

ADTHOC®

MERCEDES-BENZ G-CLASS CABRIO LWB (W460)

Dossier Técnico y Propuesta Integral de Restauración, Swap y Transformación



1. CONCEPTO DEL PROYECTO

El proyecto parte de un Mercedes-Benz Clase G W460 Cabrio (Wolf) de batalla larga, que será transformado en una unidad V8 única, combinando la estética clásica del Clase G descapotable con el rendimiento y confort de un vehículo moderno. El vehículo se plantea como un proyecto totalmente personalizable, permitiendo al cliente definir a medida cada detalle de acabados, tapizados, colores y equipamiento exclusivo.

2. DESMONTAJE, CATALOGACIÓN Y RECUPERACIÓN

- Desmontaje total a chasis desnudo: Desarmado completo del W460 y del ML55 donante para auditar el estado estructural del chasis, la corrosión y la geometría.
- Catalogación y control de calidad de piezas: Inspección individual de componentes reutilizables, comprobando su desgaste y dejando documentado el mapa de piezas para el ensamblaje final y futuros recambios.
- Saneamiento y preparación pre-montaje: Limpieza técnica por ultrasonidos/chorreado de las piezas seleccionadas, decapado de restos de grasa o sulfatación y tratamiento protector inicial previo a las fases de pintura y mecanizado.

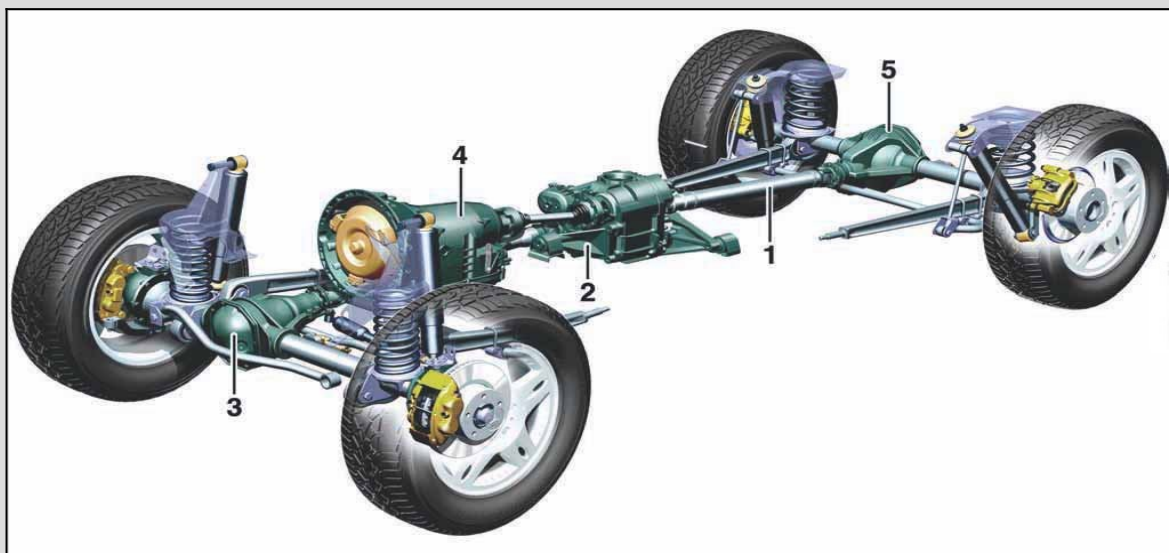
3. ADAPTACIÓN DEL GRUPO PROPULSOR (SWAP V8)

- El motor V8 M113 (5.5L) y la transmisión automática de 5 velocidades 722.6 NAG1 del ML55 AMG se adaptarán al chasis del W460, incluyendo soportes, árboles de transmisión, refrigeración, escape en acero inoxidable y sistemas auxiliares
- La ingeniería de soportes incluirá un estudio de las cargas dinámicas para dimensionar la ubicación de los nuevos silent-blocks y la dureza "Shore A" de cada uno de ellos, garantizando la perfecta absorción del par motor V8 sin transmitir vibraciones.
- Adaptación de cárter, árbol de transmisión a medida, sistema de refrigeración de alto rendimiento y línea de escape artesanal en acero inoxidable.



4. EJES Y TRANSMISIÓN

- Sustitución de los ejes originales por conjuntos de ejes rígidos reforzados de mayor ancho de vía, diseñados para soportar el incremento de par motor del V8 y ofrecer máxima estabilidad con la nueva altura.
- Reubicación y ajuste de apoyos, barras de guiado (Panhard, tirantes), geometrías de suspensión y adaptación de árboles de transmisión para absorber el par del motor V8.

