



**Atego**  
Manual de Operación



**Mercedes-Benz**



Es la tecnología Mercedes-Benz para el postratamiento de los gases de escape por reducción catalítica selectiva (SCR) aplicada en sus vehículos comerciales (camiones y autobuses), que contribuye a la protección del medio ambiente.

### **Rellene su vehículo sólo con diésel con bajo contenido de azufre**

Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5<sup>®</sup>, los vehículos que tienen motor según (euro 5) deben llenarse con combustible diésel con bajo contenido de azufre (diésel S10 o S50). El uso de diésel con de alto contenido de azufre, además de aumentar los niveles de emisiones gaseosas y materiales particulados, dejando el vehículo no conforme con los requisitos legales, causa daños a los componentes del sistema de inyección y de postratamiento de los gases de escape y aumenta el desgaste de los cilindros y anillos de segmento de los motores.

### **AdBlue<sup>®</sup>**

El producto AdBlue<sup>®</sup> es un reactivo químico, esencial para el funcionamiento del sistema de tratamiento posterior de los gases de escape BlueTec5<sup>®</sup>. **El vehículo con motor (Euro 5) debe suministrarse siempre AdBlue<sup>®</sup>, porque el funcionamiento del motor sin este producto eleva considerablemente los niveles de emisión de NOx (óxidos de nitrógeno) no cumpliendo con las disposiciones legales de protección del medio ambiente.**

**Nota:** El producto AdBlue<sup>®</sup> es la nomenclatura adoptada en Europa y dicha nomenclatura puede cambiar de acuerdo con la región. Consulte a un representante Mercedes-Benz para identificar la nomenclatura usada en su región.

### **Símbolos**



Advertencias (riesgos de accidentes)

(>página) Indicación de la página con información adicional sobre el tema



Notas sobre medio ambiente



Riesgos de daños en el vehículo

▷▷ Continuación en la próxima página de una secuencia de procedimientos



Informaciones adicionales

►Indicación de procedimientos

## **Bienvenido al mundo de Mercedes-Benz!**

Por favor, busque familiarizarse con su vehículo, su operación y conducción, mandos y sistemas de confort, antes de empezar su primer viaje.

Lea este Manual de Operación antes de conducir el vehículo. Eso lo ayudará a explorar mejor las ventajas operativas de su vehículo, además de reducir los riesgos de una operación inadecuada que pueda colocar a usted y a otras personas en peligro.

Como la especificación liberada para el vehículo puede variar de acuerdo al equipo solicitado, algunas descripciones e ilustraciones pueden ser distintas de los equipos instalados en él. En este Manual de Operación, se describen también los equipos disponibles como opcionales, si la operación de estos equipos necesita de explicaciones.

Su vehículo fue homologado para uso en el país en que fue comercializado, pudiendo, incluso, no atender a las determinaciones legales de otros países.

En algunos países, los vehículos pueden ser configurados con equipos específicos, equipos opcionales con disponibilidad limitada o productos con distintas designaciones.

La calidad de los servicios de montaje de la carrocería y de equipamientos adicionales en su vehículo también es un factor de extrema importancia para la eficiencia del vehículo y la durabilidad de las piezas y equipamientos instalados. Por lo tanto, cerciórese de que esos servicios se hayan ejecutado de acuerdo con las directrices establecidas por Mercedes-Benz, disponibles en Internet en el sitio web [www.mercedes-benz.com.br](http://www.mercedes-benz.com.br).

Vea que cualquier modificación en el vehículo que no observe las directivas establecidas por Mercedes-Benz puede restringir el derecho de garantía de su vehículo.

Mercedes-Benz do Brasil Ltda. se reserva al derecho de introducir modificaciones en dibujos, equipamientos y características técnicas en cualquier momento, sin incurrir en la obligatoriedad de extender esas modificaciones a los vehículos comercializados anteriormente. Por esta razón, ninguna reclamación puede basarse en los datos, ilustraciones o descripciones contenidas en este Manual de Funcionamiento.

Si tiene alguna duda sobre su vehículo, por favor consulte a su Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

El Manual de Operación, el Guía Rápido de Instrucciones, el Manual de Mantenimiento y otros suplementos específicos son partes integrantes del vehículo. Por lo tanto, usted debe mantenerlos siempre a bordo y, en el caso de venta del vehículo, debe entregarlos al nuevo propietario.

El equipo de literatura técnica de Mercedes-Benz do Brasil Ltda. le desea una conducción segura y confortable.

### Concesionarios, Talleres Especializados Cualificados y representantes Mercedes-Benz en América Latina

Mercedes-Benz se preocupa no sólo en producir vehículos con la más avanzada tecnología, pero también en ofrecer asistencia técnica para mantenerlos en perfectas condiciones de uso, contando para eso con una extensa red de Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Brasil y en Latinoamérica.

Por lo tanto, si su vehículo necesita de mantenimiento, reparación o presenta algún problema, llévalo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado.

#### Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Brasil

Para encontrar un Concesionario o Taller Especializado Cualificado más cerca de usted, consulte a la Central de Relación con el Cliente Mercedes-Benz (24h) o directamente en el sitio web:

**[www.mercedes-benz.com.br](http://www.mercedes-benz.com.br)**

#### Central de Relación con el Cliente Mercedes-Benz

teléfono: **0800 970 90 90**

#### Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Latinoamérica

Para encontrar un Concesionario o Taller Especializado Cualificado en Argentina, consulte al Centro de Atención al Cliente Mercedes-Benz (24h) o directamente en el sitio web:

**[www.mercedes-benz.com.ar](http://www.mercedes-benz.com.ar)**

#### Centro de Atención al Cliente Mercedes-Benz

teléfono: **0800-66-MBENZ (62369)**

Para los demás países de Latinoamérica, consulte a los representantes Mercedes-Benz según lo indicado en la tabla de abajo:

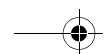
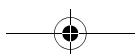
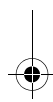
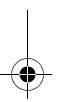
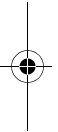
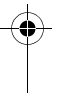
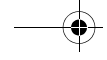
País	Representante/Contacto
Bolivia	Ovando S.A.
	tel: +591 3 336 31 00
	o por e-mail: <a href="mailto:ovando@ovando.com">ovando@ovando.com</a>
Chile	Comercial Kaufmann S.A.
	tel: +562 2 720 2000
	tel: +562 2 481 4848 sitio web: <a href="http://www.kaufmann.cl">www.kaufmann.cl</a>
Paraguay	Condor S.A.C.I.
	tel: +595 21 569 7000
	sitio web: <a href="http://www.mercedes-benz.com.py">www.mercedes-benz.com.py</a>
Uruguay	Autolider Uruguay S.A.
	tel: +598 2 209 4444
	sitio web: <a href="http://www.autolider.com.uy">www.autolider.com.uy</a>

**i** Estos números de teléfonos son válidos únicamente en el país donde usted esté situado.

# Índice general

Introducción .....	22
Seguridad .....	28
Visión general .....	42
Puesto del conductor .....	64
Computadora de a bordo INS2014 .....	84
Detalles de los controles .....	172
Operación .....	260
En emergencia .....	322
Datos técnicos .....	368

Índice General



# Índice

Concesionarios, Talleres Especializados Cualificados y representantes Mercedes-Benz en América Latina . . . . .	2
Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Brasil . . . . .	2
Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Latinoamérica . . . . .	2
<b>Protección al medio ambiente . . . . .</b>	<b>22</b>
<b>Seguridad de operación . . . . .</b>	<b>23</b>
Velocímetro digital y -odómetro . . . . .	23
Modificación de la potencia del motor . . . . .	23
Postratamiento de los gases de escape BlueTec5® . . . . .	24
Instalación de radio . . . . .	24
<b>Datos memorizados en el vehículo . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>Seguridad de los ocupantes . . . . .</b>	<b>28</b>
Cinturones de seguridad . . . . .	28
<b>Indicaciones generales de seguridad . . . . .</b>	<b>33</b>
Etiquetas . . . . .	33
Materiales nocivos a la salud . . . . .	33
<b>Neumáticos y ruedas . . . . .</b>	<b>34</b>
Seguridad de operación y de conducción . . . . .	34
<b>Compartimientos portaobjetos . . . . .</b>	<b>40</b>
Portaobjetos . . . . .	40
Portavasos . . . . .	40
<b>Puesto del conductor . . . . .</b>	<b>42</b>
<b>Panel de instrumentos . . . . .</b>	<b>44</b>
Luces-piloto . . . . .	46
<b>Módulos de interruptores . . . . .</b>	<b>47</b>
Módulo de interruptores en el cuadro de instrumentos . . . . .	47
Módulo de interruptores en la consola superior, arriba del parabrisas . . . . .	47
Módulo de interruptores del panel trasero (cama) . . . . .	48
Módulo de interruptores en las puertas . . . . .	49
<b>Interruptor combinado . . . . .</b>	<b>50</b>
<b>Palanca multifunción . . . . .</b>	<b>51</b>
<b>Tacógrafo . . . . .</b>	<b>52</b>
Tacógrafo digital . . . . .	54
Inclusión del código del conductor . . . . .	55
Selección del código del conductor . . . . .	55
Función impresión . . . . .	55
Descarga de datos por el USB . . . . .	56

Ajuste del horario de verano .....	56
<b>Panel trasero de la cabina (cama)</b> .....	<b>57</b>
Reloj con función de despertador .....	57
<b>Llave general</b> .....	<b>60</b>
<b>Apertura y cierre</b> .....	<b>64</b>
Llaves del vehículo .....	64
Tapa del depósito de combustible .....	64
Puertas .....	64
Mando a distancia .....	66
Entrar y salir del vehículo .....	66
Bloqueo de la dirección .....	67
Apertura y cierre del vidrio de las puertas .....	68
Escotilla de ventilación en el techo .....	69
<b>Asientos</b> .....	<b>70</b>
Ajuste de los asientos .....	70
Control de los asientos .....	70
<b>Camas</b> .....	<b>77</b>
Cama (cabina larga) .....	77
Cama (cabina extendida) .....	78
<b>Columna de dirección ajustable</b> .....	<b>79</b>
Ajuste de la columna de dirección .....	79
<b>Espejos retrovisores</b> .....	<b>80</b>
Regulación de los espejos .....	80
<b>Tablero de instrumentos</b> .....	<b>84</b>
Informaciones importantes de seguridad .....	84
Tacómetro .....	84
Indicador de combustible diesel/AdBlue® .....	86
Hora y temperatura exterior .....	86
Odómetro .....	87
Presión de reserva de los circuitos de freno .....	88
<b>Computador de a bordo</b> .....	<b>89</b>
Informaciones importantes de seguridad .....	89
Botones de control del computador de a bordo en el panel .....	90
Botones de control del computador de a bordo en el volante; .....	90
Informaciones generales .....	90
Zonas de indicación .....	91
Menús detallados .....	93
Menú "Viaje" .....	96
Menu "Consumo de combustible" .....	97
Menu "Vehículo" .....	99

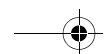
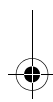
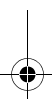
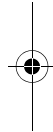
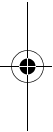
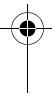
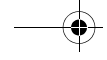
Menú "Audio y teléfono" . . . . .	102
Menu "Eventos e Diagnóstico". . . . .	105
Menú "Mantenimiento" . . . . .	105
Menú "Definiciones". . . . .	106
<b>Indicaciones en la pantalla del computador de a bordo. . . . .</b>	<b>110</b>
Indicaciones en el monitor . . . . .	110
Abreviaturas de los sistemas electrónicos. . . . .	111
Mensajes en el monitor . . . . .	112
Indicación del monitor en gris . . . . .	112
Indicación del monitor en amarillo . . . . .	116
Indicación del monitor en rojo . . . . .	147
Luz indicadora de diagnóstico del motor . . . . .	159
<b>Indicaciones de control en la zona de estado del computador de a bordo . . . .</b>	<b>168</b>
Indicaciones importantes de seguridad . . . . .	168
Visión general. . . . .	168
Indicación de advertencia/control amarilla . . . . .	170
Indicación roja de advertencia/control . . . . .	170
<b>Iluminación. . . . .</b>	<b>172</b>
Interruptor de luces . . . . .	172
Iluminación diurna . . . . .	172
Iluminación interior . . . . .	173
Luces indicadoras de dirección . . . . .	175
Luces de advertencia (intermitentes). . . . .	175
<b>Sistema limpiaparabrisas. . . . .</b>	<b>176</b>
Limpiaparabrisas . . . . .	176
Lavaparabrisas . . . . .	177
<b>Bocina. . . . .</b>	<b>178</b>
<b>Control de climatización. . . . .</b>	<b>179</b>
Ventilación y calefacción . . . . .	180
Aire acondicionado . . . . .	183
Climatizador . . . . .	184
<b>Conducción del vehículo. . . . .</b>	<b>185</b>
Preparativos para un viaje . . . . .	185
Antes de empezar una jornada . . . . .	186
Iniciando la marcha del vehículo . . . . .	192
Estacionar el vehículo y parar el motor . . . . .	195
<b>Frenos. . . . .</b>	<b>196</b>
Comprobación de fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno . . . . .	196
Sistema de antibloqueo del freno (ABS). . . . .	199
Freno manual del remolque o semirremolque . . . . .	201
Freno de estacionamiento . . . . .	202

Freno de motor . . . . .	204
<b>Sistemas de cambios de marchas . . . . .</b>	<b>206</b>
Cambios de marchas . . . . .	208
Eje trasero de dos velocidades . . . . .	210
Cambios de marcha en orden ascendente . . . . .	211
Caja de transferencia (vehículos con tracción 4x4) . . . . .	212
Caja de cambios automática . . . . .	224
Selección de marchas . . . . .	225
Programa de marchas . . . . .	225
Iniciar la marcha del vehículo . . . . .	226
Aceleración . . . . .	226
Cambio rebase . . . . .	226
Subidas, recorrido con fuerte inclinación . . . . .	226
Realizar maniobras . . . . .	226
Parar el vehículo . . . . .	226
Problemas con la caja de cambios automática . . . . .	230
<b>Programa de marchas . . . . .</b>	<b>232</b>
<b>Operación . . . . .</b>	<b>236</b>
ASR (sistema de control de tracción) . . . . .	236
Bloqueos de compensación (vehículos 4x2, 4x4, 6x2, 8x2) . . . . .	237
Bloqueo de compensación (vehículos 6x4) . . . . .	240
Toma de fuerza . . . . .	243
Suspensor del eje auxiliar . . . . .	245
Rotación de marcha lenta . . . . .	247
<b>Sistemas de conducción . . . . .</b>	<b>249</b>
Limitador (tempojet) . . . . .	249
Piloto automático (tempomat) . . . . .	251
<b>Informaciones útiles . . . . .</b>	<b>255</b>
Cenicero . . . . .	255
Encendedor de cigarrillos . . . . .	255
Toma de corriente eléctrica de 12 V . . . . .	256
Portavasos . . . . .	256
<b>FleetBoard® . . . . .</b>	<b>257</b>
<b>Informaciones de conducción . . . . .</b>	<b>260</b>
Ablande . . . . .	260
Conducción . . . . .	260
Consumo de combustible . . . . .	263
Consumo de aceite del motor . . . . .	264

Distribución de carga . . . . .	264
Limitación de la velocidad . . . . .	265
Chicharra de alarma . . . . .	266
<b>Llenado de combustible y de AdBlue® . . . . .</b>	<b>267</b>
Abastecimiento de combustible diesel . . . . .	267
Abastecimiento de AdBlue® . . . . .	268
<b>Remolques y semirremolques . . . . .</b>	<b>270</b>
Remolcando remolques . . . . .	270
Remolcando semirremolques . . . . .	270
Conectar la tuberías de aire comprimido y el conector de los cables eléctricos . . . . .	272
<b>Operación durante el invierno . . . . .</b>	<b>274</b>
Conducción del vehículo durante el invierno . . . . .	274
Uso de cadenas antiderrapantes . . . . .	274
<b>Lubricantes recomendados por Mercedes-Benz . . . . .</b>	<b>276</b>
<b>Productos de servicio . . . . .</b>	<b>277</b>
Aceites de motor . . . . .	278
Líquido refrigerante . . . . .	280
Líquido de freno . . . . .	280
Combustible diesel . . . . .	281
AdBlue® (Agente Reductor Líquido de NOx Automotor) . . . . .	282
<b>Limpieza y cuidados . . . . .</b>	<b>284</b>
Limpieza interna del vehículo . . . . .	285
Limpieza de la parte inferior del vehículo . . . . .	286
Limpieza externa del vehículo . . . . .	286
Limpieza con equipos de alta presión . . . . .	287
Lavador automático de vehículos . . . . .	288
Peldaños . . . . .	288
Limpieza del motor . . . . .	288
Después de un recorrido en condiciones todoterreno y en obras de construcción . . . . .	289
<b>Mantenimiento . . . . .</b>	<b>291</b>
Servicios de mantenimiento . . . . .	291
Sistema neumático . . . . .	293
Cubierta delantera de mantenimiento . . . . .	294
Puntos de mantenimiento bajo la cubierta delantera de mantenimiento . . . . .	295
Nivel del líquido refrigerante . . . . .	296
Sistema de accionamiento hidráulico del embrague . . . . .	298
Abastecimiento de sistema lavaparabrisas . . . . .	300
Nivel de aceite del motor . . . . .	300
Filtro de aire del motor . . . . .	301
Correas de accionamiento . . . . .	302
Nivel de fluido de la dirección hidráulica . . . . .	303

Nivel de aceite de la caja de cambios automática . . . . .	304
Comprobar el nivel de aceite por la pantalla . . . . .	304
Sistema de inclinación de la cabina . . . . .	308
Agregados del vehículo . . . . .	309
Verificación de la protección anticorrosiva . . . . .	310
Freno de servicio . . . . .	310
Secador de aire comprimido y separador de aceite . . . . .	313
Sistema de escape . . . . .	314
Baterías . . . . .	314
Filtro de aire del sistema de ventilación . . . . .	318
Climatizador . . . . .	318
Reemplazo de las baterías del mando a distancia . . . . .	319
<b>Herramientas y equipamientos de a bordo del vehículo . . . . .</b>	<b>322</b>
<b>Proceso de sincronización Mercedes PowerShift . . . . .</b>	<b>325</b>
<b>Cabina . . . . .</b>	<b>328</b>
Antes de inclinar la cabina . . . . .	328
Inclinación de la cabina . . . . .	329
Colocación de accesorios adicionales en la cabina . . . . .	332
<b>Motor . . . . .</b>	<b>334</b>
Arranque y parada del motor con la cabina basculada hacia adelante . . . . .	334
Purga del sistema de combustible . . . . .	335
Modo de funcionamiento de emergencia del motor . . . . .	336
<b>Ruedas . . . . .</b>	<b>337</b>
Cambio de rueda si el neumático está pinchado . . . . .	337
Rueda de repuesto . . . . .	338
Puntos de anclaje del gato debajo del vehículo . . . . .	338
Remoción y montaje de una rueda . . . . .	339
Reapriete de las tuercas de las ruedas . . . . .	341
<b>Sistema eléctrico . . . . .</b>	<b>342</b>
Conjuntos ópticos y linternas . . . . .	342
Fusibles . . . . .	350
Gestión electrónica del motor . . . . .	356
<b>Arranque del motor en emergencias . . . . .</b>	<b>358</b>
Accionamiento del arranque con conexiones puente de baterías auxiliares . . . . .	358
Hacer funcionar el motor del vehículo (vehículos con sistema de cambio de marchas manual) . . . . .	359
<b>Instrucciones para remolcar el vehículo . . . . .</b>	<b>360</b>
Perno de acoplamiento delantero . . . . .	360
Desactivación manual del freno de estacionamiento de resortes acumuladores . . . . .	364
<b>Identificación del vehículo . . . . .</b>	<b>368</b>

Plaqueta de identificación del vehículo . . . . .	368
Identificación del modelo del vehículo . . . . .	368
Número de identificación del vehículo (VIN) . . . . .	368
Número de identificación seccionado (VIS) . . . . .	369
Número de identificación de la cabina . . . . .	369
Identificación del motor . . . . .	370
<b>Control de emisiones de gases y de ruido . . . . .</b>	<b>371</b>
Índice de humo en aceleración libre . . . . .	373
<b>Control de emisión sonora . . . . .</b>	<b>374</b>
Emisión de ruido . . . . .	374
<b>Capacidades de llenado, en litros . . . . .</b>	<b>375</b>
<b>Datos de funcionamiento . . . . .</b>	<b>385</b>
Sistema de aire comprimido (presión del depósito) . . . . .	385
Motor . . . . .	385
Temperatura de funcionamiento (temperatura del líquido refrigerante) . . . . .	385
Torque de apriete de las tuercas de las ruedas (Nm) . . . . .	385
Cilindros de resorte acumulador . . . . .	386
Juego de la dirección . . . . .	386
Llantas y neumáticos . . . . .	386
Capacidades de peso en kg . . . . .	387
<b>Tabla de presión de inflado de los neumáticos . . . . .</b>	<b>388</b>
Presión de los neumáticos . . . . .	388
Neumáticos con ruedas simples . . . . .	390
Neumáticos con rodado doble . . . . .	390



**A**

Abastecimiento de AdBlue®	268
Abastecimiento de combustible diesel	267
Abastecimiento de sistema lavaparabrisas	300
Ablande	260
Abreviaturas de los sistemas electrónicos	111
Accionamiento del arranque con conexiones puente de baterías auxiliares	358
Aceites de motor	278
Aceleración	226
AdBlue® (Agente Reductor Líquido de NOx Automotor)	282
Agregados del vehículo	309
Aire acondicionado	183
Ajuste de la columna de dirección	79
Ajuste de los asientos	70
Ajuste del horario de verano	56
Antes de empezar una jornada	186
Antes de inclinar la cabina	328
Apertura y cierre	64
Apertura y cierre del vidrio de las puertas	68
Arranque del motor en emergencias	358
Arranque y parada del motor con la cabina basculada hacia adelante	334
Asientos	70
ASR (sistema de control de tracción)	236

Alfabético

**B**

Baterías	314
Bloqueo de compensación (vehículos 6x4)	240
Bloqueo de la dirección	67
Bloqueos de compensación (vehículos 4x2, 4x4, 6x2, 8x2)	237
Bocina	178
Botones de control del computador de a bordo en el panel	90
Botones de control del computador de a bordo en el volante;	90

**C**

Cabina	328
Caja de cambios automática	224
Caja de transferencia (vehículos con tracción 4x4)	212
Cama (cabina extendida)	78

Cama (cabina larga) . . . . .	77
Camas . . . . .	77
Cambio de rueda si el neumático está pinchado . . . . .	337
Cambio rebase . . . . .	226
Cambios de marcha en orden ascendente . . . . .	211
Cambios de marchas . . . . .	208
Capacidades de llenado, en litros . . . . .	375
Capacidades de peso en kg . . . . .	387
Cenicero . . . . .	255
Chicharra de alarma . . . . .	266
Cilindros de resorte acumulador . . . . .	386
Cinturones de seguridad . . . . .	28
Climatizador . . . . .	184
Climatizador . . . . .	318
Colocación de accesorios adicionales en la cabina . . . . .	332
Columna de dirección ajustable . . . . .	79
Combustible diesel . . . . .	281
Compartimientos portaobjetos . . . . .	40
Comprobación de fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno . . . . .	196
Comprobar el nivel de aceite por la pantalla . . . . .	304
Computador de a bordo . . . . .	89
Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Brasil . . . . .	2
Concesionarios y Talleres Especializados Cualificados en Latinoamérica . . . . .	2
Concesionarios, Talleres Especializados Cualificados y representantes Mercedes-Benz en América Latina . . . . .	2
Conducción . . . . .	260
Conducción del vehículo . . . . .	185
Conducción del vehículo durante el invierno . . . . .	274
Conectar la tuberías de aire comprimido y el conector de los cables eléctricos . . . . .	272
Conjuntos ópticos y linternas . . . . .	342
Consumo de aceite del motor . . . . .	264
Consumo de combustible . . . . .	263
Control de climatización . . . . .	179
Control de emisión sonora . . . . .	374
Control de emisiones de gases y de ruido . . . . .	371
Control de los asientos . . . . .	70
Correas de accionamiento . . . . .	302
Cubierta delantera de mantenimiento . . . . .	294
<b>D</b>	
Datos de funcionamiento . . . . .	385
Datos memorizados en el vehículo . . . . .	25

Desactivación manual del freno de estacionamiento de resortes acumuladores . . . .	364
Descarga de datos por el USB . . . . .	56
Después de un recorrido en condiciones todoterreno y en obras de construcción . .	289
Distribución de carga . . . . .	264

## E

Eje trasero de dos velocidades . . . . .	210
Emisión de ruido . . . . .	374
Encendedor de cigarrillos . . . . .	255
Entrar y salir del vehículo . . . . .	66
Escotilla de ventilación en el techo . . . . .	69
Espejos retrovisores . . . . .	80
Estacionar el vehículo y parar el motor . . . . .	195
Etiquetas . . . . .	33

## F

Filtro de aire del motor . . . . .	301
Filtro de aire del sistema de ventilación . . . . .	318
FleetBoard® . . . . .	257
Freno de estacionamiento . . . . .	202
Freno de motor . . . . .	204
Freno de servicio . . . . .	310
Freno manual del remolque o semirremolque . . . . .	201
Frenos . . . . .	196
Función impresión . . . . .	55
Fusibles . . . . .	350

## G

Gestión electrónica del motor . . . . .	356
---	-----

## H

Hacer funcionar el motor del vehículo (vehículos con sistema de cambio de marchas manual) . . . . .	359
Herramientas y equipamientos de a bordo del vehículo . . . . .	322
Hora y temperatura exterior . . . . .	86

## I

Identificación del modelo del vehículo . . . . .	368
--	-----

Identificación del motor	370
Identificación del vehículo	368
Iluminación	172
Iluminación diurna	172
Iluminación interior	173
Inclinación de la cabina	329
Inclusión del código del conductor	55
Indicación de advertencia/control amarilla	170
Indicación del monitor en amarillo	116
Indicación del monitor en gris	112
Indicación del monitor en rojo	147
Indicación roja de advertencia/control	170
Indicaciones de control en la zona de estado del computador de a bordo	168
Indicaciones en el monitor	110
Indicaciones en la pantalla del computador de a bordo	110
Indicaciones generales de seguridad	33
Indicaciones importantes de seguridad	168
Indicador de combustible diesel/AdBlue®	86
Índice de humo en aceleración libre	373
Informaciones de conducción	260
Informaciones generales	90
Informaciones importantes de seguridad	84
Informaciones importantes de seguridad	89
Informaciones útiles	255
Iniciando la marcha del vehículo	192
Iniciar la marcha del vehículo	226
Instalación de radio	24
Instrucciones para remolcar el vehículo	360
Interruptor combinado	50
Interruptor de luces	172

**J**

Juego de la dirección	386
-----------------------	-----

**L**

Lavador automático de vehículos	288
Lavaparabrisas	177
Limitación de la velocidad	265
Limitador (temposet)	249
Limpiaparabrisas	176
Limpieza con equipos de alta presión	287

Limpieza de la parte inferior del vehículo	286
Limpieza del motor	288
Limpieza externa del vehículo	286
Limpieza interna del vehículo	285
Limpieza y cuidados	284
Líquido de freno	280
Líquido refrigerante	280
Llantas y neumáticos	386
Llave general	60
Llaves del vehículo	64
Llenado de combustible y de AdBlue®	267
Lubricantes recomendados por Mercedes-Benz	276
Luces de advertencia (intermitentes)	175
Luces indicadoras de dirección	175
Luces-piloto	46
Luz indicadora de diagnóstico del motor	159

## M

Mando a distancia	66
Mantenimiento	291
Materiales nocivos a la salud	33
Mensajes en el monitor	112
Menú "Audio y teléfono"	102
Menú "Definiciones"	106
Menu "Eventos e Diagnóstico"	105
Menú "Mantenimiento"	105
Menu "Veículo"	99
Menu "Consumo de combustible"	97
Menú "Viaje"	96
Menús detallados	93
Modificación de la potencia del motor	23
Modo de funcionamiento de emergencia del motor	336
Módulo de interruptores del panel trasero (cama)	48
Módulo de interruptores en el cuadro de instrumentos	47
Módulo de interruptores en la consola superior, arriba del parabrisas	47
Módulo de interruptores en las puertas	49
Módulos de interruptores	47
Motor	334
Motor	385

**N**

Neumáticos con rodado doble .....	390
Neumáticos con ruedas simples .....	390
Neumáticos y ruedas .....	34
Nivel de aceite de la caja de cambios automática .....	304
Nivel de aceite del motor .....	300
Nivel de fluido de la dirección hidráulica .....	303
Nivel del líquido refrigerante .....	296
Número de identificación de la cabina .....	369
Número de identificación del vehículo (VIN) .....	368
Número de identificación seccionado (VIS) .....	369

**Alfabético****O**

Odómetro .....	87
Operación .....	236
Operación durante el invierno .....	274

**P**

Palanca multifunción .....	51
Panel de instrumentos .....	44
Panel trasero de la cabina (cama) .....	57
Parar el vehículo .....	226
Peldaños .....	288
Perno de acoplamiento delantero .....	360
Piloto automático (tempomat) .....	251
Plaqueta de identificación del vehículo .....	368
Portaobjetos .....	40
Portavasos .....	256
Portavasos .....	40
Postratamiento de los gases de escape BlueTec5® .....	24
Preparativos para un viaje .....	185
Presión de los neumáticos .....	388
Presión de reserva de los circuitos de freno .....	88
Problemas con la caja de cambios automática .....	230
Proceso de sincronización Mercedes PowerShift .....	325
Productos de servicio .....	277
Programa de marchas .....	225
Programa de marchas .....	232
Protección al medio ambiente .....	22
Puertas .....	64
Puesto del conductor .....	42

Puntos de anclaje del gato debajo del vehículo .....	338
Puntos de mantenimiento bajo la cubierta delantera de mantenimiento .....	295
Purga del sistema de combustible .....	335

## R

Realizar maniobras .....	226
Reapriete de las tuercas de las ruedas .....	341
Reemplazo de las baterías del mando a distancia .....	319
Regulación de los espejos .....	80
Reloj con función de despertador .....	57
Remoción y montaje de una rueda .....	339
Remolcando remolques .....	270
Remolcando semirremolques .....	270
Remolques y semirremolques .....	270
Rotación de marcha lenta .....	247
Rueda de repuesto .....	338
Ruedas .....	337

Alfabético

## S

Secador de aire comprimido y separador de aceite .....	313
Seguridad de los ocupantes .....	28
Seguridad de operación .....	23
Seguridad de operación y de conducción .....	34
Selección de marchas .....	225
Selección del código del conductor .....	55
Servicios de mantenimiento .....	291
Sistema de accionamiento hidráulico del embrague .....	298
Sistema de aire comprimido (presión del depósito) .....	385
Sistema de antibloqueo del freno (ABS) .....	199
Sistema de escape .....	314
Sistema de inclinación de la cabina .....	308
Sistema eléctrico .....	342
Sistema limpiaparabrisas .....	176
Sistema neumático .....	293
Sistemas de cambios de marchas .....	206
Sistemas de conducción .....	249
Subidas, recorrido con fuerte inclinación .....	226
Suspensor del eje auxiliar .....	245

**T**

Tabla de presión de inflado de los neumáticos . . . . .	388
Tablero de instrumentos . . . . .	84
Tacógrafo . . . . .	52
Tacógrafo digital . . . . .	54
Tacómetro . . . . .	84
Tapa del depósito de combustible . . . . .	64
Temperatura de funcionamiento (temperatura del líquido refrigerante) . . . . .	385
Toma de corriente eléctrica de 12 V . . . . .	256
Toma de fuerza . . . . .	243
Torque de apriete de las tuercas de las ruedas (Nm) . . . . .	385

**Alfabético****U**

Uso de cadenas antiderrapantes . . . . .	274
--	-----

**V**

Velocímetro digital y -odómetro . . . . .	23
Ventilación y calefacción . . . . .	180
Verificación de la protección anticorrosiva . . . . .	310
Visión general . . . . .	168

**Z**

Zonas de indicación . . . . .	91
-------------------------------	----

<b>Protección al medio ambiente</b> .....	<b>22</b>
<b>Seguridad de operación</b> .....	<b>23</b>
<b>Datos memorizados en el vehículo</b> .....	<b>25</b>



### Nota sobre el medio ambiente



Mercedes-Benz tiene una política declarada que incluye, en todas sus decisiones empresariales, acciones para la protección del medio ambiente.

