacto en el embalaje para validar una configuración funcional a los fundamentos aerodinámicos y que representara la síntesis perfecta entre los requisitos aerodinámicos y térmicos del F80.

Por ello, las masas radiantes se han dispuesto de forma que se maximice el flujo de aire frío y se minimicen las interferencias con el aire caliente, garantizando la mejor eficiencia de intercambio térmico. Para mejorar el equilibrio térmico global, también se han utilizado soluciones innovadoras, como la película transparente incrustada en el cristal del parabrisas que, aprovechando el circuito eléctrico de 48 V, descongela de forma autónoma el cristal, reduciendo la demanda de energía a la unidad de climatización. Además, el circuito de climatización está gestionado por válvulas electro accionadas que modulan el caudal de refrigerante en función de la demanda del circuito HVB, mejorando la gestión energética.

En la parte delantera se han instalado dos condensadores que dan servicio al circuito del aire acondicionado, la batería y la suspensión activa, y tres radiadores de alta temperatura para refrigerar el V6. Dos están situados lateralmente y fuera del montante para





aprovechar el espacio entre la parte inferior y el grupo óptico, mientras que el tercero está colocado horizontal y centralmente y trabaja con el *upwash* generado por el triplano para asegurar el correcto flujo de aire.

La evacuación del calor se ha optimizado para no interferir con la aerodinámica delantera y los flujos de refrigeración hacia la parte trasera. La abertura principal de los radiadores laterales está orientada hacia el hueco de la rueda, lo que al ofrecer un bloqueo reducido garantiza una alta permeabilidad para las masas radiantes. Otra abertura que mejora la contención de la estela lateral está integrada en el banco lateral del alerón delantero, además de dirigir el aire caliente lejos de la rueda. El radiador central ventila el calor entre el parachoques y el capó delantero sin interferir con el flujo de salida del *S-Duct*.

El flanco del F80 integra varias funciones en una única forma estilística diseñada por el volumen de la parte superior de la puerta que desciende gradualmente, definiendo un conjunto integrado en la carrocería. Gracias a su forma, el flujo que baña el alerón queda protegido de la contaminación térmica de la estela caliente de la rueda delantera y es guiado a lo largo de la superficie de la puerta hacia la toma realizada al principio del lateral. La toma de aire está coronada por dos aletas opuestas que reinterpretan la forma típica de las tomas aeronáuticas "NACA", que aprovecha así la vorticidad para captar parte del flujo que circula por la región superior. En el interior, el flujo de aire se divide entre el que alimenta el motor, que se beneficia de 5 CV adicionales de sobrealimentación dinámica, el intercooler para refrigerar el aire del motor y la refrigeración de los frenos traseros.

También en este aspecto se apostó por soluciones innovadoras que permitieran al sistema de frenado, diseñado en torno a los nuevos discos CCM-R Plus, trabajar en el mejor régimen térmico. El conducto delantero aprovecha las cámaras internas del puntal del chasis para canalizar el flujo frío de alta energía procedente del parachoques y dirigirlo hacia el disco, las pastillas y la pinza, los elementos más sensibles del sistema. Esta solución, patentada por Maranello, explota por primera vez una restricción de *packaging* para lograr una alta eficiencia de refrigeración, gracias a un aumento del 20% del caudal en comparación con el LaFerrari, sin penalizar la aerodinámica delantera.

DINÁMICA DEL VEHÍCULO

El F80 está equipado con las tecnologías más avanzadas para gestionar el control dinámico del coche en todas las condiciones, tanto en carretera como en circuito. Una de las joyas de la corona es sin duda el sistema de suspensión activa Ferrari, rediseñado desde cero a partir del visto en el Ferrari Purosangue para adaptarse al alma superdeportiva de este coche.

El sistema incluye cuatro esquinas totalmente independientes accionadas por cuatro motores eléctricos de 48 V, suspensión de doble horquilla, amortiguadores activos integrados (*in-board*) y levas creadas con tecnología de impresión 3D y *fabricación aditiva*, utilizadas por primera vez en un coche de calle de Ferrari. Las ventajas de este sistema incluyen una disposición optimizada, un mayor encuadre en las curvas, la reducción de las masas no suspendidas, la ausencia de barra estabilizadora y la recuperación específica del ángulo de caída.



El sistema satisface dos requisitos aparentemente irreconciliables. Por un lado, la necesidad de una gran rigidez en la pista, donde es necesario reducir al máximo la variabilidad de la distancia al suelo, y al mismo tiempo una excelente capacidad para absorber la rugosidad de la superficie de la carretera durante la conducción en carretera. De este modo, el coche disfruta de una excelente manejabilidad en carretera, al tiempo que es capaz de soportar la carga aerodinámica en todas las condiciones.

A bajas velocidades, el sistema optimiza el equilibrio mecánico y la bajada del centro de gravedad del coche, mientras que a velocidades más altas el control de altura favorece la optimización del equilibrio aerodinámico siguiendo las fases de las curvas en sinergia con la aerodinámica activa. En condiciones de frenada de rendimiento, por ejemplo, al entrar en una curva, el control de altura libre al suelo permite evitar la inestabilidad provocada por el balanceo que normalmente se desplazaría hacia la parte delantera, reduciendo la variación de altura. En la entrada en curva, por el contrario, el sistema permite ganar carga manteniendo un equilibrio óptimo. En la salida de las curvas, por último, permite oponerse a la migración del equilibrio hacia la parte trasera, manteniendo siempre la mejor condición para una mayor tracción y estabilidad de las cuatro ruedas.

Otra de las grandes evoluciones aportadas al F80 es el nuevo sistema SSC (*Side Slip Control*) en su versión 9.0, que se beneficia del estimador integrado FIVE (*Ferrari Integrated Vehicle Estimator*). El nuevo estimador se basa en el concepto de *gemelo digital*, un modelo matemático que reproduce virtualmente el comportamiento del coche utilizando las mediciones de los sensores del vehículo.

El nuevo sistema no sólo permite estimar el ángulo de inclinación en tiempo real como su predecesor, sino también la velocidad del centro de masas del coche con una precisión inferior a 1° y 1 km/h respectivamente. Todas las tecnologías de control dinámico, como el control de tracción, se benefician de este nuevo estimador.

La arquitectura híbrida del F80, equipado con un eManettino como todos los Ferrari híbridos enchufables, se desarrolla en tres configuraciones de conducción diferentes: 'Hybrid', 'Performance' y 'Qualify'. No hay modo eDrive, ya visto en el SF90 Stradale y el 296 GTB, ya que el F80 no permite la conducción en modo *totalmente eléctrico*, lo que no se corresponde con el uso al que está destinado.

La posición "Híbrido" es la posición estándar cuando se enciende el coche y pone a disposición funciones para que el coche sea más eficiente y utilizable en todas las condiciones. Esta posición tiene por objeto recuperar o retener energía para prolongar la capacidad del motor MGU-K de generar sobrealimentación o *boost* cuando sea necesario. La posición 'Performance', por su parte, pretende garantizar la continuidad de las prestaciones durante un largo *stint* en pista, manteniendo el estado de carga siempre en torno al 70% y optimizando los flujos de energía hacia la batería. La posición más extrema, denominada 'Qualify', tiene como objetivo brindar las máximas prestaciones al suelo y proporcionar al conductor toda la potencia de la que dispone el F80, gracias al cincelado electrónico de las curvas de par que, en el caso de cambios de marcha en el limitador, permite aprovechar las mejores curvas conjuntas entre el motor eléctrico y el de combustión.

En las posiciones "Performance" y "Qualify" del eManettino, también es posible activar una función completamente nueva, una primicia para Ferrari y para todo el sector automovilístico, se trata de la tecnología *Boost Optimisation*, que identifica la pista o el circuito por el que está conduciendo el piloto y, en consecuencia, proporciona potencia extra en las zonas de la pista donde más se necesita. Tras seleccionar esta función, el conductor iniciará una vuelta de formación en la que el sistema reconocerá las curvas y rectas de la pista y optimizará la entrega de potencia basándose en los datos recogidos. Al final de la vuelta, el coche estará listo para proporcionar automáticamente la potencia adicional necesaria, sin necesidad de que intervenga el conductor. *La optimización de la sobrealimentación* difiere en función de si se utiliza en la posición "Performance" -en cuyo caso, mantendrá la sostenibilidad del rendimiento durante el mayor tiempo posible- o "Qualify", donde, en cambio, maximizará las zonas de sobrealimentación o *boost* incluso a costa de una reducción de la carga de la batería de alto voltaje.



CONCESIONARIO OFICIAL FERRARI RED DE CONCESIONARIOS FERRARI ESPAÑA

Ferrari 12Cilindri: La expresión mas pura del ADN de Ferrari.

El 12Cilindri está dirigido a todos los amantes de las emociones puras que también exigen nuevos estándares de prestaciones, confort y diseño. Sus formas a cargo del Centro Stile Ferrari recuerdan al famoso Gran Turismo dos plazas de Ferrari GTB/4 Daytona de los años 50 y 60. Sus líneas inventan un lenguaje de diseño radicalmente nuevo que evoca la historia de Ferrari.

Un nombre que hace homenaje a la joya de la corona de los modelos del Cavallino, su motor 12 cilindros natural aspirado. Este propulsor entrega 830 caballos de potencia con un par máximo de 678 Nm. El 80% del par ya está disponible a tan sólo 2.500 rpm. Gira a un máximo de 9.500 rpm. Y es capaz de acelerar de 0 a 100 kilómetros/hora en 2,9 segundos y alcanza los 200 kilómetros/hora en menos de 7,9 segundos. Su velocidad punta es superior a los 340 kilómetros/hora.

El estilo del interior se inspira en una arquitectura de cabina dual. El Ferrari 12Cilindri tiene una cabina con una estructura casi simétrica, compuesta por dos módulos que acogen a conductor y a pasajero, ofreciéndoles altos niveles de confort e involucración en la experiencia de conducción.

El 12Cilindri es el último capítulo de Ferrari en su línea de berlinas con motor V12 delantero.

Ferrari Barcelona

Paseo de la Zona Franca, 10
08038 Barcelona
Tel: +34 93 289 63 63
ferrari@quadis.es
www.barcelona.ferraridealers.com

Ferrari Madrid

C/ Puerto de Somport, 8
28050 Madrid
Tel: +34 91 048 81 70
ferrariMadrid@santogal.es
www.madrid.ferraridealers.com

Ferrari Marbella

Avda. Norberto Goizueta s/n
29670 San Pedro de Alcántara, Marbella
Tel: +34 95 278 22 11
ferrari@cdesalamanca.com
www.marbella.ferraridealers.com

Ferrari Service Valencia

Avda. Maestro Rodrigo, 107
46035 Valencia.
Tel: +34 96 347 91 99
ferrari@quadis.es
www.barcelona.ferraridealers.com

F80



El sistema de frenado del F80 introduce una importante innovación, a saber, la adopción de la tecnología CCM-R Plus, desarrollada en colaboración con Brembo. El uso de materiales y tecnologías derivados directamente de la experiencia de Ferrari en competición ha generado un producto claramente superior a otros sistemas carbono-cerámicos de carretera.

De hecho, se compone de largas fibras de carbono para mejorar significativamente la resistencia (+100%) y la conductividad térmica (+300%) con respecto a la solución anterior. Las superficies de frenado están recubiertas con una capa de carburo de silicio (SiC) que garantiza una increíble resistencia al desgaste y un tiempo de rodaje reducido. La combinación con pastillas de freno con un compuesto específico garantiza una estabilidad absoluta del coeficiente de fricción incluso en las condiciones más extremas de conducción en circuito continuo. Los canales de ventilación del disco, dispuestos en dos filas, aseguran una refrigeración superior gracias a la mayor superficie de intercambio térmico y a la geometría optimizada derivada de la experiencia en Fórmula 1 y de los avanzados métodos de cálculo fluidodinámico (CFD).

