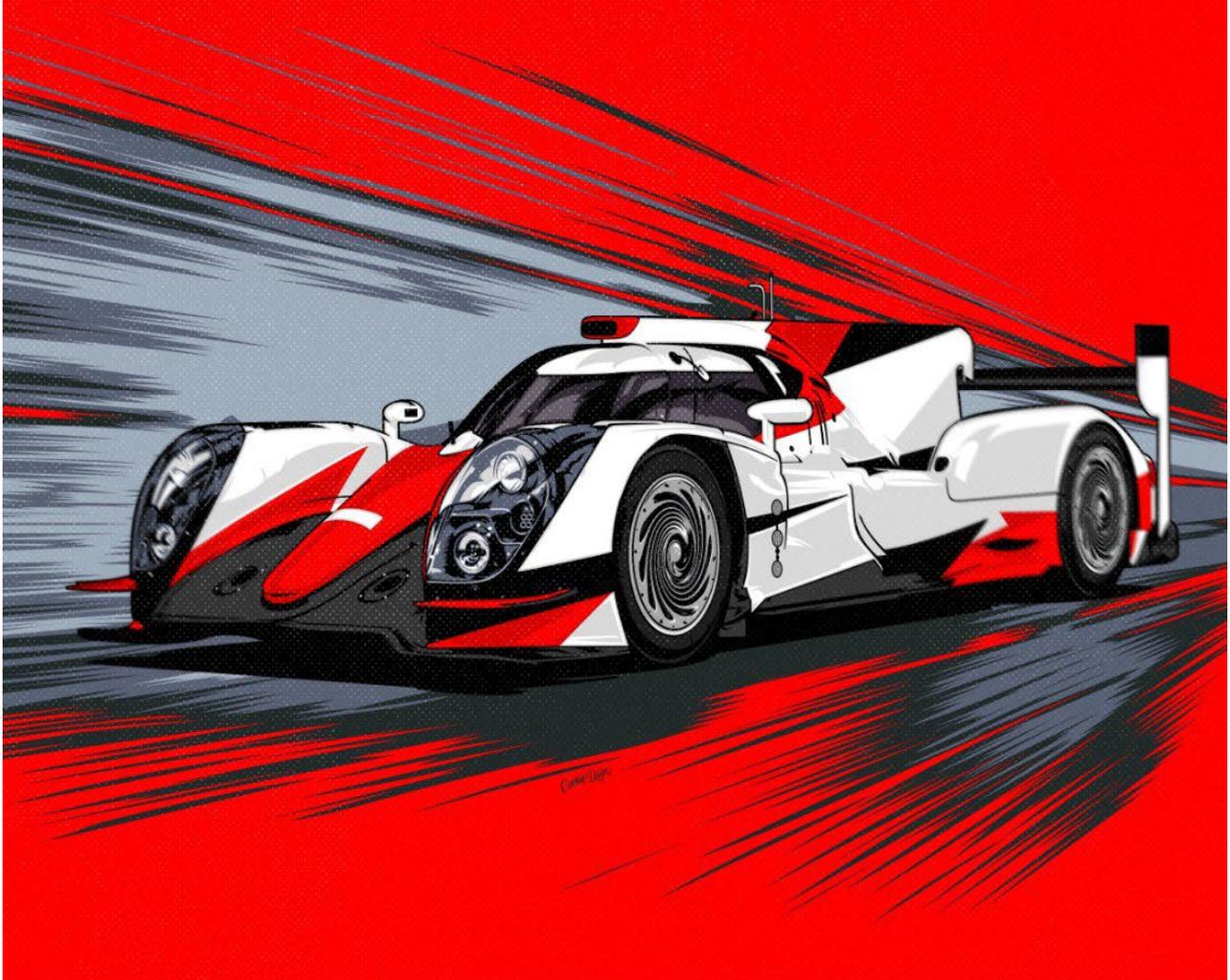


24 HLM

24 horas de Le Mans

1.923 - 2.023



24 HLM

24 horas de Le Mans

1.923 - 2.023

ESTUDIANTE: CARLOS GARCÍA PAU

TUTOR: GUILLERMO MONRÓS TOMÁS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FINAL DE GRADO

GRUADO UNIVERSITARIO SENIOR

CURSO: 2.023 - 2.024

UNIVERSITAT JAUME I

ÍNDICE.

1.- Prólogo	pág. 2
2.- Las Miniaturas	3
3.- Introducción	4
4.- El Circuito	6
5.- La Carrera	9
6.1.- Categorías Vehículos.....	11
6.2.- Categorías Pilotos	14
7.- Los Pilotos.....	16
8.- Historia	18
8.1.- Datos de interés de las 24 horas de Le Mans	18
8.2.- Las Décadas de 1.923 a 2.023 y los coches ganadores.....	20
8.2.1.- La Década de 1920.....	20
8.2.2.- La Década de los 30	22
8.2.3.- Después de la 2ª Guerra Mundial y Década de los 50.....	24
8.2.4.- Década de los años 60	26
8.2.5.- Décadas de los años 70	28
8.2.6.- Década de los 80	30
8.2.7.- Década de los 90	31
8.2.8.- 1ª Década del Siglo XXI	33
8.2.9.- 2ª Década del Siglo XXI.....	35
8.2.10.- 3ª Década Siglo XXI, últimos años.....	37
8.3.- Ganadores de las Categorías GTS y GT1	38
8.4.- Ganadores de las categorías GT, GT2, GTE y GTE Am.....	39
8.5.- Marcas con mas títulos	40
8.6.- Palmarés por Marcas y Países.....	40
8.7.1.- Ford versus Ferrari.....	41
8.7.2.- Ken Miles Y Carroll Shelby Artífices De La Victoria.....	44
8.8.- Accidente en Le Mans en 1.955	46
9.- Avances tecnológicos en Le Mans.....	48
10.- Museo 24 Horas de Le Mans.....	50
11.- Le Mans y el Cine	52
12.- Agradecimientos.....	55
13.- Fuente de imágenes.....	56
14.- Páginas Web.....	57
15.- Vocabulario	59

1.- PRÓLOGO.

Antes de decidir cuál sería el proyecto que iba a desarrollar, estuve pensando en diferentes opciones, algunas basadas en mi experiencia laboral dedicada al desarrollo de diseños y productos cerámicos; otras en temas que sin ser un especialista, tenía algo de afición, como coleccionar pequeños grabados de las ciudades que visitaba por motivos laborales o personales; hubo unos años que me coleccionaba sellos, y sobre todo mi pasión por la cerámica artística, sobre todo la relacionada con la Cerámica del Conde de Aranda, pero al final me decidí por algo que había sido mi afición desde muy pequeño; siempre me han gustado los coches y las miniaturas, más adelante fue el modelismo tanto de madera, como plástico, resina o metal.

Por tanto al final me decidí por hacer un trabajo sobre las 24 horas de Le Mans, basado en la colección particular de las miniaturas a escala 1:43 de todos los campeones de Le Mans, desde el primero que fue en 1.923, hasta el último en 2.023, total 91 coches. Algunos con mas detalle que otros pero en general con un acabado muy cuidado para poder reproducir con la mayor fidelidad los coches auténticos.

2.- LAS MINIATURAS.

La colección se compone de 90 miniaturas, a escala 1:43 y fabricados algunos en resina y otros en metal.

Hay diferentes fabricantes:

- SPARKS 49 modelos.
- IXO 30 «
- ALTAYA..... 6 «
- BRUMM 2 «
- MINICHAMPS.... 1 «
- ART MODEL..... 1 «
- LOOKSMART 1 «

La primera miniatura la adquirí en 2.015 en una juguetería en Valencia, fue el Porsche 962 C que ganó en 1.987, seguí encargando modelos, hasta que decidí comprarlos en internet y aprovechaba los santos, cumpleaños y reyes para que mis hijos y mi mujer me fueran regalando coches de la colección.

En 2.022 me faltaban 8 modelos, y recurrí a mi hijo para que navegara en internet y los consiguiera y así fue hasta conseguir completar la colección. Sobre la colección decir que las marcas que tienen un acabado de más nivel son Looksmart y Art Model, después Sparks y Minichamps, sigue Ixo y luego el resto. Lo que ocurre, que Looksmart, Art Model y Minichamps tienen muy pocos modelos de Le Mans; sin embargo, los que más han reproducido modelos de Le Mans, son Spark sobre todo y luego Ixo. Los modelos de Spark están fabricados en resina y los de Ixo en metal y resina.

Conservo la caja de cartón de cada modelo, por si el día de mañana se decide vender la colección; los entendidos la valorarán mejor si el modelo se conserva en su caja original.

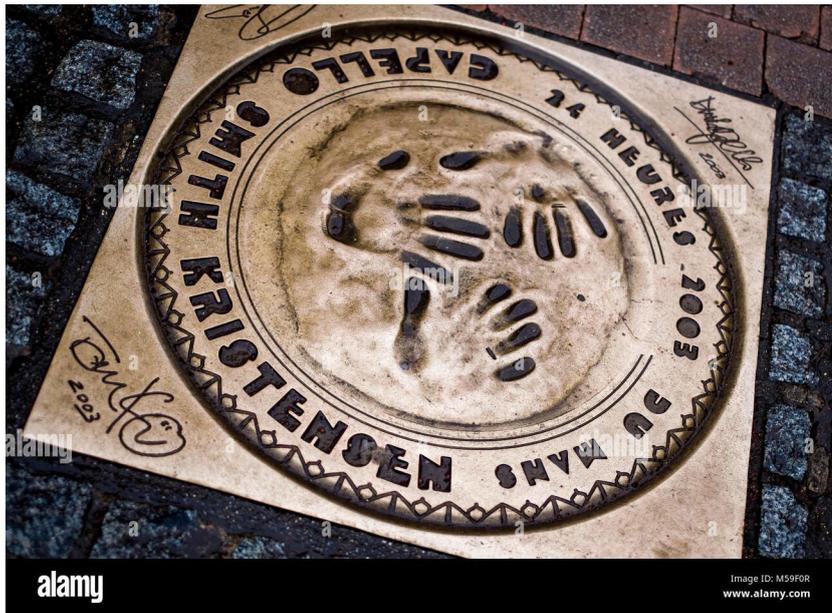
3.- INTRODUCCIÓN.

Le Mans está ubicada en el Gran Oeste francés y en el centro del departamento de Sarthe, a 185 km. al suroeste de París. La ciudad esta atravesada por el río Sarthe y es la capital del departamento del mismo nombre, que depende de los Países del Loira, una de las 13 regiones en que se divide Francia. Esta ciudad, una vez al año, se convierte en la capital mundial del motorsport. Las 24 horas de Le Mans es una carrera de resistencia que se corre habitualmente, en el mes de Junio. La competición fue cancelada en 1.936 por huelga en el sector del automóvil y entre 1.940 y 1.948 a causa de la Segunda Guerra Mundial.

Esta organizada por el Automobile Club de l'Ouest.(ACO), siendo puntuable para el campeonato Mundial de Resistencia y es la carrera de resistencia más prestigiosa del mundo. En ella han ocurrido innumerables anécdotas y batallas que son historia del mundo del motor.

Las 24 horas de Le MANS es "la carrera entre carreras". Se ha convertido por muchos motivos en un referente de las carreras mundiales, donde el hombre y la máquina, se enfrentan juntos a una batalla de 24 horas. No solo consiste en tener el vehículo más rápido de la pista para ganar, sino ser el más fiable y así poder recorrer más distancia que nadie durante esas 24 horas.

Mucho ha cambiado la carrera de Le Mans desde que se hiciera la primera edición entre el 26 y 27 de Mayo de 1.923. Han cambiado los coches, ha cambiado el trazado (15 variantes), y en cien años han cambiado muchas cosas, pero una permanece casi intacta: la esencia, que no es otra que poner a prueba los límites de los coches y los pilotos, "gana quien es tan rápido como resistente". Una prueba única que en 2.012 la American NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY la consideró como el evento deportivo número uno del mundo, de forma que la ciudad de Le Mans cuenta con su particular paseo de la fama desde 1.991. Las huellas de los ganadores constituyen un conjunto de placas de bronce situadas en el centro de la ciudad e insertadas en la vía peatonal con el fin de honrar a los ganadores de las 24 horas de Le Mans. Cada año, días antes de la carrera, se inaugura una nueva placa con los nombres de los ganadores del año anterior. (1,2)..