Los objetivos de esta política son para que los recursos naturales que forman la base de nuestra existencia en este planeta se usen moderadamente y de tal modo que se lleven en cuenta los requisitos de la naturaleza y de la humanidad.

Usted también puede contribuir para proteger el medio ambiente usando su vehículo de modo ambientalmente responsable.

El consumo de combustible y el desgaste del motor, de la transmisión, de los frenos y de los neumáticos dependen, en general, de los siguientes factores:

- Condiciones de operación del vehículo
- De su estilo de conducir;

Usted puede influir en ambos factores.

Por lo tanto, tenga siempre presente los factores que pueden influir directamente en el consumo de combustible.

#### Condiciones de operación

- Evite trayectos cortos innecesarios, pues estos aumentan el consumo de combustible.

- Asegúrese que la presión de los neumáticos esté siempre correcta.
- No transporte pesos innecesarios.
- Controle siempre el consumo de combustible del vehículo.
- Un servicio de mantenimiento regular del vehículo contribuye a la protección del medio ambiente. Por lo tanto, observe siempre los intervalos de mantenimiento.

Confíe los servicios de mantenimiento de su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

#### Estilo personal de conducir

- No accione el pedal del acelerador durante el procedimiento de arranque del motor.
- No caliente el motor con el vehículo parado.
- Busque anticiparse a las condiciones de tránsito y mantenga una distancia segura del vehículo de adelante.
- Evite aceleraciones frecuentes y repentinas.
- Cambie las marchas en el tiempo correcto y conduzca el vehículo moderadamente, usando cada marcha sólo hasta 2/3 de la rotación máxima del motor.
- Apague el motor al parar por mucho tiempo o en el embotellamiento de tránsito.

## Seguridad de operación

### ATENCIÓN

Alteraciones en los componentes electrónicos y en sus programas pueden producir fallos de funcionamiento.

Los sistemas electrónicos están interconectados en red. Esto significa que modificaciones en un cierto sistema pueden afectar los sistemas que no se hayan sido modificados.

Las fallas de funcionamiento pueden colocar severamente en riesgo la seguridad de conducción del vehículo y de su funcionamiento.

Confíe siempre el mantenimiento de los sistemas electrónicos de su vehículo a un taller especializado cualificado, que tenga especialistas con los conocimientos necesarios y herramientas adecuadas para ejecutar los servicios requeridos. Le recomendamos que usted busque siempre un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para esa finalidad.

Todos los servicios importantes para la seguridad del vehículo o en los sistemas relativos a la seguridad se deben ejecutar en un taller especializado cualificado.

### Velocímetro digital y -odómetro

No modifique los equipamientos electrónicos para alterar el registro de kilometraje total del vehículo.

Si cambia el registro del kilometraje total y, luego, si se vende el vehículo sin que el comprador sea informado, eso puede caracterizarse como un crimen, sujeto a las sanciones previstas por la legislación de algunos países.

### Modificación de la potencia del motor

Cualquier modificación en el sistema de gestión electrónica del motor con el propósito de aumentar la potencia de salida puede resultar en invalidez del permiso de circulación del vehículo y en su eventual cobertura de seguro, bien como en la pérdida de la garantía y de los derechos de garantía.

Eventuales modificaciones en la potencia del motor requieren una nueva certificación del vehículo y hay que informarlo a la aseguradora del vehículo. Hay que adaptar los neumáticos, la suspensión, los frenos y el sistema de refrigeración a un eventual aumento de potencia del motor.

Modificaciones en el sistema de gestión electrónica del motor alteran los niveles de emisión de gases y además comprometen la seguridad de funcionamiento del motor. El aumento de potencia puede causar fallas de funcionamiento y, consecuentemente, daños a otros agregados.

Si se modifica la potencia del motor del vehículo, y posteriormente, se vende el vehículo sin informárselo al comprador, eso puede caracterizar un crimen, sujeto a las penalidades previstas en la legislación de determinados países.

### !

Los módulos electrónicos están parametrizados para atender a las características técnicas de cada vehículo.


La modificación de esos parámetros bajo cualquier pretexto, o el montaje de otros módulos de parametrización distinta de la especificada para el vehículo, aunque sea ejecutada en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz, puede afectar negativamente el funcionamiento del vehículo o la durabilidad de sus agregados.

Por lo tanto, las fallas y/o daños causados por las modificaciones en los parámetros de los módulos electrónicos o del montaje de otros módulos electrónicos con parametrización distinta de la especificada para el vehículo no tienen cobertura de la garantía del vehículo.

### Postratamiento de los gases de escape BlueTec5®

Para que funcione adecuadamente el sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec5®, hay que usar el reactor químico con base de urea AdBlue®. El abastecimiento de AdBlue® no hace parte del ámbito de los trabajos de mantenimiento y lo debe proveer el conductor cuando sea necesario, durante el funcionamiento del vehículo.

El abastecimiento y la operación con AdBlue® son necesarios para cumplir las exigencias legales que establecen los índices máximos admisibles de emisión de gases y materiales particulados por vehículos automotores. Si se usa el vehículo sin AdBlue®, su funcionamiento queda en desacuerdo con las exigencias legales de protección al medio ambiente y, en esa condición, su circulación en vías públicas se considera una infracción al código de tránsito.

Si el depósito de está vacío o si el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5® presenta alguna falla de funcionamiento, el conductor recibe un aviso por la luz indicadora MIL  (falla de funcionamiento) que exhibe el tablero de instrumentos. Adicionalmente, el monitor del computador de a bordo del vehículo presenta una indicación de falla. La potencia del motor puede reducirse automáticamente cuando se para el vehículo o cuando se apaga y prende el motor. Adapte su modo de manejar y conduzca el vehículo cuidadosamente. Provea inmediatamente el abastecimiento del depósito de AdBlue® o, en caso de falla, mande verificar y reparar el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5® en un taller especializado cualificado. Para esta finalidad, le recomendamos a usted que siempre vaya en busca de una concesionaria o un servicio técnico habilitado Mercedes-Benz.

### Instalación de radio

Durante la instalación de la radio, asegúrese que el conector del equipo corresponde al conector de espera de la instalación eléctrica del vehículo; de lo contrario, pueden producirse daños en el sistema eléctrico del vehículo o en el equipo. Para su seguridad, envíe su vehículo a un taller especializado para efectuar la instalación de la radio.

### Datos memorizados en el vehículo

Un gran número de componentes electrónicos de su vehículo contienen memoria de datos. Estas memorias de datos almacenan, temporal o permanentemente, informaciones técnicas sobre,

- Situación del vehículo
- Ocurrencias
- Falla

En general, estas informaciones técnicas registran el estado de un componente, de un módulo, de un sistema o del entorno.

Estas son, p. ej.:

- Estado de funcionamiento de componentes del sistema. De estos forman parte, p. ej., niveles de llenado.
- Mensajes de estado del vehículo y de sus componentes individuales. De estos forman parte, p. ej., número de giros de rueda/velocidad, desaceleración, aceleración transversal, posición del pedal del acelerador.
- Fallas de funcionamiento y defectos en componentes importantes de sistemas. De estos forman parte, p. ej., luces, freno.
- Reacciones y estados de funcionamiento del vehículo en situaciones de conducción específicas. De estas forman parte, por ejemplo, el disparo de un airbag, actuación de los sistemas de ajuste de estabilidad.
- Condiciones ambientales. De estas forman parte, p. ej., la temperatura exterior.

Los datos son únicamente de naturaleza técnica y sólo se podrán utilizar para las siguientes finalidades:

- Apoyo a la detección y reparación de fallas y deficiencias,
- Analizar funciones del vehículo, p. ej., después de un accidente,
- Optimizar funciones del vehículo.

No se pueden elaborar perfiles de desplazamiento relativos a trayectos recorridos con base en estos datos. Si se solicitan prestaciones de servicio, estas informaciones técnicas se pueden leer a partir de memorias de eventos y de datos de falla.

Prestaciones de servicio son, p. ej.

- Servicios de reparación
- Procesos de servicio de asistencia
- Situaciones de garantía
- Garantía de calidad

La lectura de los datos la hacen los colaboradores de la red de concesionarios Mercedes-Benz con apoyo de aparatos especiales de diagnóstico. Tras la reparación de las fallas, las informaciones se borran de la memoria o son reemplazadas continuamente. Al utilizar el vehículo podrá haber situaciones excepcionales en que estos datos técnicos sumados a otras informaciones eventualmente se podrán obtener con ayuda de un representante técnico de Mercedes-Benz.

Los ejemplos son:

- Protocolos de accidentes
- Daños en el vehículo
- Testigos

Otras funciones adicionales que son contratadas por el cliente, también permiten la transmisión de datos específicos del vehículo a partir del mismo. De estos forman parte, p. ej., el

- Fleetboard del sistema de Telemática.

<b>Seguridad de los ocupantes</b> .....	<b>28</b>
<b>Indicaciones generales de seguridad</b> .....	<b>33</b>
<b>Neumáticos y ruedas</b> .....	<b>34</b>
<b>Compartimientos portaobjetos</b> .....	<b>40</b>

## Seguridad de los ocupantes

### Cinturones de seguridad

#### ATENCIÓN

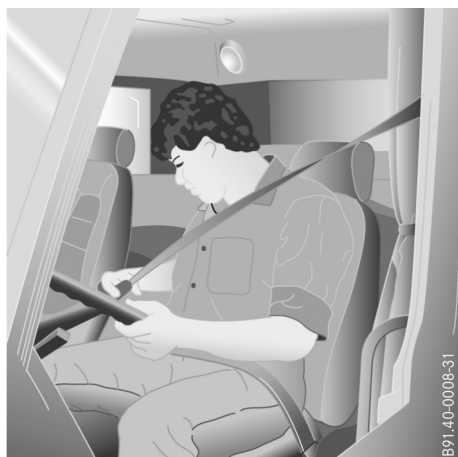
No conduzca el vehículo sin que todos los ocupantes tengan el cinturón de seguridad debidamente colocado y abrochado.

#### ATENCIÓN

Si no se usa el cinturón de seguridad o si se usa incorrectamente esto puede resultar en lesiones graves o fatales en caso de accidentes

### Sepa cómo abrocharse el cinturón de seguridad

- Alcance y sujete la lengüeta de bloqueo.
- En un movimiento lento y continuo, pase el cinturón sobre su hombro y muslos (región del cuadril)
- Introduzca la lengüeta de bloqueo en el encaje de la hebilla, que está en la parte lateral del asiento.



- Empuje la lengüeta de bloqueo hacia abajo hasta finalizar el enganche (sonido de clic). Tire del cinturón para verificar que se abrochó correctamente.
- Si percibe que la banda de tejido está retorcida, usted debe desabrochar el cinturón, enderezar la banda y abrocharlo nuevamente.

#### ATENCIÓN

No se siente nunca sobre cinturón de seguridad abrochado. Esa conducta podrá causar el desgaste prematuro de los componentes del sistema.

- Para finalizar el ajuste, verifique si el juego residual de la banda de tejido está con un máximo de 2,5 cm.



- La luz de advertencia en el tablero o la señal acústica indicando "Cinturón desabrochado" se desactivarán después de abrocharlo (componentes opcionales).

### Como limpiar la banda del cinturón de seguridad

- Mantenga el sistema del cinturón de seguridad siempre limpio. Use una esponja, agua tibia y jabón neutro para esta finalidad. Deje que se seque

naturalmente, no use fuentes de calor. No use productos químicos, pues estos afectan los componentes.

- No lubrique nunca los componentes del cinturón de seguridad. Este sistema no requiere cualquier tipo de lubricación.

### Sepa lo que reduce la vida útil del cinturón de seguridad

- El movimiento continuo y excesivo del asiento y de la cabina hace que el cinturón de seguridad sufra el estrés y desgaste prematuro de sus componentes.
- El ataque de intemperie, tales como polvo, humedad y rayos solares degradan los componentes, afectando el funcionamiento y reduciendo la vida útil del sistema.
- Situaciones de uso incorrecto, como sentarse sobre el cinturón de seguridad abrochado o pisar los anclajes de las unidades del interior de la cabina o apoyarse en los anclajes o en otras situaciones no previstas para en el uso correcto del cinturón de seguridad, pueden causar deformaciones y daños al sistema. Estas prácticas pueden generar averías prematuras de los componentes del cinturón de seguridad y la necesidad de reemplazarlo.

### ATENCIÓN

Situaciones de uso indebido pueden acarrear deformaciones y daños, reduciendo la vida útil de los componentes.

### ATENCIÓN

Haga inspección y mantenimiento periódicos. Su protección depende de la robustez y eficacia de los componentes del cinturón de seguridad.

### Sistemas de retención

#### La importancia de los dispositivos de seguridad

En un choque con un obstáculo cualquiera o con otro vehículo, su vehículo puede ser sometido a fuerzas extremas de aceleración o desaceleración. En ese evento inesperado, los ocupantes son arrojados en el sentido opuesto al impacto. En consecuencia de eso, hay el riesgo de que los ocupantes sean arrojados contra los componentes del habitáculo, pudiendo herirse. La finalidad de los sistemas de retención es justamente minimizar, en estas situaciones, los riesgos de lesiones. Sin embargo, este sistema de operación no puede prevenir eventuales lesiones causadas por objetos contundentes o perforantes, provenientes del medio exterior al vehículo.



B91.40-0010-31

### ⚠ ATENCIÓN

Coloque y abroche el cinturón de seguridad siempre antes de manejar. Manipular el cinturón con el vehículo en movimiento crea una situación de riesgo.

### ⚠ ATENCIÓN

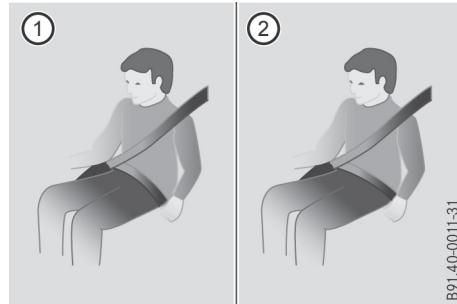
No retorcer la banda de tejido. Un cinturón retorcido no podrá proteger al ocupante como debería y puede causar lesiones en una situación de accidente.

### Ajuste correctamente su cinturón de seguridad

Tras abrochar el cinturón, asegúrese que el sistema esté en las condiciones enumeradas a seguir:

- La porción inferior de la banda de tejido debe pasar delante de su cuádril, sobre la región de la pelvis. Este no puede estar flojo. Esto permitirá que usted resbale bajo la banda de tejido, y ésta

se posiciones inadecuadamente sobre su abdomen. Estire la banda de tejido lo máximo posible.



B91.40-0011-31

- ① Correcto
- ② Incorrecto (demasiado alto en las caderas)

- No hay que sentarse nunca sobre el cinturón abrochado.

### ⚠ ATENCIÓN

Usted puede sufrir graves lesiones internas si el cinturón está muy alto. En un accidente, todo el esfuerzo será soportado por su abdomen.

### ⚠ ATENCIÓN

No hay que sentarse nunca sobre el cinturón abrochado. No posicione nunca la banda de tejido sobre su cuello o debajo del brazo o en la espalda.

- La porción superior de la banda de tejido debe pasar siempre sobre su hombro.

### Desabrochar el cinturón de seguridad

- Apriete el botón de desabrochar en la hebilla. La lengüeta de bloqueo se va a desprender y saltar



- La lengüeta puede tener dificultad en desprenderse si el cinturón está muy estirado. En este caso, retroceda el cuerpo sobre el asiento, aflojando la banda de tejido y después haga el desbloqueo.
- Para acomodar el cinturón de 3 puntos desabrochado, sujete la lengüeta desprendida de la hebilla y conduzca el recogimiento de la banda de tejido por el retractor, hasta el punto de parada (en el respaldo del asiento o en la lateral de la cabina). Esta ayuda permite que se recoja lentamente, sin formar dobladuras en la banda de tejido.

### Informaciones importantes para su cotidiano

- El conductor y todos los demás ocupantes de la cabina deben usar el cinturón de seguridad.
- No acomodar nunca más de una persona en cada cinturón de seguridad.

- Con el respaldo del asiento inclinado puede no ser posible posicionar de manera correcta la tira de tela sobre el hombro. Con el vehículo en movimiento, el respaldo del asiento debe estar en posición casi vertical.

### ⚠ ATENCIÓN

No usar cinturones sobre objetos rígidos o frágiles acomodados en su ropa (anteojos, lapiceras, llaves, etc). Éstos pueden causar lesiones en caso de accidentes

- Muchas capas de ropa pueden afectar el posicionamiento correcto y la presión de los cinturones de seguridad.
- Mantener las hebillas limpias y sin obstrucciones para asegurar que se abrochen bien firme.
- Los cinturones de seguridad de los asientos "sin ocupantes", deben estar totalmente recogidos por el respectivo retractor o abrochados.
- Mantener limpia la banda de tejido. Las impurezas presentes en la banda de tejido pueden afectar el funcionamiento y la vida útil del retractor.
- Hay que reemplazar los cinturones desgastados o deteriorados que sufrieron estiramiento y colisiones o que presenten cortes o manchas.
- Si cualquier componente del conjunto cinturón de seguridad (ej: banda de tejido, cable de acero, conexiones, retractor, variador de dirección, regulador de altura, etc.) presenta

daños o averías de cualquier magnitud, hay que reemplazar el cinturón y/o los anclajes lo más pronto posible.

- Para reemplazar componentes, no reutilice nunca piezas con historial de uso (en vehículos, en demostraciones, almacenadas de manera inadecuada, etc). Use siempre piezas nuevas y legítimas.
- No haga adaptaciones ni desmontes cinturones de seguridad. Usted los necesita para su protección.
- Si comprueba alguna avería o funcionamiento inadecuado de los cinturones de seguridad, busque un taller especializado cualificado para las debidas reparaciones/cambio.

### Cuándo se debe inspeccionar un cinturón de seguridad


- Debido al uso intenso, los cinturones de seguridad de los vehículos comerciales son sujetos a un mayor desgaste y averías, en comparación con los cinturones de seguridad de los vehículos de pasajeros.
- Los cinturones de seguridad tienen una vida finita que puede ser mucho más corta que la vida útil del vehículo. Las inspecciones regulares y reemplazos necesarios son la única forma de garantizar la funcionalidad y robustez del sistema. Los cinturones de seguridad se deben reemplazar cuantas veces sea necesario, durante la vida útil del vehículo.
- Hay que inspeccionar regularmente el cinturón de seguridad y los componentes del asiento y de la cabina conectados al mismo. Se deben hacer

inspecciones minuciosas en todas las revisiones según el manual de mantenimiento.

- Si tiene alguna duda sobre la integridad o funcionalidad del sistema de cinturones de seguridad, consulte a un representante autorizado.
- Siempre que el vehículo se vea involucrado en un accidente, hay que reemplazar el sistema completo del cinturón de seguridad. Averías y estrés de los componentes, aunque no se puedan ver, pueden afectar la integridad estructural del sistema y colocar en riesgo su vida.

### ATENCIÓN


Inspecciones mal hechas pueden permitir que averías o condiciones inadecuadas del cinturón de seguridad pongan en riesgo su integridad física.

**Indicaciones generales de seguridad****Etiquetas** **ATENCIÓN**

No retire las etiquetas de advertencia.

Si se retiran las etiquetas de advertencia, puede ser que no se reconozcan algunos riesgos y usted u otras personas pueden sufrir lesiones.

Hay varios adhesivos de advertencia que se pegan en el vehículo. La finalidad de ellos es concienciarlo a usted y otras personas de la existencia de diversos riesgos.

**Materiales nocivos a la salud** **ATENCIÓN**

No almacene ni tampoco transporte sustancias nocivas o agresivas a la salud en el interior del vehículo. Los gases de esas sustancias pueden exhalar, aun con los recipientes totalmente cerrados.

La inhalación de los gases que exhalan puede perjudicar su capacidad de concentración. Eso puede producir un accidente con riesgos de lesiones a usted o a otras personas.

Además, los componentes eléctricos (por ejemplo: módulos electrónicos y conectores eléctricos) pueden dañarse. En consecuencia, puede ocurrir fallas en el funcionamiento, daños o corto circuitos a los sistemas electrónicos que, a su vez, pueden provocar un incendio.

Entre los productos nocivos o agresivos a la salud, mencionamos como ejemplo:

- productos disolventes;
- combustibles;
- aceites y grasas;
- productos de limpieza;
- ácidos.

## Neumáticos y ruedas

### Seguridad de operación y de conducción

Los neumáticos son particularmente importantes para la seguridad de operación y conducción del vehículo. Por ese motivo, compruebe regularmente la presión de aire, la banda de rodaje y las condiciones de los neumáticos.

Un revendedor de neumáticos, un taller especializado cualificado o cualquier Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz puede ofrecer informaciones adicionales relativas a:

- capacidad de carga de los neumáticos (Índice de carga LI);
- el índice de velocidad (máxima admisible del neumáticos);
- vida útil (tiempo de uso de los neumáticos);
- causas y consecuencias del desgaste de los neumáticos;
- permutación de los neumáticos;
- equilibrado de las ruedas;
- geometría de la dirección y alineación de las ruedas;
- medidas que se deben tomar si ocurren daños a los neumáticos;
- tipos de neumáticos para regiones específicas, áreas de operación o condiciones de uso del vehículo;
- cambio de los neumáticos, etc.

### Inflado de los neumáticos

La presión de los neumáticos deben comprobarse siempre con los neumáticos fríos y con cierta regularidad, es decir, al menos dos veces a la semana y antes de viajes largos.

- Presión insuficiente causa recalentamiento y desgaste excesivo de los neumáticos, perjudican la estabilidad del vehículo y aumentan el consumo de combustible.
- Presiones excesivas causa incremento en distancia de frenado del vehículo, perjudican la adherencia de los neumáticos al suelo y aumentan el desgaste de los neumáticos.
- Las tapas de la válvula de los neumáticos protegen el perno de las válvulas contra la humedad y suciedad. Por eso, recoloque siempre las tapas en las válvulas de los neumáticos enroscándolas bien firme con las manos.

 **ATENCIÓN**

Hay que medir el inflado de los neumáticos del vehículo regularmente durante el viaje.

La temperatura y la presión de los neumáticos aumentan cuando el vehículo está en movimiento. Por lo tanto, en ningún momento, reduzca la presión de un neumático cuando está todavía caliente, si eso sucede, su presión quedará demasiado bajo después del enfriamiento.

Si la presión de inflado es muy baja, los neumáticos pueden reventar. Ese peligro aumenta con el vehículo cargado y en velocidades elevadas. En este caso, usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente con posibles lesiones en sí mismo o en otras personas.

**Banda de rodaje de los neumáticos**

La legislación siempre especifica una profundidad mínima para los surcos de la banda de rodaje de los neumáticos. Observe los requisitos legales de cada país.

- Cuanto menor sea la profundidad de los surcos de la banda de rodaje de los neumáticos, más reducida será la adherencia de los mismos en la ruta perjudicando el manejo del vehículo, principalmente en pistas mojadas o cubiertas de nieve.
- Por razones de seguridad, hay que reemplazar los neumáticos antes que los surcos de la banda de rodaje lleguen a la profundidad mínima especificada por la ley.

 **Riesgo de accidentes**

Observe regularmente que la profundidad de los surcos de la banda de rodaje de los neumáticos sea suficiente para garantizar una conducción segura. La profundidad insuficiente de los surcos de la banda de rodaje de los neumáticos aumenta el riesgo de acuaplaneo debajo de lluvias pesadas o nieve, y también en altas velocidades. La banda de rodaje desgastada no es capaz de drenar el agua entre la pista y el neumático y, en este caso, usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente con posibles lesiones en usted o en otras personas.

### Condiciones de los neumáticos

Compruebe el estado de los neumáticos por lo menos dos veces a la semana y también antes de salir en viajes largos, observando, por ejemplo:

- daños externos;
- objetos extraños en la banda de rodaje;
- objetos extraños preso entre los neumáticos (ejes con doble rodaje);
- desgarrón, protuberancias;
- desgaste desigual de la banda de rodaje o excesivo desgaste unilateral.

### ATENCIÓN

Acuérdese que los desgarrones, protuberancias u otros daños externos pueden hacer reventar los neumáticos. En este caso, Usted puede perder el control del vehículo y provocar un accidente con lesiones en Usted u los demás. Reemplace los neumáticos deteriorados inmediatamente.

### Vida útil de los neumáticos

El tiempo de uso de los neumáticos, aunque el vehículo se use con poca frecuencia o que prácticamente no se use, siempre hay que tener en cuenta. La seguridad del funcionamiento y de la conducción del vehículo disminuye con el incremento de la edad de los neumáticos.

Por esta razón, proceda al reemplazo de los neumáticos cuando estos sobrepasen a los seis años de vida útil.

### Daños en los neumáticos

Los daños en los neumáticos pueden ser causados por:

- condiciones de operación del vehículo;
- tiempo de uso de los neumáticos;
- cordón de la veredas;
- objetos extraños;
- presión de los neumáticos insuficiente o excesiva;
- condiciones del tiempo y factores ambientales;
- exceso de carga del vehículo o distribución de la carga incorrecta;
- contacto con aceite, grasa, combustible, etc.

### ATENCIÓN

Conducir el vehículo sobre el cordón de las veredas y pasar sobre obstáculos y desniveles abruptos del suelo o sobre objetos cortantes puede deteriorar la carcasa del neumático. No se pueden detectar estos daños en la superficie exterior de los neumáticos.

Los daños en la carcasa de los neumáticos sólo se pueden detectar posteriormente y pueden hacer que explote el neumático. En este caso, Usted puede perder el control del vehículo y provocar un accidente con lesiones en Usted u los demás.

No conduzca el vehículo por bordillos de las aceras o aparque su vehículo con la parte de la banda de rodamiento sobre los bordillos de las aceras.

Al transitar por vías en pésimas condiciones, conduzca el vehículo cuidadosamente para evitar impactos violentos que puedan deteriorar los neumáticos.

### Capacidad de carga, velocidad máxima y tipos de neumáticos

#### ATENCIÓN

Exceder la capacidad de carga especificada o la velocidad máxima permitida de los neumáticos puede causar daños o fallas a los mismos. En este caso, usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente con posibles lesiones en sí mismo o en otras personas.

Por lo tanto, use solamente neumáticos del tipo y tamaño aprobados para su vehículo y observe la capacidad de carga y el índice de velocidad determinados para los neumáticos.

Por favor, observe especialmente los reglamentos legales vigentes en cada país, relativos a los neumáticos.

Estos reglamentos pueden requerir ciertos tipos de neumáticos específicos para el vehículo o prohibir el uso de determinados tipos de neumáticos eventualmente permitidos en otros países.

Adicionalmente, el uso de determinados tipos de neumáticos puede ser recomendado para algunas regiones y áreas de operación específicas. Consulte un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para obtener más informaciones sobre neumáticos.

### Neumáticos recauchutados

Neumáticos recauchutados no son sometido a pruebas por Mercedes-Benz y, por lo tanto, no recomendamos su uso. Algunos daños no siempre se pueden detectar durante el proceso de recauchutado. Por esa razón, Mercedes-Benz no puede asumir ninguna

responsabilidad por la seguridad de conducción del vehículo equipado con neumáticos recauchutados.

### Fijación de las ruedas

#### ATENCIÓN

Hay que verificar si están bien apretadas las tuercas de fijación de un vehículo nuevo, y si es necesario, volver a apretarlas después de un recorrido de aproximadamente 50 km.

Por razones de seguridad, cuando se quita una rueda, tenga en cuenta que cuando se la vuelve a poner en el vehículo, las tuercas deben apretarse con la torsión especificada y que, después de un recorrido de cerca de 50 kilómetros, se debe comprobar la fijación adecuada de las tuercas y pernos de la rueda y, si es necesario, las tuercas deben volver a apretarse.

Si las tuercas de fijación de las ruedas no vuelven a apretarse como se recomienda, ellas podrán aflojarse cuando el vehículo está en movimiento, haciendo que el vehículo pierda el control y provocar un accidente con daños materiales y lesiones a usted u demás personas.

Si se pone una rueda nueva o una rueda repintado en el vehículo, apriete las tuercas de fijación después de un recorrido de 50 km y vuelva a apretar otra vez entre los 1.000 y los 5.000 km.

### Equilibrado de las ruedas

Si el conjunto rueda/neumático se desmonta para reparación, después de montar el neumático, la rueda debe balancearse adecuadamente antes de volver a ponerse en uso. La uso de las ruedas desequilibradas causa y trepidaciones que reducen la vida útil de los neumáticos, de los rodamientos de los cubos de rueda y de los componentes del sistema de dirección y, en casos extremos, pueden afectar la manejabilidad del vehículo.

### Alineación de las ruedas y geometría de la dirección

Al hacer alguna reparación en el sistema de dirección o en la suspensión del vehículo o, siempre que los neumáticos empiecen a presentar problemas de desgaste irregular en la banda de rodaje, encamine el vehículo al taller para comprobar y si es necesario, reajustar el alineamiento de las ruedas y los ángulos de geometría de la dirección.

### Permutación de los neumáticos

La permutación de los neumáticos es un procedimiento recomendado para asegurar el desgaste uniforme de la banda de rodaje.

En general, la permutación de los neumáticos se debe hacer, a lo sumo a cada 10.000 km. Sin embargo, como el desgaste de los neumáticos recibe la influencia de varios factores variables y dependientes de las condiciones de manejo, este intervalo puede reevaluarse y adaptarse al tipo de uso del vehículo.

### **Modo de conducir el vehículo y condiciones del camino**

El modo de conducir el vehículo y las condiciones de las calles y rutas tienen influencia directa en la durabilidad de los neumáticos. Cuanto más abrasivas y precarias sean las condiciones de las vías, menor será la vida útil de los neumáticos. Por lo tanto, para aumentar la durabilidad de los neumáticos, es fundamental conducir el vehículo a velocidades compatibles con las condiciones de la pista, evitando frenados y aceleraciones bruscas.


### **Llantas de ruedas**

Mantenga las llantas de las ruedas siempre limpias, eliminando eventuales adherencias de barro y otras suciedades.

Reemplace las llantas de ruedas deterioradas y/o deformadas. No se recomienda el uso de llantas de ruedas recuperadas.


### **Límite de carga**

Evite sobrecargas. La sobrecarga causa daños en los neumáticos similares a los daños causados por baja presión, pero de forma más acentuada. Observe siempre el límite máximo de carga establecido para cada tipo de neumático.

**Compartimientos portaobjetos****Portaobjetos** **ATENCIÓN**

No almacene objetos pesados, como botellas por ejemplo, en los portaobjetos.

Hay que mantener cerrado los compartimientos portaobjetos con tapa cuando el vehículo esté en movimiento, para prevenir que los ocupantes del vehículo sufran lesiones causadas por objetos lanzados dentro de la cabina debido a una frenada brusca, cambio repentino de dirección o eventualmente si ocurre un accidente.