Dos neumáticos en tamaños 285/30 R20 y 345/30 R21 con tecnología Pilot Sport Cup2 y Pilot Sport Cup2R fueron desarrollados específicamente con Michelin para el F80. El Pilot Sport Cup2 maximiza la emoción de la conducción y la facilidad de uso del coche gracias a un diseño específico de la carcasa y la banda de

rodadura, mientras que el neumático Pilot Sport Cup2R ha permitido alcanzar niveles de rendimiento en pista nunca antes experimentados en los coches de carretera Ferrari, tanto en términos de agarre máximo como de consistencia en el tiempo, gracias al uso de compuestos específicos derivados de las aplicaciones de automovilismo.

Por último, como prueba del objetivo de maximizar la usabilidad incluso fuera del contexto más orientado a las prestaciones, el F80 está equipado de serie con los principales sistemas ADAS de asistencia al conductor: Control de Crucero Adaptativo con función Stop&Go; Frenada Automática de Emergencia; Aviso de Cambio Involuntario de Carril; Asistente de Mantenimiento de Carril; Luz de Carretera Automática; Reconocimiento de Señales de Tráfico; y Aviso de Somnolencia y Atención del Conductor.

CHASIS Y CARROCERÍA

CHASIS

El fuselaje y otros elementos del chasis del F80 se han diseñado siguiendo un enfoque multi material, es decir, utilizando el material más adecuado para cada zona. El fuselaje y el techo son de fibra de carbono y materiales compuestos, mientras que los subchasis delantero y trasero son de aluminio y están unidos al fuselaje con tornillos de titanio. En la parte trasera también hay un subchasis

de aluminio dedicado a la instalación de la batería y atornillado al subchasis trasero.

Los bastidores auxiliares están compuestos por perfiles extruidos de sección cerrada, unidos entre sí por piezas de fundición. El fuselaje se compone de umbrales huecos de fibra de carbono, que forman las principales líneas de carga. El techo es de fibra de carbono y se fabrica en una sola sesión en autoclave. Para ambas zonas se han utilizado técnicas innovadoras: el sistema de doble saco tubular permite la producción en una sola sesión, un planteamiento derivado de la Fórmula 1. La bañera y el techo utilizan fibra de carbono y deflectores interiores Rohacell/Nomex como estructuras portantes.

Como en el LaFerrari, los amortiguadores laterales están integrados en el umbral. La disposición asimétrica del habitáculo ha permitido optimizar cada lado de la célula por separado. El lado del conductor tiene un asiento ajustable, que ofrece una amplia gama de posiciones para mejorar el confort de conducción y la seguridad en caso de impacto lateral. Esto ha supuesto más deflectores estructurales en el suelo y amortiguadores más largos que en el lado del pasajero, que tiene un asiento fijo y ahorra peso sin dejar de garantizar el máximo nivel de seguridad para ambos ocupantes.

Los puntales delanteros también tienen la función térmica de canales de refrigeración para el sistema de frenado. Ferrari ha co-desarrollado una tecnología de fundición que permite reducir el grosor mínimo de las paredes de las piezas fundidas del límite anterior a 2,0 mm (-23% en comparación con las aplicaciones anteriores). Esto se ha traducido en una reducción del 5% del peso y un aumento del 50% de la rigidez a la torsión y a la flexión en comparación con el LaFerrari, así como en la mejora de las características NVH para una experiencia de conducción lo más confortable posible.

CARROCERÍA

La carrocería del F80 es totalmente nueva y está fabricada en fibra de carbono utilizando tecnología procedente del automovilismo y la Fórmula 1, del autoclave con fibra de carbono pre impregnada. El capó delantero incorpora un *S-Duct*, un elemento fijo que integra las dos aletas delanteras.

Las puertas presentan una apertura de mariposa, como en el LaFerrari, y tienen una bisagra doble con un eje de giro que les permite abrirse casi 90° por encima de la carrocería. Para el esqueleto de las puertas se ha utilizado una fibra de carbono especial de alto rendimiento, un elemento estructural que también tiene la misión de absorber las cargas dinámicas en caso de impacto lateral.

El capó trasero, que retoma el tema estilístico de las puertas en vista lateral, presenta seis salidas para el aire caliente procedente del motor V6 y una rejilla, del mismo material que el capó, también diseñada para evacuar el aire.

DISEÑO EXTERIOR

El F80 forma parte de una investigación creativa que ha llevado al equipo del Centro Stile Ferrari dirigido por Flavio Manzoni a un cambio radical de paradigma de diseño, estableciendo un puente entre el pasado y el futuro en el diseño de Ferrari. Esta investigación, basada en la asimilación de una serie de elementos del lenguaje y del ADN de la marca, se ha centrado en el estudio de los monoplasas para llegar a la realización de un coche con una estética moderna e innovadora que, a la vez que es capaz de albergar un pasajero a bordo sin comprometer el confort, asume a todos los efectos las connotaciones de un *monoplaza*.

El diseño del F80 nació con esta lógica a partir de aportaciones tecnológicas que le dieron una caracterización fuertemente téc-





nica. Los ambiciosos objetivos de prestaciones hicieron necesario un enfoque holístico del proyecto; así, la forma del F80 fue tomando cuerpo hasta alcanzar su madurez definitiva gracias a una sinergia constante entre el Centro de Estilo y los departamentos de ingeniería, aerodinámica y ergonomía. Partiendo de los primeros estudios y de la investigación formal más abstracta, a través de un proceso de convergencia natural, se alcanzó un equilibrio entre formas y volúmenes que permitió expresar las máximas prestaciones exigidas al coche también desde el punto de vista estético.

El F80 tiene un fuerte impacto futurista y una evidente referencia a la industria aeroespacial. Su arquitectura se caracteriza por una sección en diedro con dos soportes muy sólidos en las ruedas. En vista lateral, el soporte trasero se desarrolla de forma muy plástica, acentuando la musculatura de toda la aleta trasera. En cambio, efectos más arquitectónicos caracterizan el soporte delantero, con una especie de panel en relieve que actúa como prolongación del paso de rueda, en un homenaje a los códigos estilísticos del F40.

De los volúmenes así delineados emerge el habitáculo, una especie de burbuja de efecto suspendido y proporciones sorprendentes, fruto de un minucioso trabajo de arquitectura y proporciones. Unos 50 mm más compacto que el del LaFerrari, produce un efecto notable en la percepción de los volúmenes, ensanchando los hombros del coche y haciendo que el habitáculo sea aún más compacto.

Como en todos los Ferrari de última generación, la combinación de la parte superior del color de la carrocería y la parte inferior de fibra de carbono pintada permite realzar el diseño del coche, revelando las funciones técnicas en una segunda lectura. En el F80, se ha intentado evitar un efecto antropomórfico en la parte delantera del coche; los faros delanteros están ocultos dentro de una visera, una especie de pantalla negra con funciones a la vez aerodinámicas y ópticas que hace que el F80 sea particularmente original.

La zaga, caracterizada por el tema de la cola truncada, presenta dos configuraciones: una con el alerón replegado y otra con el alerón levantado. Los grupos ópticos se sitúan en el interior de una doble hilera, compuesta por el travesaño y el alerón, con la idea de crear un efecto sándwich que confiere a la zaga un carácter muy deportivo en ambas configuraciones.

Con el alerón levantado, el coche expresa aún más potencia y dinamismo, revelando una segunda naturaleza gracias al diferente equilibrio de volúmenes en las dos configuraciones. Las funciones se han resuelto desde el punto de vista del diseño para crear una relación perfecta entre *prestaciones* y forma. Algunas de ellas, relacionadas con la térmica y la aerodinámica, se han integrado de un modo muy característico: por ejemplo, el canal que canaliza el aire hacia la admisión del motor y los radiadores laterales al estilo "NACA" es un elemento icónico, además de funcional, y define uno de los temas estilísticos más originales de los flancos.

Otro elemento funcional, pero con un fuerte valor simbólico, son las rejillas de ventilación de la cresta: seis rendijas, iguales al número de cilindros del motor de combustión, definen una relación inesperada entre las líneas precisas y geométricas, y las superficies plásticas del coche.

INTERIOR

Las compactas proporciones del habitáculo se han logrado mediante el desarrollo de una cabina inspirada en un monoplace, casi como si fuera, desde un punto de vista perceptivo, un carenado de Fórmula 1. A través de un largo proceso en el que han participado diseñadores, ingenieros, ergonomistas y expertos en *Color & Trim*, se ha logrado una solución novedosa que convierte al conductor en el protagonista absoluto de este interior, transformando el coche en un "1+".



El puesto de conducción, decididamente envolvente, se desarrolla por completo en torno al conductor, convergiendo hacia los mandos y el cuadro de instrumentos. El panel de control también está orientado ergonómicamente hacia el conductor, creando una especie de efecto *envolvente* en torno a él.

El asiento del acompañante, al tiempo que cumple todas las funciones ergonómicas, está tan perfectamente integrado en el revestimiento del habitáculo que casi desaparece de una visión de conjunto, gracias también a una inteligente diferenciación de materiales y colores respecto al asiento del conductor y el resto del revestimiento.

La idea de escalonar longitudinalmente los asientos de los dos ocupantes permitió situar al pasajero más atrás que el conductor, con la ventaja de reducir el espacio interior, sin penalizar la ergonomía y la percepción del confort de los ocupantes. Esta disposición permitió redimensionar el habitáculo, reduciendo la sección frontal del coche.

La F80 también está equipada con un nuevo volante especialmente desarrollado, unos 14 mm más estrecho que su predecesor y con una forma redondeada en la parte superior e inferior. El volante ve reducida la geometría del aro en 70 mm en el eje vertical para aumentar la visibilidad y el tacto deportivo del volante. La empuñadura se ha mejorado para aumentar el agarre de las manos al volante, con o sin guantes. Por último, los botones físicos de los radios derecho e izquierdo del volante hacen su regreso, sustituyendo a la arquitectura *totalmente digital* utilizada por Ferrari en los últimos años para una mayor facilidad de uso y reconocibilidad táctil de los botones, un cambio que también encontrará su lugar en los futuros coches de calle del Cavallino Rampante.

7 AÑOS DE MANTENIMIENTO

Los incomparables estándares de calidad alcanzados y la gran atención prestada al cliente son la base del programa de servicio extendido de siete años de Ferrari, que también se ofrece en el Ferrari F80. Este programa, válido para toda la gama pero que hace su debut absoluto para los *supercars* del Cavallino Rampante, cubre todo el mantenimiento rutinario durante los siete primeros años de vida del coche. El plan de mantenimiento rutinario es un servicio exclusivo para los clientes, que tendrán la garantía de mantener el nivel de prestaciones y seguridad de su coche a lo largo de los años. Este servicio especial también está reservado a quienes adquieran un Ferrari de ocasión por primera vez.

Las principales ventajas del programa *Genuine Maintenance* incluyen revisiones programadas (a intervalos de 20.000 km o una vez al año sin límite de kilometraje), recambios originales e inspecciones precisas utilizando las últimas herramientas de diagnóstico por parte de personal cualificado formado directamente en el Centro de Formación Ferrari de Maranello. El servicio está disponible en todos los mercados y concierne a todos los Puntos de Venta de la Red Oficial.

El programa de Mantenimiento Genuino amplía aún más la amplia gama de servicios posventa ofrecidos por Ferrari para satisfacer a los clientes que desean preservar las prestaciones y la excelencia que distinguen a los automóviles fabricados en Maranello.