F-1. Placa conmemorativa. Ganadores 2.003. Kristensen-Capello- Smith.



F-2. Primer día de Alonso en Le Mans.

4.- EL CIRCUITO.

El circuito de La Sarthe es el trazado donde se disputan las 24 horas de Le Mans. Se trata de una pista de 13,6 kilómetros de longitud que combina partes permanentes con carreteras convencionales. Hoy Le Mans lo forman tres circuitos: el circuito 24 horas de Le Mans, que utiliza secciones de la vía pública. El paddock, los boxes, la recta de meta y la tribuna son las del circuito Bugatti (en donde se corre el Mundial de Motociclismo), y el Maison Blanche que se agregó en 1.970 y actualmente alberga un Centro de Experiencia Porsche.



F-3. Circuito actual de Le Mans.

Las primeras carreras se celebraron en 1.920 cuando se organizó un gran premio de motociclismo en un circuito triangular que medía más de 15 km. y fue uno de los mas complicados ya que de 31 motos participantes, solo acabaron el recorrido, 4 motos.

En 1.922 nació la idea de las 24 horas y el 26 de Mayo de 1.923, 33 coches de 18 marcas distintas se dirigían a las 24 horas de Le Mans. Lagache y Léonard fueron los vencedores en su Chenard-Walker. En 1.926, el tramo de Pontilieu a Mulsanne se asfaltó por primera vez, y se creó un aparcamiento para 3.000 vehículos. En 1.929 la vía se acortó por motivos de seguridad. La carretera de enlace se llamó «Rue du Circuit».

En 1.932 se compró un terreno cerca de los pits y se hizo una nueva carretera de enlace de 1,5 km. que salía a la recta de Mulsanne en una nueva curva «Terte Rouge», también se construyeron los famosos puentes Dunlop.

En 1.939 se celebró la última carrera, a causa de la guerra. El primer evento de la posguerra se celebró en Junio de 1.949. 180.000 espectadores fueron testigos de la victoria del Ferrari de Chinetti y Seldson.

La carrera casi se detuvo de nuevo en 1.955, cuando Le Mans fue el escenario del peor accidente en la historia del automovilismo. la carrera de 1.956 se retrasó hasta Julio y se completaron modificaciones sustanciales. Se creó una barrera más grande entre la pista y las tribunas; el ancho de la pista y las modificaciones en el pit lane; cambiaron el radio de la curva Dunlop y se instaló una nueva área de señalización en el punto más lento de la pista.

En 1.968, se hizo una nueva chicane justo antes de la entrada al pit lane, llamada Ford Chicane y se añadieron barreras Armco para la carrera en 1.969. En 1.971 se separó el pit lane de la pista principal con la instalación de un muro divisorio. En 1.987 se añadió una chicane antes del puente Dunlop, disminuyendo drásticamente las altas velocidades que se alcanzaban. Para cumplir con una directiva de la FIA sobre la longitud máxima de las rectas, se construyeron dos chicane nuevas en 1.990 y también se construyó una entrada nueva al pit lane. El cambio más radical desde la introducción de las chicane en el Emulsione se produjo en 2.002, cuando toda la sección entre el Puente Dunlop y las Eses fue reemplazada por una sección de curvas rápidas. En 2.007 se modificó Tertre Rouge para ampliar el área de escapatoria y después del accidente mortal de Allan Simonsen en 2.013 se hicieron en la barrera de choque.

En 2.016 se hizo una modificación en la vía pública, para evitar las curvas de Indianapolis y en 2.017 se construyó un nuevo centro médico.

Una vuelta standar arranca en la recta de meta, y se llega a la abierta curva Dunlop a derechas y la chicane Dunlop. Después de la curva Chapelle, siguen una sucesión de curvas, las eses de la Foret para llegar a la curva Tertre Rouge, y salir a carretera pública y encarar la recta de Emulsione, de casi 6 km. de longitud y dividida en tres partes. La primera de casi tres km., desemboca en la chicane Daytona en un punto clave de adelantamiento; continua dos kilómetros más a fondo hasta la chicane Michelin, tras más de un kilómetro pisando a fondo llegamos a una de las curvas más famosas y una de las frenadas más fuertes, Mulsanne. Tras superar Mulsanne, se vuelve a alcanzar la máxima velocidad en la abierta curva du Golf para dirigirse a otro de los puntos críticos del circuito; la cerrada curva Indianápolis, siendo uno de los sectores más espectaculares de la Sarthe.

Una vez superada la curva, llegamos a la zona más técnica a partir de las curvas Porsche a derecha e izquierda, las curvas du Pont, Karting y Corvette, combinando curvas medias con alguna más cerrada para acabar en la chicane Maison-Blanche. La vuelta finaliza tras una sucesión de dos chicanes, la Ford y la du Raccordement. Según la categoría, una vuelta oscila entre los tres minutos y medio y más de cuatro minutos. La vuelta más rápida fue conseguida por Kamul Kobayashi en 2.021 con el Toyota TS050 Hybrid en 3 minutos y 14,791 segundos.

El circuito de la Sarthe es quizás el segundo circuito de carreras más largo existente en la actualidad, por detrás del circuito de Nürburgring, aunque ya no se utiliza en competiciones. Los pilotos en Le Mans comentan que hasta un 85% del tiempo, el motor se encuentra al máximo de revoluciones, generando un gran carga en los diversos componentes del vehículo. Al mismo tiempo, se sufren frenadas desde más de 300 km/h a menos de 100 en ciertos tramos del circuito. (3, 4).

5.- LA CARRERA.

La competición habitualmente, salvo algunas excepciones por diversos motivos, da inicio a las 16 horas del sábado hasta las 16 horas del Domingo.

Las carreras solían comenzar con lo que se conoce como la "Salida LeMans": los coches están alineados en un lado del circuito y los pilotos enfrente al otro lado. Cuando la bandera francesa baja a la hora indicada, los pilotos corren cruzando la pista hacia sus coches, montan y arrancan. Esto supuso un grave problema de seguridad tras la introducción de arneses y cinturones de seguridad en 1.967, ya que estos deben ser correctamente colocados, preferiblemente por los mecánicos y en aquella época, los pilotos tomaban las primeras curvas con los cinturones sin asegurar, y lo hacían en alguna recta posterior. Por este motivo los Porsche de calle tienen los sistemas de arranque a la izquierda de la dirección, en lugar de a la derecha, lo más habitual. De esta forma el piloto podía arrancar el coche con la mano izquierda mientras que con la derecha introducía la primera marcha, acelerando el proceso de salida.



F-4. "Salida Le Mans".

El piloto John Woolfe, en 1.969 falleció tras un accidente durante la primera vuelta de la competición. Ese mismo año, en la primera participación de Jacky Ickx, en lugar de salir corriendo, anduvo despacio, entró en el coche y con tranquilidad,

aseguró los cinturones de seguridad, a pesar de comenzar en última posición consiguió ganar la carrera con un Ford GT40 en un apurado final por tan solo 120 metros de diferencia. El estilo tradicional de salida fue suspendido parcialmente a partir de 1.970. Los vehículos seguían situados al lado de la pista con los motores apagados, pero los pilotos ya estaban en su interior bien asegurados antes de la salida. A partir de 1.971 en adelante el comienzo de la carrera es mediante salida lanzada.



F-5. Salida lanzada en 2.023.

El vencedor es el vehículo que cubra la mayor distancia en 24 horas de carrera continua.

Los pilotos no pueden conducir más de cuatro horas seguidas. (5, 6).

6.1.- CATEGORÍAS. (VEHÍCULOS).

La edición del centenario de las 24 horas de Le Mans, generó una enorme expectación, porque en el 2023 en la máxima categoría, la de los Hypercar, llegó con más marcas y competencia que nunca. La nueva generación de vehículos ha motivado a firmas como Ferrari, Porsche o Peugeot a volver a competir, ya que desde hace unos años, dominaba Toyota.

Hypercar.

Es la nueva categoría reina de Le Mans, nacida en 2021 para sustituir a los antiguos LMP1. La principal característica de esta categoría es que pueden participar dos tipos de vehículos, los LMH (Le Mans Hypercar) desde 2021 y los LMDh (Le Mans Daytona Hypercar) desde el año 2023. Desde la ACO, organizadora de la carrera, la FIA y la IMSA, la competición de resistencia americana, pensaron esta medida para permitir la participación de coches del WEC (Campeonato Mundial de Resistencia) en las 24 Horas de Daytona y coches de la IMSA en las 24 Horas de Le Mans.

Según la normativa, los LMH deben cumplir con las regulaciones técnicas impuestas por la organización, que dice, que ningún componente mecánico puede estar a la vista, pero aportan mucha flexibilidad en diseño y motorización. Los fabricantes tienen libertad en el tema mecánico siempre que el motor sea de gasolina con una potencia de 670 CV (500kW) y disponga de un sistema híbrido de no más de 270 CV (200kW) de potencia. A los LMDh permiten también libertad con el motor, diseño y el sistema híbrido, pero el chasis debe proceder de Dallara, Multimatic, Ligier u Oreca.

En ambos casos, su peso medio debe alcanzar los 1.030. En 2023 todos los coches calzaron neumáticos Michelin. Las vueltas de estos coches al circuito se sitúan alrededor del minuto y medio.

En 2023 salieron 16 Hypercar (incluyendo LMDh) a pista de las marcas Porsche, Ferrari, Peugeot, Toyota, Cadillac, Glickenhaus y Vanwall, 12 de los cuales pertenecían a equipos oficiales y cuatro a equipos privados como Jota. BMW no llegó a tiempo pero se espera que ponga un Hypercar en pista en 2024.



F-6. Los 15 HYPERCARS participantes en 2.023

LMP2.

La categoría LMP2 representa el segundo escalón en cuanto a potencia y tiempo de vuelta, estando por debajo de los Hipercar (antes LMP1), pero por encima de los GTE Am. La regulación actual, que dice como deben ser, data de 2.017, con apenas algunos cambios leves durante estos últimos años. En este caso, los participantes no tienen tanta flexibilidad como en los Hypercar y tienen que elegir entre cuatro chasis, de Oreca, Onroak Automotive, Dallara y Multimatic, y solo pueden montar un motor V8 de 4,2 litros de Gibson. Esta configuración se desarrolló para limitar los costes y proporcionar una opción atractiva para los equipos privados.

Su peso mínimo está fijado en 930 kilos y su motor de 600 CV de potencia. No hay proveedor fijo de neumáticos, que deben ser, como máximo de 18 pulgadas.

En el caso de los LMP2, a pesar de que el récord de vuelta está establecido en poco más de tres minutos y 25 segundos, su rendimiento está claramente por debajo de los Hypercar y suponen un obstáculo constante para la categoría más veloz una vez pasen las primeras horas.

GTE Am.

Los coches de la categoría GTE Am son coches de competición derivados de deportivos y superdeportivos de dos puertas aptos para circular por la carretera. En todos los casos el motor será de aspiración natural de 5,5 litros o turbo de 4,3 litros. Aunque la potencia no está estipulada, se aplica BOP (Balance of Power - Balance de Rendimiento) para que todos los vehículos estén a la par en cuanto a prestaciones.

Como en los LMP2, sus neumáticos son de 18 pulgadas como máximo y los fabricantes son los encargados de diseñar el chasis, su aerodinámica, el diseño y también el motor, según las especificaciones.

El récord de vuelta para esta categoría está fijado en los 3:52.843 (min:seg) por parte de un Chevrolet Corvette, pero en carrera suelen estar sobre los cuatro minutos o más. En 2.023 la categoría GTE Am estuvo integrada por Ferrari, Porsche, Chevrolet y Aston Martin. (7, 8).