**Portavasos** **ATENCIÓN**

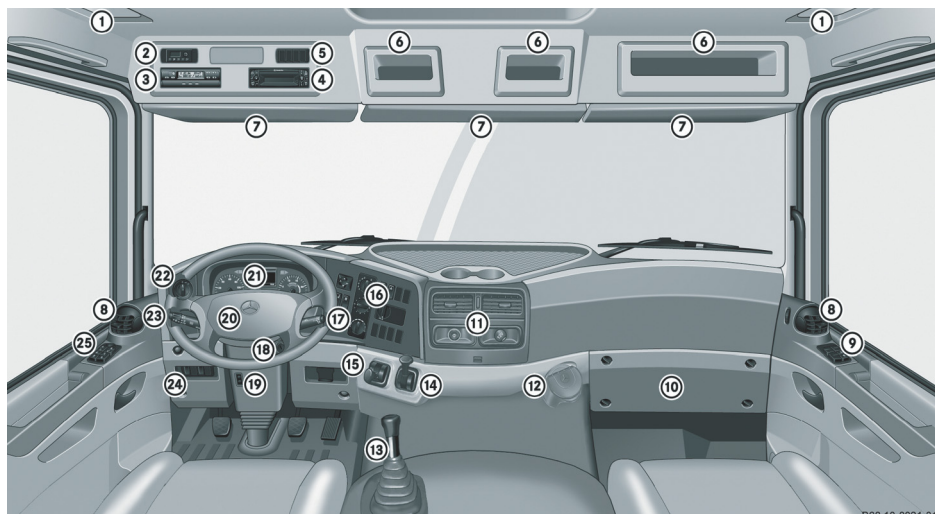
Use únicamente recipientes de tamaño adecuado y, en lo posible, con tapa para evitar que eventualmente se derramen.

Cuidado con bebidas calientes. Usted puede sufrir quemaduras si se derraman.

<b>Puesto del conductor</b> .....	<b>42</b>
<b>Tablero de instrumentos</b> .....	<b>44</b>
<b>Módulos de interruptores</b> .....	<b>47</b>
<b>Interruptor combinado</b> .....	<b>50</b>
<b>Palanca multifunción</b> .....	<b>51</b>
<b>Tacógrafo</b> .....	<b>52</b>
<b>Panel trasero de la cabina (cama)</b> .....	<b>57</b>
<b>Llave general</b> .....	<b>60</b>

**Visión general**


## Puesto del conductor



Visión general

	Página
① Luces para iluminación interior	173
② Portatarjetas	
③ Tacógrafo, tacógrafo digital (vea las instrucciones del fabricante del instrumento que se adjunta)	52
④ Alojamiento de la radio	
⑤ Módulo de interruptores en la consola superior	47
⑥ Compartimiento portaobjetos	
⑦ Parasoles	
⑧ Difusores para ventilación y calefacción	179
⑨ Módulo de interruptores en la puerta del pasajero	49
⑩ Central eléctrica	350
⑪ Módulo central del panel con:	
Portavasos	256
Difusores para ventilación y calefacción	179
Soporte para bolígrafo	
Encendedor de cigarrillos	255
Tomacorriente de 12 V	256
⑫ Cenicero	255
⑬ Palanca de cambio de marchas	
⑭ Freno manual del remolque o semirremolque	201
⑮ Freno de estacionamiento	202

		<b>Página</b>
⑩⑥	Módulo de interruptores en el cuadro de instrumentos	47
⑩⑦	Palanca multifunción	51
⑩⑧	Interruptor de la columna de dirección	67
⑩⑨	Botón de accionamiento del cierre de la columna de dirección ajustable	79
⑩⑩	Cobertura del volante de dirección	
⑩⑪	Cuadro de instrumentos	42
⑩⑫	Interruptor de luces	172
⑩⑬	Interruptor combinado	50
⑩⑭	Módulo de interruptores adicionales	
⑩⑮	Módulo de interruptores en la puerta del conductor	49

  
**Visión general**

## Panel de instrumentos





## Tablero de instrumentos INS2014


Visión general



B54.30-1312-31

	Página
① Acceso a los Menús	93
Menú "Viaje"	96
Menú "Consumo de Combustible"	97
Menú "Vehículo"	99
Menú "Audio y teléfono"	102
Menú "Eventos y Diagnosis"	105
Menú "Mantenimiento"	105
Menú "Definiciones"	106
② Pantalla digital del computador de a bordo del vehículo	89
③ Tacómetro	84
• motor OM 926 LA - escala de 3.000/min	
• motor OM 457 LA - escala de 2.500/min	
④ Indicador de presión de los tanques neumáticos, circuitos de freno 1 o 2	88
⑤ Luz STOP	111
⑥ Llenado de combustible y de AdBlue®	86
⑦ Velocímetro	

		Página
⑧	Intensidad de la iluminación de los instrumentos	
	 más fuerte	
	 más tenue	
⑨	Botón Reset	
⑩	 Tecla de retorno a la ventana inicial.	90
⑪	 Tecla Reset del kilometraje diario recorrido.	90
⑫	Luces-piloto	42
⑬	Luz indicadora de las luces indicadoras de dirección del camión-tractor/ remolque doble o semirremolque, lado izquierdo	
⑭	Luz indicadora de las luces indicadoras de dirección del camión-tractor/ remolque doble o semirremolque, lado derecho	


  
**Visión general**

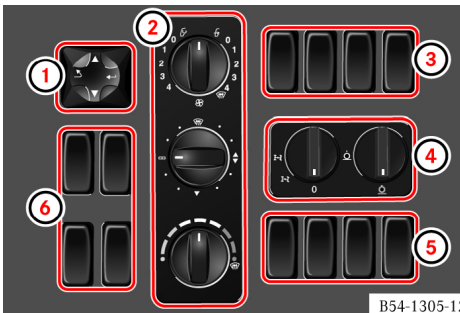
## Luces-piloto

	<b>Función</b>	<b>Página</b>
	Luz larga	50
	Falla del freno	196
	Freno de estacionamiento	202
	Bloqueo de la cabina	191
	Falla del ABS, camión tractor	199
	Falla del ABS, remolque o semirremolque	199
	Luz indicadora MIL (falla de funcionamiento)	
	Colector de agua	
	Sistema auxiliar de arranque (Flammstart)	188
	Calefacción de los espejos externos	80
	Freno de motor	204
	Falla del freno auxiliar	
	Freno auxiliar	204
	ABS (sistema antibloqueo)	
	Freno de parada	
	Sistema activo de frenado	
	Bloqueo contra el desplazamiento	
	ESP desactivado	
	Eje de arrastre Telligent®	
	Pedido de frenado con elevada rotación del motor	
	Diagnóstico del motor	
	carrocería basculante	
	SPA (asistente de recorrido Telligent®)	

## Módulos de interruptores

### Módulo de interruptores en el cuadro de instrumentos

- i** El arreglo de los interruptores puede variar según la configuración del vehículo. Para identificar la función del interruptor, observe el símbolo correspondiente.



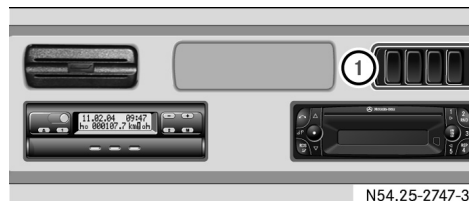
B54-1305-12

	Función	Página
①	Botón de control del computador de a bordo del vehículo Panel INS2014	89
②	Control de calefacción y climatización	180
③	Modo de realización de maniobras	226
	Toma de fuerza	243
	Luces de emergencia (intermitentes)	175
④	Bloqueo del diferencial	237
	Accionamiento de la caja de transferencia	213
	Bloqueo longitudinal y transversal	239
	Elevador del 3er eje auxiliar	245

	Función	Página
⑤	Conmutador de las bocinas eléctrica/neumática	178
	Modo Ecoroll	232
	Modo Power	232
	Aumentar la tolerancia de la velocidad (Hysteresis)	254
	Aumentar la tolerancia de la velocidad (Hysteresis)	254
⑥	Desactivación del ABS	200
	aire acondicionado	183

Visión general

### Módulo de interruptores en la consola superior, arriba del parabrisas

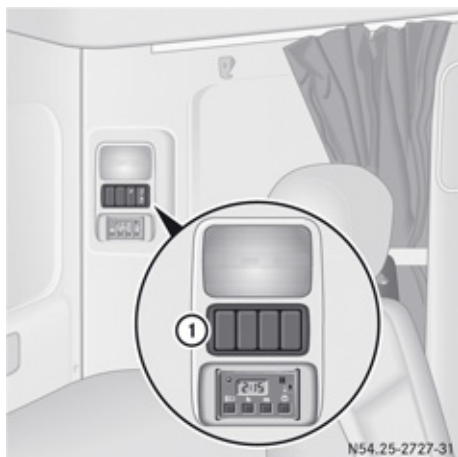



N54.25-2747-3

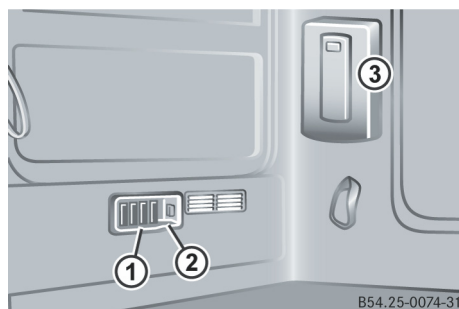
	Función	Página
①	Accionamiento de la escotilla de ventilación	69
	Control de la luz de noche/de lectura	173
	Control de la iluminación interior	173


## Visión general

## Módulo de interruptores del panel trasero (cama)

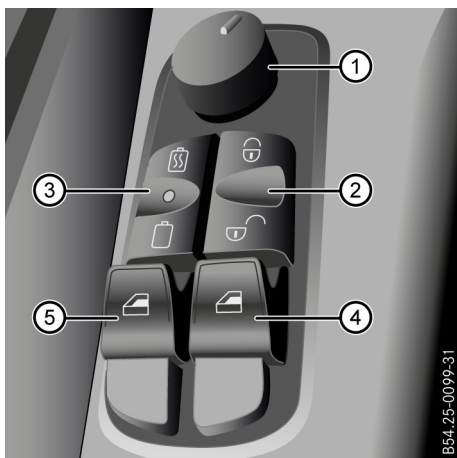


	Función	Página
①	 Accionamiento de la escotilla de ventilación	69

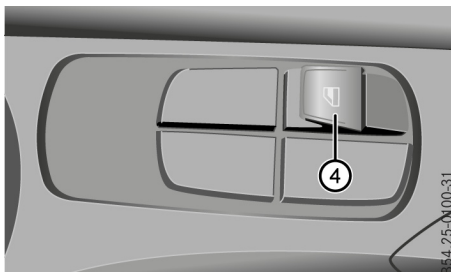


	Función	Página
①	 Accionamiento de la escotilla de ventilación	69
②	Alojamiento para reloj despertador	57
③	Lámpara con interruptor incorporado	











**Módulo de interruptores en las puertas**



**Módulo de interruptores en la puerta del conductor**

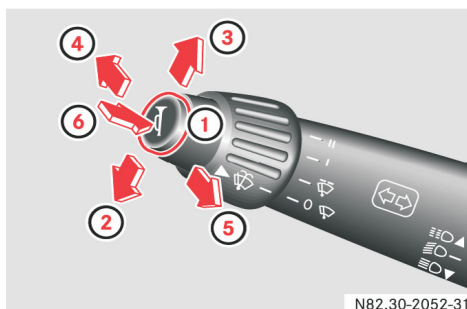


**Módulo de interruptores en la puerta del pasajero**

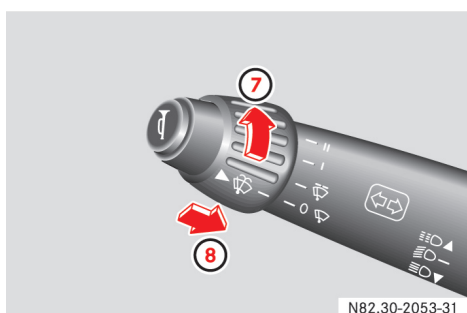
		<b>Función</b>	<b>Página</b>
①		Control de regulación eléctrica de los espejos	80
②	 	Calefacción de los espejos	80
③	 	Cierre centralizado de las cerraduras de las puertas	64
④	 	Accionamiento eléctrico del vidrio de la puerta del acompañante	68
⑤	 	Accionamiento eléctrico del vidrio de la puerta del conductor	68
	 	Control de la luz de noche/de lectura	173
		* Cuando haya	

**Visión general**

## Interruptor combinado



N82.30-2052-31

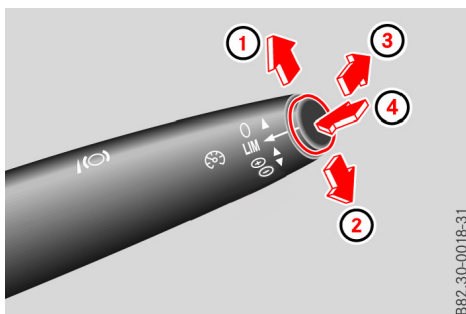


N82.30-2053-31

Visión general

	<b>Función</b>	<b>Página</b>
①	Luz de cruce de los faros	
②	Luz de ruta de los faros	
③	Destellador de los faros	
④	Luces indicadoras de dirección a la derecha	175
⑤	Luces indicadoras de dirección a la izquierda	175
⑥	Bocina	178
⑦	Limpiaparabrisas	176
⑧	Lavaparabrisas	177

### Palanca multifunción

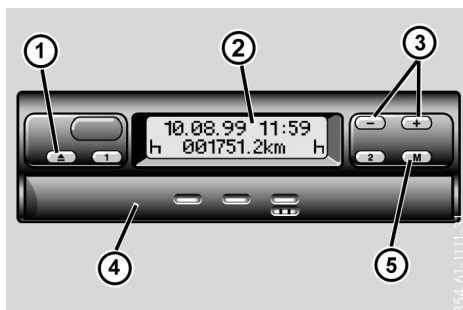


	<b>Función</b>
①	Aumentar la rotación de la marcha lenta
	Aumentar la velocidad (piloto automático, limitador de velocidad)
②	Bajar la rotación de la marcha lenta
	Bajar la velocidad (piloto automático, limitador de velocidad)
③	Desactivar el piloto automático, limitador de velocidad, incremento de la marcha lenta
④	Seleccionar el sistema de conducción (piloto automático/limitador de velocidad)

	<b>Página</b>
Marcha lenta	247
Piloto automático (tempomat)	251
Limitador de velocidad (temposet)	249

**Visión general**

## Tacógrafo



Visión general

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ① | Tecla para abrir la gaveta |
| ② | Pantalla digital           |
| ③ | Teclas de ajuste del reloj |
| ④ | Gaveta del disco-diagrama  |
| ⑤ | Tecla de menú              |

Los discos de control del tacógrafo debe reemplazarse al final del período establecido según el tipo de instrumento, es decir, diario para tacógrafos diarios y cada siete días para tacógrafos semanales. Si no se observa este procedimiento, habrá la superposición de registros en un solo disco de control, perforándolo y dañando el instrumento.

### Apertura de la gaveta

- ▶ Apriete la tecla ① de apertura de la gaveta y espere algunos segundos. Cuando la gaveta se destrabe, tírela hacia fuera.

### Cierre de la gaveta

- ▶ Empuje la gaveta manualmente hasta que se trabe.

### Indicaciones en el monitor

Con el vehículo en movimiento se exhibe sólo la indicación básica. Para visualizar otras indicaciones y ejecutar ajustes, el vehículo debe estar parado.

### Ajuste de la indicación del reloj

- ▶ Pulse brevemente la tecla de menú M. Con el parpadeo de los dígitos de los minutos, presione la tecla (+) o (-) hasta obtener la indicación que uno desea.
- ▶ Pulse brevemente la tecla de menú M. Con el parpadeo de los dígitos de las horas, presione la tecla (+) o (-) hasta obtener la indicación que uno desea.

Para grabar en la memoria del instrumento la indicación del reloj que se ha corregido, pulse la tecla M el menú para más de tres segundos.

### Indicación

- ❗ Si se hizo el ajuste de la indicación del reloj o si hubo interrupción de la alimentación eléctrica del tacógrafo por más de dos minutos, la indicación del reloj se mostrará de forma intermitente, indicando que se debe sincronizar el mecanismo del soporte del disco diagrama con el reloj.

### Sincronización del mecanismo del soporte del disco diagrama con el reloj

#### Tacógrafo diario

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Abra la gaveta del tacógrafo y retire el disco-diagrama.

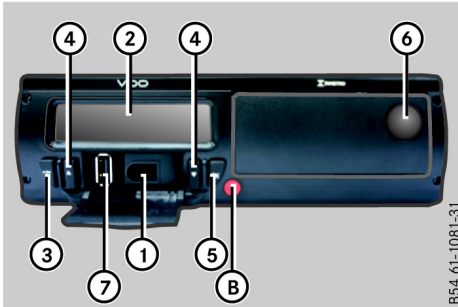
- ▶ Cierre la gaveta del tacógrafo sin el disco-diagrama. El instrumento sincroniza automáticamente el mecanismo del soporte del disco diagrama con el reloj.
- ▶ Abra nuevamente la gaveta del tacógrafo, recoloque el disco diagrama y cierre la gaveta.

### ***Tacógrafo semanal***

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Abra la gaveta del tacógrafo y retire el conjunto de discos-diagrama.
- ▶ Recoloque el conjunto de discos-diagrama según la indicación del reloj y cierre la gaveta del tacógrafo.

Las instrucciones completas sobre el manejo del tacógrafo, tales como lectura y reemplazo de los discos-diagrama, ajuste del reloj e interpretación de los códigos de fallas, se describen en el libreto de instrucciones de operación del fabricante del instrumento.

### Tacógrafo digital



B54.61-1081-31

Visión general

①	Interfaz de calibración y programación
②	Display LCD
③	Botón "VOLVER"
④	Botón "SUBE" y "BAJA"
⑤	Botón "OK"
⑥	Botón de apertura de la impresora
⑦	Interfaz para download de datos - USB
⑧	Sello de apertura del tacógrafo digital

#### Interfaz de calibración y programación

► Utilizada para calibración y programación

#### Display LCD

#### Botón "VOLVER"

► Pulse el botón VOLVER, en cualquier posición del menú. Esto volverá a un nivel superior en la estructura. Este botón estará disponible sólo con el vehículo parado.

Pulse el botón VOLVER por 2 segundos; de este modo Usted volverá a la pantalla principal. Cuando se pulsa el

botón VOLVER en la pantalla principal, se puede visualizar la distancia recorrida en las últimas 24 horas.

#### Botón "SUBE" y "BAJA"

► Pulse el botón BAJA en el panel frontal del Tacógrafo digital. Esto activará la selección del menú funciones. Los botones SUBE y BAJA se usan para navegar en los menús. Las funciones de estos botones están disponibles sólo cuando el vehículo se encuentre detenido y con el encendido conectado.

#### Botón "OK"

► Pulse el botón OK, se confirmará la función seleccionada. Este botón está disponible sólo cuando el vehículo se encuentre detenido y con el encendido conectado.

Si se pulsa el botón OK por 2 segundos más en la pantalla estándar, se desvinculará el conductor ya vinculado o del modo de taller, si usted está en este modo.

#### Apertura de la impresora

► Al pulsar el botón, la impresora se abre para cambiar el papel pre-impreso.

No hay que pulsar este botón aleatoriamente, siendo necesario sólo en caso de cambio del papel pre-impreso o en ajustes del posicionamiento de papel para impresión del informe de las últimas 24 horas.





## Interfaz para download de datos - USB

- Interfaz para download de datos cuando se conecta una memoria USB y se selecciona la función "registrar datos" en el menú principal.

## Sello de apertura del tacógrafo digital


- Sello plástico de seguridad para protección contra accesos no autorizados a la unidad registradora - Tacógrafo digital.



## Inclusión del código del conductor

1. El conductor selecciona el menú "Agregar Código del Conductor" a través de las teclas del panel frontal.
2. Se presenta una pantalla para introducir el nuevo código de conductor (números enteros [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]).  
Se usan los botones   para aumentar/reducir los dígitos para el código del conductor. El botón "OK" se utiliza para seleccionar el dígito del código del conductor y mover el cursor hasta el dígito siguiente.
3. Después de una pantalla, ingresa la licencia del conductor. Al usar los botones  , se podrá ver una pantalla para elegir el número de licencia según lo mencionado anteriormente (18 caracteres en alfanumérico). Generalmente, se usan los siguientes: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.**
4. A continuación, el código y la licencia del conductor se exhibirán para la confirmación de datos.
5. Si la información de entrada está correcta, el conductor pulsa la tecla

OK para validarla (el Tacógrafo digital incluirá la nueva información del conductor en la lista interna).

## Selección del código del conductor

1. Pulse la tecla  en el menú principal. El conductor debe seleccionar su código (registrado anteriormente) como se ve a continuación:

Aparecerá una lista y el conductor, desde los botones, selecciona el código en la lista  y . Para confirmar, pulse la tecla OK.

El BVDR exhibirá su código del conductor y la licencia de conducir.

Si la licencia del conductor está correcta, él lo puede confirmar pulsando la tecla OK.

## Función impresión

1. Esa función se usa para una impresión estándar, la cual está definida por la legislación vigente. La acción se debe ejecutar al pulsar la tecla "OK", tras seleccionar la función en el menú principal.
2. Durante la impresión, la pantalla exhibe el siguiente mensaje: **"IMPRIMIENDO"**.
3. Cuando acaba la impresión, se puede ver la próxima pantalla.
4. Al finalizar la impresión, el BVDR vuelve al menú de impresión en el monitor principal.

## ATENCIÓN

Siempre que se observe la presencia de una banda roja en el reverso del papel impreso, se debe cambiar el papel de la impresora. La presencia de la banda roja es una indicación de que el papel está acabando.

Todo vehículo deberá tener un rollo de papel adicional para evitar la multa durante una fiscalización.

### Descarga de datos por el USB

1. Esta función le permite al usuario empezar el proceso de grabación de los datos en el disco USB. El usuario deberá seleccionar la opción.
2. Al pulsar la tecla "OK", el usuario debe elegir la opción deseada de extracción de los datos, es decir, existen opciones de acuerdo a los ítems en el menú.
3. Durante la grabación de los datos para USB, el mensaje a continuación quedará permanentemente expuesto hasta finalizar la grabación: **"GRABANDO DISCO"**
4. Al terminar de grabar los datos, aparecerá el siguiente mensaje: **"GRABACIÓN EN DISCO FINALIZADA"**.

### Ajuste del horario de verano

1. Condiciones previas:
  - ▶ Encendido del vehículo conectado.
  - ▶ Vehículo parado.
2. Entrada:
  - ▶ Menú de ajuste de horario de verano seleccionado.
3. Descripción:

▶ Esta función permite al usuario ajustar el horario de invierno en el BVDR.

▶ Seleccione el menú de ajuste de horario de verano. El BVDR presentará en pantalla **"¿IMPRIMIR CINTA ANTES DEL AJUSTE?"** para posibilitar una impresión. Se recomienda que se haga una impresión antes de corregir el horario.

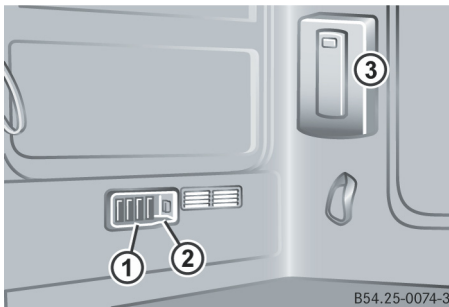
4. Después de la opción de impresión (ejecutada o no), en el monitor será mostrado un mensaje preguntando: **"¿CONFIRMA HORA DE VERANO?"**.
5. También se puede finalizar el horario de verano al volver la función al horario de invierno.
6. Se puede modificar el horario de verano/invierno por, a lo sumo, 3 veces al año. Tras la tercera modificación, su ajuste será bloqueado en ese año. El menú de ajuste no estará más disponible para el conductor tras su bloqueo, volviendo a estar disponible automáticamente en el próximo año.
7. Tras la selección, el BVDR debe presentar en pantalla el mensaje: **"CONFIGURACIÓN REALIZADA"** por 5 segundos.

**i** Siempre que se sobrepase el límite de velocidad por un tiempo superior a 1 minuto, se grabará en la memoria el exceso de velocidad. Una alerta visual y sonora (pitido) informa al conductor para reducir la velocidad.



Para una información más detallada, consulte el manual VDO suministrado con el vehículo

## Panel trasero de la cabina (cama)



B54.25-0074-3

## Función

- |   |  |
|---|--|
| ① | Módulo de interruptores del panel trasero (cama) |
| ② | Alojamiento para reloj despertador               |
| ③ | Lámpara con interruptor incorporado              |

- |   |  |
|---|--|
| ⑦ | Interruptor del despertador<br>0 - apagado<br>1 - prendido |
|---|--|

El reloj funciona con una batería y puede quitarse de su alojamiento.

Fijar la hora

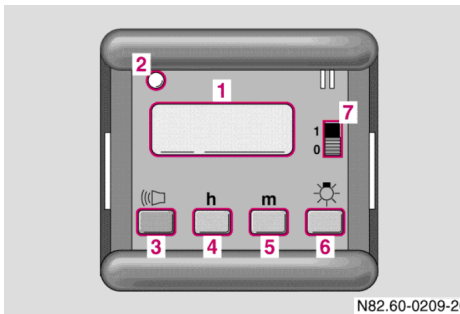
- Pulse el botón ② y fije pulsando el botón ④ o ⑤.

Fijar el horario del despertador

- Pulse el botón ③.  
El horario del despertador que se ha fijado se exhibe en la pantalla.
- Pulse el botón ④ o ⑤ para cambiar el horario fijado en el despertador.

Si el interruptor del despertador está en la posición 1 (prendido), el reloj emitirá un pitido cuando llega la hora de la alarma.

## Reloj con función de despertador



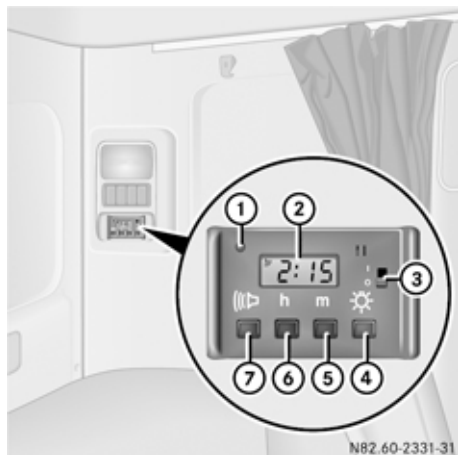
N82.60-0209-20

## Función

- |   |  |
|---|--|
| ① | Pantalla indicadora                                    |
| ② | Botón para exhibir la hora actual                      |
| ③ | Botón para exhibir el horario ajustado del despertador |
| ④ | Botón de ajuste, horas enteras                         |
| ⑤ | Botón de ajuste, minutos                               |
| ⑥ | Botón de iluminación de la pantalla                    |

## Reloj con función de despertador

El reloj con función despertador se halla en la pared lateral, en el módulo del interruptor, por encima de la cama.



Reloj en la pared lateral (ejemplo)

	Función
①	Botón para exhibir la hora actual
②	Pantalla indicadora
③	Interruptor del despertador 0 - apagado I - prendido
④	Botón de iluminación de la pantalla
⑤	Botón de ajuste, minutos
⑥	Botón de ajuste, horas enteras
⑦	Botón para exhibir el horario ajustado del despertador

- ▶ **Ajustar la hora:** pulse el botón para exhibir el horario actual ① y manténgalo pulsado.
- ▶ Ajuste el reloj con el botón de ajuste de hora ⑥ y el botón de ajuste de los minutos ⑤.
- ▶ Largue el botón ①.

La hora que se ha ajustado se almacena.

- ▶ **Ajustar el periodo del despertador:** pulse el botón para exhibir el horario del despertador ⑦ y manténgalo pulsado.
- La pantalla ② exhibe el horario que se ha fijado en el despertador y AL.
- ▶ Ajuste el periodo del despertador con el botón de ajuste de la hora ⑥ el botón de ajuste de los minutos ⑤.
- ▶ Largue el botón ⑦.

Se almacena el periodo que se ha ajustado en el despertador.

- ▶ **Prender la señal sonora del despertador:** ponga el interruptor de la alarma ③ en la posición I.

La alarma suena en el período del despertador.

- ▶ **Apagar la alarma del despertador:** ponga el interruptor de la alarma ③ en la posición 0.

La alarma se apaga.

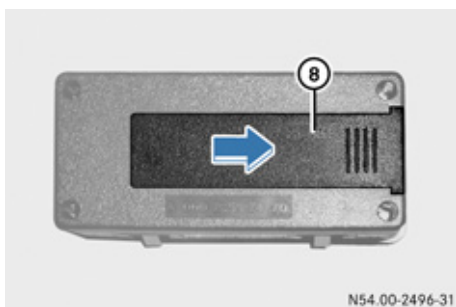
o

- ▶ Pulse el botón del horario del despertador ⑦.

La alarma se apaga y vuelve a sonar después de 24 horas.

- ▶ **Prender la iluminación de la pantalla:** pulse el botón de la pantalla ④ y manténgalo pulsado.

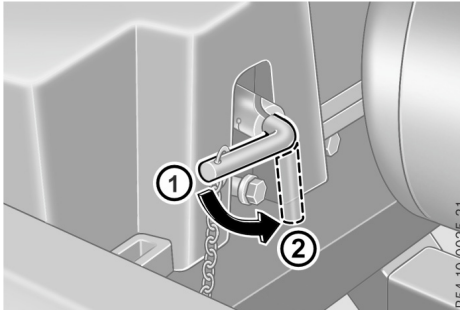
- ▶ **Reemplazar la pila:** quite el reloj de su soporte.



- ▶ Abra el compartimento de la pila ⑧ en la parte trasera.
- ▶ Reemplace la pila.
- ▶ Cierre el compartimento de la pila ⑧ en la parte trasera.
- ▶ Vuelva a poner el reloj en su soporte.

**Visión general**

## Llave general



- |   |  |
|---|--|
| ① | Llave general conectada                      |
| ② | Interruptor general apagado (girar / quitar) |

La llave general, disponible en ejecución especial, se monta junto al soporte de las baterías.

El tacógrafo permanece energizado cuando la llave general está desconectada.

Apagar

- Gire la varilla del interruptor general hasta la posición de apagado y quítela del cuerpo cilíndrico.

Prender

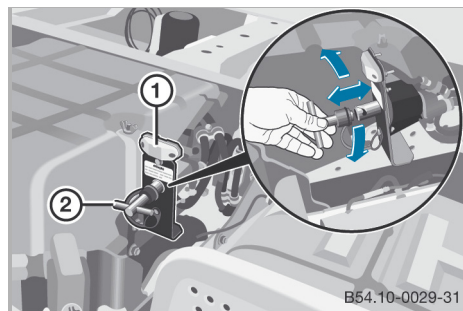
- Inserte la varilla del interruptor general en el cuerpo cilíndrico y gírela en sentido horario hasta que se cierre en la posición de prendida.



Si el vehículo fue montado originalmente sin llave general eléctrica, la instalación posterior de la llave general requiere algunas modificaciones en los sistemas eléctrico y neumático del vehículo, las cuales las debe hacer únicamente el personal calificado que tenga los conocimientos técnicos necesarios sobre el vehículo.

Les recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado de Mercedes-Benz para la instalación posterior del interruptor general eléctrico. Todos los servicios que se hacen en sistemas relacionados con seguridad se llevarán a cabo en un taller especializado cualificado.

## Llave general con luz de control



## Llave general con luz de control (ejemplo)



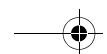
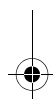
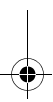
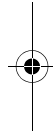
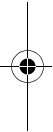
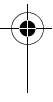
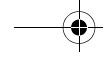
No desconecte la llave general ② mientras la luz de control ① esté encendida.