Ferrari

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMA DE PROPULSIÓN

MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA (HIELO)

Tipo	V6 - 120° - Carcasa seca
Desplazamiento total	2992 cm ³
Diámetro y carrera	88 mm x 82 mm
Potencia máxima	900 CV a 8750 rpm
Par máximo	850 Nm a 5.550 rpm.
Velocidad máxima	9000 rpm. (limitador dinámico a 9200 rpm)
Relación de compresión	9,5:1
Potencia específica	300 CV/l

PROPULSIÓN HÍBRIDA

Tipo Rotor interno con estator de bobina dentada, hilo de Litz y rotor en configuración de matriz Halbach

MOTOR ELÉCTRICO TRASERO (MGU-K)

Tensión de funcionamiento	650 - 860 V
Potencia máxima	Fase regenerativa: 70 kW (95 CV); apoyo ICE: 60 kW (81 CV)
Par máximo	45 Nm
Velocidad máxima	30.000 rpm.
Peso	8,8 kg

EJE DELANTERO MOTOR ELÉCTRICO

Tensión de funcionamiento	650 - 860 V
Potencia máxima	105 kW (142 CV) para cada uno de los dos motores eléctricos
Par máximo	121 Nm
Velocidad máxima	30.000 rpm.
Peso	12,9 kg

BATERÍA DE ALTO VOLTAJE

Tensión máxima	860 V Potencia máxima (carga/descarga) 242 kW
Energía	2,28 kWh
Corriente máxima	350 A
Potencia específica	6,16 kW/kg
Peso	39,3 kg

DIMENSIONES Y PESOS

Longitud	4840 mm
Anchura	2060 mm
Altura ODM	1138 mm
Paso	2665 mm
Ancho de vía delantero	1701 mm
Ancho de vía trasero	1660 mm
Peso en seco	1525 kg
Relación peso en seco/potencia	1,27 kg/CV
Distribución del peso	42,2% delante / 57,8% detrás
Capacidad del depósito	63,5 litros
Capacidad del maletero	35 litros

NEUMÁTICOS Y LLANTAS

Delantero	285/30 R20
Trasero	345/30 R21

FRENOS

Delantero	408 x 220 x 38 mm (6 pistones por pinza)
Trasero	390 x 263 x 32 mm (4 pistones por pinza)

TRANSMISIÓN Y CAJA DE CAMBIOS

Caja de cambios F1 de doble embrague y 8 velocidades

CONTROLES ELECTRÓNICOS

SSC 8.0: TC, eDiff, SCM, PCV 3.0, FDE 2.0, EPS, ABS-Evo en todas las posiciones manettino, sensor 6D Prestaciones del ABS/ABD

RENDIMIENTO

Velocidad máxima	350 km/h
0-100 km/h	2,15 s
0-200 km/h	5,75 s
100-0 km/h	28 m
200-0 km/h	98 m

CONSUMO DE COMBUSTIBLE

En proceso de aprobación

EMISIONES DE CO₂

En proceso de aprobación

* Contenido opcional

GRAN HOTEL INGLÉS

MADRID, 1886

A LUXURY ICON IN MADRID

UN ICONO DE *lujo* EN MADRID

Hotel boutique 5 estrellas gran lujo donde la historia se encuentra con la elegancia, el glamour y la excelencia. Disfruta del máximo confort en el hotel de lujo más antiguo de la capital.

Grand luxury 5-star boutique hotel where history meets elegance, glamor and excellence. Enjoy maximum comfort in the oldest luxury hotel in the capital.

🌐 www.granhotelingles.com

✉ reservas@granhotelingles.com

HIDDEN
AWAY
HOTELS

ELCAPRICH0

DE JOSÉ GORDÓN

*Un mundo de
experiencias
en torno al buey.*

Cárnicas **EL CAPRICH0**
Restaurante **BODEGA EL CAPRICH0**
Hospedaje **DOÑA ELVIRA**
Vinos **BODEGAS GORDÓN**

JIMÉNEZ DE JAMUZ. LEÓN

Venta online: <https://tienda.bodegaelcapricho.com/es/>
Información y reservas: reservas@bodegaelcapricho.com / 987664227



FERRARI *Roma*
SPIDER



TAILOR MADE FERRARI ROMA SPIDER: Técnicas refinadas y elegantes dan vida a un coche innovador

Ferrari presenta una versión única del Roma Spider realizada por el departamento Tailor Made: el coche se expone en el Museo Enzo Ferrari de Módena en el marco de la exposición «Ferrari One of a Kind», dedicada al exclusivo mundo de la personalización del fabricante de Maranello.

El objetivo de este Roma Spider, en particular, es poner de relieve las innovadoras técnicas de producción de componentes, posibles gracias al uso de suministros especiales y refinados. Entre ellos destaca el trabajo sobre el tejido del panel central de los asientos

con cosido manual que adopta cuero del interior y aplica hilo obtenido de neumáticos reciclados.

En este coche, Ferrari ha puesto en marcha el trabajo con láser en los componentes de aluminio de la carrocería para el escudo del alerón delantero, así como la opción de personalizar el diseño del capó con una rosa de los vientos y las coordenadas geográficas de Maranello. El aluminio reciclado durante la fase de producción en la fundición de Ferrari también se utiliza para crear algunos componentes del motor V8 biturbo, reduciendo al mínimo el volumen de residuos.



Otras características dignas de mención son el uso de cuero napa sin cromo y madera de origen controlado en la cubierta del maletero y el suelo trasero, así como componentes fabricados con arena, en la consola central, reciclando la arena extraída de los moldes en la fundición de Maranello.

La colaboración con Montblanc también tuvo una importancia considerable, ya que el socio de Ferrari creó una edición especial de la célebre Meisterstück para la ocasión. Este icónico instrumento de escritura luce ahora el mismo color Oro Mida elegido específicamente por el Centro de Estilismo de Maranello para caracterizar el Ferrari Roma Spider Tailor Made. Este artículo único se enriquece además con un plumín de oro macizo Au750 trabajado a mano y recubierto de platino con un motivo especial de brújula, y capuchón y secciones también recubiertos de platino.

Siguiendo con el concepto de viaje como hilo conductor de todo el proyecto, el artículo de escritura va acompañado de un cuaderno de bitácora con tapa de piel reutilizada del mismo color que el interior del Ferrari Roma Spider: Rosso Bologna y Pelle

Metalizzata Oro Mida. En la tapa están impresas las coordenadas de Maranello, las mismas que las del cuerpo del cuaderno de bitácora y que recuerdan la rosa de los vientos grabada en el capó, una conexión indisoluble entre el instrumento de escritura y el coche.

Este Ferrari Roma Spider representó una oportunidad inigualable para la investigación y el desarrollo de materiales y elaboraciones para ampliar aún más la riqueza de las opciones de personalización ofrecidas por el departamento Tailor Made. Es así que el coche entra a formar parte de la exposición especial «One of a Kind» instalada en el Museo Enzo Ferrari de Módena, que ofrece a los visitantes una experiencia de inmersión específica de los programas de personalización a los que tienen acceso los clientes de Ferrari; junto con la pared interactiva que permite una experiencia física de los materiales, tejidos, colores y la amplia gama de opciones que el Ferrari Styling Centre ofrece a los clientes, la instalación se enriquece ahora con los materiales particulares elegidos para el Ferrari Roma Spider Tailor Made para hacerlo único. El coche permanecerá expuesto en el Museo Enzo Ferrari de Módena hasta febrero de 2025.







FERRARI ROMA SPIDER

El atemporal y elegante Ferrari Roma Spider de altas prestaciones es una versión contemporánea del estilo de vida italiano de los años cincuenta y sesenta. Su rasgo más distintivo es la capota retráctil, que regresa a la gama del Cavallino Rampante en un coche con motor delantero 54 años después del 365 GTS4. El V8 biturbo de 620 cv de la familia de motores que fue proclamada Motor Internacional del Año en cuatro ocasiones consecutivas, combinado con la caja de cambios DCT de 8 velocidades, permite al Ferrari Roma Spider ofrecer unas prestaciones líderes en su categoría.





FERRARI TAILOR MADE

Ferrari Tailor Made es el programa exclusivo dedicado a quienes desean personalizar cada elemento de su Ferrari, para crear un coche que exprese plenamente su carácter y sus gustos personales. Los clientes que se adhieren al programa son asistidos por un equipo de expertos dirigidos por un diseñador personal que interpreta sus deseos respetando los estándares estéticos de la marca Ferrari. Las opciones son prácticamente infinitas, con las tres colecciones Classica, Inedita y Scuderia guiando a los clientes dentro de un mundo de exclusividad, elegancia y calidad única.

EXPOSICIÓN «FERRARI ONE OF A KIND»

El 18 de febrero de 2024, el Museo Enzo Ferrari de Módena inauguró y abrió al público la exposición 'Ferrari One of a Kind'. Se trata de una auténtica celebración de la calidad única que caracteriza cada obra maestra que sale de las puertas de la empresa gracias al trabajo realizado en los showrooms Tailor Made de Maranello, Nueva York y Shanghai. El recorrido expositivo muestra al público la calidad exclusiva de los artículos únicos que se han creado a lo largo del tiempo para expresar la personalidad, los gustos y los deseos de los clientes de Ferrari. Se podrá visitar la exposición «Ferrari One of a Kind» en el Museo Enzo Ferrari de Módena hasta el 17 de febrero de 2025.

Ferrari *Roma*
SPIDER

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MOTOR

Tipo	V8 - 90° - biturbo
Cilindrada total	3855 cc
Diámetro y carrera	86,5 mm x 82 mm
Potencia máxima*	456 kW (620 cv) a 5750-7500 rpm
Par máximo	760 Nm a 3000-5750 rpm
Revoluciones máx.	7500 rpm
Relación de compresión	9,45:1
Potencia específica	161 cv/l

DIMENSIONES Y PESO

Longitud	4656 mm
Anchura	1974 mm
Altura	1306 mm
Distancia entre ejes	2670 mm
Vía delantera	1652 mm
Vía trasera	1679 mm
Peso en seco**	1556 kg
Relación peso seco/potencia	2,5 kg/cv
Distribución del peso	48% delante / 52% detrás
Capacidad del depósito	80 litros
Capacidad del maletero	255 litros

NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Delanteros 245/35 ZR 20 J8.0 / Traseros 285/35 ZR 20 J10.0

FRENOS

Delanteros 390 x 34 mm / Traseros 360 x 32 mm

TRANSMISIÓN Y CAJA DE CAMBIOS

F1 DCT de 8 velocidades

CONTROLES ELECTRÓNICOS

EPS, VDC, ABS con EBD, F1-TCS, E-Diff3, SSC 6.0, FDE, SCM-E Frs

PRESTACIONES

Velocidad máxima > 320 km/h

0-100 km/h 3,4 s

0-200 km/h 9,7 s

100-0 km/h 32,0 m

200-0 km/h 130,0 m

CONSUMO DE COMBUSTIBLE

11,4 l/100 km - Ciclo combinado WLTC

EMISIONES CO₂ / 258 g/km² - Ciclo combinado WLTC

* Con combustible 98 RON

** Con contenido ligero opcional



VISITA
NUESTRA WEB



Villa Serenity - La Moraleja



promora

Somos tu casa

Las mejores casas de Madrid



PROMORA LA MORALEJA

Plza. de La Moraleja s/n
(junto a la farmacia)

91 650 42 42



PROMORA ARAVACA

Blanca de Castilla, 11 (Valdemarín)
(junto a la farmacia)

91 357 09 90



PROMORA MADRID

Calle Velázquez, 30 piso 1º
Izquierda

91 431 04 31

Fede García - Redacción de Noticias (FCE)
Fotos: Ferrari / WEC
© 2024 Ferrari Club España



WEC - LONE STAR LE MANS

6 Horas de Austin



VICTORIA DEL FERRARI 499P #83 DE AF CORSE



Si bien se suele decir que el fin de semana de mayo en el que coinciden las 500 Millas de Indianápolis con el Gran Premio de Mónaco es uno de los domingos más grandes del año dentro del automovilismo, hay que reconocer que el primer día de septiembre, fue para Ferrari también uno de los más grandes. Y es que, a la batalla de Monza con la victoria final de Ferrari en Fórmula 1, se le sumó la del 499P #83 amarillo de AF Corse, en el Campeonato del Mundo de Resistencia (WEC), en su regreso al Circuito de las Américas donde se disputaron las 6 horas de Austin, denominadas en esta ocasión "Lone Star Le Mans".



