



## **Del M121 al P48: una visión general de la evolución de los motores BMW Turbo en el deporte motor.**

**Múnich.** BMW está celebrando los "50 años de Potencia Turbo en el deporte motor" en 2019. Desde el primer motor turbo en 1969 hasta el último motor P48 para el BMW M4 DTM, que ya tiene seis victorias para su nombre esta temporada, ha habido muchos pasos adelante. Aquí hay una descripción general de la evolución del motor BMW Turbo en el deporte motor.

### **1969: BMW 2002 TI - Motor: BMW M121.**

Como el primer motor de carreras BMW Turbo, este motor de cuatro cilindros en línea con una capacidad de dos litros y turbocargador fue un pionero en la historia. Dieter Quester (Austria) ganó el Campeonato Europeo de Turismos en un BMW 2002 TI con potencia turbo. Con 0,98 bar de sobrepresión, la primera generación de motores turbo generó aproximadamente 280 hp a 6,500 rpm. La turbina de escape era teóricamente capaz de desarrollar una presión de impulso de 1.76 bar, sin embargo, la presión en el cilindro habría sido tan grande que la culata se habría levantado por completo.

### **1976: BMW 3.0 CSL - Motor: BMW M49 / 4.**

El BMW 3.0 CSL art car diseñado por Frank Stella (Estados Unidos) corrió en las 24 Horas de Le Mans (Francia) en 1976 con el motor turbo BMW M49 / 4. Con un desplazamiento de 3.2 litros, la presión de impulso de 1.72 bar permitió al motor generar aproximadamente 750 hp a 9,000 rpm. Los ingenieros de BMW Motorsport tardaron semanas en ensamblar un auto de prueba, que debutó en Silverstone (Gran Bretaña). Sin embargo, al igual que con el auto de Le Mans más tarde, los problemas técnicos impidieron un buen resultado de la carrera.

### **1977: BMW 320 Grupo 5 - Motor: BMW M12 / 12.**

Desde 1977, Schnitzer Motorsport corrió con el motor BMW M12 / 12 en el BMW 320 Grupo 5. Sólo un año después, Harald Ertl (Austria) ganó el Campeonato Alemán de Carreras con ese mismo motor. La unidad de cuatro cilindros generó poco menos de 400 hp, mientras que una variante desarrollada por Paul Rosche y su equipo en 1979 superó la marca de 500 hp.

### **1979: BMW M1 Grupo 5 - Motor: BMW M88 / 2.**

En 1979, una impresionante potencia de 1,000 hp permaneció inactiva en el motor BMW M88 / 2 para el BMW M1 Group 5. El motor montado en el centro no pudo liberar esta potencia hasta 1981, ya que la homologación del vehículo se retrasó. En ese momento, el BMW M1 Procar, que estaba homologado en línea con las regulaciones del Grupo 4, ya había alcanzado una gran fama con el motor M88 / 1 de aspiración natural. Sin embargo, la versión del Grupo 5 trajo consigo ventajas sobre los rivales de Porsche y Ford, que eran muy fuertes en ese momento. Estos beneficios finalmente ayudaron a Hans-Joachim Stuck (Alemania) a una prestigiosa victoria en el Norisring en 1981.

### **1981-1987: Brabham BMW - Motor: BMW M12 / 13.**

Basado en el motor del BMW 320 Group 5, Paul Rosche desarrolló el motor de 1.5 litros utilizado en el Brabham BMW en la Fórmula 1 en 1981. La unidad inicialmente generó aproximadamente 560 hp en carreras, pero este rendimiento aumentaba todo el tiempo. En 1982, Nelson Piquet (Brasil) reclamó la primera victoria de Fórmula 1 con BMW Turbo Power. Un año después, fue coronado campeón mundial en el Brabham BMW BT52. En este punto, su motor estaba generando 640 hp en modo carrera, con 2.9 bar de presión de sobrealimentación. Su sucesor, el BMW M12 / 13 / 1, fue capaz de alcanzar hasta 1,400 hp en modo de calificación, lo que lo convierte en el motor de Fórmula 1 más poderoso de la historia. Como motor del cliente, también fue utilizado por otros equipos, incluidos ATS, Arrows y Benetton. El actual jefe de ITR, Gerhard Berger, se llevó su primera victoria de Fórmula 1 con este motor en 1986.