Sólo apague la llave general en caso de emergencia.

Después de apagar el motor y dependiendo de la temperatura del catalizador, puede ser que se encienda la luz de control ①. En este caso, espere a que se apague la lámpara (aproximadamente 5 minutos) para desconectar la llave general ②. Si la lámpara ① no está encendida, se puede conectar la llave general ② inmediatamente.

- ① Este tiempo de espera es necesario para evitar daños a la unidad dosificadora del AdBlue®, ubicada cerca del catalizador, que serían causados por el recalentamiento de ese lugar. En este momento, ocurre, automáticamente, un procedimiento de refrigeración de la unidad dosificadora a través de la recirculación del AdBlue® en su interior.

- **Desconectar:** gire la varilla de la llave general en sentido anti-horario y retírela del cuerpo cilíndrico.
- **Conectar:** Inserte la varilla del interruptor general en el cuerpo cilíndrico y gírela en sentido horario hasta que se cierre en la posición de prendida.



<b>Apertura y cierre .....</b>	<b>.64</b>
<b>Asientos .....</b>	<b>70</b>
<b>Camas .....</b>	<b>77</b>
<b>Columna de dirección ajustable .....</b>	<b>79</b>
<b>Espejos exteriores .....</b>	<b>.80</b>

## Apertura y cierre

### Llaves del vehículo

Una sola llave sirve para accionar la cerradura de las puertas y de la columna de dirección.

Las tapas de los tanques de combustible y de Adblue® tienen sus propias llaves, independiente de las llaves del vehículo.

El vehículo viene con dos juegos de llaves. Le recomendamos que mantenga siempre un juego de llaves en un lugar seguro fuera del vehículo y de fácil acceso para situaciones de emergencia

- ❶ El interruptor de la columna de dirección es especial y fue configurada exclusivamente para el vehículo. No se puede accionar el encendido con una llave que no haya sido configurada para el vehículo.

Si Usted pierde las llaves del vehículo, el proceso para conseguir una llave de repuesto requiere tiempo y sólo se puede realizar por un Concesionario o Taller Especializado Cualificado de Mercedes-Benz.

Mercedes-Benz recomienda que se mantenga una llave de repuesto en el vehículo y que sea de fácil acceso para cualquier emergencia y, en caso de pérdida de una clave, asegúrese su reemplazo inmediato.

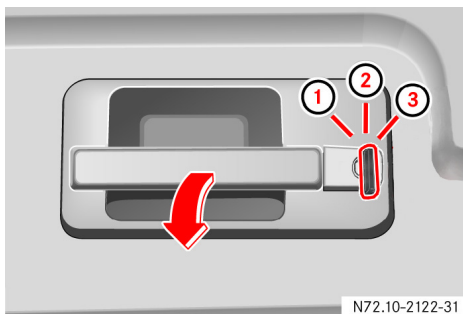
### Tapa del depósito de combustible

Use la llave para destrabar y trabar la cerradura de la tapa del tanque de combustible.

Al tapar el tanque de combustible, gire el tapón en la boca de llenado del tanque hasta oír un ruido vibratorio característico. Sólo después de eso bloquee el tapón y retire la llave de la cerradura.

### Puertas

#### Trabar y destrabar las puertas externamente usando la llave del vehículo



N72.10-2122-31

#### Cerradura y manija exteriores

- ❶ Desbloquear
- ❷ Insertar/quitar la llave de la cerradura
- ❸ Bloquear

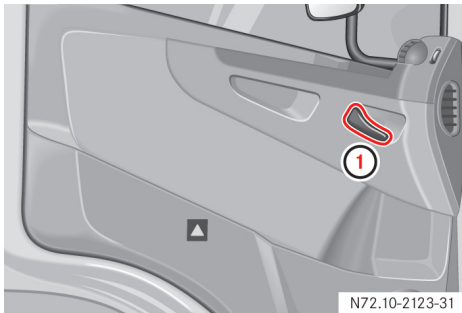
#### Desbloquear las puertas con la llave

- Gire la llave en la cerradura hacia la posición ❶. La puerta cuya cerradura se accionó se desbloquea.

#### Bloquear las puertas con la llave

- Gire la llave en la cerradura hacia la posición ❸. Las dos puertas, del conductor y del pasajero, se bloquean.

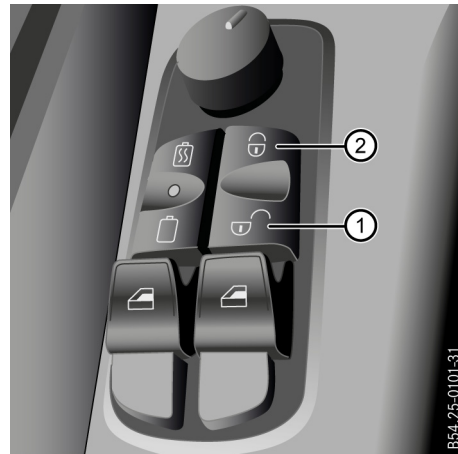
## Trabar y destrabar la puerta internamente



### ① Palanca

- ▶ Tire la palanca.  
La puerta cuya palanca ha sido accionada se desbloquea.
- ▶ Empuje la palanca.  
Las dos puertas, del conductor y del pasajero, se bloquean.
- ❗ No se puede accionar el pestillo de la puerta del conductor y del pasajero cuando las puertas están abiertas (protección contra bloqueo).

## Bloquear y desbloquear las puertas internamente, a través de los interruptores de bloqueo central



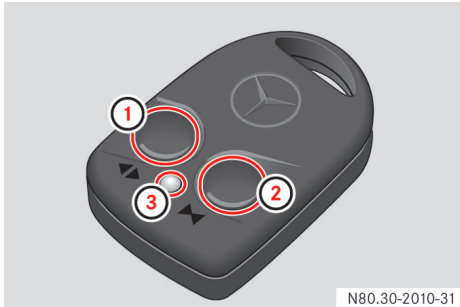
### Módulo de interruptores en las puertas

- ① Desbloquear
- ② Bloquear

- ▶ Presione el extremo ① del interruptor de bloqueo central.  
Las dos puertas, del conductor y del pasajero, se desbloquean.
- ▶ Presione el extremo ② del interruptor de bloqueo central.  
Las puertas del conductor y del pasajero se bloquean.

### Mando a distancia

El mando a distancia funciona independientemente de la dirección de él; no hace falta dirigirlo hacia el vehículo.



N80.30-2010-31

- ① Botón de función - desbloquear
- ② Botón de función - bloquear
- ③ Luz de control

**i** Si se activa el mando a distancia para desbloquear las puertas y ninguna puerta se abre en 25 segundos, las puertas se bloquean automáticamente de nuevo.

La luz de control sigue parpadeando mientras se mantiene pulsado el botón de función. Si la luz del control se prende y apaga sólo una vez, eso indica que las pilas del mando a distancia están bajas y deben reemplazarse. Para cambiar las pilas del mando a distancia, (> página 319).

### Desbloquear las puertas con el mando a distancia

- ▶ Pulse el botón ① del mando a distancia. La puerta del conductor se desbloquea.
- ▶ Pulse el botón ① del mando a distancia una vez más. La puerta del pasajero se desbloquea.

### Bloquear las puertas con el mando a distancia

- ▶ Pulse el botón ② del mando a distancia. Las dos puertas, del conductor y del pasajero, se bloquean.

### Pérdida de un mando a distancia

Si se pierde un mando a distancia, se puede bloquearlo en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado de Mercedes-Benz. Así, es casi imposible el uso indebido de un mando a distancia que se ha perdido. Los demás mandos a distancia reciben un código nuevo.

### Entrar y salir del vehículo

#### ATENCIÓN

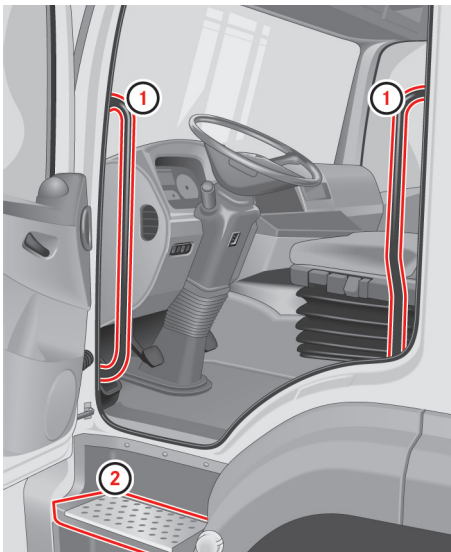
Si los escalones están sucios o cubiertos de hielo, hay el riesgo de que usted pueda resbalar y caerse al subir o bajar del vehículo. Para su seguridad, mantenga los peldaños, entradas y zapatos libres de suciedad (lodo, barro, nieve y hielo).

Nunca salte de la cabina, porque usted puede caer y sufrir lesiones graves o ser atropellado por otros vehículos.

## ATENCIÓN

No deje a los niños sin supervisión dentro del vehículo, aunque estén usando un sistema de retención infantil. Puede ser que ellos:

- abrir las puertas o herirse por los componentes del vehículo;
- sufran lesiones graves o fatales debido a una larga exposición al calor.



- ① Asideros
- ② Peldaños

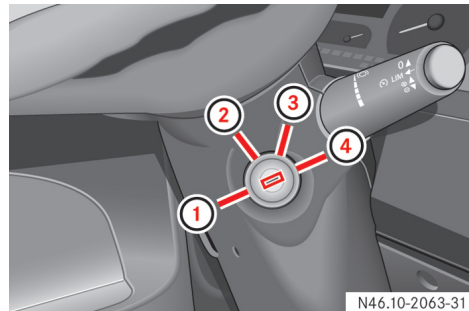
- ▶ Baje totalmente la suspensión del asiento del conductor (asientos con base neumática) para que quede más fácil subir o bajar del vehículo (> página 70).
- ▶ Utilice los asideros y los peldaños.

## Bloqueo de la dirección

### ATENCIÓN

No quite la llave del interruptor de la columna de dirección mientras el vehículo no esté completamente parado porque no se puede girar el volante sin la llave.

Quite siempre la llave del interruptor de la columna de dirección cuando se aleja del vehículo, incluso si se va a quedar lejos por poco tiempo. De lo contrario, los niños o personas no autorizadas pueden, por ejemplo, subir en el vehículo y accionar las funciones eléctricas, soltar el freno de estacionamiento, arrancar el motor y/o poner el vehículo en movimiento, provocando accidentes, con lesiones de ellas mismas o en otras personas.



N46.10-2063-31

### Interruptor de la columna de dirección

- ① Introducir/remover la llave en el interruptor
- ② Accesorios (dirección desbloqueada)
- ③ Posición de marcha
- ④ Arranque del motor

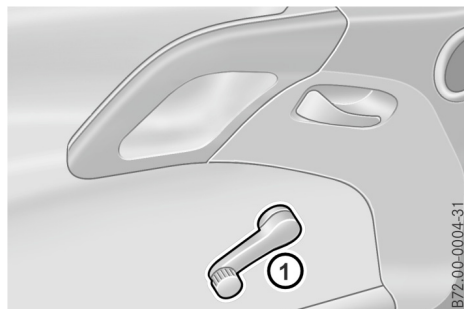


Si se gira de nuevo la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición ① mientras las luces del vehículo están prendidas, el interruptor general de las baterías, las luces de emergencia y la calefacción auxiliar permanecerán conectados.

La dirección se bloquea cuando se quita la llave.

### Apertura y cierre del vidrio de las puertas

#### Accionamiento manual de los vidrios de las puertas



- ① Palanca de accionamiento del vidrio

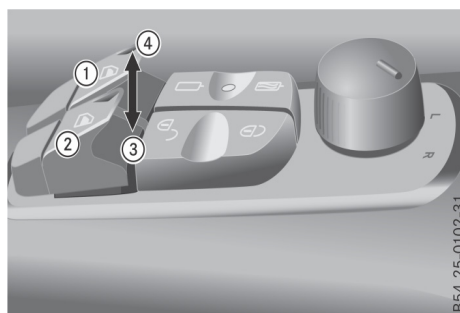
#### Accionamiento eléctrico de los vidrios de las puertas

#### ⚠ ATENCIÓN

Durante el cierre de la ventana, ten cuidado para que la ventana no apriete a Usted o los demás ocupantes del vehículo. Si hay riesgo de aplastamiento, suelte el interruptor o pulse la parte inferior del interruptor para abrir el vidrio de nuevo.

No deje a los niños solos en el interior del vehículo, aunque ellos estén sujetos en el sistema de retención infantil. Puede ser que ellos:

- se lastimen en los componentes del vehículo;
- dañarse grave o de manera fatal debido a una prolongada exposición al calor;



#### Módulo de interruptores en la puerta del conductor

- ① Interruptor de accionamiento del vidrio de la puerta del conductor
- ② Interruptor de accionamiento del vidrio de la puerta del pasajero
- ③ Abrir el vidrio
- ④ Cerrar el vidrio

**i** El módulo de interruptores de la puerta del pasajero tiene sólo control del vidrio eléctrico de esa puerta.

### ***Abrir el vidrio de la puerta del conductor o del acompañante***

Procedimiento básico:

- ▶ Pulse hacia abajo y mantenga apretada la extremidad del botón de mando, indicado en la flecha ③ del interruptor correspondiente al vidrio de la puerta del conductor o del acompañante.

El vidrio se abre.

- ▶ Suelte el interruptor.

El vidrio se detiene en la posición en que esté al soltar el interruptor.

### ***Cerrar el vidrio de la puerta del conductor o del acompañante***

Procedimiento básico:

- ▶ Pulse hacia arriba y mantenga apretada la extremidad del botón de mando, indicado en la flecha ④ del interruptor correspondiente al vidrio de la puerta del conductor o del acompañante.

El vidrio se cierra.

- ▶ Suelte el interruptor.

El vidrio se detiene en la posición en que esté al soltar el interruptor.

### **Escotilla de ventilación en el techo**

#### **Escotilla de ventilación de accionamiento manual**



#### ***Abrir / cerrar la compuerta de ventilación***

#### **⚠ ATENCIÓN**

Durante el cierre de la escotilla de techo, ten cuidado de no presionar sus manos o dedos.

Usted puede abrir parte (sólo la parte delantera o sólo trasera) o toda la escotilla de ventilación (las dos partes, delantera y trasera).

- ▶ Mantenga las aberturas en la parte inferior de la escotilla y empújela hacia arriba o hacia abajo, poniendo más fuerza en el lado que desea abrir o cerrar.

## Asientos

### Ajuste de los asientos

#### ATENCIÓN

Ajustar el asiento del conductor con el vehículo en movimiento desvía su atención de la ruta y de las condiciones de tránsito. Usted puede perder el control del vehículo debido a un movimiento inesperado del asiento y causar un accidente.

Por lo tanto, ajuste el asiento del conductor sólo con el vehículo parado y con el freno de estacionamiento enganchado.

#### ATENCIÓN

Ten cuidado de que nadie quede se presione mientras ajusta el asiento. Cuando el asiento se mueve, se oye cuando él se desbloquea.

El asiento debe regularse de manera que uno pueda utilizar correctamente el cinturón de seguridad.

Observe los siguientes puntos:

- Posicione el respaldo del asiento hacia atrás el máximo posible en la vertical
- Mientras mantiene el volante, los brazos del conductor deben quedarse ligeramente flexionados
- El reposacabezas debe apoyar la parte posterior de la cabeza, aproximadamente a nivel de los ojos

El incumplimiento de estas instrucciones puede resultar en lesiones.

- Cuando las posiciones del asiento no permiten el correcto abroche del cinturón de seguridad, eso pone en riesgo la seguridad y, por lo tanto, deben evitarse.

El asiento del conductor debe ajustarse en una posición de manera que los pedales se puedan accionar completamente.

Para vehículos que tienen el asiento del conductor con base neumática, al salir del vehículo, uno debe bajar el asiento completamente pulsando el botón de descenso para facilitar la salida. De lo contrario, la suspensión del asiento mueve el asiento hacia arriba y puede presionar las piernas del conductor entre el asiento y el volante.

### Control de los asientos

#### Indicaciones generales

Los asientos de su vehículo pueden diferir dependiendo de la cabina y del equipo.

- ▶ Asiento con suspensión neumática "Luxury"
- ▶ Asiento con suspensión neumática "Komfort"
- ▶ Asiento con suspensión neumática "Standard"
- ▶ Asientos "Cine"

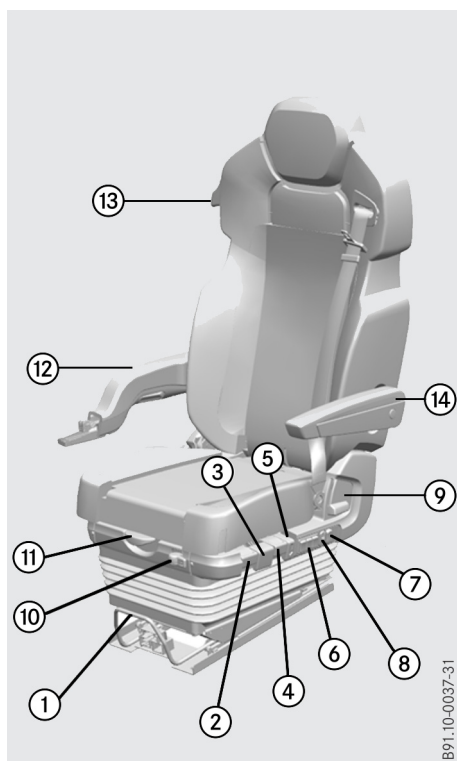
Para hacer funcionar el asiento con suspensión es necesario hacer una presión mínima de 7 bar en el sistema de su vehículo.

No use el asiento como una ayuda, por ejemplo, subir a la cama superior.

## ⚠ ATENCIÓN

Por razones de seguridad, el asiento del conductor, se debe ajustar sólo con el vehículo parado!

### Asiento con suspensión "Standard" / "Confort" / "Luxury"



### Asiento con suspensión neumática "Luxury"

①	Regulación horizontal
②	Regulación del amortiguador
③	Regulación de la inclinación
④	Regulación de la altura
⑤	Bajar

⑥	Respaldo lumbar neumático incorporado (IPS)
⑦	Ventilación activa del asiento
⑧	Calentamiento
⑨	Regulación del respaldo de la espalda
⑩	Amortiguación horizontal
⑪	Regulación de la profundidad del cojín del asiento
⑫	Apoyabrazos con EPS
⑬	Regulación del respaldo de la espalda
⑭	Apoyabrazos

❗ Según la versión del asiento, algunas posibilidades de regulación pueden no estar disponibles.

► **Regulación horizontal:** Tire la palanca totalmente hacia arriba y mueva el asiento. Enganche la palanca otra vez.

► **Regulación del amortiguador:** Con la regulación del amortiguador se puede ajustar el balanceo del asiento para cada ruta y para cada conductor.

Manija hacia arriba: Potencia mínima del amortiguador.

Manija hacia abajo: Potencia máxima del amortiguador.

► **Regulación de la inclinación:** Tire la manija hacia arriba y ajuste la inclinación del asiento, haciendo presión o aliviando la presión en la zona delantera del cojín del asiento.

► **Regulación de altura:** Tire o presione la manija y ajuste la altura que se quiere para el asiento.

► **Rebajar:** Presione la manija ⑤ hacia abajo. Rebaje el asiento hacia la posición más baja (para que sea más

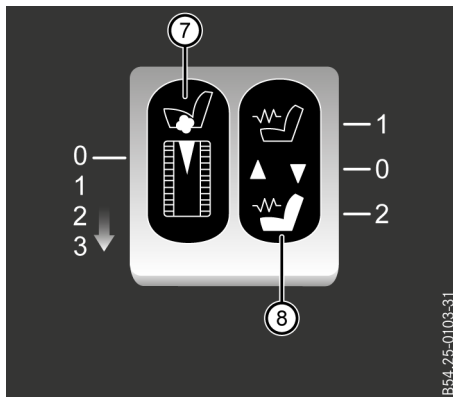
fácil subir y bajar). Rebaje la manija ⑤ hacia arriba (con el asiento rebajado): El asiento vuelve a la altura prefijada por último.

► **Respaldo lumbar neumático incorporado (IPS):** Presione la palanca ⑥ para lograr una mejor adaptación del contorno del respaldo.

► **Ventilación activa del asiento:** La ventilación del asiento se puede ajustar por el regulador ⑦ en 3 niveles de intensidad.

Los niveles de ventilación se aumentan siguiendo la dirección de las flechas.

Puesto del conductor



Regulador en la posición más alta (0): Ventilación activa del asiento apagada.

Regulador en la posición más alta (3): Ventilación activa del asiento en potencia máxima.

### ⚠ ATENCIÓN

La ventilación activa del asiento:

- No se apague automáticamente;
- Se puede complementar con calefacción ⑧;
- Sólo funciona con el encendido conectado;
- Para un mejor funcionamiento, todos los agujeros de entrada y salida deben estar libres;
- Si el asiento no está ocupado, desconecte la calefacción ⑧.

► **Calentamiento:** El calentamiento del asiento se puede ajustar a 2 niveles de intensidad a través del interruptor ⑧.

Posición 0 = Apagado

Posición 1 = Baja potencia

Posición 2 = Caliente (potencia total)

### ⚠ ATENCIÓN

La calefacción del Banco:

- Funciona por control termostático sin temporizador;
- Con la calefacción prendida, se puede adicionalmente prender también la ventilación activa del asiento;
- Sólo funciona con el encendido conectado;
- El interruptor de calefacción del asiento no está prendido.

► **Regulación del respaldo de la espalda:**

Tire de la manija totalmente completamente hacia arriba y ponga el respaldo en la posición deseada usando el peso del cuerpo.

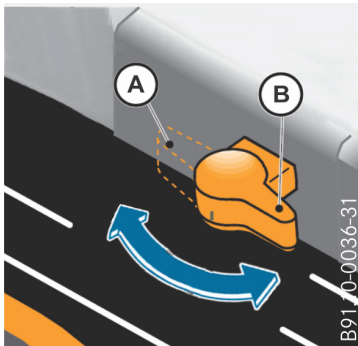
► **Amortiguador horizontal:**

Palanca hacia la derecha (A):

Amortiguador horizontal libre.

Palanca hacia la izquierda (B):

Amortiguador horizontal bloqueado.



► **Regulación de la profundidad del cojín del asiento:**

Tire la manija ⑪ hacia arriba y mueva el cojín del asiento hacia adelante o hacia atrás.

Enganche el cojín del asiento otra vez.

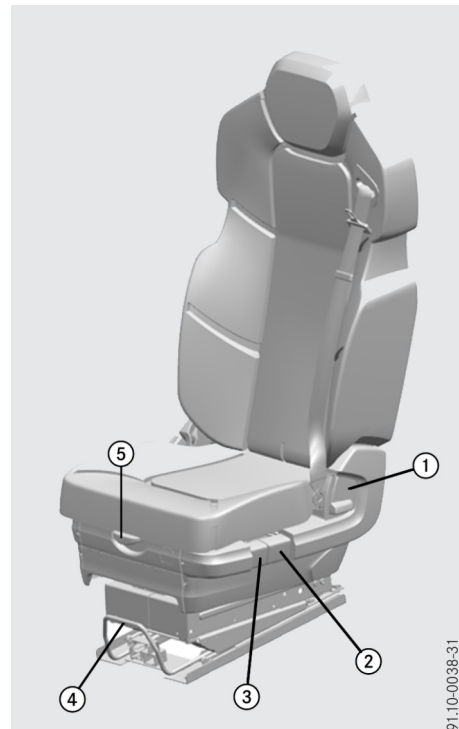
► **Apoyabrazos con EPS:**

Alce ligeramente el apoyabrazos y ajuste la inclinación continuamente a través del botón estriado.

► **Apoyabrazos:**

Alce ligeramente el apoyabrazos y ajuste la inclinación continuamente a través del botón estriado.

**Asiento fijo "Resorte de gas"**



Puesto del conductor

**Asiento fijo "Resorte de gas"**

①	Regulación del respaldo
②	Regulación de altura
③	Regulación de la inclinación
④	Regulación del cojín del asiento
⑤	Regulación longitudinal del asiento

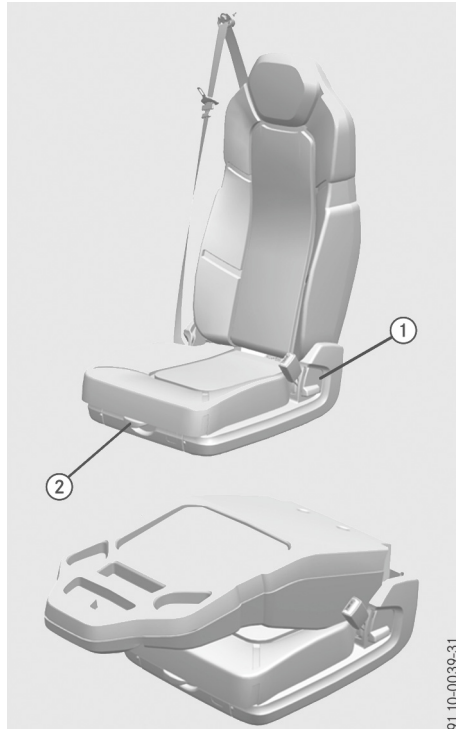
► **Regulación del respaldo:** Tire de la manija completamente hacia arriba y ponga el respaldo en la posición deseada.

► **Regulación de altura:** ¿Regulación de altura individual de asiento presionando la palanca④.

Amplitud de la regulación: 100mm - amortiguado en las dos direcciones por resorte de gas.

- ▶ **Regulación de la inclinación:** La inclinación del asiento se ajusta mediante la manija ⑤. Tire la manija ⑤. Se puede cambiar la posición del asiento, haciendo presión/aflojando el asiento o el respaldo. El asiento se bloquea automáticamente cuando se libera la manija.
- ▶ **Regulación del cojín del asiento:** Alce la palanca ⑥ mientras alza el cojín del asiento hacia adelante o hacia atrás. Enganche el cojín del asiento otra vez.
- ▶ **Regulación longitudinal del asiento:** Tire la palanca hacia arriba para desplazar el asiento. Enganche de nuevo la palanca.

### Asiento "Central"



91.10-0039-31

### Asiento "Central"

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ① | Regulación del respaldo             |
| ② | Regulación longitudinal del asiento |

- ▶ **Regulación del respaldo:** Tire la palanca completamente hasta arriba e ponga el respaldo en la posición deseada. Cuando se suelta la manija ①, el respaldo se bloquea automáticamente. Después de desbloquearse el respaldo también puede rebatirse hacia adelante. Cuando vuelve a su posición el respaldo se traba automáticamente.
- ▶ **Regulación longitudinal del asiento:** Tire la palanca totalmente hacia arriba para desplazar el asiento. Enganche de nuevo la palanca.

**!** Función portaobjetos con el respaldo rebatido hacia adelante.

**!** Para hacerle al asiento volver a su posición, mantenga la tecla ① completamente hacia arriba para salir de la función portaobjetos. Suelte la tecla ① y siga hasta oír un clic.

### Asiento "Cine"



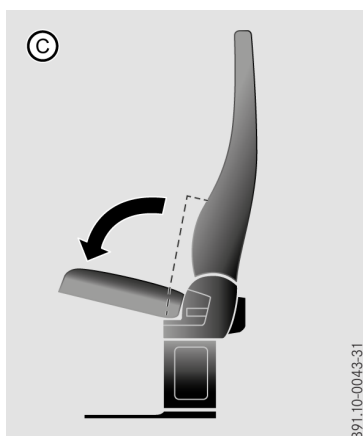
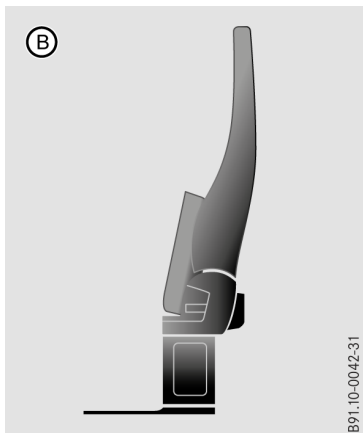
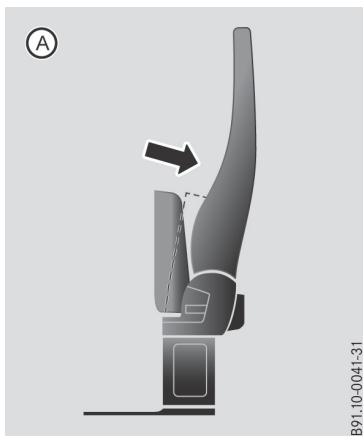
#### Asiento "Cine" (Sólo pasajero )

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| ① | Regulación del respaldo |
| ② | Apoyabrazos             |
| ③ | Cojín del asiento       |

Puesto del conductor

## Alzar el asiento

Puesto del conductor



**!** Para tener un área de acceso más amplia en la cabina, alce el asiento dejándolo en la posición vertical.

► **Regulación del respaldo:** tire el pomo ① totalmente hacia arriba y ponga el respaldo en la posición deseada.

Cuando se suelta la manija, el respaldo se bloquea automáticamente. Después de desbloquearse el respaldo también puede rebatirse hacia adelante. Cuando vuelve a su posición el respaldo se traba automáticamente.

► **Apoyabrazos (opcional):** El apoyabrazos puede ajustarse mediante la manija roscada ubicada en la delantera de él. El apoyabrazos puede rebatirse.

► **Cojín del asiento:** El asiento puede bloquearse en posición vertical. Doble el asiento hacia arriba (A) hasta oír un clic. Para ponerlo de nuevo en la posición horizontal, empújelo hacia el respaldo (B) hasta oír un clic, lo que señala el desbloqueo del sistema y entonces, empújelo hacia abajo (C).

## Camas

### Cama (cabina larga)

#### ATENCIÓN

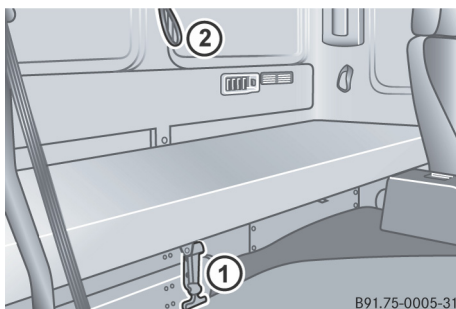
Use la cama sólo con el vehículo parado. No se debe usar la cama con el vehículo en movimiento.

Ponga el vehículo en movimiento sólo con la cama rebatida hacia abajo (posición de cama) y sujeta con broche de goma.

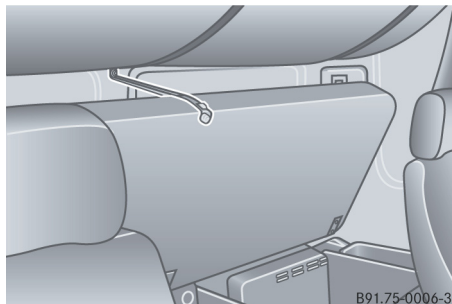
Para rebatir la cama hacia arriba o hacia abajo, pon cuidado para no aplastar los dedos.

- ❶ Ponga la cama hacia arriba cuando necesita tener acceso a los compartimientos bajo la cama. Utilice la tira de sostenimiento para mantener la cama rebatida.

Cuando usted maneja el vehículo, rebata la cama hacia abajo y fíjela con el broche de goma.



- ❶ Broche de goma
- ❷ Tira de sostenimiento



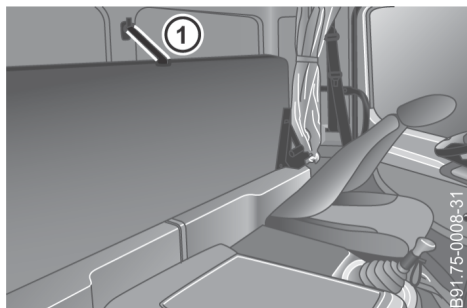
### Cama rebatida hacia arriba

#### Rebatir la cama hacia arriba

- ▶ Suelte el broche de goma.
- ▶ Rebata la cama hacia arriba y utilice la tira de sostenimiento para mantener la cama rebatida hacia arriba.