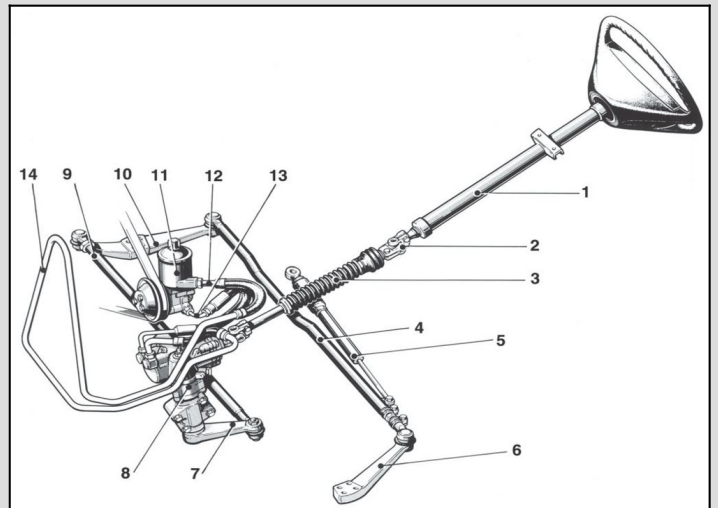


5. SISTEMA DE FRENADO

- Dimensión del equipo de frenos sobredimensionado en ambos ejes (discos ventilados y pinzas de mayor caudal/pistones).
- Adaptación de servofreno y bomba de alto caudal, dimensionados para las nuevas exigencias dinámicas y la superación del ensayo de frenado de homologación.

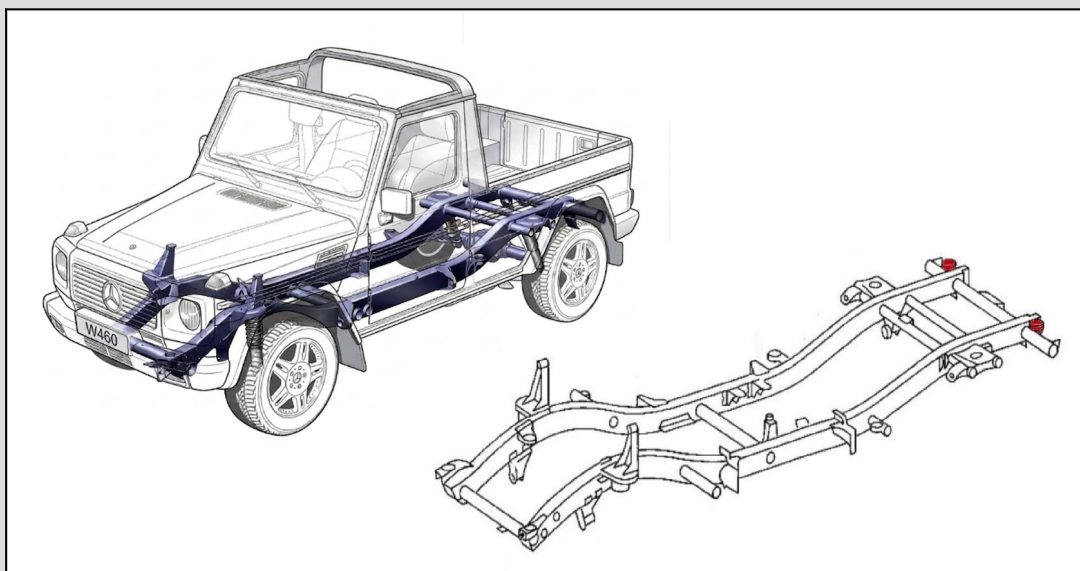
6. DIRECCIÓN Y ASISTENCIA

- Integración de caja de dirección reforzada y bomba asistida de alto caudal adaptada al bloque V8.
- Comprobación y calibración de ángulos de giro, alineación y cinemática para un tacto preciso y seguro en carretera.



7. REFUERZOS ESTRUCTURALES

- Acondicionamiento y restauración del bastidor: Diagnóstico estructural completo del chasis original de largueros y travesaños, ejecutando un saneamiento integral, eliminación de puntos de corrosión, verificación de cotas y tratamiento de protección contra el óxido.
- Refuerzos dinámicos y rigidez torsional: Implementación de pletinas y refuerzos estratégicos en los puntos críticos del chasis para asimilar el incremento de par motor del V8 M113, garantizando una rigidez estructural óptima ante la ausencia de techo rígido en la carrocería Cabrio



8. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Instalación de un sistema de alimentación de alta presión adaptado a la inyección del M113 V8: depósito, bomba sumergida/externa de alto flujo, regulador de presión, filtro y canalizaciones de combustible a prueba de evaporación (EVAP).