6.2.- CATEGORÍAS (PILOTOS).

Piloto Platino - Profesional.

Debe tener menos de 55 años y puede competir en todas las categorías. Para recibir esta catalogación debe cumplir al menos un requisito pautado por ACO. Los más importantes son poseer la licencia de Fórmula 1, ganar Le Mans o haber sido piloto oficial. También se puede ser piloto platino, si se termina en el top 10 de la Fórmula 2 o Indycar o entre los seis primeros de una categoría de Fórmula 3 de rango internacional o de un certamen de monoplazas relevante.

Piloto Oro - Profesional.

Los pilotos Oro deben competir a nivel internacional o tener un papel destacado en campeonatos nacionales. Se alcanza esta catalogación si se finaliza entre los tres primeros en un certamen de monoplazas de segunda categoría por ejemplo la extinta Fórmula V8 o de una serie de monoplazas nacional. También se puede ser piloto Oro ganando un campeonato de promoción de monoplazas (Fórmula Ford), una Copa Monomarca Internacional o finalizando entre los tres primeros en la Porsche Supercup. Como sucede también en la categoría platino, el ACO se reserva la posible designación de un piloto sin cumplir estos criterios.

Piloto Plata - Amateur.

Los Pilotos Plata tienen menos de 30 años y no cumplen los méritos para ser pilotos Platino u Oro, aunque también pueden ser pilotos Platino por méritos, pero que superan los 60 años. Para acceder a esta categoría es necesario haber conseguido una victoria en un campeonato Nacional o un certamen internacional de cierto nivel. La otra opción pasa por ganar una categoría destinada a pilotos no profesionales, como el Lamborghini Súper Trofeo o el Ferrari Challenge. También se considerará piloto Plata aquel que haya competido durante todo el año anterior en una serie nacional con un papel relevante.

Piloto Bronce - Amateur

Es la categoría destinada a pilotos amateur que no cumplen ninguno de los requisitos citados para ser Piloto Platino, Oro o Plata. Normalmente se tratan de pilotos con muy pequeña o nula experiencia en monoplazas o categorías de peso internacional, pero deben tener la Licencia B internacional que otorgan las Federaciones Nacionales. Como es lógico, se trata de pilotos que no tienen victorias significativas. (9).

8.- LOS PILOTOS.

El piloto danés Tom Kristensen, apodado "Mister Le Mans", ostenta el récord de victorias, con nueve títulos. Seis de ellas de manera consecutiva entre 2.000 y 2.005, más otras tres en 1.997, 2.008 y 2.013.



F-7. Tom Kristensen con los nueve trofeos.

El piloto belga Jacky Ickx consiguió 6 victorias no consecutivas entre los años 1.975 y 1.982.



F-8. Jacky Ickx y Derek Bell en 1.981, Le Mans.

Tres pilotos han conseguido 5 victorias: Derek Bell, Frank Biela y Emanuele Pirro.

Con 4 victorias, están: Sébastien Buemi, Yannick Dalmas, Olivier Gendebien y Henri Pescarolo.

14 pilotos han conseguido 3 victorias y 17 pilotos han conseguido 2 victorias, entre ellos Fernando Alonso (2.018 y 2.019) y nombrar a Marc Gené que ganó en 2.009 con Peugeot HDI FAP.

Derek Bell es el piloto con más poles, 7 en su trayectoria. Con cinco se quedaron Jacky Ickx y Jean-Pierre Jabouille.

El piloto que más veces ha competido en Le Mans ha sido Henri Pescarolo (33) diez de ellas con su equipo y ganó en 4 de ellas.

El ganador más joven en Le Mans es Alexander Wurz (22 años y 4 meses), tras su victoria en 1.996.

El piloto más veterano en ganar la carrera es Luigi Chinetti (47 años y 11 meses).

Josh Pierson se convirtió en el piloto más joven en disputar las 24 Horas de Le Mans en 2.022. Disputó la carrera con 16 años y 117 días.

Graham Hill es el único piloto que ha conseguido la triple corona (Le Mans, Indy 500 y GP de Mónaco de Fórmula 1).

Anthony J. Foyt se mantiene como el único piloto que ha ganado dos de las tres carreras de la triple corona en el mismo año (24 Horas e Indy 500 en 1.967).

Los únicos pilotos que ganaron algún mundial de Fórmula 1 y que además han ganado en Le Mans han sido Phil Hill (3), Graham Hill (1), Jochen Rindt (1), Mike Hawthorn (1) y Fernando Alonso (2).

Eddie Hall, a pesar de figurar junto a Tom Clarke, disputó la edición de 1.950 en solitario. Completó 3.200 km. y fue octavo. Nadie más ha realizado esta gesta.

En 1.950 Louis Rosier con Talbot-Lago ganó la carrera junto a su hijo Jean-Louis Rosier, que condujo durante sólo dos vueltas.

En 1.952, el francés Pierre Levegh (quién moriría posteriormente en el desastre de Le Mans en 1.955) compitió sólo y estuvo cerca de ser el vencedor, pero un error durante la última hora le otorgó la victoria al Mercedes-Benz 300 SL.

140 pilotos han ganado en Le Mans y más de 3.600 pilotos han formado parte de la parrilla de salida. (10).

9.- HISTORIA.

9.1.- DATOS DE INTERÉS DE LAS 24 HORAS DE LE MANS.

- La primera edición de las 24 horas de Le Mans se disputó el 26 y 27 de Mayo de 1.923.

- Se ha modificado 13 veces el circuito. La última modificación fue en 2.007.

- Desde el principio, solo se ha suspendido la carrera en 10 ocasiones. en 1.936 por una huelga en el sector de la automoción, y de 1.940 a 1.948 debido a la segunda guerra mundial.

- La media de velocidad más alta en una vuelta, la consiguió Hans-Joachim Stuck en 1.985 con el Porsche 962 durante la clasificación y fue de 251,815 km/h.

- La vuelta más rápida en la primera edición de las 24 horas de Le Mans, consiguió una velocidad media de 107,3 km/h.

- La velocidad más alta conseguida en Le Mans es de 407 km/h. y fue Roger Dorchy en un WM P88 en 1.988, en la recta de Emulsione, Después el ACO considero que había que incrementar la seguridad y se añadieron dos chicanes nuevas para reducir la velocidad punta.

- Máxima participación de 62 vehículos, en 2.022.

- En el año 1.930, solo 17 coches compitieron en Le Mans, siendo la edición con menor inscripción.

- El final más apretado fue en 1.966, solo 20 metros separaron a los dos Ford GT 40 protagonistas de la carrera. Pero fueron ordenes de equipo para que entraran a meta, todos los Ford GT40 juntos.

- También una de las victorias más ajustadas se dio en 2011, cuando el Audi R18 e-tron acabo 13,854 segundos por delante del Peugeot 908.

- La victoria más holgada, se produce en 1.927 cuando el Bentley 3 Litre Sport se impuso por 20 vueltas, osea más de 320 km. de diferencia con aquella configuración de circuito.

- El mejor resultado histórico de una marca, fue de Porsche. En 1.983 ocho, Porsche terminaron en los ocho primeros puestos.

- El récord del circuito es de Kamuy Kobayashi con su vuelta en 3:14.7918 (mn:sg.) en la clasificación de 2.017 con Toyota.

- Pedro Rodríguez consiguió la pole más rápida; 3:13.9, pero con otra configuración de circuito.

- La mayor distancia recorrida en carrera se consiguió en 2.010, por Romain Dumas, Timo Bernhard y Mike Rockenfeller con el Audi R15 TDI-plus tras 397 vueltas, osea 5.410,61 km

- Los únicos pilotos que ganaron algún mundial de Formula1 que además han ganado Le Mans, han sido Phil Hill 3 veces, Graham Hill 1 vez, Jochen Rindt 1 vez, Mike Hawthorn 1 vez y Fernando Alonso 2 veces consecutivas. (11, 12, 13, 14).

9.2.- LAS DÉCADAS DE 1.923 A 2.023 Y LOS COCHES Y PILOTOS GANADORES.

9.2.1.- La Década de 1920.

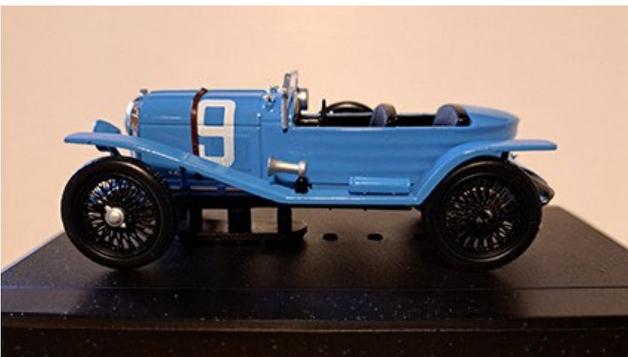
El primer ganador oficial fue un precioso Chenard-Walcker Sport 3-Litre de color azul y con una estética muy deportiva.

A mediados de los años 20 y principio de los 30 fue la época de los Bentley.

De hecho, en los años veinte Bentley fue la marca más laureada en Le Mans, con cinco victorias entre 1924 y 1930. Fueron los días de gloria de los Bentley Boys, un grupo de valientes pilotos cuyo miembro más conocido fue el millonario Woolf Babe Barnato, que fue también presidente de la compañía y con un gran esfuerzo técnico y económico consiguieron crear el Bentley Speed 6, siendo el coche ganador en 1.929 y 1.930.

Citar a Lorraine-Dietrich como la primera marca en ganar dos Le Mans consecutivos, 1.925 y 1.926.

En sus primeros años, los vehículos participantes eran elegantes máquinas de la época, con carrocerías abiertas y motores que destacaban por su rendimiento y fiabilidad. El espíritu de la carrera se centraba en la resistencia y la capacidad de los automóviles para soportar las demandas continuas de velocidad. (15, 16).



1.923 Chenard - Walcker . André Lagach.
René Leonard.



1.924 Bentley 3 Litros. John Duff.
Frank Clement.



1.925 Lorraine-Dietrich. Gerard de Courcelles.
André Rossignol.



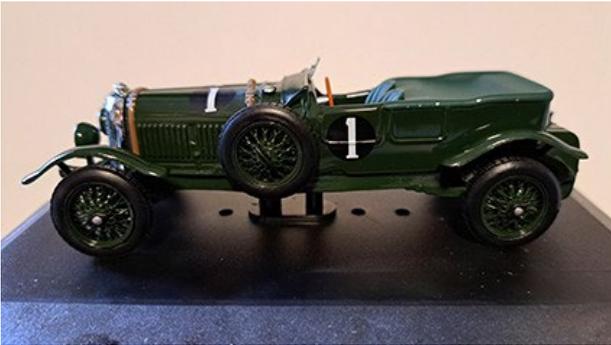
1.926 Lorraine-Dietrich. Robert Bloch.
André Rossignol.



1.927 Bentley 3 Litros. John Benjafield.
Sammy Davis.



1.928 Bentley 4.4. Woolf Barnato.
Bernard Rubin.



1.929 Bentley 6.5 Litros. Woolf Barnato.
Tim Birkin.



1.930 Bentley 6.5 Litros. Woif Barnato.
Glen Kidston.

9.2.2.- La Década de los 30.

A principio de la década de los años 30 llegó el momento de Alfa Romeo, consiguiendo cuatro victorias seguidas desde 1931. El Alfa Romeo 8C es el modelo más icónico de estos años y su nombre hace gala a los 8 cilindros que equipaba su motor. Durante los primeros años de carrera entre los años 1923 y 1940, la competición daba sus primeros pasos, pilotos de Francia, Reino Unido, Italia y fabricantes como Bugatti y Alfa Romeo buscaban demostrar la capacidad y calidad de sus máquinas. Lagonda ganó en 1.935 arrebatándole a Alfa Romeo la que hubiera sido su quinta victoria consecutiva.