Fue una vez más una lucha por todo lo alto, en la que tuvimos la segunda victoria del año de un prototipo privado después de la que consiguió JOTA con su Porsche en Spa-Francorchamps y en la que tuvimos algún que otro golpe de teatro como el que protagonizaron el Toyota #8 y el Porsche #6 líder del Mundial con un toque, o el desafortunado abandono del Ferrari 499P #51 con el que la firma del Cavallino había logrado la Hyperpole el día anterior, con **Antonio Giovinazzi** al volante.

Aun así, los grandes protagonistas de Austin fueron el trio formado por **Robert Kubica, Yifei Ye y Robert Shwartzman**, que dieron a AF Corse su primer triunfo como equipo de pleno derecho en esta era de los Hypercars, y convirtiéndose en los sextos ganadores de la temporada, además de ser la primera vez que un Ferrari 499P gana en estas dos temporadas una carrera que no fueran las 24 Horas de Le Mans. Sin embargo, fue una definición emocionante ya que el Ferrari 499 LMH amarillo sólo pudo respirar tranquilo después de que cayera una penalización sobre Toyota, la cual se tuvo que conformar en el segundo cajón del podio.

Ya la salida fue espectacular, con los dos Ferrari que partían en posiciones delanteras afianzando sus puestos y el 499P #50 pilotado por **Miguel Molina**, que ganaba muchas posiciones gracias a tirar de agresividad al lanzarse al interior de la primera curva y pasar a escoltar a los dos Ferrari gemelos. Sin embargo, con el paso de las vueltas nos encontramos cómo **Antonio Giovinazzi** se paró en medio de la pista por un problema con la transmisión tras un contacto con un LMGT3.

El italiano realizó múltiples esfuerzos para tratar de llegar al box con los motores eléctricos de su tren delantero, pero tuvo que ser rescatado en el pit-lane por los mecánicos de Ferrari tras detenerse de nuevo al agotarse sus baterías. Con uno de los prototipos oficiales fuera de carrera, el que ganó más protagonismo sería el Ferrari #83, colocándose al frente de la carrera y poco a poco destacándose frente a los Porsche, BMW y los dos Toyota, que tras su mala clasificación volvieron a presentar batalla en la zona delantera.

Destacó especialmente la buena labor del piloto chino de AF Corse **Yifei Ye**, el cual aguantó de forma más que notable los ataques de Nyck de Vries cuando el Ferrari montó los compuestos duros para realizar dos stints consecutivos. Aun así, cuando Kamui Kobayashi tomó el control del Toyota, no dudó a la hora de superarlo y escaparse al frente, sin embargo, una penalización de drive-through por

una infracción/adelantamiento bajo bandera amarilla, hizo que el Toyota cayese a la segunda posición y que **Shwartzman** viera de esta forma la bandera a cuadros consiguiendo su primer triunfo en la categoría reina de la resistencia junto a **Kubica y Yifei**.

El Ferrari #50 de **Miguel Molina, Nicklas Nielsen y Antonio Fuoco** completó el podio final por delante del Cadillac de Alex Lynn y Earl Bamber y el Alpine A424 #35 pilotado por Charles Milesi, Ferdinand Habsburg y Paul-Loup Chatin. El Porsche 963 #6 de Kevin Estre, Laurens Vanthoor y Andre Lotterer que lidera el Mundial sólo pudo terminar sexto tras cumplir con una sanción de drive-through también por una infracción en un periodo de bandera amarilla y tras recibir la colisión del Toyota #8 en una acción incomprensible por parte de Sébastien Buemi, que estranguló contra las protecciones a Estre, acción que terminó con el Toyota pinchado y con una sanción de 30 segundos de Stop&Go en su parada en el box.





THE RETURN OF A RACING ICON

Inspirado en el legado del automovilismo de los años 70 y en el modelo original de 1972, el nuevo EDOX Sportsman Chronographe Automatic encarna la esencia competitiva y la elegancia de esa época. Mantiene el encanto retro con

mejoras como un movimiento automático fiable, mayor resistencia al agua y opciones versátiles con correa de cuero genuino y brazaletes de malla. Limitado a 600 piezas en todo el mundo. Timing for Champions.




EDOX

Maitre Horloger - Les Genevez
depuis 1884

SWISS PRECISION EUROPE
915940431





El que ganó más protagonismo sería el Ferrari #83, colocándose al frente de la carrera y poco a poco destacándose frente a los Porsche





En lo referente a la categoría LMGTC3, victoria del Aston Martin #27 de Heart of Racing. Tras lograr la pole Ian James, el GT3 del equipo americano llevó el peso de la carrera. En los primeros compases, el Lamborghini #85 de Iron Dames fue su principal rival, si bien durante la segunda mitad de la prueba la presión vino del lado del Porsche #91 de Manthey Racing, aunque mucho más ligera.

Con todo, Álex Riberas, Ian James y Daniel Mancinelli lograron aguantar la presión para lograr la victoria con el Aston Martin #27, primera del renovado GT3 de la firma británica en el WEC. El Porsche #92 de los líderes cruzaba la meta en segunda posición, mientras que el podio lo cerraban los pilotos del Porsche #91. Pese a tener una carrera limpia, algo que no pudieron decir algunos de sus rivales, el Corvette #82 de Dani Juncadella no pudo pasar de la octava posición.

Por lo que respecta a los Ferrari 296 GT3 de Vista AF Corse, la carrera comenzó de la mejor manera posible para **François Heriau**, con el



#55 en la segunda posición antes de retroceder algunas posiciones durante el primer stint. Durante los siguientes stints, **Simon Mann y François Heriau** se alternaron cada hora, permaneciendo el #55 en contacto con la zona del podio gracias a su regularidad en el ritmo.

Alessio Rovera, subió a bordo del 296 #55 durante las últimas dos horas, logrando mantener la tercera posición, antes de una fuerte penalización de 100 segundos con Stop&Go impuesta en la última hora de carrera, debido a un problema en un sensor de semieje, lo que provocó que el Ferrari #55 de Vista AF Corse cayera al décimo puesto.

En cambio, el Ferrari #54 sufrió peor suerte, retrasándose 18 vueltas en la salida debido a la sustitución del embrague, tras un problema encontrado en la vuelta de instalación. El coche logró volver a pista después de unos 40 minutos, solo para retirarse después de 54 vueltas completadas, debido al retraso excesivo con el resto de rivales.





GP DE ITALIA FÓRMULA 1

CIRCUITO: AUTODROMO NAZIONALE DI MONZA

MONZA – 5,793 KM

CARRERA:

FERRARI SF24 EVO

TIEMPO DEL VENCEDOR:

CHARLES LECLERC – 1H 14'40"727
(FERRARI)

CHARLES LECLERC:

1º – 0000 – 53 VUELTAS

CARLOS SAINZ:

4º – + 15"625 – 53 VUELTAS

VUELTA RÁPIDA DE LA CARRERA:

LANDO NORRIS – MCLAREN – 1'21"432

METEO:

TEMPERATURA AIRE 34°C

TEMPERATURA ASFALTO 54°C – SOL

Segunda victoria de Charles Leclerc de la temporada y 7ª de su carrera deportiva, y tercera de la temporada 2024 para Ferrari, que incrementa a 246 el número de victorias de la Scuderia desde que compite en la Fórmula 1. Charles Leclerc recibió además el título de "Piloto del Día" por votación popular.

CLASIFICACIÓN MUNDIAL DE PILOTOS:

1. MAX VERSTAPPEN	303 PUNTOS
2. LANDO NORRIS	241 PUNTOS
3. CHARLES LECLERC	217 PUNTOS
4. OSCAR PIASTRI	197 PUNTOS
5. CARLOS SAINZ	184 PUNTOS
15. OLIVER BEARMAN	6 PUNTOS

CLASIFICACIÓN MUNDIAL DE CONSTRUCTORES:

1. RED BULL	446 PUNTOS
2. MCLAREN	438 PUNTOS
3. FERRARI	407 PUNTOS
4. MERCEDES	292 PUNTOS
5. ASTON MARTIN	74 PUNTOS







Victoria de Leclerc contra pronóstico, gracias a la estrategia. Carlos Sainz se une a la fiesta en Monza con la cuarta posición.

Resumen de la Carrera:

Gran victoria de Ferrari en Monza gracias a una estrategia cambiada, que Charles Leclerc y Carlos Sainz llevaron a la perfección. McLaren tuvo el coche a batir todo el fin de semana, pero Ferrari se sacó de la chistera la estrategia en el momento oportuno y ofreció una épica victoria ante miles de "tifosi". Leclerc y Sainz presionaron y se mantuvieron en la lucha con los McLaren en pista y el equipo cambió la estrategia, realizando solo una parada para llevarse la victoria.

Fue una carrera muy interesante desde el principio hasta el final. Oscar Piastri le arrebató la primera posición a Lando Norris en la primera vuelta y Charles Leclerc aprovechó la situación para situarse segundo. A partir de ahí, el australiano tenía más ritmo que nadie, pero tanto el monegasco como el madrileño mimaron sus neumáticos y después de intercambiar opiniones con el muro, intentaron una estrategia a una parada que a la postre fue la efectiva.

Pocas alegrías se pueden comparar a ganar en el "Templo de la Velocidad" como piloto de la Scuderia Ferrari. Oscar Piastri tuvo que conformarse con el segundo puesto y Lando Norris, con el tercero, aunque al final se adjudicó el punto extra de la vuelta rápida. Ocho puntos recortó Lando a un Max Verstappen que no tuvo ritmo y sólo pudo ser sexto. Carlos Sainz, por su parte, jugó su papel en la estrategia de Ferrari al intentar ralentizar a los McLaren y cosechó una meritoria cuarta posición, por delante de los Red Bull y los Mercedes.

Pero si generalmente el interés se centra en el Campeonato de pilotos, en el de Constructores las cosas se le complican a Red Bull, ya que no solo McLaren se les acerca peligrosamente, sino que Ferrari también se ha unido a la fiesta y si tenemos en cuenta que las dos próximas carreras, en Baku y Singapur, suelen ser favorables a la Scuderia, la situación se puede poner muy interesante.

Todos salían con los medios menos los Red Bull, Esteban Ocon, Yuki Tsunoda, Lance Stroll y Valtteri Bottas que elegían montar duros. La salida fue bastante limpia. Lando Norris arrancó bien y mantuvo la primera plaza en la Variante del Rettifilo, pero Oscar Piastri se abalanzó sobre él en la Variante della Roggia y Charles Leclerc hizo lo propio en Lesmo 1. El australiano lideraba desde entonces, con Leclerc segundo, Norris tercero y Carlos Sainz, cuarto. George Russell cayó al séptimo lugar al tener que usar la escapatoria para volver a pista y Lewis Hamilton estaba quinto, por delante de Max Verstappen.