#### Rebatir la cama hacia abajo (posición de cama)

- ▶ Afloje la tira de sostenimiento y rebata la cama hacia abajo.
- ▶ Sujete la cama con el broche de goma.
- ▶ Sujete el extremo de la tira de sostenimiento con su botón correspondiente en el extremo de la correa de la tira.

**Cama (cabina extendida)****Rebatir la cama hacia arriba**

- ▶ Rebata el asiento hacia arriba y enganche la tira de sostenimiento en el soporte de la pared trasera de la cabina.
- ▶ Vuelva a poner el respaldo del asiento del conductor y del pasajero en su posición de uso.

Puesto del conductor

**① Tira de sostenimiento****Cama rebatida hacia abajo (posición de uso)****Rebatir la cama hacia abajo (posición de cama)**

- ▶ Desplace completamente el asiento del conductor hacia adelante e incline el respaldo hacia adelante.
- ▶ Desplace completamente el asiento del pasajero hacia adelante e incline el respaldo hacia adelante.
- ▶ Quite la tira de sostenimiento de la cama desde su soporte en la pared trasera y rebata la cama hacia abajo.

## Columna de dirección ajustable

### Ajuste de la columna de dirección

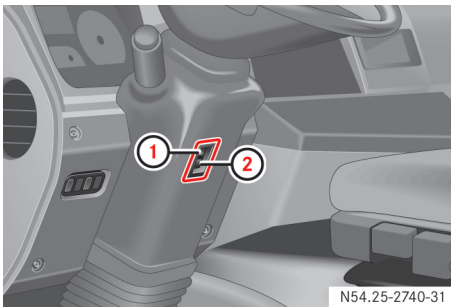
#### ATENCIÓN

Si Usted desbloquea el mecanismo de regulación de la columna de dirección con el vehículo en movimiento, Usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente.

No desbloquee el mecanismo de regulación de la columna de dirección con el vehículo en movimiento.

Regule la columna de dirección sólo cuando el vehículo está parado y el freno de estacionamiento enganchado.

El sistema de bloqueo y liberación del mecanismo de regulación de la columna de dirección es neumático. El sistema permite el ajuste de la altura y de la inclinación de la columna de dirección.



N54.25-2740-31

- ① Bloquear el mecanismo de regulación de la columna de dirección
- ② Soltar el mecanismo de regulación de la columna de dirección

Con el vehículo parado y el freno de estacionamiento aplicado:

- ▶ Pulse suavemente el extremo inferior del botón ② para desbloquear del mecanismo de regulación de la columna de dirección.

Se desbloquea el mecanismo de regulación de la columna de dirección.

- ▶ Sujete el volante y mueva la columna de dirección, según lo necesario, para ajustar la altura y la inclinación.

- ▶ Pulse suavemente el extremo superior del botón ① para desbloquear del mecanismo de regulación de la columna de dirección.

El mecanismo de regulación de la columna de dirección queda bloqueado en la posición fijada.

- ❗ Si se desbloquea el mecanismo de regulación de la columna de dirección y no se vuelve a bloquearlo a continuación, su bloqueo automático se produce automáticamente unos 15 segundos después que el botón de bloqueo del pestillo se libera.

## Espejos retrovisores

### Regulación de los espejos

#### ATENCIÓN

Si se ajusta un espejo exterior de manera incorrecta, eso puede reducir el campo de visión trasera del conductor. Así, las situaciones de peligro pueden no ser reconocidas, lo que pone usted y otras personas en riesgo de accidentes. Por eso, verifique siempre el ajuste de los espejos exteriores antes de empezar el viaje.

Note también que los espejos exteriores reducen el tamaño de la imagen reflejada. Los objetos reflejados están realmente más cerca de lo que aparentan.

Además de los espejos principales, el vehículo puede equiparse opcionalmente con un espejo auxiliar y un espejo en rampa, los dos quedan en el lado derecho del vehículo.

Los siguientes tipo de espejos están disponibles:

- ▶ Espejos del lado del conductor y del pasajero, ambos sin regulación eléctrica.
- ▶ Espejo del lado del conductor sin regulación eléctrica y del lado del pasajero con regulación eléctrica.
- ▶ Espejo del lado del conductor y del pasajero, ambos con regulación eléctrica

La regulación de los espejos auxiliares y en rampa es manual.

Antes de empezar a manejar el vehículo, ajuste los espejos correctamente para asegurar una buena visibilidad de la parte trasera.

### Ajuste del soporte giratorio de los espejos exteriores

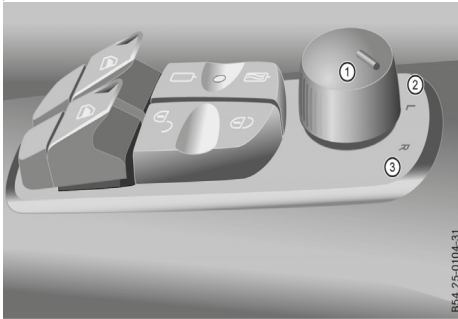
Los soportes giratorios de los espejos exteriores están ubicados casi perpendiculares a la cabina (posición de uso predeterminada).

En caso de posibles impactos, el soporte giratorio se desacopla de la varilla tensora. En este caso, vuelva el soporte giratorio a su posición y vuelva a encajar el extremo de la varilla tensora en el soporte giratorio. Si se necesita volver a colocar la varilla tensora, afloje los tornillos de fijación del perfil superior de la puerta, vuelva a colocar la varilla tensora y vuelva a apretar los tornillos de fijación.

### Regulación manual de los espejos retrovisores

- ▶ Gire la caja del espejo hacia abajo, hacia arriba o hacia los lados según sea necesario.

## Regulación eléctrica de los espejos exteriores principales



- |   |   |
|---|---|
| ① | Botón de selección y ajuste de los espejos (Apretando hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba o hacia abajo) |
| ② | Indica la cual espejo se destina el ajuste.<br>*en sentido ② el ajuste se hace en el espejo del lado del conductor.     |
| ③ | Indica la cual espejo se destina el ajuste.<br>*en sentido ③ el ajuste se hace en el espejo del lado del acompañante.   |

❶ Si el módulo de interruptores de la puerta no tiene el botón de selección de los espejos principales derecho e izquierdo, el vehículo no viene con espejos con regulación eléctrica.

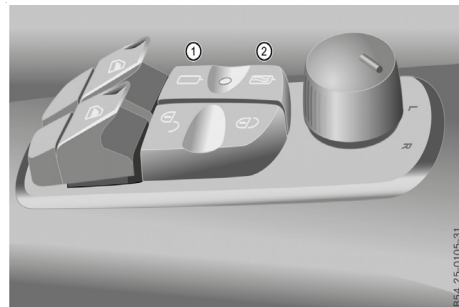
❶ Si el botón de selección de los espejos en el módulo de interruptores de la puerta del conductor es fijo, sólo el espejo del lado del pasajero puede regularse eléctricamente.

► Gire la llave en el interruptor de encendido hacia la posición de marcha.

► Accione el botón de selección y regulación de los espejos para la posición ② (si está disponible) o ③, para seleccionar el espejo que Usted quiere ajustar.

► Apriete el botón de selección y ajuste ① hacia las posiciones (derecha, izquierda, hacia arriba o hacia abajo) para ajustar el espejo en los respectivos sentidos.

## Calefacción de los espejos externos principales



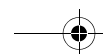
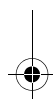
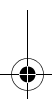
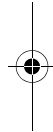
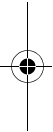
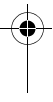
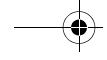
- |   |   |
|---|---|
| ① | Desconectar la calefacción de los espejos |
| ② | Prender la calefacción de los espejos     |

### Prender la calefacción de los espejos

► Pulse el extremo ② del interruptor para prender la calefacción de los espejos. La luz de control del interruptor se ilumina, indicando que la calefacción de los espejos está prendida.

### Desconectar la calefacción de los espejos

► Pulse el extremo ① del interruptor para apagar la calefacción de los espejos. La luz de control del interruptor se apaga, indicando que la calefacción de los espejos está apagada.



<b>Tablero de instrumentos INS2014 .....</b>	<b>.84</b>
<b>Computador de a bordo .....</b>	<b>89</b>
<b>Indicaciones en la pantalla del computador de a bordo .....</b>	<b>110</b>
<b>Luces de control en el sector de estado del computador de a bordo .....</b>	<b>168</b>

## Tablero de instrumentos

### Informaciones importantes de seguridad

#### ATENCIÓN

Al pasar la mano a través del volante para usar lo botones de ajuste durante la marcha, puede ser que usted pierda el control del vehículo. ¡En ese caso, existe el riesgo de accidentes y de lesiones!

Use los botones de ajuste sólo con el vehículo parado. No pase la mano a través del volante con el vehículo en movimiento.

#### ATENCIÓN

Si el panel de instrumentos presenta daños o fallos, él no puede identificar las restricciones de funcionamiento de los sistemas importantes relativos a la seguridad. Esto puede afectar la seguridad de funcionamiento de su vehículo. ¡Riesgo de accidente!

Prosiga el viaje con cuidado. Mande verificar el vehículo lo más pronto posible en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

El computador de a bordo presenta en el monitor mensajes y advertencias de determinados sistemas. Por esta razón, asegúrese de que su vehículo esté siempre en condiciones seguras de funcionamiento. Si el vehículo no está en condiciones seguras de operación, esto puede causar un accidente. Si el vehículo no está en condiciones seguras de funcionamiento, deténgalo inmediatamente en un lugar apartado del tránsito.

### Tacómetro


#### Visión general

El tacómetro indica las rotaciones del motor.




#### Tacómetro (ejemplo)

- ① Banda de operación económica (verde)
- ② Banda adecuada para actuación del freno-motor (amarilla)
- ③ Gama de rotación de riesgo debido a la sobre-rotación del motor (roja) - peligro de daños inmediatos.
- ④ Económetro (banda de diodos luminosos verde)

 La chicharra de alarma suena cuando el motor excede la rotación máxima admisible.


No conduzca ni cambie de marchas por el ruido de funcionamiento del motor, y sí, por la rotación del motor indicada en el tacómetro.

Evite las sobre-rotaciones en la banda de riesgo roja. De lo contrario, pueden ocurrir daños inmediatos al motor.

Si se enciende la luz de control  en el tablero de instrumentos, la rotación está elevada - por ejemplo, al acoplar una

marcha más baja. Respete todas las indicaciones del monitor del computador de abordo.

- ▶ Reduzca la velocidad de marcha a través del freno de servicio.
- o
- ▶ Acople la marcha superior siguiente.

Se apaga la luz de control  en el tablero de instrumentos.

Recomendaciones generales para conducir con el tacómetro:

Al conducir, observe el tacómetro y mantenga el motor en la banda de operación económica ①.

En declives, evite que la rotación del motor llegue a la banda de riesgo roja ③.

La rotación de marcha lenta se ajusta automáticamente, en función de la temperatura del líquido refrigerante.

Se puede ajustar la rotación de marcha lenta.

Con el vehículo parado, el motor en funcionamiento y la caja de cambios en posición de punto muerto, el motor sólo admite una aceleración con retardamiento.

### Económetro

Los vehículos con caja de cambios manual poseen un económetro.


El económetro indica el régimen favorable de la rotación en términos de consumo de combustible y se activa desde los 20 kilómetros por hora.

El económetro se ilumina cuando la rotación del motor y la marcha engranada no son adecuadas a la conducción del vehículo en velocidad constante.

Si las rotaciones del motor se encuentran en la gama más económica, o si el modo de funcionamiento automático de la caja de cambios está activo, o el económetro no se enciende.

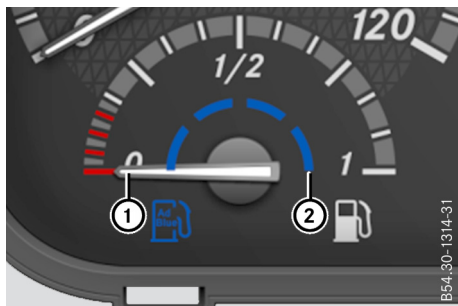
El económetro se apaga:

- cuando se mantiene el motor en la banda de rotaciones indicada durante 2 segundos
- al exigir una potencia muy elevada del motor
- al activar el pedal del embrague por más de 5 segundos
- al dejar la caja de cambios en punto muerto por más de 5 segundos.

**!** Respete las informaciones sobre su estilo de conducción económico en el menú "Consumo de combustible ” (▷ página 97). Así, el computador de a bordo puede ayudarlo a optimizar su estilo de conducción y a desarrollar un estilo de conducción con menor consumo de combustible.


### Indicador de combustible diesel/ AdBlue®


#### Verificar el abastecimiento de combustible y de Adblue®;



- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Verifique el nivel de combustible diesel que se ve en el indicador ①.
- ▶ Verifique el nivel de AdBlue® presentado en el indicador ②.

### Indicador de combustible diesel


Si el nivel de combustible es inferior al 14%, en el visor se exhibe el símbolo . Simultáneamente, el indicador de estado se enciende en amarillo.


! En el menú "Vehículo " en el submenú "Tanque de combustible" se puede verificar la autonomía del vehículo con el combustible que todavía hay en el tanque (▷ página 100).


### Indicador de AdBlue®

El agente reductor AdBlue® es necesario para reducir los valores de emisión del motor.

La indicación de AdBlue® ② es sólo una indicación aproximada del nivel de AdBlue®. Cuatro segmentos azules en el tablero de instrumentos indican el nivel de AdBlue®.

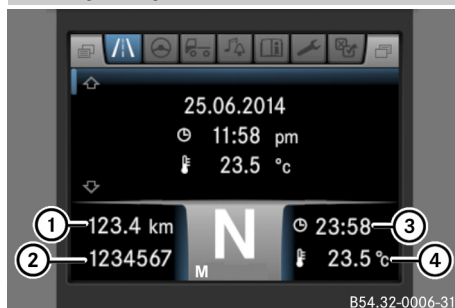
! En el menú "Vehículo " , se puede consultar el nivel de AdBlue® en litros (▷ página 100).

En el submenú Tanque de AdBlue® del menú "Vehículo " , se puede visualizar la autonomía de su vehículo con base en el nivel actual de AdBlue® que hay en el tanque (▷ página 100).

Cuando el nivel de Adblue® llegue a un 10%, el computador de a bordo presentará una indicación con el símbolo . Llene el tanque de AdBlue® anticipadamente (▷ página 268).

**Vehículos BlueTec® 5:** Si no se respeta la indicación amarilla del monitor y el tanque queda vacío, se podrá reducir la potencia del motor.

### Hora y temperatura exterior



#### Tablero de instrumentos (ejemplo de visor en el velocímetro)

- ③ Indicador de hora.
- ④ Indicación de temperatura exterior.

Hay que darle una atención especial al estado de la ruta, principalmente cuando las

temperaturas exteriores estén próximas al punto de congelamiento.

Los cambios de temperatura exterior se exhiben con retraso en el visor.

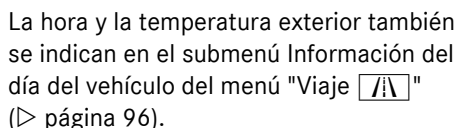
- Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

Dependiendo del país en el cual el vehículo fue homologado, la temperatura exterior se exhibirá en el mostrador en grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F).

El visor del velocímetro indica la hora ③ y la temperatura exterior ④.

La unidad de la temperatura se puede cambiar en el computador de a bordo, en el menú "Definiciones" (▷ página 107).

El modo hora (12 h o 24 h) se puede cambiar en el computador de a bordo, en el menú "Definiciones" (▷ página 107).

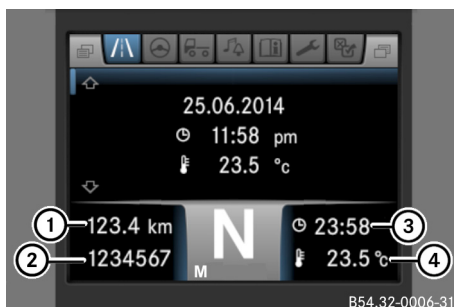
La hora y la temperatura exterior también se indican en el submenú Información del día del vehículo del menú "Viaje " (▷ página 96).

## Odómetro

### Indicación de la distancia diaria recorrida/distancia total recorrida

- Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.


Dependiendo del país en el cual el vehículo fue homologado, la distancia diaria/distancia total recorrida se exhibe en el visor en kilómetros (km) o millas (mi).






### Tablero de instrumentos

- ① Indicación de la distancia diaria recorrida.
- ② Situación de la distancia total recorrida.

El visor del velocímetro presenta la distancia total recorrida ① y la distancia diaria recorrida ②.

**!** La unidad de medición del calculador de viaje se puede modificar en el computador de a bordo en el menú "Definiciones " (▷ página 107).

La distancia total recorrida y la distancia diaria recorrida también se indican en el submenú Odómetro del menú "Viaje " (▷ página 96). Se puede cambiar la unidad de medición en submenú "Ajuste de unidades" del menú "Definiciones " (▷ página 107). Se puede reiniciar la distancia diaria recorrida ② en el submenú "Desde iniciado" del vehículo en el menú "Viaje " (▷ página 96).

### Reiniciar la distancia diaria recorrida

- Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

- ▶ Mantenga apretada la tecla 000.0 en el tablero de instrumentos (▷ página 87), hasta que se reinicie la distancia diaria recorrida.

### Presión de reserva de los circuitos de freno

#### ATENCIÓN

Si hay pérdida de presión en el sistema neumático de frenos, o si la presión de reserva es muy baja, no se puede frenar el vehículo. ¡Riesgo de accidente!

Sólo se debe poner el vehículo en marcha cuando se haya llegado a las presiones de reserva necesarias.

En caso de pérdida de presión durante la marcha, pare inmediatamente en un lugar adecuado. Frene el vehículo con el freno de estacionamiento. Encamine el vehículo a un taller especializado cualificado para verificar y, si es necesario, reparar el sistema de freno.

Para la seguridad operacional del vehículo, el sistema de los circuitos de freno necesita de una presión de reserva de por lo menos 11 bar en los circuitos de presión del sistema de frenos. Los circuitos neumáticos de los consumidores adicionales se suministran solamente después del suministro de los circuitos de freno 1 y 2.

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.



La luz de control 1 indica el circuito de freno con menor presión de reserva. o 3. El indicador 2 indica la presión en este circuito de freno.

**!** La presión de reserva de ambos circuitos de freno se puede ver en el menú "Vehículo 4-3" > "Presión de reserva" (▷ página 101).

## Computador de a bordo

### Informaciones importantes de seguridad

#### ATENCIÓN

Si, mientras viaja, el conductor opera sistemas de información y aparatos de comunicación integrados al vehículo, su atención se desvía de las condiciones de tránsito. Además, puede ser que pierda el control del vehículo. ¡Riesgo de accidente!

Haga funcionar estos equipamientos sólo si las condiciones del tránsito lo permiten. En caso de que no se pueda, pare el vehículo adecuadamente y haga funcionar el equipamiento.

#### ATENCIÓN

Al pasar la mano a través del volante para usar los botones de ajuste durante la marcha, puede ser que usted pierda el control del vehículo. ¡En ese caso, existe el riesgo de accidentes y de lesiones!

Use los botones de ajuste sólo con el vehículo parado. No pase la mano a través del volante con el vehículo en movimiento.

#### ATENCIÓN

Si el panel de instrumentos presenta daños o fallos, él no puede identificar las restricciones de funcionamiento de los sistemas importantes relativos a la seguridad. Esto puede afectar la seguridad de funcionamiento de su vehículo. ¡Riesgo de accidente!

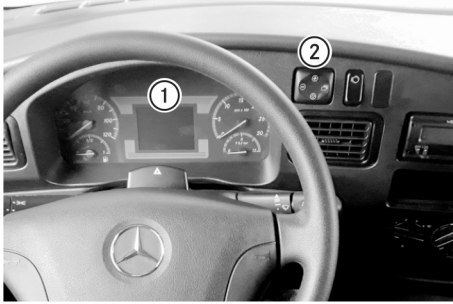
Prosiga el viaje con cuidado. Mande verificar el vehículo lo más pronto posible en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

Cuando tenga que manipular el tablero de instrumentos, observe la legislación vigente en el respectivo país.

El computador de a bordo presenta en el monitor mensajes y advertencias de determinados sistemas. Por esta razón, asegúrese de que su vehículo esté siempre en condiciones seguras de funcionamiento. Si el vehículo no está en condiciones seguras de operación, esto puede causar un accidente. Si el vehículo no está en condiciones seguras de funcionamiento, deténgalo inmediatamente en un lugar apartado del tránsito.

### Botones de control del computador de a bordo en el panel

El computador de a bordo del vehículo se maneja por un botón basculante que permite, por ejemplo, solicitar informaciones de funcionamiento y modificar valores programados.



Ejemplo

①	Tablero de instrumentos
	Aumenta la intensidad de la iluminación del tablero de instrumentos
	Reduce la intensidad de la iluminación del tablero de instrumentos
	Tecla de retorno a la ventana inicial.
	Tecla Reset del kilometraje diario recorrido.
②	Botón de control.
	Seleccionar el sub menú, alterar los ajustes
	Avanzar/volver en los menús principales
	Acceder a la opción de ajuste
	Volver de la opción de ajuste

### Botones de control del computador de a bordo en el volante;

#### Informaciones generales

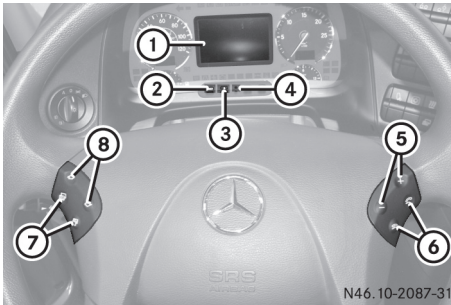
El computador de a bordo se activa cuando se gira la llave del interruptor de la columna de dirección hacia la posición de marcha. En el computador de a bordo, se puede consultar informaciones sobre su vehículo y hacer ajustes.

El computador de a bordo se opera con las teclas en el volante multifunción y en el panel de instrumentos.

Durante el recorrido del vehículo, el computador de a bordo informa sobre los siguientes puntos, por ejemplo:

- Consumo de combustible;
- Tiempo de viaje;
- Eventos;
- Estados de funcionamiento;
- Plazos de mantenimiento;
- Averías;
- Causas de las averías;
- Medidas que se deben tomar.

## Funcionamiento

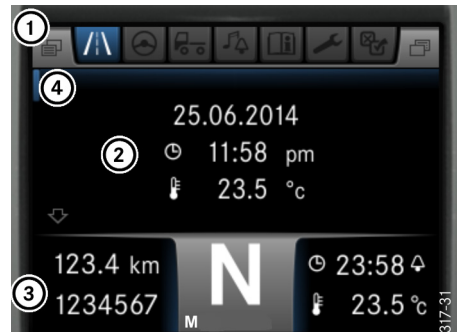


- ① Monitor
- ② Tecla **000.0**:  
Reiniciar con los datos del recorrido.  
Reiniciar la distancia diaria recorrida
- ③ Volver a la pantalla inicial
- ④ Tecla RESET:  
Confirmar los servicios de mantenimiento realizados.  
Alterar los datos de los lubricantes y líquidos en el menú "Configuraciones"/submenú "Lubricantes y líquidos".
- ⑤ Ajustar el volumen del sonido del equipo de audio (radio y teléfono)  
Seleccionar el submenú, cambiar los ajustes
- ⑥ Hacer llamadas telefónicas:  
 Efectuar/atender la llamada/repetición de la llamada.  
 Rechazar/colgar la llamada/acceso directo al menú del teléfono.
- ⑦ Avanzar/volver al menú principal.  
Confirmar el mensaje en el monitor.  
Volver al menú principal.
- ⑧

Seleccionar el submenú, alterar los ajustes.

## Zonas de indicación



Los campos de indicación del monitor del computador de a bordo dependen de los equipos instalados y de las funciones en uso. Los mensajes en el monitor y las anomalías se presentan sucesivamente, de acuerdo a la respectiva prioridad.



**Zonas en el visor (ejemplo: submenú "Información del día")**

**Zona de menú y línea de título:** en la zona de menú ① se presentan los diversos menús. En color blanco se realiza el menú activo. En la línea de título ⑤, se presenta el nombre del submenú.

- ① Siempre que haya una anomalía en el vehículo se presentará el símbolo "!" en rojo en la línea de título y en el submenú "Eventos y Diagnóstico"

**Área de indicación:** en la zona de indicación ② el computador de a bordo presenta el submenú o mensaje. Aparecerá automáticamente un mensaje, por ejemplo "Repostar Diesel" o (por ejemplo, "Luz de alerta averiada"). Además del mensaje, también podrá ocurrir una indicación en el tablero de instrumentos o en la zona de estado ③. Si se puede confirmar el mensaje con la tecla  o , se ocultará el mensaje. Si hay una indicación activa en la zona de estado ③ del computador de a bordo o en el tablero instrumentos, ésta no se borrará tras la confirmación del mensaje.

**Zona de estado:** en la zona de estado ③ se presenta el programa de marchas seleccionado, por ejemplo, MANUAL - y la indicación de la marcha acoplada, por ejemplo, N.

El estado del sistema de conducción se presenta en colores, por ejemplo, un color para identificar que el sistema está activo y otro para indicar que el sistema está desactivado.

Además, la zona de estado ③ contiene el campo de las indicaciones. En caso de avería, advertencia o información de funcionamiento, automáticamente ocurrirá una indicación. Dependiendo de la prioridad de la avería, de la advertencia o de la información de funcionamiento, la indicación tendrá un color distinto.

### Indicación del estado de funcionamiento

Para identificar la prioridad del mensaje presentado en el monitor, se emplean los colores gris, amarillo y rojo.

Las indicaciones relativas a los mensajes en colores gris, amarillo y rojo se describen en el capítulo "Indicaciones en el monitor del computador de a bordo" (▷ página 110).

### Indicación en el monitor

Las indicaciones en el monitor son, informaciones de funcionamiento, fallas o advertencias que se exhiben automáticamente. (▷ página 110).

### Abreviaturas del sistema, símbolo de falla y lugar de la falla

Cuando se exhibe un mensaje en el monitor, pueden ocurrir adicionalmente las siguientes informaciones:



- La abreviatura del sistema de la unidad de mando involucrada.
- Un símbolo de falla - por ejemplo, de la temperatura del líquido refrigerante elevada.
- El lugar de la falla - por ejemplo, el vehículo tractor.

Las indicaciones sobre las abreviaturas del sistema se puede consultar el capítulo "Abreviaturas de los sistemas electrónicos" (▷ página 111).





## Menús detallados

### Manejar los menús (Botones en el volante)







#### Seleccionar el menú

- ▶ Con  o  en el volante, consulte el menú deseado.

El monitor indica el primer submenú o una opción.



- ▶ Con  o , seleccione el submenú deseado o una opción.
- ▶ Con  o , seleccione una función o una opción.

Estos pasos de operación se encuentran en este capítulo en forma de tabla:

 	Seleccione el menú principal.
 	Seleccione un submenú/ una opción.
 	Seleccione una función/ una opción.



Los pasos de operación pueden ser distintos en función del menú.

#### Salir del menú

- ▶ Con  o  en el volante, consulte otro menú.

El computador de a bordo almacena los últimos ajustes seleccionados.

### Menús principales y submenús

- ▶ Con  o  en el volante, consulte otro menú.

El computador de a bordo almacena los últimos ajustes seleccionados.


### Menús principales y submenús


La cantidad y la secuencia de los menús dependen del modelo y de los equipos instalados en el vehículo.

Cada menú principal reúne diversas funciones del mismo tema.

Se puede seleccionar los siguientes menús principales y submenús.


El número y la secuencia de menús varían en función del equipamiento de su vehículo y del modelo.

<b>Viaje</b>	(▶ página 96)
	
Información del día	Visualizar el reloj, la fecha, la temperatura exterior
Odómetro	Visualizar la distancia diaria recorrida y la distancia total recorrida
Viaje 1 auto iniciado	Visualizar/reiniciar los datos del recorrido tras la partida
Viaje 2	Visualizar/reiniciar los datos del recorrido tras la última operación inicial


<b>Consumo de combustible</b>	(▶ página 97)
	
Consumo	Indica el promedio de consumo de combustible en km/l
Indicación de presión del turbo	Visualizar la presión del turbo en tiempo real



**Consumo de combustible** (▷ página 97)

Meta de consumo	Visualizar/reiniciar evaluaciones de su estilo de conducción
Consumo con el vehículo parado	Visualizar el consumo con el vehículo parado
Informe de rotaciones	Visualizar el tiempo que el motor permaneció en cada rango de RPM.
Velocidad máxima	Visualizar cuando el conductor sobrepasa la velocidad programada.

**Vehículo**  (▷ página 99)


Velocidad	Visualizar la velocidad actual.
Eje	Visualizar datos de los ejes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargas sobre los ejes</li> <li>• Bloqueos de compensación y toma de fuerza</li> <li>• Indicación de elevación del eje</li> </ul>
Nivel	Visualizar el nivel de la trasera del vehículo
Tanque de combustible	Visualizar el nivel del tanque de combustible
Tanque de AdBlue®	Visualizar el nivel del tanque de AdBlue®
Nivel de aceite	Visualizar el nivel de aceite del motor


**Vehículo**  (▷ página 99)


Presión de freno	Visualizar la presión de reserva en el circuito de los frenos  y 
Temperatura de enfriamiento	Visualizar la temperatura del líquido refrigerante
Tiempo de funcionamiento	Indicar las horas de funcionamiento del motor
Estado de la batería	Visualizar el estado de carga de las baterías


**Audio y teléfono**  (▷ página 102)


Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ajustar el volumen</li> <li>▶ Visualizar el dispositivo de audio</li> <li>▶ Cambiar de dispositivo de audio, título, emisora de radiodifusión o frecuencia</li> <li>▶ Operar el browser MP3</li> </ul>
Teléfono	Visualizar la guía telefónica y la lista de llamadas/llamar a los números.
Alarma 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Visualizar la hora de despertar</li> <li>▶ Ajustar el despertador</li> <li>▶ Desactivar la alarma del despertador</li> </ul>

<b>Audio y teléfono</b> 	(▷ página 102)
Alarma 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Visualizar la hora de despertar</li> <li>▶ Ajustar el despertador</li> <li>▶ Desactivar la alarma del despertador</li> </ul>

<b>Eventos y Diagnóstico</b> 	(▷ página 105)
Eventos	Visualizar eventos
Diagnóstico	Visualizar datos de diagnóstico






<b>Mantenimiento</b> 	(▷ página 105)
Mantenimiento	Visualizar/reiniciar el punto/tipo de mantenimiento y el plazo de mantenimiento

<b>Definiciones</b> 	(▷ página 106)
Programar la hora	Presentar/alterar el reloj
Ajustar unidades	Ajustar las unidades de medidas
Ajustar el idioma	Ajustar el idioma
Ajustar pantalla	Ajustar el display

<b>Definiciones</b> 	(▷ página 106)
Sustancias	Visualizar/ajustar los valores de los lubricantes y líquidos empleados.
Ajustar el sensor de lluvia	Ajustar la sensibilidad del sensor

## Menú "Viaje"








## Submenú "Información del día"

 	Viaje 
 	Información del día <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora. Por ejemplo: 24.10.15, 12:37</li> <li>• Temperatura exterior. Por ejemplo: 19 °C</li> </ul>

	Información del día	
24.10.2015 12:37 am 19 °C		
16.2 km	N	12:36 am
0000016.2	M E	50 °C








## Información del día (ejemplo)

## Submenú "Odómetro"

 	Viaje 
 	Odómetro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar la distancia diaria recorrida y la distancia total recorrida</li> </ul>
 	Ajustar

## Submenú "Viaje 1 auto iniciado"





Consultar/reiniciar los datos del recorrido tras la partida:

 	Viaje 
 	Viaje 1 auto iniciado <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tras la partida, por ejemplo: 138,6 Km 02:16 h 61,1 Km/h 27,3 L/100 Km</li> </ul>
 	Ajustar

El monitor indica los siguientes datos del recorrido tras la partida:

- Distancia recorrida
- Tiempo de viaje
- Velocidad media
- Consumo medio de combustible; que se puede visualizar en L/100 km, km/l y km/galones.