Mencionar a Bugatti con el Type 57G, que contó con un motor de 8 cilindros en línea de 3,3 litros con 170 CV. Su carrocería fue construida en una aleación de magnesio y las ruedas se cubrieron por completo, siendo uno de los pioneros de la aerodinámica. El Bugatti Tank (como se le conoció cariñosamente) alcanzó en la recta de La Sarthe una velocidad de casi 220 km/h. Todo un récord para la época. Jean-Pierre Wimille fue el piloto estrella junto a Robert Benoist. Consiguieron la victoria en 1937 y más tarde, Wimille repitió en 1939 junto a Pierre Veyron, que inspiró el nombre del Bugatti Veyron moderno. Por último destacar la victoria de Delahaye en 1.938. (17, 18).



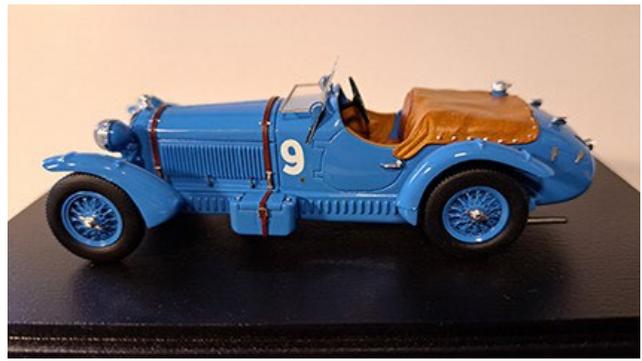
1.931 Alfa Romeo 8 C. Earl Howe.
Tim Birkin.



1.932 Alfa Romeo 8 C. Raymond Sommer.
Luigi Chinetti.



1.933 Alfa Romeo 8 C. Raymond Sommer.
Tazio Nuvolari.



1.934 Alfa Romeo 8 C. Luigi Chinetti.
Philippe Étancelin.



1.935 Lagonda M45R. John Hindmarsh.
Luis Fontes.



1.937 Bugatti 57 C. Jean Pierre Wimille
Robert Benoist.



1.938 Delahaye 135 M. Eugène Chaboud.
Jean Tremoulet.



1.939 Bugatti 57 C. Jean Pierre Wimille.
Pierre Veyron.

9.2.3.- Después de la 2ª Guerra Mundial y Década de los 50.

La carrera se canceló en 1.940 y hasta 1.949 no se volvió a celebrar, con la 1º victoria de Ferrari en 1.949 con el Ferrari 166 M, pilotado por Luigi Chinetti y Lord Seldson y durante esta década Ferrari volvió a ganar en 1.954, 1.958 y 1.960. La victoria mas épica en Le Mans fue protagonizada en 1.950 por un francés llamado Louis Rosier al volante de su Talbot-Lago T36, durante 256 vueltas; el otro piloto era su hijo que solo estuvo al volante durante media hora.

Rosier convertido en un David automovilístico, derrotó a los Goliat del asfalto: Ferrari, Aston Martin, Bentley, Cadillac y Jaguar. Entre los rivales de esta armada casi invencible estaba un tal Juan Manuel Fangio.

Y se produjo el acontecimiento mas triste de Le Mans y del automovilismo deportivo; el accidente donde un 11 de Junio de 1.955 fallecieron 83 personas y hubo multitud de heridos.

No se puede mencionar la década de los 50 sin nombrar a Jaguar, que diseñó el imponente D-Type. Un modelo fabricado por y para ganar las 24 horas de Le Mans consiguiendo el ansiado triunfo tres años consecutivos: 1955, 1956 y 1957, primero ganó en 1.951 y 1.953. Tampoco podemos olvidar que en 1952 se alzó con el triunfo el emblemático Mercedes-Benz 300SL, el conocido como “alas de gaviota”, y también de Carroll Shelby, primer piloto americano vencedor en Le Mans al volante del primer Aston Martin que ganó en Le Mans en el año 1.959.



1.949 Ferrari 166 M. Luigi Chinetti.
Lord Seldson.



1.950 Talbot-Lago. Louis Rosier.
Jean-Louis Rosier.



1.951 Jaguar XK120C. Peter Walker.
Peter Whitehead.



1.952 Mercedes-Benz 300 SL. Hermann Lang.
Fritz Reiss.



1.953 Jaguar C-Type. Toni Rolt.
Duncan Hamilton.



1.954 Ferrari 375. José Froilan Gonzalez.
Maurice Trintignant.



1.955 Jaguar D-Type. Mike Hawthorn
Ivor Bueb.



1.956 Jaguar D-Type. Ron Flockart.
Ninian Sanderson.



1.957 Jaguar D-Type. Ron Flockart.
Ivor Bueb.



1.958 Ferrari 250 TR. Olivier Gendebien.
Phil Hill.



1.959 Aston Martin DBR1. Carroll Shelby.
Roy Salvadori.



1.960 Ferrari TR60. Olivier Gendebien.
Paul Frère.

9.2.4.- Década de los años 60.

Los años sesenta se caracterizaron por las 6 victorias seguidas de Ferrari y la emblemática rivalidad entre Ford y Ferrari que enfrentaron a los míticos Ford GT40 y Ferrari P3/P4 en una lucha titánica, saliendo victorioso Ford en los años 1.966, 1.967, 1.968 y 1.969 dejando una huella imborrable en la historia de Le Mans. Información ampliada en páginas 34 a 38. Y en 1.970, después del duelo entre Ferrari y Ford, Porsche consigue su primera victoria. (19).



1.961 Ferrari TR61. Olivier Gendebien.
Phil Hill.



1.962 Ferrari 330TRI/LM. Olivier Gendebien.
Philo Hill.



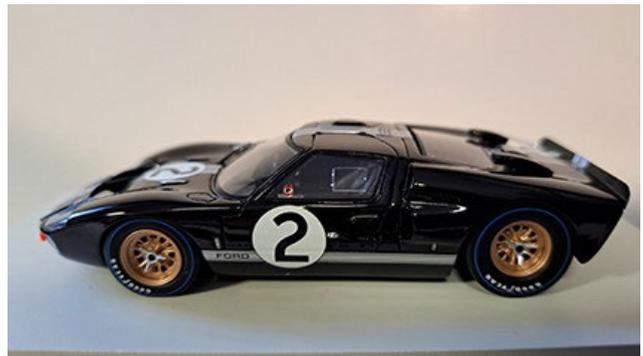
1.963 Ferrari 250 P. Ludovico Scarfiotti.
Lorenzo Bandini.



1.964 Ferrari 275 P. Jean Guichet.
Nino Vaccarella.



1.965 Ferrari 250 LM. Jochen Rindt.
Masten Gregory.



1.966 Ford GT 40 Mk.II. Bruce McLaren
Chris Amon.



1.967 Ford GT40 Mk.IV. Dan Gurney.
A.J. Foyt.



1.968 Ford GT40 Mk. I. Pedro Gimenez.
Lucien Bianchi.



1.969 Ford GT 40 Mk I. Jacky Ickx.
Jackie Oliver.



1.970 Porsche 917 K. Hans Herrmann.
Richard Attwood.

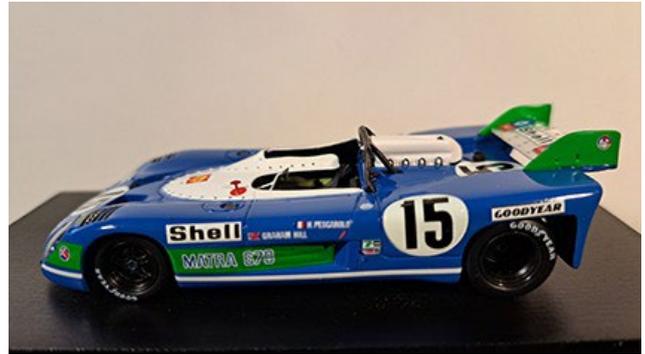
9.2.5.- Década de los años 70

Como se ha comentado en la anterior década, con el comienzo de las años 70, llega la primera victoria de Porsche en 1.970, con el 917K y además en esta década volvió a ganar en 1.971, 1.976, 1.977 y 1.979. La marca alemana de coches deportivos no sería la misma sin su legado en Le Mans. Es el fabricante que consiguió más victorias, 19 en total.

Recordar el resurgimiento de los fabricantes franceses, Matra-Simca ganador en 1.972, 1.973 y 1.974; y Alpine Renault en 1.978, citar que el Mirage de John Wier ganó en 1.975 y Rondeau en 1.980.



1.971 Porsche 917 K. Helmut Marko.
Gijs van Lennep.



1.972 Matra MS670. Henri Pescarolo.
Graham Hill.



1.973 Matra MS670B. Henri Pescarolo.
Gérard Larrousse.



1.974 Matra MS670B. Henri Pescarolo.
Gérard Larrousse.



1.975 Mirage GR8. Jacky Ickx.
Derek Bell.



1.976 Porsche 936. Jacky Ickx,
Gijs van Lennep.



1.977 Porsche 936/77. Jacky Ickx.
Hurley Haywood. Jürgen Barth.



1.978 Alpine-Renault A442B. Jean-Pierre Jaussaud.
Didier Peroni.



1.979 Porsche 935 K3. Klaus Ludwig.
Bill Whittington. Don Whittington.



1.980 Rondeau M379B. Jean Rondeau.
Jean-Pierre Jaussaud.

9.2.6.- Década de los años 80.

Los años 80 se podrían denominar como el reinado absoluto de Porsche en Le Mans, el modelo más conocido de esa época fue el Porsche 956 que consiguió la victoria cuatro años seguidos, de 1.982 a 1.985. Jaguar volvió a Le Mans y fue el primero en romper el dominio de Porsche, ganando en 1.988 y 1.990 con el Jaguar XJR-9 y el XJR-12 respectivamente. Mercedes-Benz volvió con Sauber y ganó en 1.989 y en 1.988 un W.M. Peugeot estableció un nuevo record de velocidad a 405 km/h. (20).



1.981 Porsche 936/81. Jacky Ickx.
Derek Bell.



1.982 Porsche 956 L. Jacky Ickx.
Derek Bell.



1.983 Porsche 956 L. Vern Schuppan.
Al Holbert. Hurley Haywood.



1.984 Porsche 956 L. Klaus Ludwig
Henri Pescarolo.



1.985 Porsche 956 L. Klaus Ludwig
Paolo Barilla. John Winter.



1.986 Porsche 962 C. Derek Bell.
Hans-Joachim Stuck. Al Holbert.



1.987 Porsche 962 C. Derek Bell.
Hans-Joachim Stuck. Al Holbert.



1.988 Jaguar XJR-9LM. Jan Lammers.
Johnny Dumfries. Andy Wallace.



1.989 Sauber-Mercedes C9. Jochen Mass.
Manuel Reuter. Stanley Dickens.



1.990 Jaguar XJR-12. John Nielsen.
Price Cobb. Martin Brundle.

9.2.7.- Década de los 90

En 1991 Mazda conseguía la victoria, fue el primer fabricante que consiguió la victoria en Le Mans con el 787B con motor rotativo. Además, situaba a Japón como referente tecnológico y deportivo. Todo un hito que un fabricante japonés ganara las 24 horas de Le Mans.

También en los años 90 volvió Peugeot al Circuito de La Sarthe ganando en 1992 con el rápido Peugeot 905 y en 1993 con la variante Peugeot 905 Evo 1B.

En 1.995 McLaren ganó en su primer intento en las 24 horas y la marca alemana BMW diseñó y fabricó el BMW V12 LMR, para alzarse con la victoria de la última edición del siglo XX y así lo hizo. En 1999 consiguió la primera victoria de BMW en las 24 horas de Le Mans. Hasta la fecha, la única victoria de BMW en la carrera francesa. Pero Porsche mantuvo su supremacía; y en esta década ganó en 1.994, 1.996, 1.997 y 1.998. (21).