### **2011-2012: MINI WRC y BMW 320TC WTCC - Motores: P14 y P13.**

Después de la era de la Fórmula 1, BMW Motorsport tardó hasta 2011 en utilizar otro motor turbo: el P14, basado en el motor de producción en el Mini Cooper S, en el Mini Countryman World Rally Car, y el P13 en el BMW 320TC para el FIA World Touring Car Campeonato (FIA WTCC). La potencia se incrementó dramáticamente, a 320 hp desde un desplazamiento de sólo 1.6 litros. El bloque de cilindros y la culata no se modificaron en gran medida, lo que muestra cuán robusto era el motor de producción.

### **2016: BMW M6 GT3 - Motor: BMW P63.**

En 2016, el BMW M6 GT3 fue el próximo vehículo de carreras en competir con la potencia turbo. El motor P63 se basó en la versión de producción S63 y se modificó ligeramente para satisfacer las demandas del deporte motor. Gracias a la tecnología M TwinPower Turbo, el motor V8 con una cilindrada de 4.4 litros genera hasta 585 hp, dependiendo de la clasificación. El BMW M6 GT3 sigue disfrutando del éxito con el motor P63 hasta el día de hoy. Entre otros éxitos, esta combinación ha ganado las 24 Horas de Spa-Francorchamps (Bélgica) dos veces y la Copa del Mundo FIA GT en Macao (China).

### **2018: BMW M8 GTE - Motor: BMW P63 / 1.**

En preparación para ingresar al Campeonato Mundial de Resistencia de la FIA y al Campeonato IMSA WeatherTech SportsCar con el BMW M8 GTE, el motor familiar del BMW M6 GT3 se redujo de un desplazamiento de 4.4 a 4 litros para cumplir con las regulaciones de GTE. El motor P63 / 1 consta de casi 2,300 componentes, de los cuales 985 son únicos. 181 piezas se originan en proyectos de producción, mientras que más de 700 se desarrollaron desde cero especialmente para el P63 / 1 o se transfirieron a este proyecto desde otros motores de carreras BMW Motorsport. Dependiendo de la clasificación, genera entre 500 y 600 hp y era, en ese momento, el motor más eficiente que BMW Motorsport había desarrollado. Su mayor éxito hasta la fecha fue la victoria de la clase GTLM en las 24 horas de Daytona (Estados Unidos) en 2019.

### **2019: BMW M4 DTM - Motor: BMW P48.**

En el 50 aniversario del motor BMW Turbo, la potencia turbo volvió al DTM en 2019. Al igual que el motor de 1969, el BMW P48 es un motor turbo de dos litros y cuatro cilindros, que ahora es capaz de desarrollar más de 600 hp con presiones de impulso de hasta 2.5 bar. Como las regulaciones especifican una cantidad máxima de combustible, el trabajo de desarrollo detallado se centró principalmente en la eficiencia. En este sentido, no sólo supera al P63 / 1, sino también los motores de producción más modernos. Con 85 kilogramos, pesa sólo la mitad que su predecesor DTM. La unidad liviana cuenta con cifras impresionantes en



comparación con los motores DTM utilizados anteriormente: la mitad del desplazamiento, más potencia, menos consumo. El motor P48 ganó en su debut en la carrera en la apertura de temporada 2019 en Hockenheim (Alemania).

\*\*\*

#### **Acerca de BMW Group**

Con sus cuatro marcas BMW, MINI, Rolls-Royce y BMW Motorrad, BMW Group es el fabricante Premium líder en vehículos y motocicletas; el cual, a su vez, proporciona servicios financieros y productos de movilidad de alta calidad. Al ser una empresa global, BMW Group opera 30 instalaciones de producción y ensamble en 14 países y cuenta con una red global de ventas en más de 140 países.

En 2018, el Grupo BMW vendió más de 2 millones 490 mil vehículos y más de 165 mil motocicletas en todo el mundo. La ganancia antes de los impuestos para el ejercicio 2017 fue de aproximadamente 9 mil 815 millones de euros sobre ingresos que ascienden a 97 mil 480 millones de euros. El 31 de diciembre de 2018, el Grupo BMW tenía una mano de obra de 134,682 empleados.