Oscar Piastri no fue capaz de abrir un hueco de un segundo respecto a Charles Leclerc en el inicio, de modo que el monegasco pudo abrir el DRS. Como era previsible, las primeras vueltas fueron un tren de DRS, ya que nadie se escapaba del perseguidor. El gran beneficiado podía ser Max Verstappen, y no sólo por la pérdida de

plazas de Norris, sino porque estaba en el grupo de cabeza pese a llevar neumáticos duros.

Después de siete intensas vueltas, casi todos los pilotos del grupo delantero decidieron separarse un poco y no estar tan pegados al coche de delante, de este modo sorteaban el aire sucio. Charles Leclerc era el único que no quería ceder nada de terreno y seguía abriendo DRS para presionar Oscar Piastri.

En la undécima vuelta, Sergio Pérez adelantó en la Variante del Rettifilo a un George Russell que iba con un endplate descolgado. El mexicano escalaba a la séptima posición, a dos segundos de Max Verstappen y también con neumáticos duros. Russell aprovechó para pasar por el Pit-Lane y no sólo poner gomas duras, sino también colocar un alerón delantero nuevo. Casi al mismo tiempo, Leclerc aflojaba su ritmo y caía a más de un segundo de Piastri.



Una vez fuera de la zona de DRS, Charles Leclerc fue perdiendo tiempo respecto a Piastri, y entonces Lando Norris apretó y se acercó a su estela... y en la vuelta 15 entró en el Pit-Lane con una fuerte frenada para intentar el undercut. El monegasco para defenderse hizo su parada una vuelta después al igual que Lewis Hamilton, y el undercut ya no sería efectivo.

Oscar Piastri, visto el panorama, entró en la vuelta 17 y salió por delante de Lando Norris y Charles Leclerc. Carlos Sainz comunicaba por radio al muro que sus gomas estaban perfectas, pasando a liderar la carrera y los Red Bull estaban detrás de él, pero tenían

que parar. El madrileño decidió realizar su pit-stop en la vuelta 20 y salió a casi nueve segundos de Charles Leclerc, pero tenía pista limpia y no había perdido posición con Lewis Hamilton, de modo que el final de carrera se antojaba interesante.

Max Verstappen no estiró demasiado su primera tanda y entraba en boxes en la vuelta 23, pero la parada fue mala (6,2 segundos) y sus neumáticos no parecían estar en muy buen estado, así que puso otro juego de duros, por lo que tendría que hacer otra parada. En la vuelta siguiente, Sergio Pérez también hizo su parada y llevó a cabo la misma estrategia de neumáticos duros.



CANALI RALPH LAUREN BOGLIOLI HERNO JACOB COHEN HOGAN FEDELI SUNSPEL
JOHN LOBB CRUCIANI NEIL BARRET PT TORINO COMMON PROJECTS



YUSTY

MADRID 1914

**OUR HERITAGE
YOUR HERITAGE**

Madrid, Calle Ayala, 20 (+34) 914 350 738 @yustystore

WWW.YUSTY1914.COM





La carrera volvía a tener a Oscar Piastri como líder y Lando Norris estaba a menos de dos segundos y con permiso de McLaren para pelear con su compañero de equipo. Charles Leclerc estaba en la tercera posición, con Carlos Sainz bastante lejos y Lewis Hamilton a algo más de un segundo del madrileño. Los Red Bull estaban sexto y séptimo y George Russell ya había remontado hasta la octava posición. Alonso, muy inteligente, se pegó a Russell tras hacer la parada y, con ese extra de ritmo, adelantó holgadamente a Albon con el undercut para colocarse noveno.

Llegábamos a la vuelta 30 y el ritmo de Oscar Piastri parecía superior al de Lando Norris. Es más, Lando dijo por radio que su neumático delantero izquierdo no estaba en muy buen estado... y justo después cometió un error en la Variante della Roggia y vio cómo

Charles Leclerc se colocaba a pocas décimas de él. Con esto, Lando Norris pasó por el Pit-Lane en la vuelta 33 para realizar su segunda parada y no fue muy buena (3,3 segundos). El inglés cayó a un par de segundos de Max Verstappen y obviamente habría pelea en pista entre ellos. El resto prefirió mantenerse en pista y sólo George Russell en la vuelta 34 y Sergio Pérez en la vuelta 36, pararon para cambiar neumáticos.

Poco a poco quedó claro que la mayoría iría a dos paradas. Lewis Hamilton paró en la vuelta 38 y Oscar Piastri, en la 39. Casi al mismo tiempo, George Russell adelantó a Sergio Pérez con una bonita maniobra en la Variante del Rettifilo. Lo que quizás no esperaban en McLaren es que los Ferrari habían decidido mantenerse en pista y tratarían de ir a una parada.



Faltaban 13 vueltas para el final y Piastri estaba tercero, a seis segundos de Sainz y a 17 de Leclerc. Norris, mientras tanto, no podía con Verstappen... hasta la vuelta 41, en la que sí pudo efectuar el adelantamiento con DRS en la recta de meta. Todo estaba muy en el aire cuando llegábamos a las diez últimas vueltas, ya que Leclerc tenía un gran margen sobre Sainz y éste podría batallar ante unos McLaren que venían con buen ritmo. Hamilton estaba asentado en el quinto puesto, por delante de Verstappen, Russell y Pérez.

Durante las diez últimas vueltas pasaron muchas cosas. Piastri llegó rápidamente a la altura de Sainz y lo superó en la vuelta 45, mientras que Norris lo hizo en la vuelta 48. Sin embargo, ninguno

de ellos logró llegar a la altura de Charles Leclerc, de modo que el monegasco hizo efectiva la estrategia de una parada de Ferrari y lograba su séptimo triunfo como piloto de Fórmula 1 ante la alegría de miles de "tifosi" que se levantaron de sus asientos para celebrar la victoria de Ferrari.

Piastri cruzó la meta segundo y Norris tercero, con vuelta rápida incluida, mientras que Sainz tuvo que conformarse con el cuarto puesto, tras frenar a los McLaren para que no alcanzasen a Leclerc, y batir a los Red Bull y los Mercedes, en un domingo perfecto para la Scuderia. Los últimos puntos fueron para Albon y Magnussen, quienes también realizaron una estrategia a una parada.

» Miles de "tifosi" se levantaron de sus asientos para celebrar la victoria de Ferrari.



Somos médicos especialistas en diagnóstico y tratamiento de patología de columna, articular y lesiones deportivas.



Equipo OEC ELITE CFD

La máxima precisión y calidad de imágenes 4K con una reducción de exposición a rayos X de hasta un 50%.

Tecnólogo QREM

Última tecnología en medicina regenerativa para la obtención de SARC (citoquinas) mediante sistema lab-in-a-box.



Dr. Marcello G. Meli
Director Médico
de Aliviam



Dr. Miguel Tejero
Coordinador Red Centros
Médicos externos Aliviam

(+34) 971 59 59 59 | info@aliviam.com | www.aliviam.com

 **aliviammallorca**

Aliviam Palma Avinguda Picasso, 64 - 07014 - Palma

Aliviam Porto Cristo Hospital Parque Llevant C/ Escamarla, 6 - 07680 - Porto Cristo

Aliviam Manacor Laser Clinic Rambla C/Rey Jaime I, 6 - 07500 - Manacor

Aliviam Inca Centro Médico Quirónsalud Inca C/ Gran Vía Colom, 203 - 07300 - Inca





An aerial photograph of five red Ferrari GTO cars driving on a winding asphalt road through a dense green forest. The cars are positioned at various points along the curve of the road, creating a sense of motion. The road is bordered by a metal guardrail and a grassy area. The overall scene is captured from a high angle, looking down on the cars and the surrounding trees.

GTO LEGACY TOUR 2024

HOMENAJE DE FERRARI
AL GTO EN SU 40 ANIVERSARIO

Texto: Luke Ponsford
Fotos: Ferrari SpA y Andreas Birner



Tras el primer Ferrari Legacy Tour del año pasado, en el que un selecto grupo de modelos F40 recorrió la hermosa campiña toscana, este mes de octubre se ha celebrado el segundo evento de este tipo, en esta ocasión para conmemorar el 40º aniversario del primer superdeportivo de Maranello, el legendario GTO, con las gloriosas Dolomitas italianas como telón de fondo.

Presentado en el Salón Internacional del Automóvil de Ginebra de 1984, el GTO (conocido también de forma no oficial como 288GTO), contaba con un motor V8 turboalimentado de 2,8 litros, un llamativo diseño de Pininfarina y una avanzada carrocería de materiales compuestos, todo ello combinado para crear un modelo alabado tanto por la prensa del motor como por el público. En



40 aniversario del primer superdeportivo de Maranello, el legendario GTO, con las gloriosas Dolomitas italianas como telón de fondo.

un principio, Ferrari se había propuesto fabricar solo 200 ejemplares del GTO, el número necesario para obtener la homologación para las carreras del Grupo B, pero importantes cambios en el reglamento obligaron a Ferrari a retirarse del campeonato. Sin embargo, el desarrollo del GTO continuó y dio lugar al primer superdeportivo de la historia de Ferrari. Solo se construyeron 272 ejemplares antes de finalizar la producción.



Así pues, ver 25 ejemplares inmaculados de este coche tan especial en el GTO Legacy Tour de 2024 resultó ser un acontecimiento de lo más memorable. Junto con sus conductores e invitados, los coches se reunieron en el exclusivo Lefay Resort & Spa de la bella localidad de Pinzolo, situada en la estación de esquí de Madonna di Campiglio, en el valle de Rendena, para pasar tres días maravillosos recorriendo los impresionantes puertos de montaña de las Dolomitas italianas y disfrutando de los paisajes asombrosos de la región.

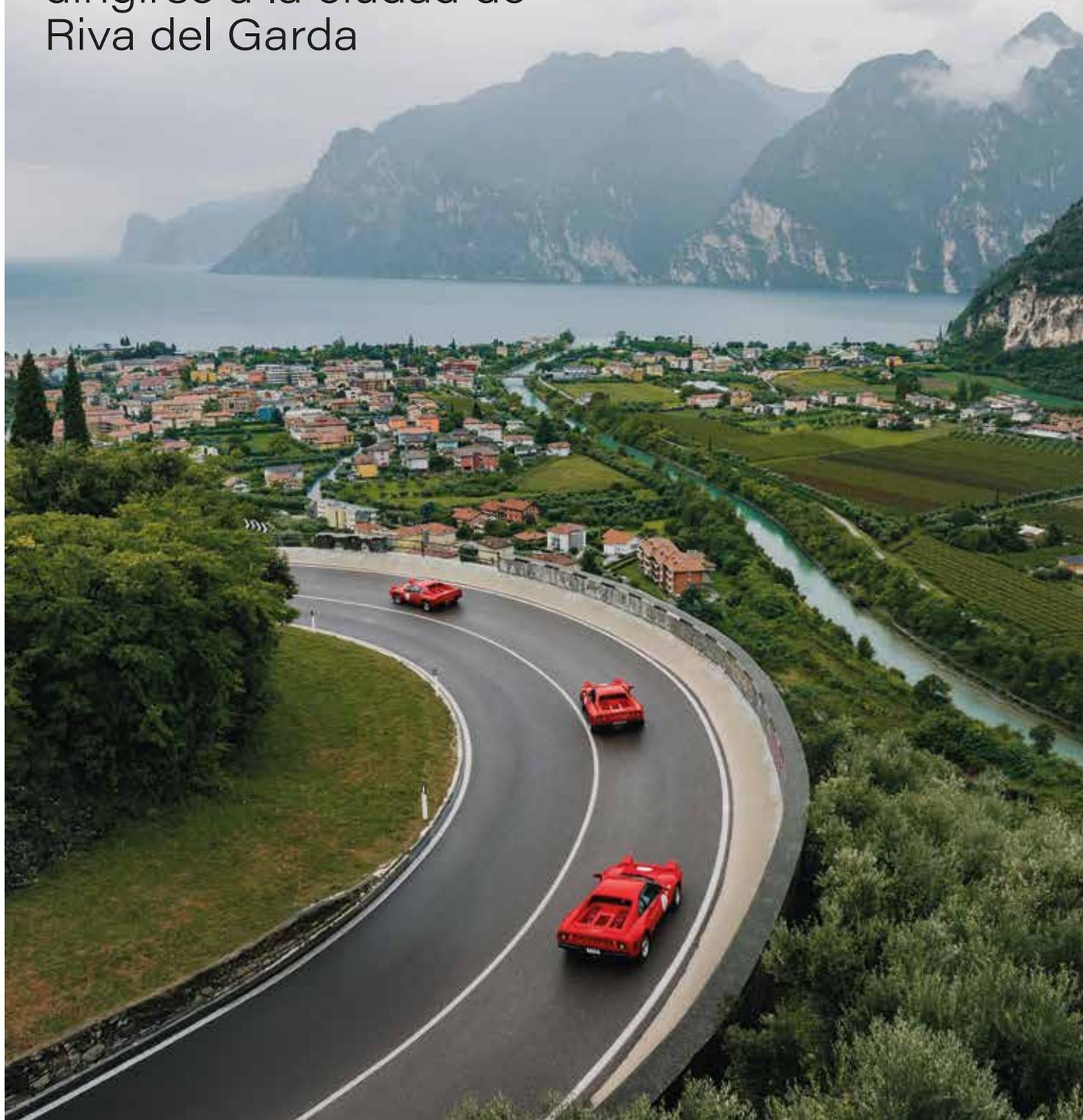
En la primera jornada, la comitiva de GTO exploró Senale, uno de los pueblos más altos de los Alpes italianos, y Appiano, en la región del Tirolo del Sur, mientras atravesaba verdes valles junto a