1.991 Mazda 787B. Volker Wiedler.
Johny Herbert. Bertrand Gachot.



1.992 Peugeot 905 Evo 1bis. Derek Warwick.
Yannick Dalmas. Mark Blundell.



1.993 Peugeot 905 Evo 1 bis. Geoff Brabham.
Christophe Bouchut. Éric Helary.



1.994 Dauer Porsche 962LM. Yannick Dalmas.
Hurley Haywood. Mauro Baldi.



1.995 McLaren F1-GTR. Yannick Dalmas.
JJ. Letho. Masanori Sekiya.



1.996 Porsche WSC-95. Manuel Reuter.
Davy Jones. Alexander Wurz.



1.997 Porsche WSC-95. Michele Alboreto.
Stefan Johansson. Tom Kristensen.



1.998 Porsche 911 GT1. Laurent Aiello.
Allan McNish. Stéphane Ortelli.



1.999 BMW V12 LMR. Pierluigi Martini.
Yannick Dalmas. Joachim Winkelhock.



2.000 Audi R8 LMP. Frank Biela.
Tom Kristensen. Emanuele Pirro.

9.2.8.- 1ª Década del Siglo XXI.

El principal protagonista del comienzo de la primera década de este Siglo, Audi, la marca de los cuatro aros, con ocho victorias y el único que le hizo frente fue Peugeot. En 2.006 Audi presentó el R10 TDI, con motor diésel y aunque no fue el primer diésel en correr en Le Mans, si fue el primero en ganar. Como también en 2.009 ganó el diésel de Peugeot 908 HDI-FAP.

También destacar que Audi proporcionó el motor, personal del equipo y los conductores a Bentley, un socio corporativo, que había regresado en 2.001, y en 2.003 la fábrica Bentley Speed 8s venció en Le Mans.



2.001 Audi R8 LMP. Frank Biela.
Tom Kristensen. Emanuele Pirro.



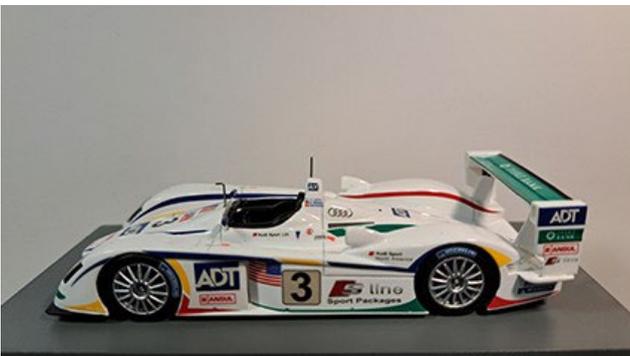
2.002 Audi R8 LMP. Frank Biela.
Tom Kristensen. Emauele Pirro.



2.003 Bentley Speed B. Tom Kristensen.
Rinaldo Capello. Guy Smith..



2.004 Audi R8 LMP. Tom Kristensen.
Rinaldo Capello. Seiji Ara.



2.005 Audi R8 LMP. Tom Kristensen.
JJ. Letho. Marco Werner.



2.006 Audi R10 TDI. Frank Biela.
Emanuele Pirro. Marco Werner.



2.007 Audi R10 TDI. Frank Biela.
Emanuele Pirro. Marco Werner.



2.008 Audi R10 TDI. Tom Kristensen.
Allan McNish. Rinaldo Capello.



2.009 Peugeot 908 HDI FAP. Marc Gené.
David Brabham. Alexander Wurz.



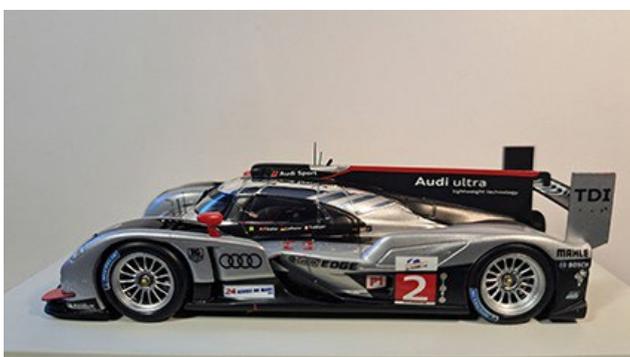
2.010 Audi R15 TDIPlus. Mike Rockenfeller.
Timo Bernhard. Romain Dumas.

9.2.9.- 2ª Década Siglo XXI

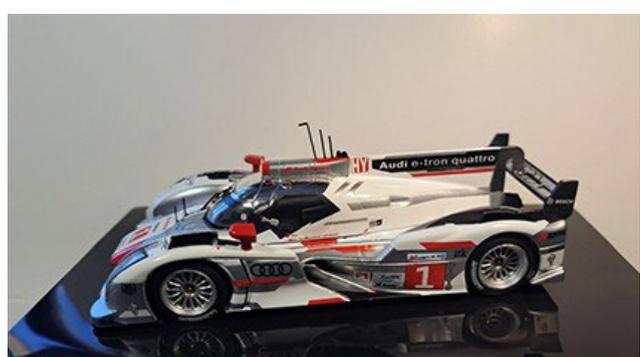
Audi siguió ganando en 2.010, 2.011 y en 2.012 presentó el primer vehículo eléctrico híbrido, el Audi R18 e-tron quattro, ganando en 2.012, 2.013 y 2.014. Audi se retiró de Le Mans con 13 victorias.

Porsche volvió a Le Mans en 2.014 con un nuevo programa y ganó durante 3 años seguidos 2.015, 2.016 y 2.017 con el 919 Hybrid y sigue siendo el fabricante con mas victorias, como ya se ha dicho antes, 19 victorias incluidas siete victorias seguidas entre 1.981 y 1.987.

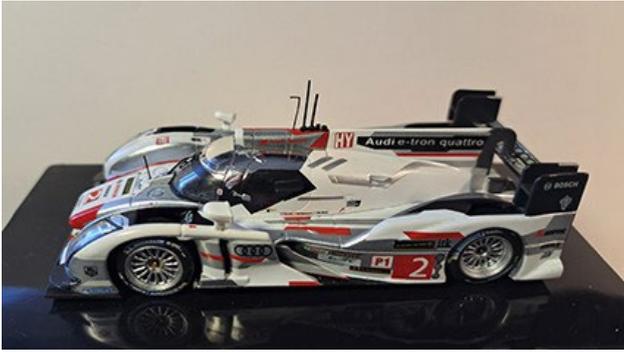
En 2.018 Toyota ganó su primer Le Mans con los pilotos, Fernando Alonso, Sebastien Buemi y Kazuki Nakajima, repitiendo victoria en 2.019, 2.020, 2.021 y 2.022. En 2.020 se celebró la carrera a puerta cerrada debido a la pandemia Covid 19.



2.011 Audi R18 TDI. Marcel Fässler.
André Lotterer. Benoit Tréluyer.



2.012 Audi R18 e-tron quattro. Marcel Fässler.
André Lotterer. Benoit Tréluyer.



2.013 Audi R18 e-tron quattro. Tom Kristensen.
Allan McNish. Loïc Duval.



2.014 Audi R18 e-tron quattro. Marcel Fässler.
André Lotterer. Benoît Tréluyer.



2.015 Porsche 919 Hybrid. Nico Hülkenberg.
Earl Bamber. Nick Tandy.



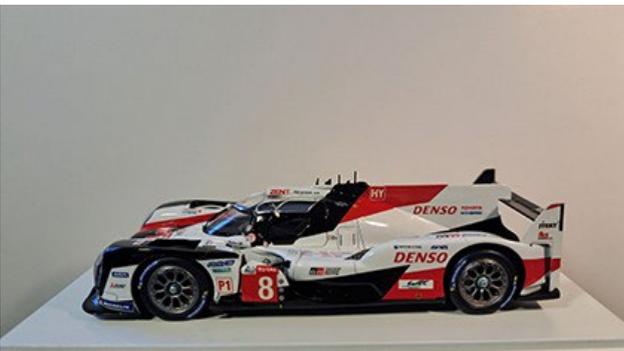
2.016 Porsche 919 Hybrid. Marc Lieb.
Romain Dumas. Neel Jani.



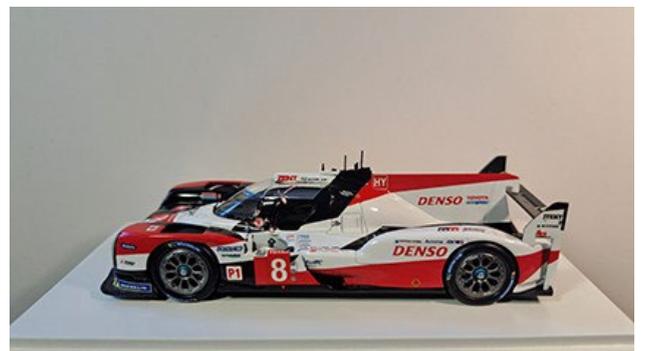
2.017 Porsche 919 Hybrid. Timo Bernhard.
Brendon Hartley. Earl Bamber.



2.018 Toyota TS050 Hybrid. Fernando Alonso.
Sébastien Buemi. Kazuki Nakajima.



2.019 Toyota TS050 Hybrid. Fernando Alonso.
Sébastien Buemi. Kazuki Nakajima.



2.020 Toyota TS050 Hybrid. Sébastien Buemi.
Brendon Hartley. Kazuki Nakajima.

9.2.10.- 3ª Década Siglo XXI, últimos años.

En estos tres últimos años, Toyota repitió victoria en 2.021 y 2.022, ganando Le Mans durante cinco años, siendo una de las marcas que mas años ganó de forma consecutiva. La carrera del año 2.023, será la carrera del centenario y se recordará como una de las carreras mas emocionantes e igualadas de los últimos años, y hasta las dos últimas horas no se decidió el final, y fue debido a un error fatal del japonés Ryo Hirakawa al volante del Toyota, perdiendo la oportunidad de haber conseguido su sexta victoria consecutiva.



2.021 Toyota TS050 Hybrid. Mike Conway.
Kamui Kobayashi. José Maria Lopez.



2.022 Toyota TS050. Sébastien Buemi.
Brendon Hartley. Ryo Hirakawa.

En la edición de 2.023 participaron un total de 16 Hypercar, como Ferrari, Peugeot, Porsche, Cadillac, Toyota, Glickenhaus y Vanwall, hacía tiempo que no había una participación tan numerosa en la máxima categoría.

100 años después del primer Le Mans y 50 años después de la última participación de un Ferrari, fue el Ferrari 499P híbrido de James Calado, Alessandro Pier Guidi y Antonio Giovinazzi el que se alzó con la victoria. (22).



2.023 Ferrari 499P. James Calado.
Alessandro Pier Guidi. Antonio Giovinazzi

9.3.- GANADORES de las CATEGORÍAS GTS y GT1.

La categoría Gran Turismo GTS disputada de 1.999 a 2.004, estuvo dominada por las marcas americanas Chrysler (Viper) y Chevrolet (Corvette) y solamente Ferrari (550 Maranello) ganó un año.

GT1, se disputó los años 2.005 a 2.010, siguió dominando el Chevrolet Corvette con 3 victorias, seguido del Aston Martín DB9 con 2 y Saleen S7 con una victoria.

Año	Pilotos			Automóvil
1999	 Olivier Beretta	 Dominique Dupuy	 Karl Wendlinger	Chrysler Viper
2000	 Olivier Beretta	 Dominique Dupuy	 Karl Wendlinger	Chrysler Viper
2001	 Johnny O'Connell	 Scott Pruett	 Ron Fellows	Chevrolet Corvette
2002	 Johnny O'Connell	 Oliver Gavin	 Ron Fellows	Chevrolet Corvette
2003	 Jamie Davis	 Tomáš Enge	 Peter Kox	Ferrari 550 Maranello
2004	 Olivier Beretta	 Oliver Gavin	 Jan Magnussen	Chevrolet Corvette
2005	 Olivier Beretta	 Oliver Gavin	 Jan Magnussen	Chevrolet Corvette
2006	 Olivier Beretta	 Oliver Gavin	 Jan Magnussen	Chevrolet Corvette
2007	 Darren Turner	 Rickard Rydell	 David Brabham	Aston Martin DB9
2008	 Darren Turner	 Antonio García	 David Brabham	Aston Martin DB9
2009	 Johnny O'Connell	 Antonio García	 Jan Magnussen	Chevrolet Corvette
2010	 Roland Berville	 Julien Canal	 Gabriele Gardel	Saleen S7

F-9 Tabla Palmarés GTS Y GT1

9.4.- GANADORES de las CATEGORÍAS GT, GT2, GTE y GTE Am.