9. ARQUITECTURA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

- **Gestión electrónica y mazo de motor:** Simplificación e integración del mazo de cables del ML55 AMG en la red del W460, adaptando las centralitas de motor (ECU) y transmisión (TCU). Incluye la des-inmovilización del sistema antirrobo (FBS3) y la instalación de una toma de diagnóstico OBD-II para un mantenimiento moderno y directo.
- **iluminación e instalación auxiliar:** Integración de iluminación exterior Full-LED mediante faros principales con luz diurna integrada, pilotos y lámparas de señalización de alta intensidad, complementado con una iluminación de cortesía ambiental LED discreta en el habitáculo y el acondicionamiento de la red eléctrica auxiliar.

10. CARROCERÍA Y SANEAMIENTO

- Tratamiento integral anti-corrosión: decapado, saneamiento de zonas oxidadas, sustitución de chapa dañada, imprimación epoxi y preparación de alta precisión para acabado de pintura.



11. CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN

- Adaptación e integración integral del sistema de climatización y aire acondicionado: interconexión del compresor AMG con el evaporador y el módulo de calefacción interior, sustituyendo la totalidad de los conductos de aire y adaptando los nuevos mandos de control en el salpicadero."

12. SALPICADERO, COLUMNA Y VOLANTE

- **Restauración del puesto de mando:** Reconstrucción y saneamiento del salpicadero original del W460 **Se integrará una nueva carcasa para alojar la instrumentación con estética AMG, así como las nuevas botoneras de climatización y confort.**
- **Volante e integración:** Instalación de un volante de estética clásica/deportiva Mercedes-Benz (sin módulo de airbag), adaptado mediante piña/buje estriado específico, **manteniendo la columna de dirección articulada original (garantizando rigidez estructural).** . Esta configuración elimina riesgos de disparo accidental en uso *off-road* o irregularidades del terreno y garantiza total compatibilidad eléctrica.

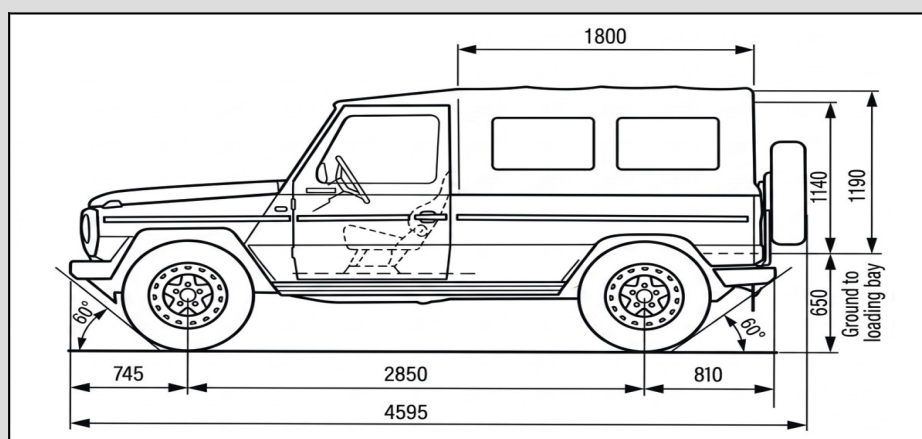


13. AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO

- Insonorización y aislamiento de alto rendimiento (materiales elastoméricos y barreras térmicas) en suelos, mampara cortafuegos (bulkhead), túnel de transmisión y paneles, para minimizar vibraciones y ruidos, optimizando radicalmente el confort del habitáculo.

14. EXTERIOR Y DISEÑO DE CARROCERÍA

- Se adoptará una línea estética de inspiración AMG, musculosa y ancha pero sin llegar a estridencias ni spoilers excesivos. Incluirá aletines de paso de rueda de 12 cm, parachoques delantero y trasero sobredimensionados integrados en la línea del coche, estribas laterales de acceso y protección y carcasas de faros con tecnología LED integrada.
- Ensanchamiento y ajuste de aletines/pasos de rueda, parachoques y elementos estéticos para albergar las nuevas dimensiones de vías y ruedas, manteniendo una proporción muscular pero sobria.



15. CONFIGURACIÓN INTERIOR Y HABITABILIDAD

Se instalarán nuevos asientos delanteros ergonómicos, banqueta trasera y dos plazas adicionales en el cajón trasero (configuración homologada). El cliente podrá configurar el estilo de los asientos (patronaje y costuras), tipo de pieles y revestimientos de suelo. se ofrecerá un catálogo exclusivo de inserciones para el habitáculo —disponible en maderas nobles, aluminio cepillado o fibra de carbono— diseñadas para coordinar a la perfección con la paleta cromática seleccionada para la carrocería.

- Montaje de **asientos delanteros ergonómicos, banqueta trasera y 2 plazas suplementarias** en la zona posterior (configuración homologada total de 7 pasajeros).
- Fabricación/adaptación de anclajes estructurales y cinturones de seguridad de 3 puntos.