románticos castillos y viñedos. El segundo día prometía más experiencias de conducción similares y típicamente italianas: esta vez el convoy de GTO subió por las sinuosas carreteras del monte Bondone antes de dirigirse a la ciudad de Riva del Garda, un bello paraje en el extremo norte del lago de Garda, y terminar con un esprint a última hora de la tarde de vuelta a Pinzolo.

La tercera jornada, la última de conducción, la comitiva de GTO abandonó Pinzolo y se dirigió hacia el sur, a Maranello, pasando por el pintoresco pueblo de Costermano sul Garda y la ciudad histórica de Mantua, de gran riqueza cultural, antes de ser recibidos en la mítica sede de Ferrari de Via Abetone.



El convoy de GTO
subió por las sinuosas
carreteras del monte
Bondone antes de
dirigirse a la ciudad de
Riva del Garda

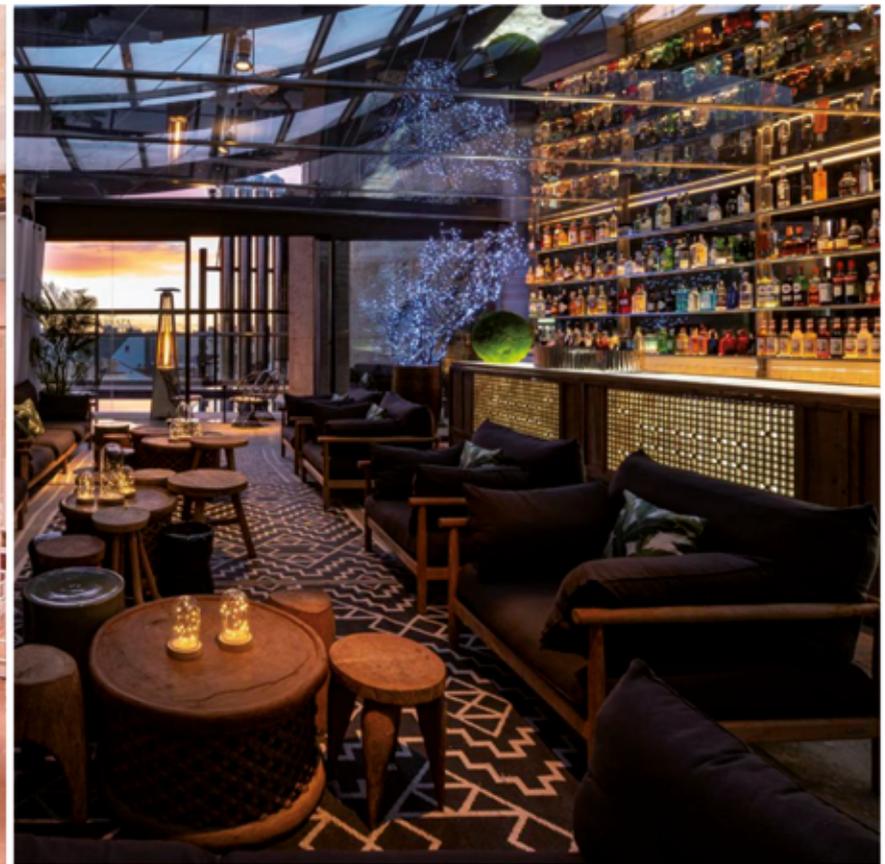


RELÁJATE RODEADO DE LUJO EN EL CENTRO DE MADRID Y BARCELONA



CLARIS HOTEL & SPA 5* GL

c/ Pau Claris, 150
08009, Barcelona



HOTEL URBAN 5*GL

Carrera de San Jerónimo, 34
28014, Madrid

Descubre todos nuestros hoteles en derbyhotels.com

**DERBY HOTELS
COLLECTION**

BARCELONA MADRID
LONDON & PARIS





Ofrecieron a los propietarios de los GTO reunidos, una serie de fascinantes explicaciones sobre algunos de los secretos e historias de ingeniería que se esconden tras este Ferrari tan especial

Este último día del tour contó con la presencia de expertos especialistas del departamento Ferrari Classiche de la Casa de Maranello, junto con algunos miembros del equipo de desarrollo del GTO original, que ofrecieron a los propietarios de los GTO reunidos, una serie de fascinantes explicaciones sobre algunos de los secretos e historias de ingeniería nunca contados que se esconden tras este Ferrari tan especial, tras lo cual los coches atravesaron la fábrica del Cavallino Rampante para una breve exposición.

El acto culminó con un desfile por el exclusivo circuito de Fiorano de Ferrari, antes de que los coches y sus pilotos partieran al día siguiente. Tres días épicos de conducción por carreteras maravillosas y paisajes magníficos con una peregrinación final al lugar de nacimiento del GTO. Un homenaje más que merecido, así como un bienvenido regreso a casa, para el primer superdeportivo de Ferrari.





FERRARI CIERRA UNA PLANTA DE TRIGENERACIÓN Y SE CENTRA EN LAS RENOVABLES

FERRARI HA APAGADO LA PLANTA DE TRIGENERACIÓN DE SU FÁBRICA DE MARANELLO PARA SEGUIR SUSTITUYENDO UNA PARTE IMPORTANTE DEL CONSUMO DE GAS METANO POR FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES.









—El suministro de electricidad de Ferrari seguirá estando garantizado, entre otras soluciones energéticas, por la duplicación de los sistemas fotovoltaicos instalados, con el objetivo de alcanzar alrededor de 10 megavatios pico (MWp) en 2030 desde los 5 MWp actuales.

—El cierre del trigenerador de gas, que ha generado electricidad, calor y energía de refrigeración desde 2009, se ha producido tres meses antes de lo previsto. En consonancia con el plan de descarbonización de Ferrari anunciado en el Capital Markets Day de 2022, garantizará una reducción anual del 60% en las emisiones de CO₂ de Alcance 1 y 2, y una reducción del 70% en el consumo de gas metano en comparación con los niveles anteriores².

—El trigenerador, que hasta 2022 producía unos 120 GWh/año de electricidad a pleno rendimiento gracias a dos motores endotérmicos de gas metano, era un ejemplo de tecnología de alta eficiencia (cogeneración de alto rendimiento). Esto ha sido reconocido por el Gestore Servizi Energetici (GSE) en forma de certificados White, que atestiguan sus logros en materia de ahorro energético.

—En la actualidad, la cuota de energía renovable autoproducida en la planta y el suministro a partir de fuentes renovables mediante PPA (Power Purchase Agreement) cubren en conjunto alrededor del 40% de las necesidades de la planta de Maranello. La parte restante

se suministra de la red, mediante la compra de energía con garantía de origen de fuentes renovables.

—Para apoyar este cambio en la combinación energética, Ferrari ha adoptado las tecnologías más avanzadas. Por ejemplo, se ha reforzado la infraestructura eléctrica general de las instalaciones de Maranello, con la renovación completa de la subestación eléctrica y la instalación de tres nuevos transformadores de 40 MVA cada uno.

—El consumo total de energía del Grupo para 2023 fue de 1.520 TJ, lo que supone una disminución del 4% respecto a 2022 (1.580 TJ), dentro de una senda de continua innovación tecnológica y de procesos para el suministro y la eficiencia energética.

—Benedetto Vigna, CEO de Ferrari, ha declarado: «Hoy, 30 de septiembre, es una fecha histórica en nuestro camino hacia la neutralidad de carbono para 2030. Hemos apagado el trigenerador y ya no utilizaremos gas para producir electricidad, sino electricidad procedente de fuentes renovables. Es otro hito importante tras la instalación de la planta de pilas de combustible, nuestros nuevos edificios energéticamente eficientes y las innovaciones para la eficiencia energética en nuestros procesos de producción. Estoy orgulloso de trabajar con un equipo tan comprometido en el camino hacia la neutralidad de carbono».



Club

www.ferrariclubespana.com

MARANELLO

TRIBUTO MILLE MIGLIA ————— 3 AL 7 DE JULIO DE 2024



Texto: Fede García

Fotos: Socios del Ferrari Club España

—El viaje a Italia que cada año organiza el Ferrari Club España para visitar la fábrica Ferrari, este año tuvo un componente más sentimental que rindió homenaje a las Mille Miglia, "la Corsa piu bella del Mondo", como suelen calificarla la mayoría de apasionados del motor.

—El Hotel Best Western Modena Resort, situado en Casinalbo a pocos kilómetros de Maranello, fue de nuevo el lugar elegido para nuestra estancia por tierras emilianas. La mayoría de los socios llegaba el miércoles a lo largo de la tarde para comenzar el evento al día siguiente, y así no perderse nada de las interesantes visitas que habíamos programado.