El éxito de BMW Group siempre se ha basado en el pensamiento a largo plazo y la acción responsable. Por ello, la compañía ha establecido la sustentabilidad ecológica y social en toda la cadena de valor, responsabilidad en los productos y un claro compromiso con la conservación de los recursos como parte integral de su estrategia.

#### **[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)**

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

#### **Acerca de BMW Group Latinoamérica**

BMW Group en la región de Latinoamérica comercializa las tres marcas BMW, MINI y BMW Motorrad; así como en algunos países también se incluye la submarca BMW i. BMW Group México inició sus actividades a finales de 1994 y por tanto celebró en 2019 el 25 aniversario de presencia en este país. En la región de Latinoamérica el primer importador se ubicó en Ecuador en 1958, con lo que se tiene presencia desde hace más de 50 años.

El Grupo cuenta con dos plantas en Brasil, una ubicada en Araquari, Santa Catarina, con enfoque en la producción de autos. La otra planta se ubica en Manaus, Amazonas, la cual es la primera instalación que fabrica vehículos de dos ruedas de la marca fuera de Alemania. En julio de 2014, se anunció la inversión de mil millones de dólares para la construcción y operación de una planta de producción en San Luis Potosí, México; la cual inició operaciones en 2019 con la producción de la nueva generación del BMW Serie 3.

La región de BMW Group Latinoamérica se compone de 26 países: Argentina, Aruba, Bahamas, Barbados, Bolivia, Curacao, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Islas Caimán, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago y Uruguay. De estos países, 26 ofrecen la marca BMW, 19 ofrecen la marca MINI, 13 la marca BMW Motorrad y 4 la submarca BMW i.

Además, cuenta con una organización de servicio y postventa, que ofrece atención a clientes.

#### **Para mayor información favor de contactar a:**

##### **Comunicación Corporativa - BMW Group Latinoamérica**

Vladimir Mello

[vladimir.mello@bmw.com.mx](mailto:vladimir.mello@bmw.com.mx)

Juan Bernardo Vázquez Mellado

[bernardo.vazquezmellado@bmw.com](mailto:bernardo.vazquezmellado@bmw.com)

Zolveing Zúñiga

[zolveing.zuniga@bmw.com.mx](mailto:zolveing.zuniga@bmw.com.mx)

Edgar Téllez

[edgar.tellez@bmw.com.mx](mailto:edgar.tellez@bmw.com.mx)

Tania Gómora

[tania.gomora@bmw.com.mx](mailto:tania.gomora@bmw.com.mx)

##### **Comunicación Corporativa - Planta San Luis Potosí (México)**

Christine Graeber

[christine.graeber@bmwgroup.com](mailto:christine.graeber@bmwgroup.com)

Elizabeth Arreguín

[elizabeth.arreguin@bmw.com.mx](mailto:elizabeth.arreguin@bmw.com.mx)



**Comunicación Corporativa - Argentina**

Gonzalo Rodiño [gonzalo.rodino@bmw.com.ar](mailto:gonzalo.rodino@bmw.com.ar)

**Agencia de relaciones públicas regional - JeffreyGroup**

Adriana Olmedo [aolmedo@jeffreygroup.com](mailto:aolmedo@jeffreygroup.com)  
Vanessa Angulo [vangulo@jeffreygroup.com](mailto:vangulo@jeffreygroup.com)  
Antonio Domínguez [adominguez@jeffreygroup.com](mailto:adominguez@jeffreygroup.com)  
Angela Del Castillo [adelcastillo@jeffreygroup.com](mailto:adelcastillo@jeffreygroup.com)  
Guillermo García [ggarcia@jeffreygroup.com](mailto:ggarcia@jeffreygroup.com)  
Pablo Bou [pbou@jeffreygroup.com](mailto:pbou@jeffreygroup.com)

**Planta San Luis Potosí (México) - JeffreyGroup**

Denys Méndez [dmendez@jeffreygroup.com](mailto:dmendez@jeffreygroup.com)  
Marisol Borbolla [mborbolla@jeffreygroup.com](mailto:mborbolla@jeffreygroup.com)

[www.press.bmwgroup.com/mx.html](http://www.press.bmwgroup.com/mx.html)

Facebook: <https://www.facebook.com/bmw.motorrad.mx/>

Twitter: [https://twitter.com/BMWMotorrad\\_Mx](https://twitter.com/BMWMotorrad_Mx)

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwmotorrad.mexico/>