16. SISTEMA MULTIMEDIA Y ASISTENCIA

- Se instalará un sistema multimedia discreto con pantalla táctil, cámara de marcha atrás y sensores de aparcamiento. El equipo de sonido contará con altavoces de alta fidelidad (waterproof) instalados de forma oculta en los paneles, garantizando máxima durabilidad y calidad de audio en un vehículo descapotable.
- Integración discreta de sistema de info-entretenimiento (pantalla táctil, Apple CarPlay / Android Auto, sistema de sonido de alta fidelidad), cámara de visión trasera y sensores de aparcamiento ultrasonido.

17. RUEDAS Y NEUMÁTICOS

- Llantas de aluminio de 22" y opción de postura: Montaje de llantas de aleación reforzadas de 22 pulgadas con diseño exclusivo. Su ET y offset quedan adaptados a las vías sobredimensionadas del vehículo
- Neumáticos mixtos de alto rendimiento y diseño marcado: Selección de neumáticos *All-Season / Crossover* de primeras marcas con un dibujo de huella agresivo. Combinan una presencia visual imponente con bajo nivel sonoro y confort de marcha en carretera, sin renunciar a una tracción eficaz fuera del asfalto

18. SUSPENSIÓN Y DINÁMICA DE MARCHA

- **Setup de suspensión a medida:** muelles helicoidales de firmeza progresiva y amortiguadores de alto rendimiento calibrados específicamente para la nueva distribución de pesos (V8 + carrocería Cabrio).

19. ESTRUCTURA DE ARCOS Y CAPOTA CABRIO A MEDIDA

- **Capota técnica artesanal:** Fabricación a medida de una nueva capota textil de alta calidad con tratamiento de impermeabilidad y aislamiento termoacústico, sustituyendo el sistema de serie por un conjunto de sellado hermético.
- **Armazón y arcos de seguridad:** Integración de una estructura de arcos reforzada y adaptada a la carrocería Cabrio, diseñada para permitir la apertura total o parcial del habitáculo de forma ágil y segura.

20. INTEGRACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y TESTING

- **Protocolo de verificación:** Chequeo de fluidos, estanqueidad y presiones del circuito hidráulico de dirección y freno.
- **Calibración de la gestión electrónica:** Calibración del potenciómetro del pedal de acelerador, sensores de la transmisión automática (722.6) y señales de instrumentación (velocidad, RPM y temperatura).
- **Pruebas en banco y dinámicas:** Escaneo mediante diagnóstico OBD-II, puesta a punto del mapa de cambio, comprobación de emisiones y ensayos de rodadura para el ajuste fino de la suspensión y alineación.

22. HOMOLOGACIÓN Y LEGALIZACIÓN

- **Gestión técnica previa y proyecto de ingeniería:** Tramitación de la reforma integral bajo la normativa vigente:
- Legalización del *swap* de motor a V8 (M113) y transmisión automática.
- Modificación de vías, ejes, equipo de frenos sobredimensionado, suspensión, ruedas y re-programación de plazas.
- Configuración del puesto de mando (volante deportivo adaptado sin sistema SRS/airbag, en consonancia con la ficha de homologación de origen del vehículo receptor).
- **Ensayo oficial de frenado en laboratorio acreditado.**

23. DOSSIER TÉCNICO Y LIBRO DEL PROYECTO

Entrega al cliente del **Libro del Proyecto (Project Book)**: memoria fotográfica paso a paso del proceso de restauración, esquemas eléctricos adaptados, catálogo de recambios utilizados y copia del expediente técnico de homologación.

24. GARANTÍA Y COBERTURA DEL PROYECTO

El proyecto se entrega respaldado por un compromiso de garantía integral estructurado para certificar la máxima solidez de la preparación y la tranquilidad del cliente:

Cobertura de Ingeniería y Fabricación (24 Meses): Cobertura total sobre la mano de obra, soportes a medida, soldaduras, refuerzos estructurales, mazo eléctrico adaptado, canalizaciones de freno/combustible y la calidad del ensamblaje general.

Garantía Mecánica y Grupo Propulsor (24 Meses o 20.000 km): Cobertura sobre el conjunto motor V8 M113 y transmisión automática 722.6 (lo que antes suceda), previo protocolo de verificación, diagnóstico y prueba de compresión en banco antes de la entrega.

Condición de Mantenimiento Preventivo: Para mantener la vigencia de la garantía durante el segundo año, el vehículo deberá realizar un plan de inspección y control de fluidos anual (o a los 10.000 km) en nuestras instalaciones o centros autorizados.

Exclusiones de Cobertura: Quedan excluidos los daños derivados de uso en competición, sobrecargas/conducción *off-road* severa fuera de los márgenes del vehículo, impactos en bajos o inundaciones, falta de niveles de fluidos, o la manipulación no autorizada de la gestión electrónica o elementos precintados.