CLUB ————— FERRARI ——— 1988 ——— 2023

72 ————— 88

MARANELLO/MILLE MIGLIA —————

3 DE JULIO DE 2024

MAGNA MARBELLA —————

16 DE MARZO DE 2024



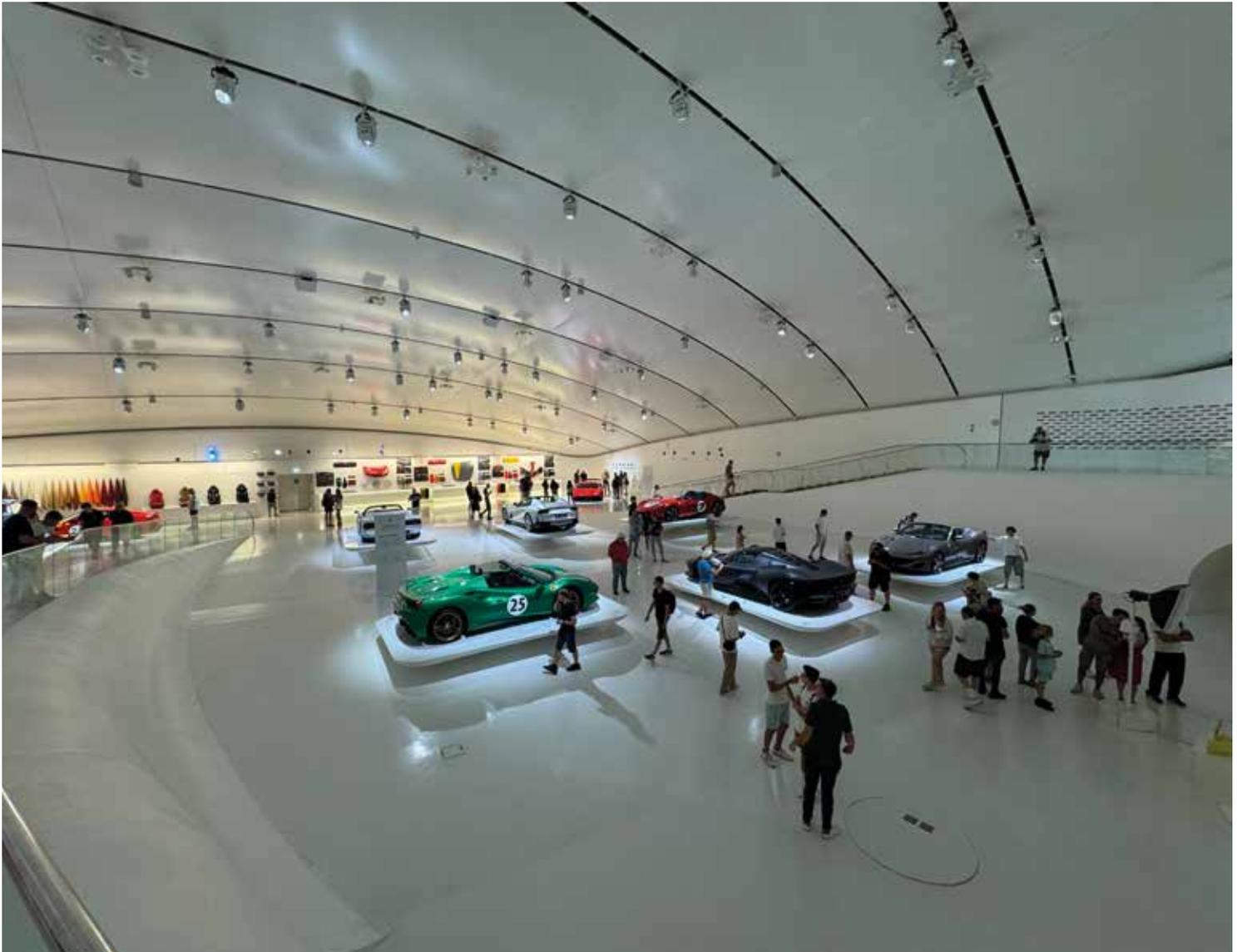
—El jueves a primera hora y después de desayunar en el hotel, nos desplazamos a Modena para visitar el Museo Stanguellini y su colección de automóviles de competición y de calle. Allí una guía nos ilustró sobre la historia de Stanguellini y sus éxitos en competición, y nos mostró en detalle los vehículos expuestos, los cuales tomaron parte en numerosas carreras a lo largo de los años 50 y 60.







—Concluida la visita nos desplazamos hasta el restaurante la Vecchia Pirri, donde se nos sirvió el almuerzo y más tarde continuamos nuestra estancia en Modena con la visita al Museo Enzo Ferrari, situado junto a la casa natal del mítico Comendatore, concluyendo la jornada cenando en el restaurante "Lo Smeraldo", regentado por el apasionado ferrarista, Lello Apicella.









—El viernes por la mañana, como disponíamos de tiempo libre, lo dedicamos a visitar los distintos negocios de merchandise Ferrari de Maranello, para comprar recuerdos y algún que otro modelo a escala para nuestras colecciones. Y después de almorzar en el restaurante Drake, nos desplazamos hasta a la entrada histórica de la fábrica Ferrari en la Vía Abetone inferiore nº4, para visitar la fábrica y sus cadenas de montaje.

—Finalizada la visita nos desplazamos hasta el Museo Ferrari de Maranello, para disfrutar de su interesante muestra en donde destacaba entre otros, el Ferrari 499P nº51, vencedor de las 24h de Le Mans de 2023, conservando en su carrocería las marcas de la carrera. La cena que se nos sirvió en el mítico restaurante Montana, puso punto y final a nuestra segunda jornada en la cuna del Cavallino.







—El sábado salimos rumbo a Mantova, para visitar el Museo dedicado a Tazio Nuvolari, y empezar de este modo a impregnarnos del aroma de las Mille Miglia. Desde Mantova nos dirigimos a Villafranca di Verona, donde visitamos el Museo Nicolis. Allí una guía nos dio la bienvenida y nos mostró las instalaciones en donde se custodian numerosos vehículos participantes en las Mille Miglia y una gran cantidad de clásicos de Ferrari, Maserati, Lancia y Alfa Romeo.

—Después de comer, nos dirigimos a Brescia para visitar el Museo de las Mille Miglia, y disfrutar de la espectacular colección de vehículos históricos de la mítica carrera, muchos de los cuales salen del museo para participar en la carrera histórica que se celebra cada año, como los espectaculares Alfa Romeo 6C 1500 y 1750 de 1929, vencedores en numerosas ocasiones.



—Más tarde nos desplazamos hasta la localidad de Guidizolo, para visitar el monumento erigido en el lugar donde Alfonso de Portago hace 67 años, perdió la vida junto a su copiloto, Edmud Nelson, al volante del Ferrari 335S con el dorsal 531, durante la que fue la última edición de la prueba automovilística de las Mille Miglia. Allí se obsequió a los socios presentes con un ejemplar del libro de Javier Puebla, “El sabor del último beso”, una historia novelada dedicada a Alfonso de Portago, donde se cuentan sus hazañas, sus amores, sus debilidades y su valor como piloto. El día finalizaba con una cena en el restaurante Nero Balsamico, situado en el mismo hotel donde nos hospedábamos.

—El domingo por la mañana muchos de los socios regresaban a España, pero otros decidieron quedarse para asistir a la transmisión del Gran Premio de la Gran Bretaña de Fórmula 1, que se proyectaba en pantalla grande en el Auditorio Enzo Ferrari de Maranello, y disfrutar de la carrera junto a los ferraristas de la localidad. Después de comernos unas pizzas en el restaurante Studio 27 de nuestro amigo Armando, nos desplazamos hasta el Auditorio para ver la carrera.





Seguridad
Dómatica
Iluminación
Control de accesos

NIVEL0
BCN

Servicios integrales, Ingeniería
asesoramiento personalizado

info@nivel0bcn.com • +34 617 413 035



SEGURIDAD

Suministro e instalación



DOMÓTICA

Suministro y programación



ILUMINACIÓN

Suministro



CONTROL DE ACCESOS

Suministro e instalación

Accesos Vehiculares

Control de accesos

Domótica

Audio Visuales

Videointercomunicación
con Control de accesos

Seguridad

Iluminación





Club

www.ferrariclubespana.com

MAGNA MARBELLA

III Concurso de Elegancia Costa del Sol ————— 17 DE SEPTIEMBRE DE 2024



Texto: Enrique Ramallo (Magna Super Cars, S.L.)
Fotos: Jesús Calderón (Marbella Photocars),
 Novedadmotor.es y Socios del FCE

—————
 ——— Los pasados 17, 18, 19, 20 y 21 de septiembre de 2024, se celebró en Marbella el III Concurso de Elegancia Costa del Sol coincidiendo con el VII Aniversario de Magna Supercars, pioneros de este evento.

————— La jornada comenzó con la llegada de los socios del Ferrari Club España al Hotel Hard Rock de Marbella, donde la organización tenía preparado un briefing para explicar los detalles del evento que había preparado. Tras el briefing se pro-



CLUB ————— FERRARI ———



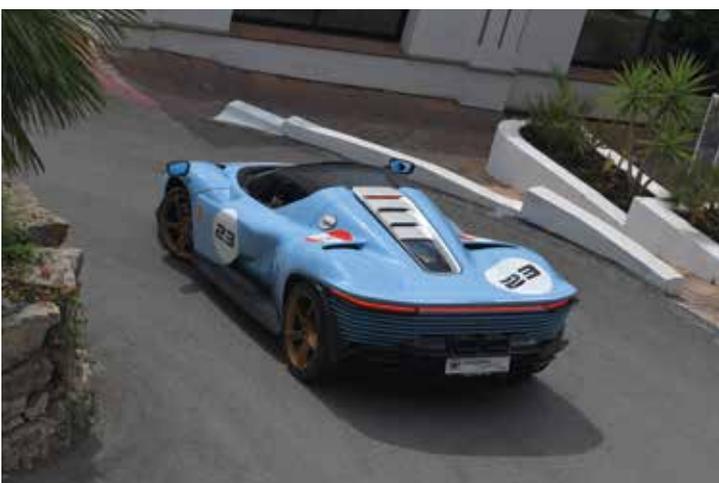


cedió a una cena en las instalaciones del hotel, con un precioso Ferrari 360 Spider F1 ubicado junto a la piscina y que dejó unas bonitas instantáneas.

— Al día siguiente, 18 de septiembre la caravana de más de 20 coches salió rumbo a una ruta por las carreteras de Málaga, haciendo una parada para comer en el Torcal, donde el estilo rustico y campesano fue la característica del restaurante.

— A la vuelta de la ruta tuvieron los participantes tiempo para descansar y posteriormente una cena barbacoa todos juntos en otra de las piscinas del Hotel Hard Rock.

— El jueves 19 de septiembre era el día del Concurso de Elegancia, pero antes nos reunimos todos para hacer un desfile por Puerto Banús y comer allí en el restaurante el Gaucho. Tras la comida la caravana se dirigió a Magna Marbella Golf donde se celebraba el III Concurso de Elegancia Costa del Sol y donde se habían dado cita más de 200 coches procedentes de diferentes lugares el planeta.



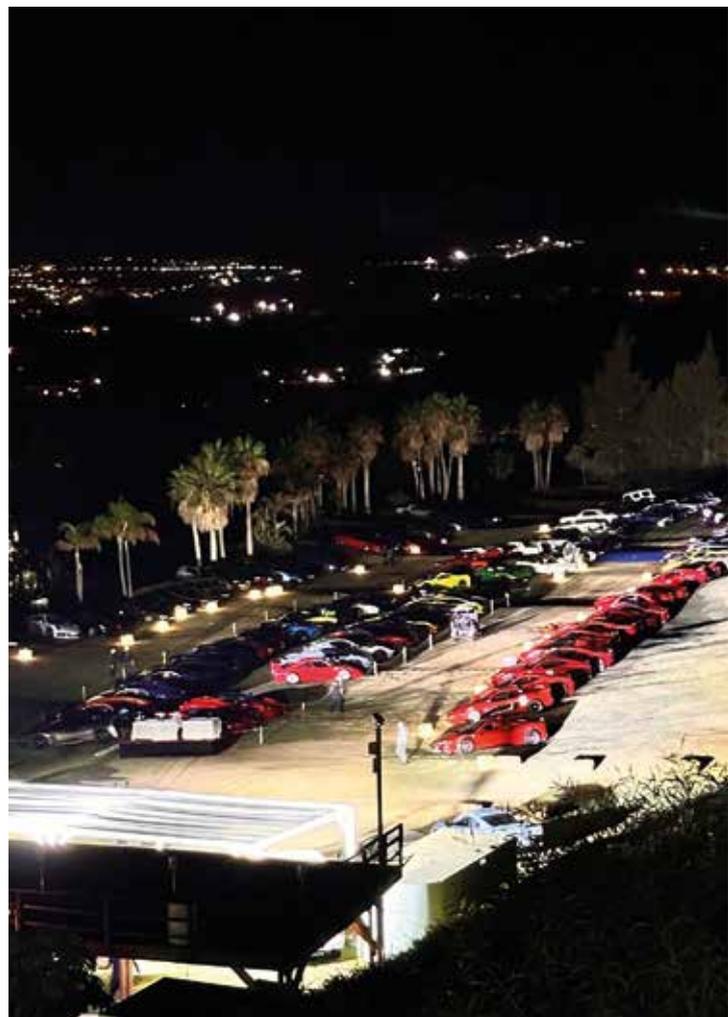


Transporte de
alta gama
a medida



Lunes a viernes de 8:00 h. a 16:00 h.
Carrer Vuit de Març, 48 bajo Pol. Ind. El Coscollar
46960 Valencia, Aldaia
+34 672 817 492 | info@lspluxurytransport.com
www.lspluxurytransport.com





— Tras la ceremonia de premios de las categorías de clásicos y modernos en el campo de golf de Magna, los participantes se dirigieron a la cena que se celebró en Magna Café.