La categoría GT se disputó entre los años 1.999 y 2.004 incluidos y dominada absolutamente por Porsche, ganando todos los años.

La categoría GT2 se disputó durante los años 2.005 a 2.010, Porsche ganó 3 veces, Ferrari 2 y Panoz 1 vez.

GT3 se disputa desde el año 2.011 hasta hoy y GT3 Am a partir del 2.023. Durante estos años los campeones de las diferentes marcas se han ido alternando, entre Chevrolet, Ferrari, Porsche, Aston Martin y Ford.

Año	Pilotos			Automóvil
1999	Uwe Alzen	Patrick Huisman	Luca Riccitelli	Porsche 911
2000	Hideo Fukuyama	Atsushi Yogou	Bruno Lambert	Porsche 911
2001	Fabio Babini	Luca Drudi	Gabrio Rosa	Porsche 911
2002	Lucas Luhr	Timo Bernhard	Kevin Buckler	Porsche 911
2003	Lucas Luhr	Sascha Maassen	Emmanuel Collard	Porsche 911
2004	Patrick Long	Sascha Maassen	Jörg Bergmeister	Porsche 911
2005	Marc Lieb	Mike Rockenfeller	Leo Hindery	Porsche 911
2006	Tom Kimber-Smith	Richard Dean	Lawrence Tomlinson	Panoz Esperante
2007	Patrick Long	Richard Lietz	Raymond Narac	Porsche 911
2008	Gianmaria Bruni	Jaime Melo Jr.	Mika Salo	Ferrari F430
2009	Pierre Kaffer	Jaime Melo Jr.	Mika Salo	Ferrari F430
2010	Marc Lieb	Richard Lietz	Wolf Henzler	Porsche 911
2011	Olivier Beretta	Antonio García	Tommy Milner	Chevrolet Corvette
2012	Gianmaria Bruni	Giancarlo Fisichella	Toni Vilander	Ferrari 458 Italia
2013	Marc Lieb	Richard Lietz	Romain Dumas	Porsche 911
2014	Gianmaria Bruni	Giancarlo Fisichella	Toni Vilander	Ferrari 458 Italia
2015	Oliver Gavin	Jordan Taylor	Tommy Milner	Chevrolet Corvette
2016	Joey Hand	Dirk Müller	Sebastien Bourdais	Ford GT
2017	Darren Turner	Jonathan Adam	Daniel Serra	Aston Martin Vantage GTE
2018	Michael Christensen	Kévin Estre	Laurens Vanthoor	Porsche 911 RSR
2019	Alessandro Pier Guidi	James Calado	Daniel Serra	Ferrari 488 GTE
2020	Alex Lynn	Maxime Martin	Harry Tincknell	Aston Martin Vantage AMR
2021	James Calado	Alessandro Pier Guidi	Côme Ledogar	Ferrari 488 GTE Evo
2022	Gianmaria Bruni	Richard Lietz	Frédéric Makowiecki	Porsche 911 RSR
2023	Nicky Catsburg	Ben Keating	Nicolás Varrone	Chevrolet Corvette C8.R

F-10 Tabla Palmarés GT, GT2, GTE Y GTE Am.

9.5.- MARCAS CON MÁS TÍTULOS

Núm.	Marca	Victorias	Años
1	 Porsche	19	1970, 1971, 1976, 1977, 1979, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1994, 1996, 1997, 1998, 2015, 2016, 2017
2	 Audi	13	2000, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
3	 Ferrari	10	1949, 1954, 1958, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 2023
4	 Jaguar	7	1951, 1953, 1955, 1956, 1957, 1988, 1990
5	 Bentley	6	1924, 1927, 1928, 1929, 1930, 2003
6	 Toyota	5	2018, 2019, 2020, 2021, 2022
7	 Ford	4	1966, 1967, 1968, 1969
	 Alfa Romeo		1931, 1932, 1933, 1934
9	 Matra-Simca	3	1972, 1973, 1974
	 Peugeot		1992, 1993, 2009
11	 Lorraine-Dietrich	2	1925, 1926
	 Bugatti		1937, 1939
13	 Chenard & Walcker	1	1923
	 Lagonda		1935
	 Delahaye		1938
	 Talbot-Lago		1950
	 Mercedes-Benz		1952
	 Aston Martin		1959
	 Mirage		1975
	 Alpine		1978
	 Rondeau		1980
	 Sauber-Mercedes		1989
	 Mazda		1991
	 McLaren		1995
	 BMW		1999

F-11 Tabla Marcas Campeonas por año.

9.6.- PALMARES POR MARCAS Y PAÍSES.

- 1.- Alemania..... 34. Porsche, Audi, Mercedes, BMW.
- 2.- Gran Bretaña 17. Jaguar, Bentley, Lagonda, Aston Martin, Mirage, McLaren.
- 3.- Francia..... 15. Matra-Simca, Peugeot, Lorraine-Dietrich, Bugatti, Chenard-Walker, Delahaye, Talbot-Lago, Alpine, Rondeau.
- 4.- Italia 13. Ferrari, Alfa Romeo.
- 5.- Japón..... 6. Toyota, Mazda.
- 6.- U.S.A 4. Ford.
- 7.- Suiza..... 1. Sauber-Mercedes.

9.7.1.- FORD VERSUS FERRARI.

(Gran parte de este capítulo pertenece al artículo de autopista panamericana sobre la rivalidad de Ford y Ferrari). A principio de los años 60, Henry Ford II quiso demostrar al mundo lo que Ford podía hacer en el deporte del motor. Y se propuso ganar las 24 Horas de Le Mans. Y para lograrlo se puso como objetivo comprar Ferrari, la marca que había ganado 5 veces seguidas en el circuito de la Sarthe.



F-12. Enzo Ferrari.

A Enzo Ferrari le interesaba la idea. Pues Ferrari era una marca pequeña y artesanal, con recursos limitados comparada con un gigante como Ford. Ferrari producía vehículos de calle para poder financiar sus actividades deportivas, por lo que el interés de Enzo Ferrari era entendible.



F-13. Henri Ford II

Henry Ford viajó a Italia para negociar con "Il Commendatore", pero luego de revisar las finanzas de Ferrari, Ford presentó a Enzo los términos del negocio. Y en ese momento es cuando todo se derrumbó. La propuesta decía que Ford tomaría el control de las operaciones tanto de producción de automóviles como de competición de Ferrari. Enzo subrayó dicho punto del contrato con tinta morada y escribió "Inaceptable" al lado y literalmente le aventó los papeles en la cara a Henry Ford y sus ejecutivos y después de proceder a insultarlos con palabras que, según la secretaria de Enzo Ferrari, "no se encontraban en el diccionario" y se fue del salón de conferencias más enojado que nunca. Pero todavía había una persona más enojada que Enzo en ese momento: Henry Ford. Después de semejante humillación, Ford abandonó la idea de comprar Ferrari y decidió derrotar a Ferrari en su propio campo: Le Mans. Buscó el apoyo de otras compañías con experiencia en competiciones y lo encontró en Lola, que cooperó en el desarrollo de un nuevo "Mata Ferraris" y vendió a Ford un par de prototipos Mark 6, que sirvieron como punto de partida del proyecto. Ford regresó a los Estados Unidos, reunió a todos sus ejecutivos e ingenieros y les dio la misión de: "Quiero que vayan a Le Mans y le rompan el trasero a Ferrari". Conseguirlo no iba a ser fácil, Ferrari llevaba años dominando el Campeonato de Resistencia con sus prototipos de la serie P, como el 250 P, 275 P, y el coche que en aquel momento dominaba el campeonato, el 330 P3, con un motor V12 central con inyección mecánica de combustible y una carrocería aerodinámica. Entre estos tres coches, acumularon 6 victorias seguidas.

Con el apoyo de Lola y de John Wyer, ex director del equipo de competición de Aston Martin, Ford estableció una compañía en el Reino Unido, llamada Ford Advanced Vehicles, cuyo propósito era desarrollar el "MataFerraris". El ingeniero en jefe del equipo era Roy Lunn, quien había desarrollado el prototipo Mustang I de motor central, tomando como base el Lola Mark 6. El 1 de Abril de 1.964 fue presentado el Ford GT40, llamado así por "Grand Touring" y porque la altura de suelo a techo era de 40 pulgadas. Llevaba un motor V8 de 4,7 litros con una transmisión Colotti y usaba un chasis derivado del Lola.

En la primera carrera que participó, los 1.000 kilómetros de Nürburgring de 1.964, tuvo que abandonar por un problema en la suspensión. En las 24 horas de Le Mans, los tres coches se retiraron. Ferrari ganó la carrera y el campeonato de resistencia. El sueño de Ford estuvo a punto de desmoronarse, sino llega a ser por el encuentro entre Ford y Carroll Shelby. Mientras tanto los GT40 fallaban miserablemente, Carroll Shelby y su equipo, con un Cobra Daytona Coupé diseñado por Peter Brock, conseguían la victoria en la categoría GT en Le Mans, y el cuarto puesto en la general. Ford vio en Shelby la única esperanza para el programa GT40, quitó a Wyer, y se lo dio a Carroll Shelby, encontrándose multitud de problemas que tenían que corregirse para que el GT40 fuera competitivo. Durante el siguiente año, Shelby dedicó sus esfuerzos para convertir el GT40 en una seria amenaza para Ferrari. Enzo sabía que no debía subestimar a los americanos y empezó el desarrollo del legendario 330 P4.

Bajo la dirección de Shelby, el año 1.965 comenzó bien, con la victoria en Daytona 2.000 y un apretado segundo puesto en Sebring. Sin embargo el resto de temporada fue decepcionante, con muchos problemas y además, Ferrari ganó en Le Mans y el campeonato. Pero la experiencia conseguida con el GT40 fue muy valiosa. Ford comenzó la temporada 1.966 con 1-2-3 puestos en Daytona, era la primera vez que se corría con formato de 24 horas. En Sebring consiguió el mismo resultado. Ferrari respondió con el nuevo P4, ganando en Nürburgring, Monza, Spa y la Targa Florio. Ambas marcas llegaron a Le Mans en buen momento. Aunque Ferrari lideró la carrera, varios accidentes y averías obligaron a todos los 330 P4 a retirarse. El Ford GT40 cruzó la meta en un final histórico. Fue la primera vez que una marca americana ganó las 24 horas de Le Mans y cruzó la meta en las tres primeras posiciones. (23)

9.7.2.- KEN MILES Y CARROLL SHELBY ARTÍFICES DE LA VICTORIA.

Carroll Shelby designó a su buen amigo Ken Miles como piloto de pruebas y con su experiencia adquirida con motores y coches Ford, consiguieron elevar a un alto nivel las posibilidades del GT40.

Como he comentado antes, en 1.966 se ganó en Daytona y Sebring y ahora tocaba la prueba definitiva: " Las 24 Horas de Le Mans" y Ford estaba en condiciones de lograr la Victoria. Durante la carrera, el Ferrari 330 P4 que la lideraba , se vio obligado a abandonar por la noche con una lluvia torrencial. Miles se colocó en cabeza y marcaba los mejores tiempos con su Ford GT40, era el favorito para ganar. Entonces Ford ideó lo que le costaría el triunfo a Miles.



Ferrari 330 P4



Ford GT40 Mk II. 1.966. Ken Miles / Dennis Hulme.

Henri Ford II, que había dado la salida a la carrera, pidió a Leo Beebe, director de competición de Ford, que ordenara a Carroll Shelby que los dos coches de Ford que iban en cabeza, cruzaran juntos la línea de meta. Esto perjudicaba al coche de Ken Miles y Dennis Hulme, ya que tenían más de una vuelta de ventaja. Shelby dio la orden pero no tenía claro que Miles la cumpliera, pero al final lo hizo y el segundo coche con Bruce McLaren y Chris Amon, recortó la ventaja y cruzó la meta junto con el coche de Miles y Hulme.