**!** El consumo medio de combustible es tan sólo un valor de referencia. Más informaciones sobre consumo de combustible constan en el capítulo "Consumo de combustible" (▷ página 99).

**Reiniciar los datos del recorrido:** Dentro del menú, habrá la opción del botón , y entonces se podrá reiniciarlo, seleccionando la opción con los botones  o  y confirmando a través del botón .



El computador de a bordo reinicia automáticamente los datos del recorrido si:

- se haya girado la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia atrás hasta el tope hace más de 4 horas.
- se retiró la llave del interruptor de la columna de la dirección, hace más de 4 horas.

### Submenú "Viaje 2"

Consultar/reiniciar los datos del recorrido tras la última operación de reiniciar:

		Viaje
		Viaje 2, por ejemplo: 709,4 Km 13:05 h 54,2 Km/h 40,2 L/100 Km

El monitor indica los siguientes datos del recorrido tras la operación de reiniciar:

- Distancia recorrida
- Tiempo de viaje
- Velocidad media
- Consumo medio de combustible; que se puede visualizar en L/100 km, km/l y km/galones.

**Reiniciar los datos del recorrido:** Dentro del menú, habrá la opción del botón ,

y entonces se podrá reiniciarlo, seleccionando la opción con los botones o y confirmando a través del botón .



### Menu "Consumo de combustible"

#### Submenú "Consumo"

Indica el promedio de consumo de combustible en km/l.

		Consumo de combustible
		Consumo
		Alterna las escalas

Los botones alternan las tres escalas disponibles: 0 a 2, 0 a 5 y 0 a 10. El conductor podrá elegir cual es la mejor escala según su necesidad.

#### Submenú "Indicación de presión del turbo"

Muestra al conductor la variación de la presión del turbo en tiempo real.







		Consumo de combustible
		Presión del turbo

### Submenú "Meta de consumo"

El computador de a bordo indica su estilo de conducción y lo presenta en el submenú "Meta de consumo". Así, el computador de a bordo puede ayudarlo a optimizar su estilo de conducción con menor consumo de combustible.

Se pueden reiniciar las evaluaciones en cualquier momento. En ese caso, todas las evaluaciones se borran automáticamente.

#### Visualizar evaluaciones





	Consumo de combustible 
 	Meta de consumo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un mensaje relativo a la evaluación actual - p. ej., ¡Cumplió la meta!</li> </ul>
 	Ajustar: reiniciar evaluaciones

El submenú "Meta de consumo" presenta:

- Mensaje relativo a la evaluación;
- Consumo de combustible;





### Submenú "Consumo con el vehículo parado"

Indica al conductor el consumo con el vehículo parado.

	Consumo de combustible 
 	Consumo con el vehículo parado





### Submenú "Informe de rotaciones"

Le muestra al conductor el tiempo que el motor permaneció en cada rango de RPM.

	Consumo de combustible 
 	Informe de rotaciones

### Submenú "Velocidad máxima"

Este submenú registra el número de veces que el conductor sobrepasó la velocidad máxima configurada. El submenú permite configurar la velocidad máxima deseada y resetear el conteo.

	Consumo de combustible 
 	Velocidad máxima

## Menu "Veículo"

### Submenú "Velocidad"

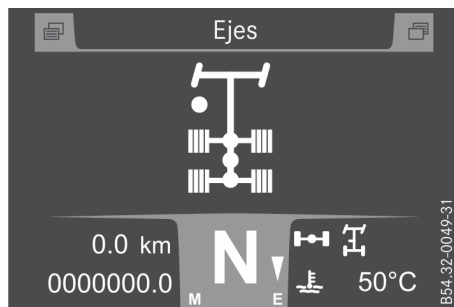
Visualizar la velocidad

		Vehículo
		Velocidad, por ejemplo 20 km/h

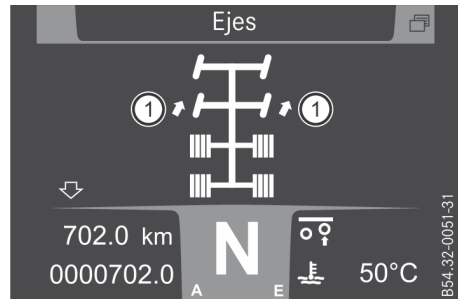
### Submenú "Eje"

Visualizar la indicación de cargas sobre los ejes y bloqueos activados/desactivados.

		Vehículo
		Eje: Visualizar datos de los ejes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargas sobre los ejes</li> <li>• Bloqueos de compensación y toma de fuerza</li> <li>• Indicación de elevación del eje</li> </ul>



Información de las cargas sobre ejes y bloqueos de compensación (ejemplo)



La indicación ① se presenta al elevar un eje levantara.

### Submenú "Nivel"

La función indica si el nivel de la trasera del vehículo está fuera de la posición básica.

El ajuste del nivel se puede hacer a través del control remoto ubicado cerca del asiento del conductor. Al poner el vehículo en movimiento el nivel se ajusta automáticamente a la posición básica. El conductor podrá ir a la posición básica apretando el botón de nivel ubicado en el tablero.

		Vehículo
		Nivel




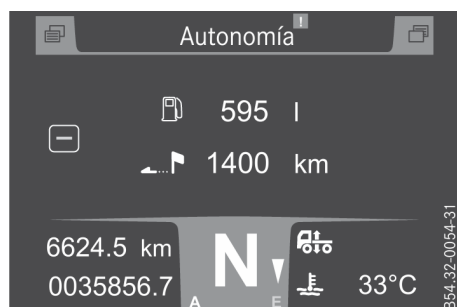
### Submenú "Tanque de combustible"

El computador de a bordo calcula la autonomía aproximada con base en la reserva actual de combustible que hay en el tanque. La autonomía depende principalmente del estilo de conducción del conductor.

	Vehículo
	Tanque de combustible
	Informaciones de litros y autonomía



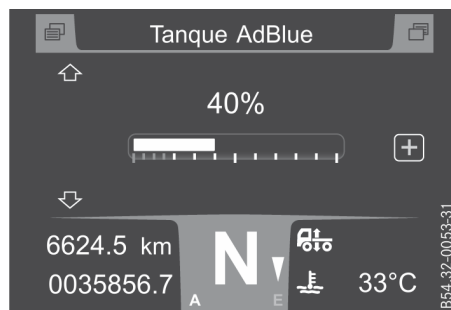
El submenú indica la reserva actual de combustible en porcentaje (%). Adicionalmente, al presionar la tecla , estarán disponibles las informaciones de reserva actual de combustible en litros y la autonomía en kilómetros.




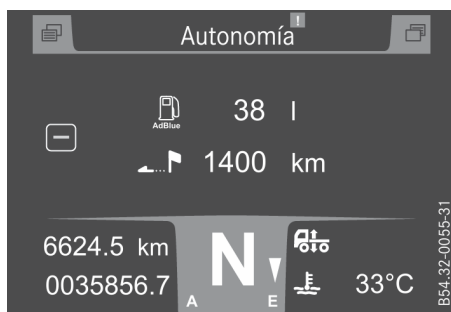
### Submenú "Tanque de AdBlue®"

El computador de a bordo calcula la autonomía aproximada con base en la reserva actual de AdBlue®. La autonomía depende principalmente del estilo de conducción del conductor.

	Vehículo
	Tanque de AdBlue®
	Informaciones de litros y autonomía



El submenú indica la reserva actual de Adblue® en porcentaje (%). Adicionalmente, al presionar la tecla , estarán disponibles las informaciones de reserva actual de Adblue® en litros y la autonomía en kilómetros.

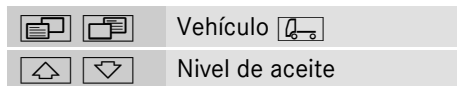


### Submenú "Nivel de aceite"

En el submenú "Nivel de aceite", se puede verificar el nivel de aceite que hay en el motor. Verifique el nivel de aceite en el motor antes de cada viaje. Durante la marcha, no se dan indicaciones sobre el nivel del aceite en el motor.

- ▶ Pare el vehículo en un lugar llano.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Apague el motor.
- ▶ Coloque el interruptor del encendido en posición de marcha.
- ▶ Después de apagar el motor, espere por lo menos 5 minutos.

**!** Si se consulta el nivel de aceite del motor antes de esperar 5 minutos, o mientras el motor esté en funcionamiento, aparece la información "No disponible".



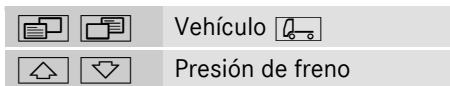
El submenú presenta:

- el nivel de aceite del motor, por ej., Nivel de aceite bajo y/o agregar aceite: 4 l
- ▶ Si el submenú indica Nivel de aceite bajo o Nivel de aceite muy bajo, no haga funcionar el motor. Agregue inmediatamente la cantidad indicada de aceite que está faltando (página 300) y verifique nuevamente el nivel de aceite.
- ▶ Si no se puede obtener la indicación del nivel de aceite, repita la medición del nivel de aceite.
- ▶ Si otra vez no se puede indicar el nivel de aceite, solicite la verificación del nivel de aceite en un taller especializado cualificado.

- i** Se puede verificar el nivel de aceite con la varilla de medición.

### Submenú "Presión de freno"

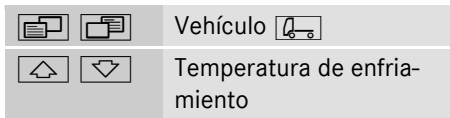
Visualizar la presión de reserva:



El submenú presenta las presiones de reserva de los circuitos de los frenos y con formato de indicación de barras.

### Submenú "Temperatura de enfriamiento"

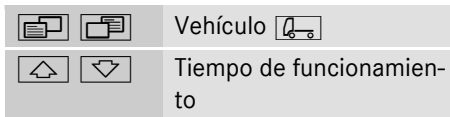
Visualizar la temperatura del líquido refrigerante:



Si el nivel del líquido refrigerante está muy bajo, siga las indicaciones del capítulo "Mantenimiento" > "Nivel del líquido refrigerante".

### Submenú "Tiempo de funcionamiento"

En el submenú "Tiempo de funcionamiento", se puede visualizar las horas de funcionamiento del motor.








El submenú presenta:

- horas de funcionamiento del motor , p. ej., 10000 h 27 min

El contador de horas de funcionamiento no se destina al registro de las horas de trabajo del conductor. Use los aparatos adecuados para este fin.

### Submenú "Batería"

Verificar el estado actual de carga de la batería.

		Vehículo 
		Batería

El visor indica la carga actual de la batería del vehículo en voltios.

Si el estado de carga de las baterías está muy bajo, el monitor exhibe automáticamente un mensaje en el visor.

**Proceso de reprogramación:** Si se reemplazaron o recargaron las baterías, la indicación del estado de las baterías queda disponible tras el primer arranque del motor. Puede ocurrir que el estado de carga de las baterías no sea exactamente el que se indica. La indicación de estado de las baterías se sincroniza automáticamente con las baterías, y la precisión va aumentando. El proceso de sincronización de la indicación del estado de carga de la batería tarda unos 3 días con el vehículo en operación.








### Menú "Audio y teléfono"


#### Submenú "Audio"

#### *Dispositivo de audio, título, emisora de radiodifusión o frecuencia, visualizador de MP3*





El submenú "Audio" está disponible en los vehículos equipados con un aparato de audio de Mercedes-Benz.

- ▶ Encienda el dispositivo de audio.

		Audio y teléfono 
		Audio
		Ajustar

Para cambiar de dispositivo de audio o de título/estación emisora/frecuencia: pulse la tecla .

Dependiendo del dispositivo de audio activo, el monitor presenta:

- ▶ Nombre del dispositivo de audio.
- ▶ Estación emisora o frecuencia de funcionamiento de radio.
- ▶ Título en el modo de CD, USB y Bluetooth®.
- ▶ El dispositivo de AUX en el modo funcionamiento de AUX audio.
- ▶ Banda de frecuencias de estaciones emisoras en modo de funcionamiento de radio.
- ▶ Browser de MP3 en modo de funcionamiento de CD o USB.
- ▶ Con la tecla  o , elija la entrada de menú que desea.
- ▶ Con la tecla  o , cambie de dispositivo de audio, de título y de emisora de radiodifusión.

En el caso de archivos MP3 en audio CD o en dispositivo USB, se puede navegar por las carpetas y reproducir los archivos MP3.

### Operar el browser MP3

- ▶ Abra el submenú "Audio".
- ▶ Pulse la tecla
- ▶ Con la tecla o , elija la entrada de menú del visualizador de MP3.
- ▶ Abrir el visualizador de MP3: pulse la tecla o .
- ▶ Cambiar de archivos/carpetas MP3: pulse la tecla o .
- ▶ Seleccionar el archivo MP3 o abrir la carpeta: pulse la tecla .
- ▶ Cerrar la carpeta actual: pulse brevemente la tecla .
- ▶ Cerrar el visualizador de MP3: pulse largamente la tecla .

### Ajustar el volumen

		Audio y teléfono
		Ajustar el volumen
		Ajustar

### Control rápido de estaciones de radio y control del volumen

Tras prender la radio aparecerá el símbolo automáticamente después 10 segundos:



Después de esperar 10 segundos el usuario podrá tener el control con las teclas para controlar el volumen y para controlar la estación.

- ❗ Sólo se podrá controlar la radio al ver el símbolo presente.

### Submenú "Teléfono"

### Indicaciones importantes de seguridad

#### ATENCIÓN

Al manipular sistemas de información y aparatos de comunicación móviles mientras conduce, su atención se desvía de las condiciones del tránsito. Lo que puede llevar a una pérdida de control sobre el vehículo. ¡Hay riesgo de accidente! Utilice dichos aparatos solamente cuando el vehículo está parado.

El menú está disponible en vehículos con:




- ▶ Radio CD Bluetooth®
- ▶ Radio CD Bluetooth®
- ▶ Radio CD Bluetooth®

Teléfono celular con Bluetooth® pareado a la radio CD, se puede operar a través del menú "Teléfono".

Conectar el teléfono celular: véase el Manual de Funcionamiento del fabricante.



Conecte el teléfono celular al equipo de radio CD: consulte el Manual de Operación del equipo de radio.

### Grabar números de la guía telefónica



Con ,  o , seleccione el menú "Teléfono".

**Copiar la guía telefónica:** Con  o , pase la guía telefónica.

La pantalla indica Por favor espere. El computador de a bordo copia la guía telefónica del teléfono móvil. El proceso puede tardar hasta unos 30 segundos. Cuando la instrucción se apaga, la copia se ha completado.

**Seleccionar una entrada:** Con  o , seleccione el nombre deseado.

La pantalla muestra los nombres en orden alfabético.

**i** Al mantener apretada la tecla  o  se recorre el alfabeto. Cuando se suelta la tecla, la pantalla muestra el próximo nombre disponible.



**Hacer una llamada:** Pulse la tecla .

El computador de a bordo elije el respectivo número de teléfono.

### Repetir la selección

**Seleccionar una entrada:** Pulse la tecla .



La pantalla muestra el último número elegido o el último nombre que se ha elegido.

Con  o , elija el número o el nombre que desea.

**Hacer una llamada:** Pulse la tecla .

El computador de a bordo elije el respectivo número de teléfono.

### Ajustar el volumen de la llamada








Durante una llamada, usted puede aumentar o bajar el volumen del sonido con  o .



### Concluir la llamada

Pulse la tecla .





### Submenú "Alarma 1 y Alarma 2"

#### Ajustar el modo despertar



 	Audio y teléfono 
 	Alarma 1 o Alarma 2
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alterar modo</li> <li>▶ Programar la hora</li> <li>▶ Ajustar minuto</li> </ul>

**!** Al apretar y mantener apretada la tecla  o , las horas/los minutos pasan rápidamente.

#### Desactivar la alarma del despertador

Modo de despertar Chicharra: Pulse la tecla , ,  o  en el volante.

Modo despertar Radio: Apagar la radio: véase las instrucciones que se encuentran aparte.

Con la llave en el interruptor de la columna dirección, en la posición de radio o en la posición de recorrido: pulse la tecla  o .

**!** La alarma del despertador se desactiva automáticamente después de 1 hora.

## Menu "Eventos e Diagnóstico"

### Submenú "Eventos"

En el submenú "Eventos", en el monitor se puede consultar los mensajes almacenados. Al contrario de los mensajes nuevos, en el monitor se exhiben sólo abreviaturas del sistema/el símbolo y la indicación del lugar de la falla en rojo o en amarillo.

Si la causa del mensaje en el visor fue eliminada, esta no aparece más en el monitor.

		Eventos y Diagnosis
		Eventos
		Mensajes en el monitor

El monitor indica el primer y el último mensaje.

### Submenú "Diagnóstico"

Los datos de diagnóstico contienen informaciones destinadas al taller.

		Eventos y Diagnosis
		• Diagnóstico

El submenú "Diagnosis" contiene, por ejemplo, una lista de todas las unidades de mando (sistemas) instalados en el vehículo. Más informaciones se pueden obtener en cualquier Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

## Menú "Mantenimiento"

### Submenú "Mantenimiento"

Al confirmar servicios de mantenimiento que no se ejecutaron dentro del plazo, podrán ocurrir daños al vehículo y a los agregados. Si se confirman trabajos de mantenimiento inadvertida o anticipadamente, el sistema de mantenimiento calculará un nuevo plazo para el próximo mantenimiento. Para evitar daños al vehículo o a los agregados, ejecute inmediatamente los respectivos trabajos de mantenimiento. Confirme los servicios sólo si de hecho fueron ejecutados.

El sistema de mantenimiento informa los plazos de mantenimiento, por primera vez, 14 días antes del plazo. Cuando se ejecutó un servicio de mantenimiento en un taller especializado cualificado Mercedes-Benz, éste confirma debidamente su ejecución en el computador de a bordo y en el manual de mantenimiento.

		Mantenimiento
		Acceder a las páginas de punto/tipos de mantenimiento
		Seleccionar los punto/tipos de mantenimiento deseados



El monitor presenta:

- ▶ el punto/tipo de mantenimiento ①
- ▶ la fecha prevista para el próximo mantenimiento ②
- ▶ el kilometraje previsto para el próximo mantenimiento ③

Si no se puede hacer una previsión para el próximo mantenimiento, el monitor mostrará el símbolo: —.—

- ❗ El sistema informa el próximo mantenimiento de acuerdo a lo que ocurra primero, que puede ser la fecha o el kilometraje.

**Visualizar el punto/tipo y el plazo del próximo mantenimiento:** Con la tecla o , visualice el punto del próximo mantenimiento.

De acuerdo al equipo del vehículo, se pueden visualizar, p. ej., los siguientes puntos/tipos de mantenimiento:

- ▶ Mantenimiento por tiempo
- ▶ Frenos E1/E2/E3/E4
- ▶ Filtro de aire
- ▶ Secador de aire
- ▶ Motor
- ▶ X. General
- ▶ Caja de cambios
- ▶ Eje trasero

- ▶ Eje delantero
- ▶ Inspección del eje delantero
- ▶ Retardador
- ▶ Líquido refrigerante
- ▶ Caja de transferencia:

**Reiniciar el plazo de mantenimiento:** con la tecla o , visualice el punto/tipo de mantenimiento deseado.

Si se puede reiniciar el plazo de mantenimiento, en el monitor aparecerá la opción "¿Reponer?" en el monitor.

Pulse la tecla .

En el monitor aparece "No/Sí"

Con la tecla , seleccione la opción "Sí" y confirme con la tecla .

## Menú "Definiciones"

### Sub menú "Ajustar hora"

A través del sub menú "Ajustar hora", se puede corregir el reloj del computador de a bordo.










- ❗ Función válida sólo para vehículos que no están equipados con tacógrafo.

		Definiciones
		Hora
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de las horas</li> <li>• Ajustar los minutos</li> </ul>
		Ajustar

### Sub menú "Ajustar fecha"










A través del sub menú "Ajustar fecha", se puede corregir el reloj del computador de a bordo.

- ❗ Función válida sólo para vehículos que no están equipados con tacógrafo








 	Definiciones 
 	Fecha
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar el día</li> <li>• Ajustar el mes</li> <li>• Ajustar el año</li> </ul>
 	Ajustar

### Submenú "Ajuste de unidades"

Cambiar las unidades en el computador de a bordo

 	Definiciones 
 	Unidades
 	Computador de a bordo
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métrico</li> <li>• Unidad inglesa</li> </ul>

### Submenú "Ajustar idioma"












 	Definiciones 
 	Ajustar el idioma
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DEUTSCH</li> <li>• ENGLISH</li> <li>• ESPAÑOL</li> </ul>

Los idiomas disponibles dependen del país en el cual el vehículo fue homologado. Todas las indicaciones de texto se efectúan en el idioma seleccionado.

Se pueden instalar idiomas. Informaciones sobre la instalación de otros idiomas se pueden obtener en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Submenú "Ajustar pantalla"

Ajustar las configuraciones de el monitor de a bordo

 	Definiciones 
 	Ajustar pantalla
 	Seleccionar configuraciones del monitor
 	Seleccionar las opciones deseables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondo de pantalla</li> <li>• Área de temperatura</li> </ul>
 	Ajustar

### Submenú "Ajustar iluminación"

En el submenú "Iluminación", se puede regular la luminosidad del tablero de instrumentos, de los interruptores y del visor del sistema de audio, bien como la temporización de las luces de la iluminación en la zona circundante.

Sólo se puede ajustar la luminosidad del tablero de instrumentos y de los interruptores si el modo de noche ha sido reconocido y si la luz está conectada. Si no se pudo hacer el ajuste, en el submenú de introducción se puede ver Modo diurno.

Si se desbloquea el vehículo con el control remoto, se enciende la iluminación de la zona circundante (luz de medios y luz anti-niebla) por unos 15 segundos.

La iluminación de la zona circundante también se enciende durante unos 15 segundos, si:

- se abre una puerta cuando está oscuro (vehículos con control remoto)

- se apaga la luz de medios o de presencia, se apaga el encendido y se abre una puerta en un plazo de 4 minutos (vehículos sin control remoto).

	Definiciones
	Ajustar iluminación
	Seleccionar configuraciones de iluminación del tablero
	Ajustar la intensidad de la iluminación del tablero de instrumentos

El submenú de introducción presenta la iluminación del tablero de instrumentos indicada en porcentaje y la temporización de las luces ajustada para la iluminación exterior.

Con la tecla o , seleccione Tablero de instrumentos o Temporización iluminación exterior.

Con la tecla o , altere las definiciones.

**!** Si se ajusta la temporización de las luces para 0 s, se apagará la iluminación de la zona circundante.

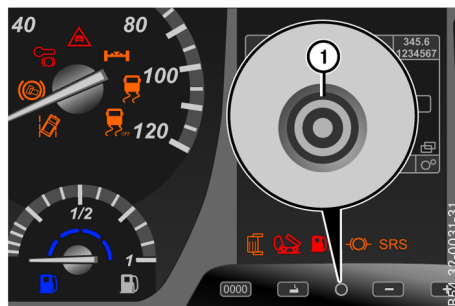
### Submenú "Sutancias"

**!** Al cambiar las sustancias a través del menú "Definiciones", el sistema de mantenimiento Telligent<sup>®</sup> adapta los respectivos plazos de mantenimiento.

Para evitar daños a los agregados del vehículo, ajuste siempre los datos de los Productos de servicio.

Tenga en cuenta las informaciones del capítulo "Productos de servicio" (página 277).

	Definiciones
	Sutancias
	Ajustes actuales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azufre</li> <li>• Calidad del aceite del motor</li> <li>• Viscosidad del aceite del motor</li> <li>• Calidad del aceite de la caja de cambios</li> </ul>



Apriete la tecla Reset , por ejemplo, con un bolígrafo.

Repita esta operación hasta que las definiciones correspondan a los lubricantes y líquidos empleados en el vehículo.

### Nivel de azufre en el combustible

Al usar el vehículo en tránsito internacional, ajuste el nivel de azufre del combustible al del país de origen.

Ajuste el nivel de azufre del combustible que suele repostar.

Seleccione el valor de ajuste para el computador de a bordo en Azufre. El valor de ajuste indica el nivel de azufre del combustible en % de peso del gasoil empleado.

Considere también las indicaciones relativas al gasoil y a la calidad del combustible que constan en el capítulo "Gasoil" (página 281).

- ❗ En algunos países hay disponibilidad de diesel con distintos niveles de azufre. El gasoil con bajo nivel de azufre se comercializa en algunos países con la denominación "Euro-diesel". Si usted no conoce el nivel de azufre del diesel empleado, ajuste al peor valor en el computador de a bordo.

Un nivel elevado de azufre en el combustible acelera el proceso de envejecimiento del aceite del motor. El sistema de mantenimiento Telligent<sup>®</sup> calcula los plazos de mantenimiento para el cambio de aceite en función del nivel de azufre del combustible registrado.

❗ Al usar en el vehículo combustible FAME (gasoil vegetal), se reducen los intervalos de cambio de aceite del motor y del filtro de aceite.

Si usted va a usar en el vehículo combustible FAME (gasoil vegetal) o si se mezcla combustible FAME (gasoil vegetal) al diesel, corrija en Azufre FAME. De lo contrario, la falta de ajuste puede causar daños al motor.

### **Calidad del aceite del motor**

En Calidad de aceite de motor, ajuste la calidad de aceite del motor empleado según los números de hoja de las recomendaciones de Mercedes-Benz. Cuanto más elevado sea el número de la categoría MB, más elevada es la calidad del aceite del motor.

❗ Al mezclar aceites de motor de calidades distintas, se reducen los intervalos de cambio de aceite, en comparación a los aceites de motor de la misma calidad.

Por eso, sólo mezcle aceites de motor de calidades distintas en casos excepcionales. Para evitar daños al motor, ajuste en Calidad de aceite del motor el número de hoja del aceite de menor calidad.

### **Viscosidad del aceite del motor**








En Viscosidad del aceite del motor, ajuste la categoría de viscosidad (categorías SAE) del aceite de motor empleado.

### **Calidad del aceite de la caja de cambios**

En Calidad de aceite de la caja de cambios, ajuste la calidad del aceite de la caja de cambios empleado según los números de hoja de las recomendaciones Mercedes-Benz. Cuanto más elevado sea el número de la categoría MB, más elevada es la calidad del aceite de la caja de cambios.

### **Submenú "Ajustar sensor de lluvia"**

El submenú ajusta la sensibilidad del sensor de lluvia.

		Definiciones 
		Ajustar el sensor de lluvia
		Ajustar

## Indicaciones en la pantalla del computador de a bordo

### Indicaciones en el monitor

Las indicaciones podrán tener informaciones de funcionamiento, mensaje de falla o advertencia que el computador de a bordo indica automáticamente. Además también puede ocurrir una indicación en el tablero de instrumentos o en la zona de estado del computador de a bordo. Las indicaciones en el monitor se presentan en colores distintos según la prioridad:




### ATENCIÓN

La indicación del monitor dependerá de las funciones disponibles en el vehículo. Algunas de las indicaciones enumeradas a seguir podrán no estar presentes.

- **Indicación en gris - Avería/mensajes con poca prioridad:**
  - Preste atención a la indicación del monitor. Se podrá conducir el vehículo.
- **Indicaciones en amarillo - Averías/mensajes con prioridad media:**
  - Preste atención a la indicación del monitor. En caso de avería, si se puede proseguir el viaje, conduzca con cuidado. Busque un taller especializado cualificado lo más pronto posible y solicite la verificación del respectivo sistema.
- **Indicaciones en rojo - Averías con elevada prioridad:**
  - Preste atención a la indicación del monitor. Pare el vehículo inmediatamente en un lugar seguro y contacte un taller especializado cualificado. Si el taller especializado


cualificado informa que se puede proseguir el viaje, adapte su estilo de conducción. Conduzca con extremo cuidado. Tenga en cuenta que proseguir el viaje, eventualmente podrá causar daños al vehículo y podrá infringir normas legales. Encamínese inmediatamente a un taller especializado cualificado y solicite la verificación y reparación del respectivo sistema.

### Confirmar el mensaje en el monitor

Pulse la tecla ,  o .

Se apaga el mensaje en el monitor.

**!** Si, además del mensaje en el monitor, se enciende una luz de control en el tablero de instrumentos, ésta no se apagará, aún después de confirmar el mensaje en el monitor.

**!** En el menú "Eventos y diagnóstico" , del monitor se puede volver a consultar los mensajes ya confirmados (▷ página 105). Si no se elimina la causa de la falla, el monitor indica nuevamente el mensaje en el próximo arranque del motor.

### Luz de control "STOP"



① Luz de control "STOP"

Si no se apaga la luz de advertencia "STOP", o si se enciende con el vehículo en movimiento, la seguridad de operación y de conducción del vehículo está en riesgo.

Pare inmediatamente el vehículo considerando las condiciones de la ruta y del tránsito.

Accione el freno de estacionamiento.

Apague el motor.

Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.

### Abreviaturas de los sistemas electrónicos

Abreviatura	Sistema
ABS	Sistema antibloqueo
FR	Control del vehículo
INS	Tablero de instrumentos
MR	Control del motor Telligent®
TCO	Tacógrafo

## Mensajes en el monitor





### Indicación del monitor en gris

#### Indicaciones



##### **Indicaciones importantes de seguridad**

Al ignorar las indicaciones de advertencia bien como las indicaciones en el monitor, puede ser que el conductor no reconozca fallas y averías de componentes o de sistemas. El desempeño de conducción o de frenado puede haber cambiado, y la seguridad operativa, bien como la seguridad de circulación de su vehículo, pueden estar limitadas. Encamínese a un taller especializado cualificado para verificaciones y reparación. Respete siempre las indicaciones de advertencia y las indicaciones en el monitor del computador de a bordo siguiendo las respectivas recomendaciones.


##### **Indicación del monitor en gris**

En caso de una falla/mensaje con baja prioridad, el computador de a bordo presenta una indicación gris en el monitor. Si hay más informaciones disponibles sobre la falla/mensaje en la indicación del monitor, ésta presenta el símbolo . Se puede consultar las informaciones con las teclas   en el menú "Eventos y diagnóstico" . Respete las informaciones e instrucciones que constan en la indicación del monitor. Puede proseguir el viaje.



**Tratamiento posterior de gases de escape BlueTec® 5**

<b>Indicaciones en el visor</b>	<b>Probables causas/consecuencias y ► soluciones</b>
 Regeneración bloqueada	La regeneración del filtro de partículas diesel está bloqueada, y el nivel de llenado del filtro de partículas diesel es elevado. Para permitir la regeneración automática del filtro de partículas diesel, desactive lo más pronto posible el bloqueo de la regeneración.
 Regeneración manual no es posible	Texto complementario: No se cumplieron los requisitos para regeneración manual. Observar el manual. La regeneración del filtro de partículas diesel no es posible. No se cumplen una o más condiciones. Respete las condiciones de activación y las condiciones para una regeneración manual del filtro de partículas diesel.