— El viernes 20 y sábado 21 de septiembre estaba reservado a los propietarios de Hypercars, como LaFerrari, Bugatti, Pagani, Aston Martin Valkyrie, Koenigsegg, etc. Teniendo un programa que incluía el circuito de Ascari, así como un evento privado en Zagaleta con su correspondiente entrega de premios para las categorías de Hypercars donde ganó el Mercedes AMG ONE y "The individualist" donde ganó el único Porsche Ruf Bergmeister del mundo.

— La decisión de limitar y reducir el acceso de participantes para hacerlo más exclusivo y lujoso (aunque más caro), fue todo un acierto para mantener el nivel top que España merece en sus eventos.

EL PICAPORTE



Ubicado en el emblemático barrio madrileño de **Chamberí**, El Picaporte ha sido, desde su nacimiento en **2017**, un punto de encuentro para aquellos que buscaban el equilibrio perfecto entre **la mejor gastronomía**, una cuidada **coctelería de autor** y un ambiente sofisticado, acogedor y desenfadado. Con motivo de su 7º aniversario, El Picaporte ha decidido reinventarse y sorprender a sus clientes con un cambio de imagen que representa sus valores de siempre, pero con un punto de vista más moderno y actual. La **renovación** abarca desde el interiorismo hasta la identidad visual y gráfica. Entrar en el nuevo El Picaporte es adentrarse en un **oasis de sofisticación y calidez**. Con una nueva decoración que utiliza materiales y tejidos que aportan calidez en elegantes tonos aguamarina, verdes, rojos, dorados y negros; se ha creado un ambiente sofisticado pero relajado, ideal para cualquier ocasión. Cada detalle, desde la iluminación hasta los accesorios, ha sido pensado para que cada comensal se sienta bienvenido, cómodo y relajado, disfrutando de una experiencia única que va más allá de la gastronomía.

Una **sorprendente propuesta gastronómica**. La magia de El Picaporte empieza en la cocina. Cada una de las creaciones destaca por su frescura y calidad, utilizando ingredientes locales. Desde entrantes ideales para compartir, hasta postres, la carta combina **tradición y modernidad**, garantizando una **experiencia culinaria única** y adaptada a cualquier momento.

► **Coctelería de autor para disfrutar**

La experiencia El Picaporte no estaría completa sin un **buen cóctel**. Ideales para arrancar o poner el broche de oro a la velada, así como para disfrutar del aperitivo o tardeo, nuestra coctelería de autor es el acompañante perfecto para crear momentos especiales. Cada cóctel, cuidadosamente diseñado, combina ingredientes locales con técnicas innovadoras para ofrecer un viaje de sabores inigualable.

El Picaporte quiere **obsequiar** a los lectores de Ferrari en su primera visita **con un exclusivo cóctel**. Para ello, lo único que hay que hacer en el momento de formalizar la reserva, es poner en comentarios la palabra **FERRARI2024**.

C/ García De Paredes, 51 | Madrid | ☎ 910 55 81 54
www.restauranteelpicaporte.es





LAMBERTS®

EL RANGO PROFESIONAL



Neuro-Logical & Neuro-Logical PLUS

¡Disfrutar del bienestar sin dolor, es posible!

- Utilizan PEA de la más alta calidad (OptiPEA®) obtenido de manera sostenible y fabricado completamente en Europa bajo un proceso de producción patentado.
- OptiPEA® se obtiene de forma sostenible y se elabora íntegramente en Europa mediante un proceso de producción patentado.
- El cuerpo produce PEA de forma natural como respuesta a las molestias inducidas por la inflamación.
- La eficacia de PEA ha sido demostrada en múltiples ensayos clínicos.
- Con vitaminas B1, B6 y B12, que contribuyen a las funciones neurológicas y psicológicas normales.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

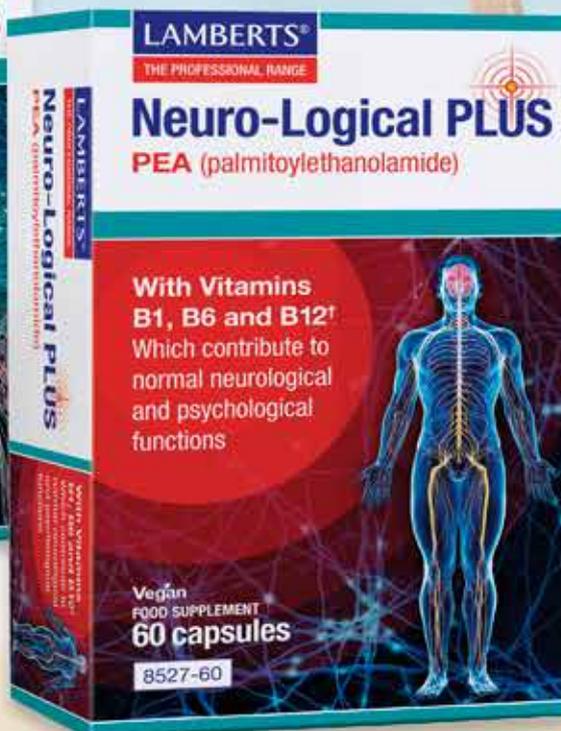
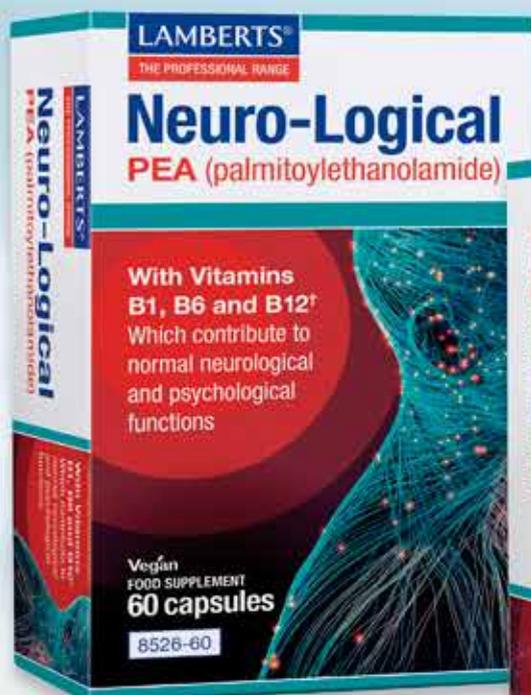
Dos cápsulas aportan:

Palmitoiletanolamida (PEA)	400 mg
Tiamina (Vitamina B1)	8,8 mg
Vitamina B6 (Piridoxina)	5,6 mg
Vitamina B12	100 µg

INFORMACIÓN NUTRICIONAL

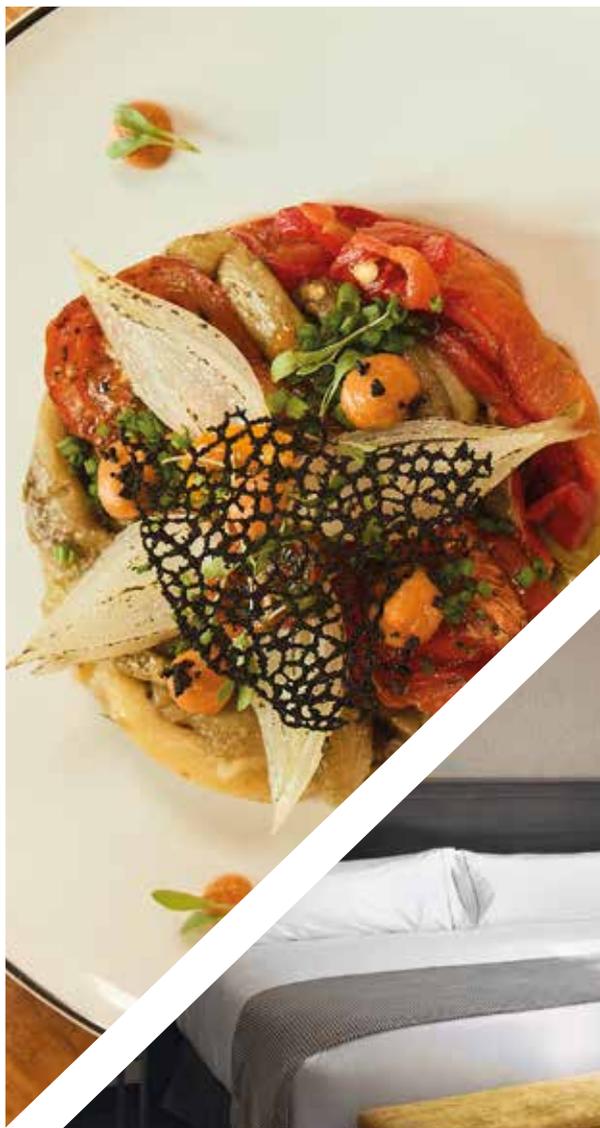
Dos cápsulas aportan:

Palmitoiletanolamida (PEA)	800 mg
Tiamina (Vitamina B1)	8,8 mg
Vitamina B6 (Piridoxina)	5,6 mg
Vitamina B12	100 µg



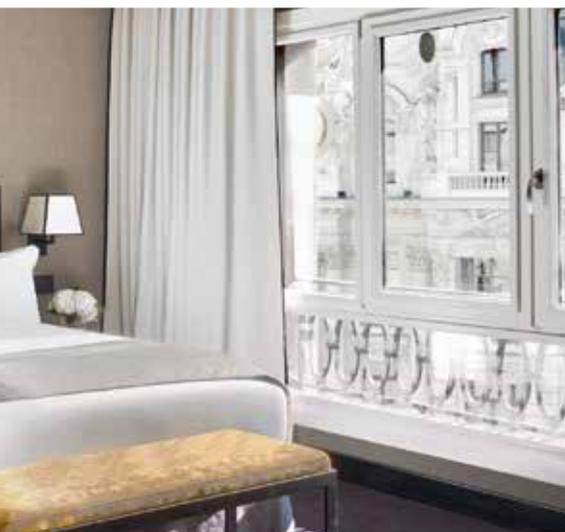


EL OTOÑO
EN MADRID
SE SABOREA
CON LAS
MEJORES
VISTAS DE
LA GRAN VÍA



THE
PRINCIPAL
MADRID
HOTEL
★★★★★

Ático
RESTAURANTE





Vivir la vida

Sueños a orillas del Mediterráneo.
Sueños que construimos a medida.
Sueños que podrás revivir una y otra vez.
Vive la vida, sueña despierto.



T. (+34) 96 295 90 10
info@chg.es
chg.es



MAESTROS CONSTRUCTORES
DESDE 1972