Beebe sabía que si los dos coches cruzaban la meta juntos, habría uno que se vería beneficiado: el de Bruce McLaren y Chris Amon, por la razón de que había salido 20 metros más atrás en la salida clásica de Le Mans y por tanto había recorrido más distancia y gana el que más distancia recorre.



F-14. Llegada de los Ford GT-40 a meta en 1.966.

El resultado fue injusto para Miles y Hulme y en cierto modo para Shelby al estar muy unido a Miles. El doblete fue un gran éxito para Ford, pero le dejó este sabor agri dulce. En cierto modo Shelby habría preferido que Miles desoyera la orden como uno de los artífices del proyecto. Pero cumplió la orden seguramente para no defraudar a Carroll Shelby.

Miles siguió trabajando con Shelby en Ford, pero el 17 de Agosto de 1966 sufrió un accidente que le costaría la vida. (23).

9.8.- ACCIDENTE EN LE MANS EN 1.955

La edición de 1.955 había despertado un gran interés ya que el duelo entre Ferrari, Jaguar y Mercedes y la participación de pilotos como Fangio, Hawthorn, Moss, Castellotti y Phil Hill, entre otros ilustres, habían despertado un gran interés.

Ese 11 de Junio hasta que se produjo el accidente, la carrera había sido un intercambio de posiciones entre Castellotti (Ferrari), Hawthorn (Jaguar) y Fangio (Mercedes). Habían transcurrido algo más de dos horas y llegaba el momento de repostar y cambiar de piloto. Sobre las 18:28 horas acercándose a meta; Hawthorn conduciendo el Jaguar nº6 inmediatamente detrás Lance Macklin pilotando el Austin-Haley nº26 y tras él, Pierre Levegh con el Mercedes nº 20 y pocos metros detrás a toda velocidad, Fangio nº19 y Karl Kling nº21 ambos con Mercedes; de repente Mike Hawthorn redujo bruscamente la velocidad para entrar en boxes, Lance Macklin que venía lanzado no adivinó la intención del inglés y se abrió a la izquierda; Levegh que iba a adelantar a Macklin, tuvo que abrirse aún más a la izquierda y golpeó con su frontal la parte posterior del Austin-Haley de Macklin que sirvió de rampa y salió despedido impactando contra el muro que separaba la pista de los espectadores.

Levegh salió despedido, falleciendo en el acto, el Mercedes se incendió y el motor y el puente se desprendieron del chasis recorriendo decenas de metros a lo largo de la tribuna. Los restos del Mercedes se precipitaron contra el público con gran violencia, fallecieron 83 espectadores y el piloto y hubo múltiples heridos. Fue al accidente más grave en la historia del automovilismo.

Los organizadores no interrumpieron la carrera, mientras las ambulancias iban y venían; se supo que se continuo, para que las personas no impidieran el paso de estas y así poder asistir a los heridos, ya que probablemente se hubieran invadido las vías de emergencia.

Durante horas Mercedes discutió si se retiraba de la contienda hasta que finalmente el director del equipo Alfred Neubauer, en señal de respeto a los muertos, decidió detener a las «flechas de plata», que estaban liderando las 24 horas de Le Mans. Pero Hawthorn continuó y ganó la carrera junto con su compatriota Ivor Bueb. El piloto, quien más adelante se convirtió en campeón del mundo de Fórmula 1, nunca reconoció su culpa en el accidente.

Como resultado de este accidente, en muchos países del mundo se prohi-

bieron carreras automovilísticas, muchas pistas mejoraron la seguridad y a fin de esa temporada Mercedes se retiró por un tiempo del automovilismo, volvió a las competiciones en 1.989. El legendario Fangio, que había sido testigo de la tragedia a corta distancia, nunca volvió a Le Mans. Levegh, su rival de escudería, le había hecho una advertencia con una mano alzada antes de su muerte. «Él fue mi salvador», dijo Fangio muchos años después. (24, 25).

10.- AVANCES TECNOLÓGICOS EN LE MANS

Audi fue el primero en ganar la carrera con un motor propulsado a Diésel, no fue el primero en intentarlo, el equipo Delestrez Special corrió con un biplaza de motor diésel durante tres años después de la Segunda Guerra Mundial sin éxito.

Otros equipo lo han intentado con diferentes modos de propulsión como turbinas de gas y en el caso de Mazda con un motor rotativo siendo el único en ganar la carrera sin propulsión por cilindros en 1.991 con el 787B.

Porsche corrió con un auto impulsado por etanol, ganando en su categoría en 1.980.

Avances que se han aplicado a los coches de calle, teniendo su origen en Le Mans, como la aerodinámica. Debido a las extensa rectas del circuito, sobre todo a la recta Emulsione de 5,4 km., los equipos investigaron como lograr que sus coches fueran más rápidos, llegando a velocidades de hasta 404 km. (récord del equipo Welter Racing en 1.988). Evidentemente los acoches de calle no llegan a estas velocidades, pero si ha influido para lograr superficies mas limpias y por lo tanto más eficientes, logrando ahorros importantes de combustible.

En 1.953, Jaguar incorporó los frenos de disco en el C-Type y gracias a su eficiente frenado llegaron a los coches de producción, utilizándose hoy en día.

Porsche y Ford utilizaron el empleo de faros halógenos por primera vez en Le Mans 1.974.

También se han desarrollado otras tecnologías que utilizamos hoy en día, como la tracción delantera, llantas radiales, motores turbo e incluso limpiaparabrisas.

En la década de los años setenta se aplicaron tecnologías revolucionarias como los chasis de fibra de carbono y sistemas de gestión electrónica del motor.

En las últimas décadas, el dominio ha sido de fabricantes como Audi y Toyota. La tecnología híbrida se ha convertido en un componente crucial, demostrando la importancia de Le Mans en la evolución de los automóviles.

La categoría Hypercar se ha introducido para permitir una mayor diversidad de tecnologías, incluida la electrificación. Este enfoque significa que las 24 horas de Le Mans, continúe siendo una plataforma para la innovación en la industria

automotriz.

Además de las consideraciones de rendimiento, el medio ambiente ha ocupado un lugar central en las conversaciones sobre el futuro de Le Mans. La transición hacia vehículos más sostenibles y amigables con el medio ambiente está en marcha, con la esperanza de establecer un estándar para la industria automotriz global. (26, 27)).

11.- MUSEO 24 HORAS DE LE MANS.

El Museo abrió sus puertas en 1.961 y se encuentra a 6 kilómetros al sur de Le Mans, en las inmediaciones del circuito de la Sarthe. En él se recrea la historia de las 24 horas de Le Mans y la evolución del automóvil. La superficie es de 4.000 m2 de exposición permanente. Los responsables del Museo, explican que Le Mans quedó para siempre ligado al automóvil desde que Amédée Bollée se trasladó a dicha localidad y allí fabricó su primer vehículo para personas, en 1.873: "L'Obéissante".



F-15. Entrada al Museo de las 24 horas de Le Mans.

Al principio del recorrido hay una especie de Salón de la fama, con los nombres más importantes de la historia de las 24 horas de Le Mans, desde jefes de equipo hasta presidentes de marcas y por supuesto con los pilotos. Cada foto está acompañada con una frase o comentario relacionado con el personaje y con un objeto de cada uno, como, cascos, gafas, guantes, incluso monos completos.



F-16. Pasillo de la Fama.

Después del pasillo de las glorias, hay una sala sorprendente con miniaturas de todos los coches a escala que participaron en las carreras de Le Mans.



F-17. Sala de las miniaturas.

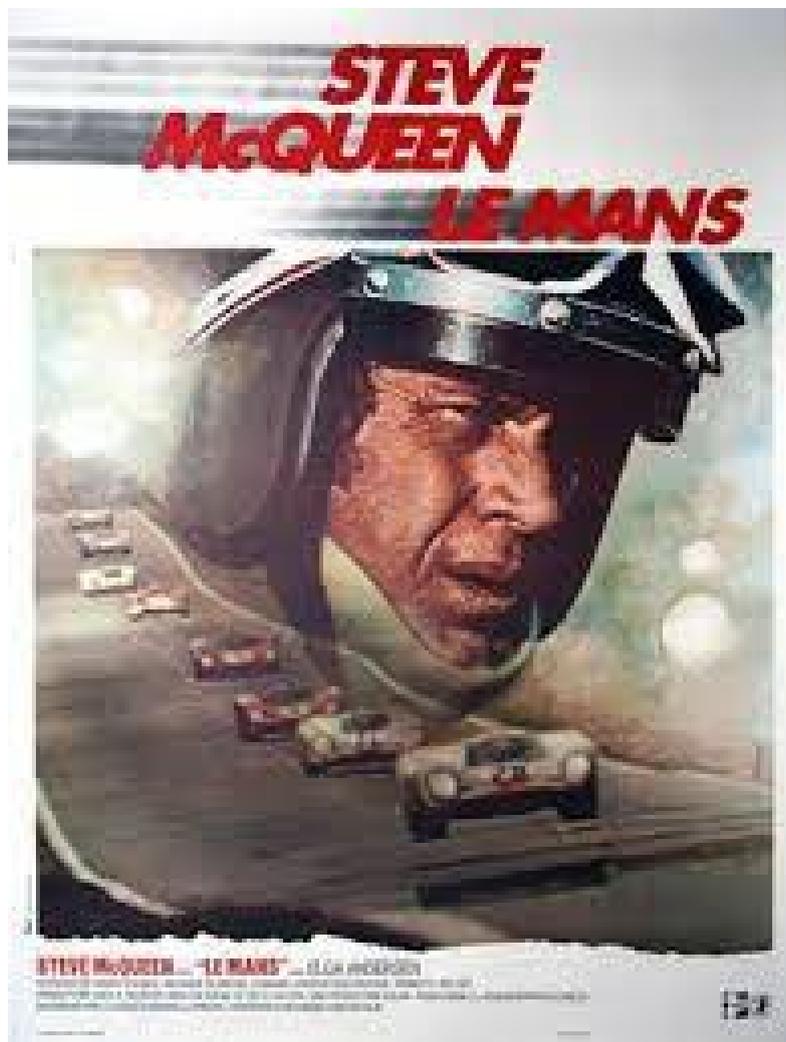
Seguidamente viene un recorrido serpenteante con varios pasillos con coches reales de toda la historia, desde los primeros años hasta los más recientes, ordenados por épocas. Los coches auténticos que disputaron la carrera y que conservan la suciedad o los daños con los que cruzaron la meta. Se puede contemplar lo diferentes que han sido los coches con el paso del tiempo y admirar la belleza de cada uno, con sus peculiaridades y sus grandes diferencias relacionadas con el estilo, diseño, etc (28).



F-18 Exposición de vehículos.

12.- LE MANS Y EL CINE.

Steve McQueen fue un entusiasta de las 24 horas de Le Mans, y en 1.971 realizo "LE MANS" película dedicada a la carrera que le obsesionó durante muchos años de su vida. Fue producida y protagonizada por él. Se rodó en el circuito durante la carrera de 1.970 utilizando vehículos auténticos como el Porsche 917, el Ferrari 512 y el Lola T70. La película es considerada un clásico muy apreciado por los aficionados del motor. (29).



F-19 Steve McQueen protagonista de Le Mans.

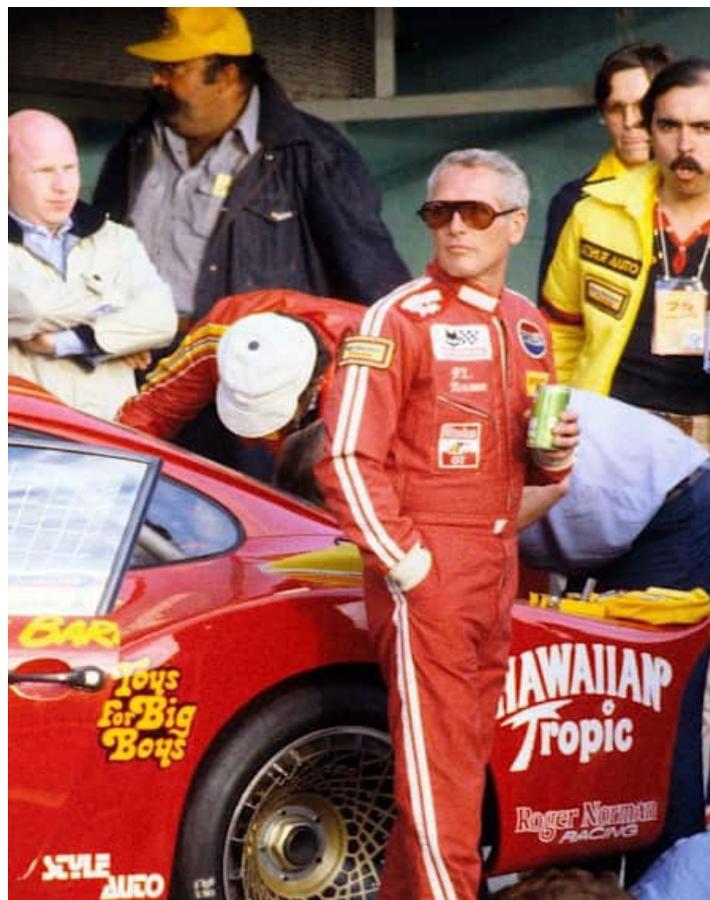
LE MANS 66 como ya hemos nombrado en páginas anteriores, narra la batalla entre Ford y Ferrari por ganar la mítica carrera y la aventura de Carroll Shelby (Matt Damon) y Ken Miles (Christian Bale) para derrumbar el dominio de Ferrari en las míticas 24 horas de Le Mans de 1.966.



F-20. Protagonista de Le Mans 66.

Paul Newman aparte de ser un gran actor era un gran piloto de carreras y dueño de escudería.

Llegó a ganar cuatro campeonatos nacionales del Sport Car Club of América, obtuvo una victoria de clase en las 24 horas de Daytona de 1.995 con 70 años de edad, pero sobre todo, terminó segundo absoluto y primero de su categoría en las 24 horas de Le Mans 1.979 al volante de un Porsche 935 del equipo Kremer Racing junto a los pilotos Dick Barbour y Rolf Stommelen. (30).



F-21. Paul Newman junto al Porsche 935.

13.- AGRADECIMIENTOS.

Deseo agradecer primero que nada, la colaboración y disponibilidad de mi tutor D. Guillermo Monrós Tomás por los consejos recibidos, sobre todo en como organizar y distribuir los diferentes temas tratados.

También agradecer a mi hijo Carlos, como fotografiar los modelos de la mejor manera que aparecen en el trabajo y a mi hijo Alejandro el diseño de la portada y contraportada tan original que realizo. Y a mi mujer Gloria, el apoyo en la redacción y revisión del texto.

Y a Pilar Escuder, Mónica Sales y M^a Paz García por su colaboración.

14.- FUENTE DE IMÁGENES

F-1. 24 Hours of Le Mans - Racing Logo stock photo - Alamy.

F-2. <https://www.alamy.com/stock-photo-commerative-plate-showing-the-winners-of-the-2003-le-mans-24-hours-175386311.html>

F-3. motor.es/noticias/24-horas-le-mans-2013-el-circuito-de-le-mans-la-sarthe-201313764.php

F-4. <https://www.diariomotor.com/competición/noticia/salidas-tipo-le-mans/>

F-5. <https://www.motor.es/noticias/datos-curiosidades-24-horas-le-mans-2016-28458.html>

F-6. as.com/motor/2023/05/29-reportajes.

F-7. Atodavelocidad-uy.blog.spot.com/2011/08/mr

F-8. [Artphotolimited](http://Artphotolimited.com) Jacky Icxk y Derek Bell en Le Mans 1,981.

F-9. F-10. F-11. [Wikipedia](https://es.wikipedia.org/wiki/24_Horas_de_Le_Mans) 24 Horas de Le Mans.

F-12. F-13. F-14. https://www.autopista.es/panamericana/historia-automotriz-la-rivalidad-de-ford-y-ferrari_223417_102.html

F-15. F-16 Francisco-colet-viaje-caravaning-/museo.24-horas-le-mans.....

F-17. Motorpasión.com/otras-competiciones/el-museo-de-las-24-horas.....

F-18. <https://www.hotelrelaisduclair.com/es/places/museo-de-las-24-horas-de-le-mans/>

F-19. <https://www.roadstersportclub.com/foro/index.php?topic=2080.0>

F-20. <https://www.filmaffinity.com/es/film274299.html>.

F-21 [https://img.redbull.com/images/c_fill,g_auto,w_450,h_600/q_auto:low,f_uto/redbull.com/2015/04/12/1331716524314_3/le-](https://img.redbull.com/images/c_fill,g_auto,w_450,h_600/q_auto:low,f_auto/redbull.com/2015/04/12/1331716524314_3/le-)

* Las fotos de las miniaturas son de la colección particular.

15.- PÁGINAS WEB

- 1.-Wikipedia 24 horas Le Mans
- 2.- <https://kilometrosquecuentan.goodyear.eu/24-horas-de-le-mans/>
- 3.-Fuente.-<https://www.motor.es/noticias/24-horas-le-mans-2013-el-circuito-de-le-mans-la-sarthe-201313764.php>.
- 4.-<https://neomotor.epe.es/actualidad/24-horas-de-le-mans-circuito-de-la-sarthe-el-campo-de-batalla-ND1432078>
- 5.-https://as.com/motor/2023/05/29/reportajes/1685358785_711503.html...
<https://>
- 6.- www.diariomotor.com/competición/noticia/salidas-tipo-le-mans/
- 7.-https://as.com/motor/2023/05/29/reportajes/1685358785_711503.html
- 8.-<https://neomotor.epe.es/actualidad/24-horas-de-le-mans-todo-sobre-las-categorias-participantes-NN1438384>
- 9.-<https://www.motor.es/noticias/pilotos-24-horas-le-mans-201628395.html>
- 10.-Fuente.-<https://www.motor.es/noticias/datos-curiosidades-24-horas-le-mans-201628458.html>
- 11.-<https://www.motor.es/noticias/datos-curiosidades-24-horas-le-mans-201628458.html>
- 12.-https://as.com/motor/2023/05/29/reportajes/1685358785_711503.html
- 13.-<https://www.topgear.es/noticias/motorsport/24-horas-mans-historia-acontecimiento-mas-importante-sistema-solar-3260>
- 14.-<https://www.expansion.com/fueradese/rie/motor/2023/09/10/64ddef99468aeb85458b4625.html>
- 15.-Fuente.-<https://www.motor16.com/deportes/24-horas-le-mans-viaje-tiempo-mundo-resistencia/> .
- 16.-Fuente.-<https://www.motor16.com/deportes/24-horas-le-mans-viaje-tiempo-mundo-resistencia/> .
- 17.-<https://webiltamburello.wordpress.com/2019/06/08/le-mans-un-repaso-por-su-historia>.
- 18.-<https://www.topgear.es/noticias/deportivos/historia-bugatti-mans-volveran-correr-1261092>
- 19.-<https://www.motor16.com/deportes/24-horas-le-mans-viaje-tiempo-mundo-resistencia/>

- 20.-https://es.wikipedia.org/wiki/24_Horas_de_Le_Mans
- 21.-<https://kilometrosquecuentan.goodyear.eu/24-horas-de-le-mans/>
- 22.-<https://www.marca.com/motor/24-horas-/lmans/2023/06/11/6485808422601d61368b4576.html>
- 23.-https://www.autopista.es/panamericana/historia-automotriz-la-rivalidad-de-ford-y-ferrari_223417_102.html
- 24.-<https://www.motorpasion.com/otras-competiciones/le-mans-1955-el-peor-accidente-en-la-historia-del-automovilismo-deportivo-1-parte>
- 25.-<https://www.sportdigital.com.ar/nota/679/le-mans-1955-a-60-anos-del-peor-accidente-en-la-historia-del-automovilismo>
- 26.-<https://www.motor16.com/noticias/pasion-le-mans-gran-exposicion-centenario/>
- 27.-<https://noticias.autocosmos.com.mx/2010/06/11/sabes-que-avances-tecnologicos-ha-dejado-la-competencia-de-las-24-horas-de-le-mans>
- 28.-<https://retro racing.es/historia-24-horas-le-mans-museo/>
- 29.-<https://www.motorpasion.com/cine-tv-juegos/otras-cinco-peliculas-recomendables-carreras-coches-estreno-le-mans66>.
- 30.- <https://www.motorpasion.com/clásicos/3-victorias-en-las-24-horas-de-le-mans-y-800-cv-el-porsche-935-de-paul-newman-sale>

16.- VOCABULARIO

ACO.- Automobile Club de l'Ouest.

Armco.- Son barreras de protección de un hierro no aleado que muestra la más alta inducción de saturación, permeabilidad magnética y flexibilidad con respecto a los tamaños disponibles.

BOP.- Balance of Power - Balance de Rendimiento. Pag.12

Boxes.- Los boxes son el lugar donde los equipos de carreras realizan las operaciones de mantenimiento y reparación de los vehículos durante una competición.

Chicane.- es una serie de curvas pronunciadas cuyo fin es reducir la velocidad.

GT1.- La idea inicial de la GT1 era que las terminales automotrices que solían competir en la 24 Horas de Le Mans y que producían automóviles súper deportivos construyesen versiones de estos con mejoras aerodinámicas, agregados de fibra de carbono y mejoras en los motores con una potencia aproximada de 750 CV.

GT2.- Aquí los coches tenían menos libertad técnica y también motores más pequeños (hasta 5,5 litros de cilindrada). Al principio, la categoría estaba muy extendida, pero al final solo las series de Le Mans contaban con ella.

GTE.- La clase GT2, a partir de 2011, pasó a llamarse GTE (E significa Endurance, Resistencia).

GE Am.- Son coches de competición derivados de deportivos y superdeportivos de dos puertas aptos para circular por la carretera. Página 12.

GTS.-

Hypercar.- Categoría reina del Mundial de Resistencia y obviamente de Le Mans. .

LMH.- Un Hipercoche de Le Mans o Le Mans Hypercar (LMH) es una homologación de sport prototipo que corren principalmente en el Campeonato Mundial de Resistencia y en las 24 Horas de Le Mans, ahora denominados Hypercar.

LMDh.- La LMDh (siglas de Le Mans Daytona h) es una homologación de sport prototipo que se utilizará en la clase HYPERCAR del Campeonato Mundial de

Resistencia de la FIA a partir de 2023 junto con los Le Mans HYPERCAR (LMH).

LMP1.- Un Prototipo de Le Mans o Le Mans Prototype (LMP) es una homologación de sport prototipo que han corrido principalmente en las 24 Horas de Le Mans, el Campeonato Mundial de Resistencia de la FIA y el actual WeatherTech SportsCar Championship.

LMP2.- Categoría similar a la de los Hypercars pero con menos prestaciones..

Paddock.- Es el lugar en el que organización y marcas aparcen sus camiones y motorhomes, en los que se alojan muchos de sus pilotos, y montan a gran velocidad oficinas y hospitalities.

Pit Lane.-La calle de boxes (pit lane) es la pista asfaltada que conecta el circuito con el pit stop, y que normalmente transcurre en paralelo a la recta final e inicial del circuito.

Pit stop.- Término utilizado en las carreras de motor para aludir a la parada que hace un vehículo durante la competición para repostar, cambiar los neumáticos, hacer reparaciones o ajustes mecánicos o cambiar ...

Pole Position.- Primera posición en la línea de salida de una carrera de coches o motos.

24 HLM

24 horas de Le Mans
1.923 - 2.023