## Caja de cambios y embrague

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Embrague sujeto a carga elevada	<p>El embrague está bajo una fuerte carga, pero no está sobrecargado. Debe arrancar sólo en 1ª marcha.</p> <p>No alargue innecesariamente el proceso de arranque o de maniobras.</p>

## Sistemas de conducción

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 No se puede activar el Active Brake Assist	<p>Se puede desactivar el ABS. El sistema activo de asistencia en el frenado o el sistema de frenos del vehículo pueden estar averiados.</p> <p><b>⚠ ATENCIÓN</b></p> <p>Si no se puede activar el sistema activo de asistencia en el frenado, no recibe ninguna advertencia de colisión. El vehículo no se frena automáticamente en una situación crítica.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!</p> <p>Observe la situación del tránsito con atención especial.</p> <p>Si es necesario, frene el vehículo con el freno de servicio.</p> <p>Mande verificar el sistema activo de asistencia al frenado en un taller especializado cualificado.</p>
 Frenado de emergencia finalizado	<p>El sistema activo de asistencia al frenado hizo automáticamente un frenado de emergencia (frenado a fondo), y el frenado de emergencia está finalizado.</p> <p>Retire el vehículo lo más pronto posible en la zona de riesgo, teniendo en cuenta la situación del tránsito.</p> <p>Apague el motor.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Verifique el vehículo y la fijación de la carga si está todo en orden.</p>

## Lubricantes, líquidos y mantenimiento

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>El nivel del líquido en el depósito del sistema de lavado de los vidrios/lava-faros bajó hasta más o menos 1 litro. Llene el depósito del líquido limpia-vidrios (► página 300).</p>
 Motor 12.08.2014 3000 km (ejemplo)	<p>El plazo de mantenimiento está previsto para breve. Planifique la fecha de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>
 Motor Ejecutar mantenimiento (ejemplo)	<p>Adicionalmente a la indicación del monitor, en la zona de estado del tablero de instrumentos se enciende la luz de control  en gris.</p> <p>Se cumplió un plazo de mantenimiento. Mande ejecutar los trabajos de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>





## Indicación del monitor en amarillo

### Indicaciones








#### **Indicaciones importantes de seguridad**



Al ignorar las indicaciones de advertencia bien como las indicaciones en el monitor, puede ser que el conductor no reconozca fallas y averías de componentes o de sistemas. El desempeño de conducción o de frenado puede haber cambiado, y la seguridad operativa, bien como la seguridad de circulación de su vehículo, pueden estar limitadas. Encamínese a un taller especializado cualificado para verificaciones y reparación. Respete siempre las indicaciones de advertencia y las indicaciones en el monitor del computador de a bordo siguiendo las respectivas recomendaciones.







#### **Indicación del monitor en amarillo**










En caso de una falla/mensaje con prioridad media, el computador de a bordo presenta una indicación amarilla en el monitor. Por ejemplo, cuando los trabajos de mantenimiento no se ejecutaron dentro del plazo. En caso de situaciones especiales de funcionamiento, el computador de a bordo también presenta una indicación amarilla en el monitor, por ejemplo, cuando el filtro de partículas diesel está saturado o el embrague está bajo fuerte carga. Si hay más informaciones disponibles sobre la falla/mensaje en la indicación del monitor, ésta presenta el símbolo . Se puede consultar las informaciones con las teclas   en el menú "Eventos y diagnóstico" . Respete las informaciones e instrucciones que constan en la indicación del monitor.







**Mensaje en el monitor con indicación de estado de funcionamiento en amarillo**

<b>Indicaciones en el monitor</b>	<b>Probables causas/consecuencias y ► soluciones</b>
	<p>El tanque de combustible está vacío. Llene el tanque de combustible diesel (▷ página 267).</p>
 Repostar AdBlue®	<p>El nivel de AdBlue® está en la reserva. Repostar el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p>
 Repostar Diesel	<p>El nivel de combustible está en la reserva. Llene el tanque de combustible diesel (▷ página 267).</p>
 Repostar Diesel; Se recomienda repostar AdBlue®	<p>El nivel de combustible está en la reserva. Llene el tanque de combustible diesel (▷ página 267). Para evitar una nueva parada para repostar, abastezca también el depósito de AdBlue® (▷ página 268).</p>
 Repostar Diesel y Ad-Blue®	<p>Los niveles del combustible y de AdBlue® están en la reserva. Llene el tanque de combustible diesel (▷ página 267). Repostar el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p>
	<p>El nivel del líquido en el depósito del sistema del lavador del parabrisas/lavador de los faros bajó aproximadamente 1 l. Llene el depósito del líquido del lavador (▷ página 300).</p>
 Linterna de freno izquierda: falla (ejemplo)	<p>La linterna del freno izquierda en el remolque/semirremolque falla. Reemplace la respectiva lámpara, consulte el Manual de Operación del remolque/semirremolque.</p>


Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al prender la iluminación y al exhibir la indicación en el visor, significa que ocurrió una falla en una de las siguientes lámparas o en uno de los fusibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz de posición</li> <li>• Luz corta</li> <li>• Luz trasera</li> <li>• Luz de iluminación de la placa de licencia</li> <li>• Luz anti-niebla</li> </ul> </li> <li>• Cuando la indicación en el visor se exhibe al frenar, ocurrió una falla en una linterna del freno.</li> <li>• Cuando la indicación en el monitor se exhibe tras la verificación de funcionamiento del tablero de instrumentos, el fusible de las linternas de los frenos está con defecto.</li> <li>• Al conectar el indicador de dirección y en el visor se exhibe la indicación, significa que ocurrió una falla en una linterna indicadora de dirección.</li> </ul> <p>Verifique el respectivo fusible (► página 350). Si el fusible está quemado, reemplácelo. Verifique la respectiva lámpara (► página 342). Si la lámpara está quemada, reemplácela.</p> <p><b>!</b> En algunos casos, el monitoreo el sistema de iluminación a través del computador de a bordo puede estar desactivado. Antes de cada viaje, haga una verificación funcional y visual del sistema de iluminación.</p>
 7,5 l (ejemplo) Nivel bajo de aceite del motor. Completar el nivel de aceite del motor.	<p>El nivel de aceite del motor está bajo.</p> <p>Agregue la cantidad de aceite exhibida en el monitor (► página 300).</p> <p>Si la cantidad total agregada no fue suficiente para corregir el nivel, puede proseguir el viaje, sólo hasta que el indicador de estado de funcionamiento se encienda en amarillo. En función de las condiciones de uso, la indicación del estado de funcionamiento se enciende en amarillo después de unos 2.000 km a 6.000 km.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Filtro de aire 01.04.103100 km (ejemplo)	<p>Se acerca la fecha de vencimiento del servicio de mantenimiento.</p> <p>Planifique la fecha para ejecutar el servicio de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>
 Filtro de aire Servicio a ejecutar (ejemplo)	<p>El servicio de mantenimiento está vencido.</p> <p>Mande ejecutar los servicios de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>Secador del aire comprimido con falla de funcionamiento.</p> <p>Mande verificar el secador del aire comprimido en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>La presión de reserva en el circuito de aire para consumidores adicionales quedó por debajo de 5,5 bar.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>No se puede acoplar las marchas correctamente. ¡Riesgo de accidente!</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Deje el motor funcionando, hasta que la indicación en el monitor se apague y se llegue a la presión de reserva necesaria.</p> <p>Si la falla ocurre varias veces, encamine el vehículo a un taller especializado cualificado para verificar el sistema neumático.</p>
<b>FR</b> 	<p>Falla de funcionamiento del control electrónico de conducción.</p> <p>El pedal del acelerador está sin función. El motor opera en el modo de emergencia. La potencia del motor queda reducida.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Apague el motor y después de unos 10 segundos, arranque el motor nuevamente.</p> <p>Si el motor todavía está funcionando en modos de emergencia, mande reparar la falla en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
FR 	El motor funciona en rotaciones continuas con cerca de 1300 rpm. El modo de emergencia del motor está activado. Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.
 	Las baterías están sin carga. No se puede accionar el arranque del motor. Deje que otro vehículo auxilie en el accionamiento de emergencia de arranque en el motor.
  Potencia de refrigeración reducida de la bomba de agua	La temperatura del líquido refrigerante es superior a 105 °C y la potencia del motor está limitada. Bloquee el acoplamiento de la bomba del líquido refrigerante graduada. Mande reparar el acoplamiento de la bomba del líquido refrigerante graduada en un taller especializado cualificado.
  Bloqueo de arranque activado	Hizo cinco intentos de arranque con una llave no válida. El bloqueo de arranque está activo. No se puede accionar el arranque del motor. Cada nuevo intento de arranque con una llave no válida aumenta el tiempo de espera en 1 minuto. Use la llave válida o la llave de reserva. Mercedes-Benz recomienda que lleve siempre consigo una llave de reserva que esté siempre accesible en caso de emergencia.
 	La temperatura de una campana/disco de freno del vehículo tractor está muy alta. Puede ser que la campana/disco de freno se recaliente. Prosiga el viaje con cuidado. Acople una marcha más baja. Frene el vehículo con el freno continuo. Adicionalmente, pise el pedal del freno hasta el tope, sólo si la potencia de frenado del freno continuo no es suficiente. Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Freno de la rueda sobrecargado	<p>La temperatura de una campana/disco de frenos del remolque/semirremolque está muy alta. Puede ser que la campana/disco de freno se recaliente.</p> <p>Prosiga el viaje con cuidado.</p> <p>Acople una marcha más baja.</p> <p>Frene el vehículo con el freno continuo.</p> <p>Adicionalmente, pise el pedal del freno hasta el tope, sólo si la potencia de frenado del freno continuo no es suficiente.</p> <p>Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>El asistente para aproximación de rampa está activado.</p> <p>Respete la distancia indicada en el monitor.</p>
ART  Limpiar el sensor de distancia	<p>El sensor de distancia está sucio.</p> <p>El ABA y el ART no funcionan.</p> <p>Lave la cobertura del sensor de distancia del paragolpes delantero con agua.</p> <p>No use trapos secos, ásperos o duros, y no frieguen ni raye.</p>
ART  Sistema de control de distancia: probable limitación	<p>El ART (Tempomat con sistema de control de distancia Telligent®) con falla.</p> <p>Mande verificar el sistema de control de distancia en un taller especializado cualificado.</p>
ABA  Active Brake Assist no disponible	<p>El ABA no funciona (sistema de freno de emergencia).</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Si el ABA no está disponible, usted no recibe ninguna advertencia de colisión. En situaciones críticas, el vehículo no frena automáticamente.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Observe las condiciones del tránsito con mucha atención.</p> <p>Si es necesario, frene el vehículo con el freno de servicio.</p> <p>Mande verificar el ABA en un taller especializado cualificado.</p>

**Indicaciones en el monitor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

ABA   
Active Brake Assist

 **ATENCIÓN**

Si el ABA no está disponible, usted no recibe ninguna advertencia de colisión. En situaciones críticas, el vehículo no frena automáticamente.

¡Riesgo de accidente!

Observe las condiciones del tránsito con mucha atención.

Frene el vehículo con el freno de servicio, de acuerdo a las condiciones del tránsito.

Mande verificar el ABA en un taller especializado cualificado

GS   
Embrague:  
falla Visitar el taller

 **ATENCIÓN**

No se puede acoplar las marchas correctamente.

¡Riesgo de accidente!

Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.

Accione el freno de estacionamiento.

Funcione el motor hasta que la presión de reserva en el circuito de los consumidores adicionales sea suficiente.







En el monitor la indicación de presión de reserva de los consumidores adicionales se apaga.









Apague el motor.









Después de unos 10 segundo, arranque el motor nuevamente.






Si el monitor presenta nuevamente la indicación de falla Embrague: falla , ejecute un procedimiento de reprogramación.

Si el monitor presenta nuevamente la indicación de falla después de hacer el procedimiento de reprogramación, active el accionamiento de emergencia del mando de la caja de cambios.







Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Sistema de cambio: falla Ejecutar el procedimiento de reprogramación	Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: No se puede acoplar las marchas correctamente.  <b>ATENCIÓN</b> No se puede acoplar las marchas correctamente. ¡Riesgo de accidente! Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Accione el freno de estacionamiento. Apague el motor. Ejecute el proceso de reprogramación completo.
 Sistema de cambio: falla Visitar el taller	Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: el sistema electrónico del mando de la caja de cambios presenta una falla.  <b>ATENCIÓN</b> No se puede acoplar las marchas correctamente. ¡Riesgo de accidente! Active el modo de operación de emergencia de la caja de cambios. Remolque el vehículo (► página 360). Mandé verificar la caja de cambios en un taller especializado cualificado.
 Error de parametrización Ejecutar el proceso de reprogramación	Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: No se puede acoplar las marchas correctamente.  <b>ATENCIÓN</b> No se puede acoplar las marchas correctamente. ¡Riesgo de accidente! Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Accione el freno de estacionamiento. Apague el motor. Ejecute el proceso de reprogramación completo.

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Modo conversor/sin bloqueo del acelerador	La conexión CAN al sistema de control del vehículo presenta una falla. Faltan informaciones sobre la marcha lenta y el kic-down. Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Conversor activo	El modo del conversor está activado.
 Conversor: permanentemente activo	La válvula magnética del embrague del conversor presenta una falla. Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Conversor: probable limitación.	La función del embrague del conversor puede estar limitada. Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Palanca del retardador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función del retardador está limitada.</li> <li>• El retardador está sin función.</li> <li>• El retardador trabaja sin restricción de funcionamiento.</li> </ul> Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Retardador	No se puede deshabilitar el retardador. Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El retardador está sin función.</li> <li>• El freno del retardador actúa con retraso.</li> <li>• El conversor está permanentemente activo.</li> <li>• El retardador trabaja sin restricción de funcionamiento.</li> </ul> Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.
 Sensor de temperatura	La función del retardador está limitada. Mandé verificar el embrague del conversor en un taller especializado cualificado.

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Sistema electrónico	<p>La función del retardador está limitada.</p> <p>El retardador trabaja sin restricción de funcionamiento.</p> <p>Mande verificar el embrague del convertor en un taller especializado cualificado</p>
 Red	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El retardador está sin función.</li> <li>• El convertor está permanentemente activo.</li> <li>• Modo convertor/sin bloqueo del acelerador :La conexión CAN al sistema de control del vehículo presenta una falla. Faltan informaciones sobre la marcha lenta y el kickdown.</li> <li>• El retardador trabaja sin restricción de funcionamiento.</li> </ul> <p>Mande verificar el embrague del convertor en un taller especializado cualificado.</p>
 Retardador: La función puede estar limitada	<p>La palanca del retardador está sin función.</p> <p>El sensor de temperatura está con una falla.</p> <p>Mande verificar el embrague del convertor en un taller especializado cualificado.</p>
 Temperatura del embrague del convertor muy alta	<p>Conducir el vehículo por mucho tiempo en el modo del convertor.</p> <p>Acople una marcha más baja para aumentar la rotación del motor a más de 1200 rpm.</p> <p>El embrague del convertor se cierra, la luz de control  se apaga.</p>
TK 	<p>El embrague hidráulico presenta una falla. La función puede estar limitada.</p> <p>Mande verificar el embrague hidráulico en un taller especializado cualificado.</p>
 	<p>La tensión en la red de a bordo se ha reducido a menos de 22 V. El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.</p> <p>Una de las probables causas puede ser un alternador con defecto o una correa dentada rota.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Apague el motor y active el freno de estacionamiento.</p> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>









Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>El alternador está con defecto.</p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Apague el motor.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Puede ser que hayan cambiado las características de frenado</p>	<p>El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Parpadeando</p>	<p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El control de tracción ASR está funcionando.</p> <p>Adapte su estilo de conducción a las condiciones del camino.</p>










## Indicación en el monitor con indicador del estado de funcionamiento en amarillo y chicharra de alarma

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: se sobrepasó la temperatura admisible de servicio del embrague. Existe el peligro de daños en el embrague.</p> <p>Para hacer maniobras o conducir el vehículo, acople una marcha más baja.</p> <p>Termine el proceso de arrancada o de maniobras lo más pronto posible.</p> <p>De lo contrario, se va a sobrecargar el embrague.</p>
 <p>Temperatura de enfriamiento muy elevada</p>	<p>La temperatura del líquido refrigerante está muy elevada. La potencia del motor se reduce automáticamente.</p> <p>Reduzca la velocidad.</p> <p>Acople una marcha más baja.</p> <p>Retire los objetos que estén obstruyendo el flujo de aire para el radiador del motor, como por ejemplo papel preso en la columna del radiador.</p>
 <p>CODE</p>	<p>El bloqueo de arranque está activo.</p> <p>No se puede accionar el arranque del motor.</p> <p>Cuando pare de sonar la señal de advertencia, gire la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia atrás, hasta el tope.</p> <p>Repita el intento de arranque después de 2 segundos.</p> <p>Hizo intentos de arranque con una llave no válida. El sistema de bloqueo de arranque está activo.</p> <p>No se puede accionar el arranque del motor.</p> <p>Use la llave válida o la llave de reserva.</p> <p> Después de cinco intentos de arranque no válidos, el monitor indica que el Sistema de bloqueo de arranque está activo.</p>
	<p>La distancia a la rampa es inferior a 50 cm.</p> <p>Respete la distancia indicada en el monitor.</p>
 <p>Batería débil Desconectar los consumidores</p>	<p>El estado de carga de las baterías está bajo.</p> <p>Desconecte los consumidores eléctricos innecesarios.</p>









## Tratamiento posterior de gases de escape BlueTec®

### BlueTec®

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Reserva de AdBlue®</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue®</p> <p>El nivel de AdBlue® bajó hasta un 10%.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p> <p>De lo contrario, puede reducirse la potencia del motor y puede ocurrir una limitación de velocidad a unos 20 km/h.</p>
 <p>Reserva de AdBlue®</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue® Reducción de potencia del motor inminente</p> <p>Adicionalmente, el computador de a bordo presenta la luz de control  en la zona de estado. El nivel de AdBlue® bajó hasta un 7,5%.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p> <p>De lo contrario, puede reducirse la potencia del motor y puede ocurrir una limitación de velocidad a unos 20 km/h.</p>
 <p>AdBlue® casi vacío</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue Reducción de potencia del motor tras la inmovilización</p> <p>Adicionalmente, el computador de a bordo presenta la luz de control  en la zona de estado. El nivel de AdBlue® bajó hasta un 2,5%.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p> <p>De lo contrario, se reduce la potencia del motor tras la próxima inmovilización del vehículo y podrá ocurrir una limitación de velocidad a unos 20 km/h.</p>


Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>AdBlue® vacío</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue® Limitación de velocidad inminente</p> <p>Adicionalmente, el computador de a bordo presenta la luz de control  en la zona de estado. El nivel de AdBlue® bajó hasta un 0%.</p> <p>La potencia del motor está reducida.</p> <p>Adapte debidamente el estilo de conducción.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p> <p>De lo contrario, puede ocurrir una limitación de velocidad a unos 20 km/h.</p>
 <p>Potencia del motor reducida</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue® Limitación de velocidad inminente</p> <p>Adicionalmente, el computador de a bordo presenta la luz de control  en la zona de estado. El nivel de AdBlue® bajó hasta un 2,5% .La potencia del motor está reducida.</p> <p>Adapte debidamente el estilo de conducción.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p> <p>De lo contrario, puede ocurrir una limitación de velocidad a unos 20 km/h.</p>
 <p>Límite de velocidad</p>	<p>Texto complementario : Repostar AdBlue®</p> <p>Adicionalmente, el computador de a bordo presenta la luz de control  en la zona de estado. El nivel de AdBlue® bajó hasta un 0% .La velocidad está limitada a cerca de 20 km/h.</p> <p>Adapte debidamente el estilo de conducción.</p> <p>Abastezca inmediatamente el tanque de AdBlue® (▷ página 268).</p>

**Filtro de partículas diesel**

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Filtro de partículas: nivel de llenado elevado</p>	<p>Texto complementario : Empezar la regeneración            Observar el manual</p> <p>Se enciende adicionalmente la luz de control  en el tablero de instrumentos en el color amarillo. Hay que hacer la regeneración del filtro de partículas diesel.</p> <p>Dependiendo de la conducción, en el espacio de tiempo de las 4 horas siguientes:</p> <p>Desactive el bloqueo de la regeneración y haga un viaje en autopista o ruta interurbanas, hasta que se apague la luz de control .</p> <p>o</p> <p>Empiece una regeneración manual.</p>
 <p>Filtro de partículas lleno</p>	<p>Texto complementario : Empezar la regeneración de inmediato            Accionar el interruptor            Regeneración durante 3 seg. con el vehículo inmovilizado            Observar el manual</p> <p>Se enciende adicionalmente la luz de control  en el tablero de instrumentos en amarillo. Hay que hacer la regeneración del filtro de partículas diesel.</p> <p>Dependiendo de la conducción, en el espacio de tiempo de los 30 minutos siguientes:</p> <p>Desactive el bloqueo de la regeneración y haga un viaje en autopista o ruta interurbanas, hasta que se apague la luz de control .</p> <p>o</p> <p>Empiece inmediatamente una regeneración manual.</p>

**Indicaciones en el visor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**


Filtro de partículas lleno

Texto complementario : Empezar la regeneración de inmediato

Accionar el interruptor

Regeneración durante 3 seg. con el vehículo inmovilizado







Observar el manual

Adicionalmente, cintila la luz de control  en el tablero de instrumentos en amarillo. Hay que hacer inmediatamente la regeneración del filtro de partículas diesel, pudiendo empezar manualmente por última vez.








Empiece inmediatamente una regeneración manual.



De lo contrario, sólo se podrá limpiar o reemplazar el filtro de partículas diesel en un taller especializado cualificado.

## Lubricantes, líquidos y mantenimiento











Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>El nivel de combustible está en la reserva. Llene el tanque de combustible del vehículo (► página 267).</p>
 <p>Motor Mantenimiento inmediato (ejemplo)</p>	<p>Adicionalmente a la indicación del monitor, en la zona de estado del tablero de instrumentos se enciende la luz de control  en amarillo. Hace mucho que pasó del plazo de mantenimiento previsto. Eso podrá causar daños al vehículo y a los agregados. El desgaste puede aumentar. Mande ejecutar inmediatamente los trabajos de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Frenos eje 1 Mantenimiento inmediato (ejemplo)</p>	<p>Además de la indicación del monitor, la luz de control  complementada por  en la zona de estado del computador de a bordo se enciende en amarillo. No mandó ejecutar los trabajos de mantenimiento dentro del plazo. Las pastillas de los frenos y/o los discos de los frenos sobrepasaron su límite desgaste.</p> <p><b>⚠ ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. ¡Hay riesgo de accidente! Mande reemplazar inmediatamente las pastillas de freno en un taller especializado cualificado.</p>







### Sistema de aire comprimido, motor y sistema de refrigeración

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Condensación de agua en el depósito de aire comprimido	El secador de aire comprimido tiene una anomalía. Mande verificar el secador del aire comprimido en un taller especializado cualificado.
 Pres. res. caj. cam./embr. muy. baja	La presión de reserva en el circuito de la caja de cambios/embrague está muy baja.  <b>ATENCIÓN</b> Ya no se puede acoplar las marchas correctamente. ¡Hay riesgo de accidente! Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Accione el freno de estacionamiento. Deje el motor funcionando, hasta que se apague la indicación del monitor y se logre nuevamente una presión de reserva suficiente. Si la falla ocurre repentinamente, mande verificar el sistema de aire comprimido en un taller especializado cualificado.
 Sistema regul. régimen de marcha con daños	Texto complementario  : Visitar el taller El sistema electrónico de regulación del régimen de marcha tiene una falla. Preste atención a las instrucciones de la indicación del monitor.
 Motor averiado	Uno de los siguientes sistemas tiene una falla de funcionamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor</li> <li>• Sistema de refrigeración del motor</li> <li>• Gestión del motor</li> <li>• Sistema de inyección de combustible</li> </ul> Mande verificar los sistemas en un taller especializado cualificado.
 Refrigeración del motor averiada	La correa dentada trapezoidal puede estar deteriorada o puede ser que la tensión de la misma no sea suficiente. Mande verificar la correa trapezoidal dentada en un taller especializado cualificado.





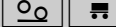
Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Temp. del líquido refrigerante muy elevada</p>	<p>La temperatura del líquido refrigerante está muy elevada. La potencia del motor se reduce automáticamente.</p> <p>Reduzca la velocidad.</p> <p>Acople una marcha más baja.</p> <p>o</p> <p>Pare el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Apague el motor.</p> <p>Retire los objetos que estén obstruyendo la admisión de aire para el radiador del motor, como por ejemplo, papeles agarrados a la rejilla.</p>
 <p>Protección del motor: Potencia del motor reducida</p>	<p>La temperatura del líquido refrigerante está muy elevada. La potencia del motor se reduce automáticamente.</p> <p>Reduzca la velocidad.</p> <p>Acople una marcha más baja.</p> <p>o</p> <p>Pare el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Apague el motor.</p> <p>Retire los objetos que estén obstruyendo la admisión de aire para el radiador del motor, como por ejemplo, papeles agarrados a la rejilla.</p>

## Caja de cambios y embrague

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Sistema de engranaje averiado.</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El sistema de engranaje de la caja de cambios tiene una falla. Se puede proseguir el viaje, pero con restricciones. Mandé verificar la caja de cambios en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Sistema de engranaje averiado (sólo vehículos con caja de cambios automática)</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>La caja de cambios automática tiene una falla de funcionamiento. Se puede proseguir el viaje, pero con restricciones. Dependiendo de la falla y mediante la indicación del respectivo código, un taller especializado cualificado podrá prestarle asistencia para que pueda seguir el viaje, pero con algunas limitaciones. Se puede visualizar los códigos de falla en el submenú Diagnóstico (► página 105) a través del computador de a bordo o a través del sistema de engrane por tecla de la caja de cambios automática.</p> <p>Indicación de los códigos de falla a través del sistema de engranaje por tecla:</p> <p>Pulse dos veces y simultáneamente las teclas  y  en el sistema de engranaje por tecla.</p> <p>El visor del sistema de engranaje por tecla presenta los códigos de falla de 5 dígitos.</p> <p>Para visualizar el próximo código de avería, pulse la tecla MODE.</p> <p>Se puede almacenar hasta 5 códigos de avería.</p> <p>Para finalizar la indicación de códigos de avería, pulse simultáneamente las teclas  e  de la caja de cambios automática.</p> <p>o</p> <p>Coloque la caja de cambios automática en neutro.</p>


Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Caja de cambios: temperatura del aceite muy elevada	Texto complementario  : Visitar el taller Se llegó a la temperatura de servicio admitida de la caja de cambios o del retardador. La temperatura del aceite de la caja de cambios o del líquido refrigerante está muy elevada. La causa puede ser el nivel de aceite muy bajo o muy elevado en la caja de cambios. Si la temperatura del aceite en la caja de cambios es siempre elevada, la caja de cambios puede sufrir daños. Desactive el retardador. Pare el vehículo lo más pronto posible, respetando la situación del tránsito. Active el freno de estacionamiento y acople el neutro de la caja de cambios automática. Deje el motor funcionando durante 2 a 3 minutos a una rotación de 1200 a 1500 r.p.m. y apague el motor. Si la temperatura del aceite no baja, verifique el nivel de aceite en la caja de cambios automática. Si se sigue presentando la indiación del monitor, contacte un taller especializado cualificado y mande reparar la avería.
 Embrague averiado	Texto complementario  : Visitar el taller  <b>ATENCIÓN</b> El embrague está averiado. Se puede proseguir el viaje, pero con restricciones. Mande verificar el embrague en un taller especializado cualificado.
 Embrague sujeto a carga elevada	Se llegó a la temperatura de servicio permitida para el embrague. Si se lo somete a más solicitaciones, existe el riesgo de un daño al embrague. Para hacer maniobras o arrancar, acople una marcha más baja. Termine el proceso de arrancada o de maniobras lo más pronto posible. De lo contrario, se va a sobrecargar el embrague.

## Remolque/semirreboque

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Pastillas de los frenos completamente desgastadas</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller</p> <p>El cableado que conecta el remolque y semirremolque está interrumpido o no mandó ejecutar los trabajos de mantenimiento en el remolque y semirremolque dentro del plazo. Las pastillas de los frenos y/o los discos de los frenos del remolque/semirremolque sobrepasaron su límite de desgaste.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque/del semirremolque en separado.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Mande verificar inmediatamente el cableado del remolque/semirremolque en un taller especializado cualificado.</p> <p>o</p> <p>Mande reemplazar inmediatamente las pastillas de freno del remolque/semirremolque en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Ayuda en el arranque activo</p>	<p>La ayuda al arranque está activada en el remolque/semirremolque.</p> <p>Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque y semirremolque en separado.</p>
 <p>Eje adicional levantado</p>	<p>El eje de tracción/de arrastre en el remolque/semirremolque está levantado.</p> <p>Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque y semirremolque en separado.</p>

**Indicaciones en el visor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

Observar la altura del remolque

Adicionalmente a la indicación del monitor, en el tablero de instrumentos se enciende y la luz de control  en amarillo. El ajuste del nivel de la suspensión del remolque/semirremolque está fuera del nivel de marcha.

**ATENCIÓN**

Durante la marcha, el comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.

¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!

Tenga en cuenta las alturas libres de pasajes subterráneos. Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque/ del semirremolque en separado.

Coloque el ajuste de nivel de la suspensión del remolque y semirremolque en el nivel de marcha; consulte las instrucciones de uso del fabricante del remolque y semirremolque en separado.










Intermitente averiado (ejemplo)

Las luces intermitentes en el remolque/semirremolque están con defecto.

Sustituya las respectivas lámparas; consulte las instrucciones de uso del fabricante del remolque y semirremolque en separado.

## Frenos y sistemas de conducción

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>ESP no disponible</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller</p> <p>Adicionalmente en el tablero de instrumentos se enciende la luz de advertencia .</p> <p>El asistente de regulación de estabilidad presenta una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento de conducción y de frenado puede cambiar.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!</p> <p>Prosiga el viaje con cuidado.</p> <p>Mande verificar el asistente de ajuste de estabilidad en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>ESP desactivado Ajustar nivel normal</p>	<p>Adicionalmente en el tablero de instrumentos se enciende la luz de advertencia .</p> <p>Si el cuadro del chasis no está en el nivel de marcha durante la marcha, se desconecta el asistente de ajuste de estabilidad.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento de conducción y de frenado puede cambiar.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!</p> <p>Ajuste el nivel de marcha.</p>

**Indicaciones en el visor**

Efecto de frenado limitado

**Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

Texto complementario : Adaptar el estilo de conducción  
La temperatura en un freno de disco del vehículo tractor está muy elevada.



Los frenos de disco pueden sobre-calentarse. El comportamiento de conducción y de frenado puede cambiar.

¡Hay riesgo de accidente!

Prosiga el viaje con cuidado.

Acople una marcha más baja.

Frene el vehículo con el freno auxiliar.

Adicionalmente, pise el pedal del freno hasta el tope, sólo si la potencia de frenado del freno auxiliar no es suficiente.



Comportamiento de frenado y marcha alterado

Texto complementario : Visitar el taller  
La indicación de advertencia en el tablero de instrumentos se enciende adicionalmente en amarillo.

El sistema de frenos del vehículo tiene una falla.


















El comportamiento de conducción y de frenado puede estar alterado.










¡Hay riesgo de accidente!

Prosiga el viaje con cuidado. Adapte su estilo de conducir al comportamiento de conducción y de frenado alterado.




Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Freno de estacion. 4 ruedas no asegurado</p>	<p>Texto complementario : Accionar el freno de estacionamiento o conectar el motor</p> <p>El funcionamiento del freno de estacionamiento en las cuatro ruedas no está asegurado.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo no está apoyado con seguridad y puede desplazarse.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>o</p> <p>Encienda el motor de nuevo.</p> <p>Activar el freno de estacionamiento en las cuatro ruedas (► página 202).</p>
 <p>Ajustar el nivel de marcha</p>	<p>El cuadro del chasis está fuera del nivel de marcha. El sistema activo de ayuda al frenado no funciona.</p> <p>Ajuste el nivel de marcha.</p>
 <p>Sensor de distancia sucio</p>	<p>El sensor de distancia está sucio. El sistema activo de ayuda al frenado no funciona.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Cuando el sistema activo de asistencia al frenado no funciona, usted no recibe ninguna advertencia de colisión. El vehículo no se frena automáticamente en una situación crítica.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Lave la cobertura del sensor de distancia del paragolpes delantero con agua.</p> <p>No use trapos secos, ásperos o duros, y no friegue para que no se raye.</p>

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Active Brake Assist no disponible</p>	<p>Texto complementario : Mandar reparar en el próximo mantenimiento (ejemplo)</p> <p>El sistema activo de asistencia en el frenado no está disponible.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Cuando el sistema activo de asistencia al frenado no está disponible, usted no recibe ninguna advertencia de colisión. El vehículo no se frena automáticamente en una situación crítica.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!</p> <p>Si es necesario, frene el vehículo con el freno de servicio.</p> <p>Mande verificar el sistema activo de asistencia al frenado en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Campo de visión de la cámara sucio</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo y limpiar el parabrisas Asistente de carril de rodaje y Attention Assist no disponibles</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Si el asistente de carril de rodaje está indisponible, usted no recibirá ninguna advertencia del mismo.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Limpie el parabrisas en la zona de la cámara.</p>
 <p>Asist. de carril de rodaje no disponible</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller.</p> <p>Ajuste incorrecto de la cámara.</p> <p>Asist. de carril de rodaje no disp.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Si el asistente de carril de rodaje está indisponible, usted no recibirá ninguna advertencia del mismo.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Mande verificar el asistente de carril de rodaje en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Asist. de carril de rodaje no disponible</p>	<p>Texto complementario : Visitar taller Asistente de carril de rodaje indisponible El asistente de carril de rodaje tiene una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Si el asistente de carril de rodaje está indisponible, usted no recibirá ninguna advertencia del mismo. ¡Hay riesgo de accidente! Mande verificar el asistente de carril de rodaje en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Asistente de carril de rodaje averiado</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller Asistente de carril de rodaje no disponible El asistente de carril de rodaje tiene una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>Si el asistente de carril de rodaje está indisponible, usted no recibirá ninguna advertencia del mismo. ¡Hay riesgo de accidente! Mande verificar el asistente de carril de rodaje en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Asistente de carril de rodaje averiado</p>	<p>Texto complementario : Visitar el taller Parlante izquierdo Asistente de carril de rodaje averiado o Visitar el taller Parlante derecho Asistente de carril de rodaje averiado</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El parlante izquierdo o derecho está averiado. Usted no recibirá ninguna advertencia del asistente de carril de rodaje del lado izquierdo o derecho. ¡Hay riesgo de accidente! Mande verificar el asistente de carril de rodaje en un taller especializado cualificado.</p>

## Sistema de iluminación, sistema eléctrico y llave

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Subtensión</p>	<p>Texto complementario : Encender el motor o detener el vehículo Ponerse en contacto con la asistencia</p> <p>Comportamiento de la marcha alterado El estado de carga de la batería está muy bajo.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Si el computador de a bordo presenta la indicación del monitor con el motor apagado, el nivel de carga de la batería está muy bajo.</p> <p>Prender el motor.</p> <p>o</p> <p>Recargar las baterías (► página 358).</p> <p>Si el computador de a bordo presenta la indicación en el monitor con el motor funcionando, la batería del vehículo ya no recibe carga.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado</p>

**Indicaciones en el visor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

El alternador no está recargando la batería

Texto complementario : Visitar el taller

Adicionalmente a la indicación del monitor, en la zona de estado del tablero de instrumentos se enciende la luz de control en amarillo.

El alternador trifásico está averiado o la correa dentada trapezoidal está partida.

 **ATENCIÓN**

El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.

¡Hay riesgo de accidente en caso de un estilo de conducción inadecuado!

Mande verificar inmediatamente el alternador trifásico/la correa trapezoidal dentada en un taller especializado cualificado.



Indicación y operación en el tablero de instr. averiadas

La conexión CAN al tablero de instrumentos tienen una falla.

El monitor del computador de a bordo ya no consigue indicar informaciones importantes a la seguridad operacional y seguridad de circulación del vehículo.

Prosiga el viaje con cuidado.

Mande verificar el tablero de instrumentos en un taller especializado cualificado.

**Indicaciones en el visor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

La iluminación exterior completa se monitorea electrónicamente. Si se presenta la indiación del monitor, significa que hay una lámpara averiada. La indiación del monitor contiene informaciones sobre el lugar y la resolución de la falla, como por ejemplo, Reemplazar fuente de luz, Medios izquierdos averiados o Visitar taller Medios izquierdos averiados.

Si la indiación del monitor señala "Reemplazar fuente de luz": Reemplace la respectiva lámpara (► página 342).

Si no se desconecta el sistema de iluminación antes de cambiar las lámparas, hay que reponer la indiación en el monitor posteriormente. Para hacerlo, desconecte la respectiva iluminación o, si es necesario, desconecte y vuelva a conectar el encendido.

o

En el caso de diodos de luz y de lámparas de xenón, encámí-nese a un taller especializado cualificado.

Si la indiación del monitor señala "Visitar taller":

Busque un taller especializado cualificado.

## Indicación del monitor en rojo

### Indicaciones

#### ***Indicaciones importantes de seguridad***

Al ignorar las indicaciones de advertencia bien como las indicaciones en el monitor, puede ser que el conductor no reconozca fallas y averías de componentes o de sistemas. El desempeño de conducción o de frenado puede haber cambiado, y la seguridad operativa, bien como la seguridad de circulación de su vehículo, pueden estar limitadas. Encamínese a un taller especializado cualificado para verificaciones y reparación. Respete siempre las indicaciones de advertencia y las indicaciones en el monitor del computador de a bordo siguiendo las respectivas recomendaciones.








#### ***Indicación del monitor en rojo***










En caso de una falla con prioridad elevada, el computador de a bordo presenta una indicación roja en el monitor. Por ejemplo, en caso de baja presión de reserva de los frenos. Pare inmediatamente el vehículo, apartado del tránsito, y contacte un taller especializado cualificado. Se puede consultar las informaciones con las teclas



en el menú "Eventos y diagnóstico". Respete las informaciones e instrucciones que constan en la indicación del monitor.


## Mensaje en el monitor con indicación del estado de funcionamiento en rojo

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 Activar los frenos de estacionamiento	<p>El freno de estacionamiento no está accionado.</p> <p>Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: paró el vehículo con la marcha engranada y con el freno de estacionamiento desaplicado. Después de apagar el motor, la caja de cambios pasa automáticamente a la posición de punto muerto.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo puede desplazarse accidentalmente. Eso puede poner en riesgo a usted o a otras personas.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p>
 Activar los frenos de estacionamiento	<p>Vehículos con Módulo especial parametrizable (PSM): El freno de estacionamiento no está accionado.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo puede desplazarse accidentalmente. Eso puede poner en riesgo a usted o a otras personas.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Antes de acoplar la toma de fuerza: accione el freno de estacionamiento.</p>
 Filtro de aire: Mantenimiento inmediato (ejemplo)	<p>Pasó del plazo para ejecutar el servicio de mantenimiento. Eso podrá causar daños al vehículo y a los agregados. El desgaste puede aumentar.</p> <p>Mande ejecutar los servicios de mantenimiento en un taller especializado cualificado.</p>
 Freno A1: Servicio inmediato (ejemplo)	<p>No mandó ejecutar los trabajos de mantenimiento dentro del plazo.</p> <p>Se sobrepasó el límite de desgaste de las pastillas y/o discos de freno.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Mande reemplazar inmediatamente las pastillas de freno en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alternador está con defecto.</li> <li>• La correa dentada se partió.</li> </ul> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>
 <p>El comportamiento del frenado puede alterarse. Encamínese a un taller especializado cualificado lo más pronto posible</p>	<p>El sistema de frenos del vehículo tiene una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.</p> <p>¡Riesgo de accidente!</p> <p>Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Potencia reducida .Repostar Adblue®.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El AdBlue® se agotó.</li> <li>• La luz de control  parpadea.</li> <li>• La potencia del motor queda reducida.</li> <li>• Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: la caja de cambios pasa al modo de funcionamiento normal.</li> </ul> <p>Repostar el tanque de AdBlue® (► página 268).</p> <p>Acople una marcha manualmente (► página 206).</p> <p>Confirme las indicaciones en el monitor (► página 111).</p> <p>Si se reposta el tanque de AdBlue®, el monitor no vuelve a presentar la indicación, en el próximo arranque del motor. La luz de control  se apaga. La potencia del motor vuelve a estar totalmente disponible.</p>
 <p>AdBlue® vacío</p>	<p>El AdBlue® se agotó.</p> <p>Si no reposa el tanque de AdBlue®, la luz de control  parpadea. La potencia del motor se reduce automáticamente, después de la próxima inmovilización del vehículo.</p> <p>Repostar el tanque de AdBlue®.</p> <p>Si se reposta el tanque de AdBlue®, el monitor no vuelve a presentar la indicación, en el próximo arranque del motor. La luz de control  se apaga. La potencia del motor vuelve a estar totalmente disponible.</p>

**Indicaciones en el monitor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones****SCR** 

Potencia reducida

- Puede ser que haya una falla en el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec®.
- La luz de control  parpadea.
- La potencia del motor queda reducida.
- Vehículos con caja de cambios Mercedes PowerShift: la caja de cambios pasa al modo de funcionamiento normal. Acople una marcha manualmente (► página 206).

Confirme la indicación en el monitor (► página 111).


Si esta indicación se exhibe sólo temporalmente, no será necesaria ninguna acción correctiva.


Provea la reparación de la falla en un taller especializado cualificado.

**SCR** 

Busque un taller


Falla en el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec®. Se excedieron los índices de emisiones admisibles. Provea la reparación de la falla en un taller especializado cualificado.

Si el monitor presenta la falla durante varios viajes, la luz indicadora  parpadea. La potencia del motor se reduce automáticamente, después de la próxima inmovilización del vehículo.

Si el sistema de tratamiento posterior de gases de escape BlueTec® funciona sin ningún problema durante varios viajes, la potencia del motor vuelve a estar totalmente disponible. La luz de control  se apaga.

**SCR** 

Busque un taller

La luz de control  parpadea.El sensor de NO<sub>x</sub> está con defecto.

Provea la reparación de la falla en un taller especializado cualificado.

Mande corregir el defecto en un plazo de 50 horas de funcionamiento. De lo contrario, la potencia del motor se reduce automáticamente, después de la próxima inmovilización del vehículo.

**Indicaciones en el monitor****Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

El comportamiento del frenado puede alterarse. Encamínese a un taller especializado cualificado lo más pronto posible

El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla.

**ATENCIÓN**

El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.

¡Riesgo de accidente!

Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.



El comportamiento de frenado puede cambiar

El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla.

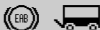

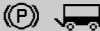

**ATENCIÓN**










El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.






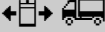

¡Riesgo de accidente!

Conduzca el vehículo con cuidado.









Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.




Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p data-bbox="152 305 391 395">El comportamiento de frenado puede cambiar</p>	<p data-bbox="404 267 1053 326">El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla.</p> <p data-bbox="404 340 602 378"> <b>ATENCIÓN</b></p> <p data-bbox="404 395 1073 520">El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.</p> <p data-bbox="404 529 643 557">¡Riesgo de accidente!</p> <p data-bbox="404 565 782 593">Conduzca el vehículo con cuidado.</p> <p data-bbox="404 602 728 630">Acople una marcha más baja.</p> <p data-bbox="404 638 832 666">Frene el vehículo con el freno continuo.</p> <p data-bbox="404 675 1065 734">Adicionalmente, pise el pedal del freno hasta el tope, sólo si la potencia de frenado del freno continuo no es suficiente.</p> <p data-bbox="404 743 1065 802">Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.</p>
 <p data-bbox="152 861 391 1013">La maniobrabilidad del vehículo y las características de frenado pueden comprometerse.</p>	<p data-bbox="404 822 1040 850">Automáticamente se bloquea el remolque/semirremolque.</p> <p data-bbox="404 864 602 902"> <b>ATENCIÓN</b></p> <p data-bbox="404 916 1073 1041">El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.</p> <p data-bbox="404 1050 643 1078">¡Riesgo de accidente!</p> <p data-bbox="404 1086 782 1114">Conduzca el vehículo con cuidado.</p> <p data-bbox="404 1123 1065 1216">Evite pisar el pedal del freno hasta el tope, excepto en situaciones de emergencia, para que no se bloqueen las ruedas del remolque/semirremolque.</p> <p data-bbox="404 1225 1073 1284">Mande verificar el remolque/semirremolque en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
  Falla en ABS del remolque.	<p>El ABS del remolque/semirremolque no está funcionando. Hay riesgo de que se bloqueen las ruedas del remolque/semirremolque.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.</p> <p>¡Riesgo de accidente! Conduzca el vehículo con cuidado.</p> <p>Evite pisar el pedal del freno hasta el tope, excepto en situaciones de emergencia, para que no se bloqueen las ruedas del remolque/semirremolque.</p> <p>Mande verificar el ABS del remolque/semirremolque en un taller especializado cualificado.</p>
  El comportamiento del frenado puede alterarse. Encamínese a un taller especializado cualificado lo más pronto posible	<p>El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar. Consulte las indicaciones del Manual de Funcionamiento del remolque/semirremolque que están aparte.</p> <p>¡Riesgo de accidente! Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.</p>
  Pastillas de freno completamente desgastadas	<p>Los servicios de mantenimiento del remolque/semirremolque no se ejecutaron dentro del plazo.</p> <p>Se sobrepasó el límite de desgaste de las pastillas y/o discos de freno del remolque/semirremolque.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento del vehículo durante la conducción y al frenar puede cambiar.</p> <p>¡Riesgo de accidente! Mande reemplazar inmediatamente las pastillas de freno en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>El mando del retardador presenta falla.</p> <p>El retardador no se desactiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cuando el ABS está actuando;</li> <li>• al activar el pedal del acelerador.</li> </ul> <p>Conduzca el vehículo con cuidado.</p> <p>Mande verificar el mando del retardador en un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Temperatura del convertor.</p>	<p>Conducir el vehículo por mucho tiempo en el modo del convertor.</p> <p>Acople una marcha más baja para aumentar la rotación del motor a más de 1200 rpm.</p> <p>El embrague del convertor se cierra, la luz de control  se apaga.</p>
<p>TK </p>	<p>El embrague hidráulico, el retardador y/o el freno-motor presentan falla.</p> <p>Mande verificar el embrague hidráulico en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>El nivel de aceite en el depósito de la dirección hidráulica es inferior al mínimo.</p> <p>Mande verificar inmediatamente la dirección en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>Vehículo de cuatro ejes: el circuito de dirección 2 presenta falla. Sólo se consigue maniobrar el vehículo con mucho esfuerzo.</p> <p>Adapte el estilo de conducción y, en particular, reduzca la velocidad antes de las curvas.</p> <p>Mande verificar la dirección en un taller especializado cualificado.</p>
	<p>El nivel de aceite del motor está muy elevado. Eso puede hacer caer la presión de aceite.</p> <p>La seguridad de funcionamiento del motor está comprometida.</p> <p>Mande aspirar por lo menos 2 l de aceite en un taller especializado cualificado.</p>

## Mensaje en el monitor con indicación del estado de funcionamiento en rojo y chicharra de alarma

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El ABA alerta al conductor sobre un riesgo de colisión. ¡Riesgo de accidente!</p> <p>Durante una advertencia automática de distancia, es absolutamente necesario frenar el vehículo con el freno de servicio si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• el monitor presenta el símbolo  con indicación del estado de funcionamiento en rojo;</li> <li>• suena una señal de advertencia doble;</li> <li>• suena una señal de advertencia continua.</li> </ul> <p>Observe las condiciones del tránsito con mucha atención. Frene el vehículo con el freno de servicio.</p>
 	<p>La conexión CAN al tablero de instrumentos tienen una falla.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El monitor no consigue exhibir informaciones relevantes sobre la seguridad de funcionamiento y de circulación del vehículo. ¡Riesgo de accidente!</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Apague el motor. Accione el freno de estacionamiento. Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>
 	<p>El nivel de líquido refrigerante está aproximadamente 2l por debajo del nivel normal. La seguridad de funcionamiento del motor está comprometida.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Apague el motor. Accione el freno de estacionamiento. Agregue líquido refrigerante (► página 280). Mande verificar el sistema de enfriamiento del motor cuanto a pérdidas en un taller especializado cualificado.</p>

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>La temperatura del aceite del convertor está muy elevada.            Acople una marcha más baja.            Si la indicación y el señal de advertencia no se han desactivado, pare inmediatamente el vehículo alejado del tránsito.            Accione el freno de estacionamiento.            Coloque la caja de cambios en punto muerto;            Deje el motor funcionando durante aproximadamente 1 minuto, a unas 1200 rpm.            Si la indicación de advertencia y la señal de advertencia no se desactivan, mande verificar el embrague con convertor en un taller especializado cualificado.</p>
 100 °C (ejemplo)	<p>La temperatura del aceite del embrague hidráulico está muy elevada.            Acople una marcha más baja.            Si la indicación y el señal de advertencia no se han desactivado, pare inmediatamente el vehículo alejado del tránsito.            Accione el freno de estacionamiento.            Coloque la caja de cambios en punto muerto;            Deje el motor funcionando durante aproximadamente 1 minuto, a unas 1200 rpm.            Si el mensaje en el monitor y la señal de advertencia no se desactivan, mande verificar el embrague hidráulico en un taller especializado cualificado.</p>
 Batería muy débil . Arrancar el motor	<p>El estado de carga de las baterías está muy bajo.            Cargue las baterías.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>Ejecute un arranque haciendo un puente con otro vehículo.</li> <li>o</li> </ul> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>

## Mensaje en el monitor con indicación del estado de funcionamiento en rojo y luz de control "STOP"

### Indicaciones en el monitor

### Probables causas/consecuencias y ► soluciones



La presión de reserva en el circuito 1 ó 2 quedó por debajo de 6,8 bar.

La presión de reserva en el circuito del freno de estacionamiento y en el circuito del freno del remolque está muy baja.

Posibles causas:

- Consumo de aire excesivo al efectuar maniobras.
- Fugas en el sistema neumático.



#### ATENCIÓN

La seguridad de operación y de circulación del vehículo están comprometidas.

¡Riesgo de accidente!

Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.

Accione el freno de estacionamiento.

Deje el motor funcionando.

Se vuelve a cargar tema neumático.

Si se apaga la luz de control "STOP":

Prosiga el viaje.

Si no se apaga la luz de control "STOP":



Verifique la hermeticidad del sistema neumático de los frenos (► página 293).

Si el sistema neumático de los frenos no presenta pérdida: mande verificar el sistema neumático de los frenos en un taller especializado cualificado.






o

Si el sistema neumático de los frenos presenta pérdida: Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.


### Mensaje en el monitor con indicación del estado de funcionamiento en rojo, chicharra de alarma y luz de control "STOP"

Indicaciones en el monitor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p>La presión de aceite del motor está muy baja. La seguridad de funcionamiento del motor está comprometida. Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Apague el motor. Accione el freno de estacionamiento. Verifique el nivel de aceite del motor (► página 101) y agregue aceite (► página 300). Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>
 (ejemplo) Nivel muy bajo de aceite del motor. Completar inmediatamente el nivel de aceite del motor.	<p>El nivel de aceite del motor está muy bajo. La seguridad de funcionamiento del motor está comprometida. Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito. Apague el motor. Accione el freno de estacionamiento. Verifique el motor cuanto a pérdidas. Agregue inmediatamente la cantidad de aceite exhibida en el monitor (► página 300).</p>

**Luz indicadora de diagnóstico del motor**

Problema	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
La luz de control  se enciende por breves instantes y después se apaga.	Si no hay ninguna avería, la luz indicadora  se enciende por breves instantes y después se apaga, durante el control de las indicaciones del tablero de instrumentos.
La luz de control  parpadea. Simultáneamente, el monitor exhibe la indicación de Estado de funcionamiento en rojo. 	El AdBlue® se agotó. Hay una falla. Puede que se reduzca la potencia del motor. <sup>1</sup> Siga las instrucciones de las indicaciones del monitor.
La luz de control  queda encendida.	El sistema de postratamiento dos gases de escape BlueTec® está averiado o tiene una importante falla de funcionamiento cuanto a emisiones. Una falla de funcionamiento o una falla podrían dañar el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec®. Puede ser que se reduzca la potencia del motor (► página 92). Mande verificar inmediatamente el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec® en un taller especializado cualificado.

<sup>1</sup> En el caso de los vehículos de rescate - como, por ejemplo, vehículos de bomberos - la potencia del motor no se reduce.

Si se reposta el depósito de AdBlue® o si la falla fue eliminada, la potencia del motor vuelve a estar disponible. Si la verificación que hace el sistema no detecta ningún error más, la luz indicadora  se apaga. La verificación del sistema puede tardar varios viajes.


### Tratamiento posterior de gases de escape BlueTec®

#### Indicaciones en el visor


#### Probables causas/consecuencias y ► soluciones



Filtro de partículas diesel lleno










Texto complementario : Parar el vehículo.  
Contactar la asistencia.

Ya no se puede hacer la regeneración manual.







Adicionalmente, se enciende la luz de control  en el tablero de instrumentos en rojo. El filtro de partículas diesel llegó a su límite de carga de hollín. La potencia del motor está reducida y ya no se puede hacer una regeneración manual.

Mande limpiar o reemplazar inmediatamente el filtro de partículas diesel.

## Sistema de aire comprimido

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
<p> Pres. reserva fren. circ. 1 muy baja (ejemplo)</p>	<p>La indicación de advertencia  en el tablero de instrumentos se enciende adicionalmente en rojo.</p> <p>La presión de reserva en el circuito de los frenos 1  o 2  está muy baja.</p> <p>Si la presión de reserva en el circuito de los frenos de acumuladores de fuerza elástica y en el circuito de los frenos del remolque está muy baja, la indicación en el monitor presenta el símbolo .</p> <p>Posibles causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastó demasiado aire comprimido.</li> <li>• El sistema de aire comprimido presenta una fuga.</li> </ul> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>La seguridad de operación y de circulación del vehículo están comprometidas.</p> <p>¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Deje el motor funcionando.</p> <p>Se llena el sistema de aire comprimido.</p> <p>Si se apaga la indicación de advertencia  en el tablero de instrumentos:</p> <p>Prosiga el viaje.</p> <p>Si no se apaga la indicación de advertencia  en el tablero de instrumentos:</p> <p>Verifique la hermeticidad del sistema neumático de los frenos (► página 88).</p> <p>Si el sistema neumático de los frenos no tiene pérdidas, pero no se apaga la luz de advertencia : mande verificar el sistema neumático de los frenos en un taller especializado cualificado.</p>

## Motor y sistema de refrigeración

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Presión de aceite del motor muy baja.</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo.            Apagar el motor.            Adicionalmente a la indicación del monitor, en la zona de estado del tablero de instrumentos se enciende la luz de control  en rojo. La presión de aceite del motor está muy baja. La seguridad operacional del motor está afectada.            Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.            Apague el motor.            Accione el freno de estacionamiento.            Verifique el nivel de aceite en el motor y agregue aceite (► página 300).            Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>
 <p>Temp. del líquido refrigerante muy elevada</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo.            Apagar el motor.            Adicionalmente a la indicación del moniotor, se enciende la luz de control  en la zona de estado del tablero de instrumentos en rojo.            Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.            Apague el motor.            Accione el freno de estacionamiento.            Deje enfriar el sistema de refrigeración del motor.</p>

**Indicaciones en el visor**

Nivel del líquido refrigerante muy bajo.

**Probables causas/consecuencias y ► soluciones**

Texto complementario : Agregar líquido refrigerante. Temperatura del líquido refrigerante imprecisa.

Adicionalmente a la indicación del monitor, en la zona de estado del tablero de instrumentos se enciende la luz de control . Mientras la luz de control esté encendida, el indicador de la temperatura del líquido refrigerante es impreciso.

El nivel de refrigerante ha bajado por lo menos 1 litro por debajo del nivel de llenado mínimo. La seguridad operacional del motor está afectada.

Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.







Apague el motor.

Accione el freno de estacionamiento.








Agregue líquido refrigerante (► página 280).







Mande verificar el sistema de enfriamiento del motor cuanto a pérdidas en un taller especializado cualificado.

## Caja de cambios y embrague

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
 <p>Embrague averiado</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo. Contactar la asistencia.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>La caja de cambios deja de enganchar marchas. Probablemente, la presión de reserva en el circuito de la caja de cambios/embrague está muy baja.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Si la indicación en el monitor señala Pres. res. cj. camb./embr. muy baja: Deje el motor funcionando, hasta que vuelva a haber presión de reserva suficiente en el circuito de la caja de cambio/embrague.</p> <p>En el monitor se apaga la indicación Pres. res. cj. camb./embr. muy baja.</p> <p>Apague el motor.</p> <p>Vuelva a encender el motor después de unos 10 segundos.</p> <p>Si se presenta otra vez la indicación el monitor.</p> <p>Embrague averiado. Parar el vehículo. Contactar la asistencia: active el servicio de reserva.</p> <p>Si no se puede activar el servicio de reserva: Póngase en contacto con un taller especializado cualificado</p>
 <p>Sistema de engranaje averiado.</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo en resguardo. Sólo se puede cambiar marchas en régimen de marcha de emergencia.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El sistema de engranaje de la caja de cambios tiene una falla.</p> <p>Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p> <p>Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>

## Frenos y sistemas de conducción

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
	<p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El sistema activo de asistencia al frenado lo advierte contra un peligro de colisión. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Durante una advertencia automática de colisión, es absolutamente necesario frenar el vehículo con el freno de servicio si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si el computador de a bordo presenta la advertencia  en la ventana de eventos roja;</li> <li>• suena una señal de advertencia intermitente.</li> </ul> <p>Observe la situación del tránsito con atención especial. Frene el vehículo con el freno de servicio.</p>
<p> Puerta abierta. Accionar el freno de estacionamiento.</p>	<p>El freno de estacionamiento no está accionado y la puerta está abierta. Después de apagar el motor, la caja de cambios pasa automáticamente a la posición de punto muerto.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo estacionado puede desplazarse. Eso puede poner en riesgo a usted y a otras personas. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p>
<p> Accionar el freno de estacionamiento.</p>	<p>El freno de estacionamiento no está accionado. Estacionó el vehículo con una marcha acoplada, pero no aplicó el freno de estacionamiento. Después de apagar el motor, la caja de cambios pasa automáticamente a la posición de punto muerto.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo estacionado puede desplazarse. Eso puede poner en riesgo a usted y a otras personas. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Accione el freno de estacionamiento.</p>

Indicaciones en el visor	Probables causas/consecuencias y ► soluciones
<p> Accionar el freno de estacionamiento.</p>	<p>Vehículos con Módulo Especial programable por parámetros (PSM): El freno de estacionamiento no está accionado. No aplicó el freno de estacionamiento antes de acoplar la toma de fuerza.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El vehículo estacionado puede desplazarse. Eso puede poner en riesgo a usted y a otras personas. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Antes de acoplar la toma de fuerza: accione el freno de estacionamiento.</p>
<p> Fuerza de fren. aumentada, curso del pedal ext.</p>	<p>Texto complementario : Parar el vehículo. Contactar la asistencia.</p> <p>La indicación de advertencia  en el tablero de instrumentos se enciende adicionalmente en rojo.</p> <p>Eventualmente, no está disponible toda la potencia de frenado.</p> <p> <b>ATENCIÓN</b></p> <p>El comportamiento de conducción y de frenado está alterado. La seguridad de operación y de circulación del vehículo están comprometidas. ¡Hay riesgo de accidente!</p> <p>Pare el vehículo con cuidado, apartándolo del tránsito. Accione el freno de estacionamiento. Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.</p>


## Sistema eléctrico

### Indicaciones en el visor



Sobre-tensión

### Probables causas/consecuencias y ► soluciones

Texto complementario : Parar el vehículo y apagar el motor.

Contactar la asistencia.

El voltaje de la batería está muy elevado.



#### ATENCIÓN

El comportamiento de conducción puede cambiar. La seguridad de operación y de circulación del vehículo están comprometidas.

¡Hay riesgo de accidente!

Pare inmediatamente el vehículo en un lugar apartado del tránsito.

Desconecte el encendido.

Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.

## Indicaciones de control en la zona de estado del computador de a bordo

## Indicaciones importantes de seguridad

Al ignorar las indicaciones de advertencia bien como las indicaciones en el monitor, puede ser que el conductor no reconozca fallas y averías de componentes o de sistemas. El desempeño de conducción o de frenado puede haber cambiado, y la seguridad operativa, bien como la seguridad de circulación de su vehículo, pueden estar limitadas. Encamínese a un taller especializado cualificado para verificaciones y reparación. Respete siempre las indicaciones de advertencia y las indicaciones en el monitor del computador de a bordo siguiendo las respectivas recomendaciones.

## Visión general
















## Indicaciones de advertencia y de control en el computador de a bordo (ejemplo)













En caso de falla, advertencia o información de funcionamiento, automáticamente habrá una indicación en la zona de estado 3 del computador de a bordo. Dependiendo de la prioridad de la avería, de la adverten-

cia o de la información de funcionamiento, la indicación de advertencia se enciende con un color distinto.


## Indicaciones de advertencia y de control

-  Airbag del conductor
-  Advertencia del cinturón de seguridad
-  Falla relevante cuanto a emisiones del tratamiento posterior de gases de escape BlueTec® o reserva de AdBlue® baja.
-  Presión de aceite muy baja (motor), ver la indicación en el respectivo visor.
-  Nivel de aceite muy bajo (motor) (▷ página 99).
-  Nivel del líquido refrigerante muy bajo (▷ página 155).
-  Estado de carga de la batería, ver la indicación en el respectivo visor.
-  Falla de la alimentación de corriente (▷ página 144).
-  Plazo de mantenimiento, ver la indicación en el respectivo visor.
-  Nivel de aceite muy bajo (dirección asistida), ver la indicación en el respectivo visor.
-  Plataforma de carga, consultar las instrucciones de uso en separado
-  Toma de fuerza
-  Falla del freno auxiliar (▷ página 204)

### Indicaciones de advertencia y de control

	Freno de parada
	Freno de estacionamiento en las cuatro ruedas
	Equipamiento ABS (  complementado por  ,  o  para vehículo tractor y/o remolque/semirremolque) (▷ página 199).
	Falla del ABS del remolque/semirremolque (▷ página 199).
	Avería en el sistema de frenos del remolque/semirremolque ver las respectivas indicaciones de advertencia y de control en los capítulos siguientes.
	Desgaste de las pastillas de los frenos (vehículo tractor (▷ página 137) complementado por  remolque y semi-remolque (▷ página 157))
	Intervención del ajuste del ESP en el remolque/semirremolque

**Indicación de advertencia/control amarilla****Problema**

La luz de control  en la zona de estado del computador de a bordo se enciende en amarillo.


**Probables causas/consecuencias y ► soluciones****Peligro de accidente**

El sistema de frenos del remolque/semirremolque presenta una falla. El comportamiento de conducción y de frenado puede cambiar. Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque/del semirremolque en separado.

Prosiga el viaje con cuidado.

Mande verificar el sistema de frenos en un taller especializado cualificado.

**Indicación roja de advertencia/control****Problema**

La luz de control  en la zona de estado del computador de a bordo se enciende en rojo.

**Probables causas/consecuencias y ► soluciones****Peligro de accidente**

El sistema de frenos del remolque y semirremolque tiene una falla o el remolque y semirremolque se frenan automáticamente. El comportamiento de conducción y de frenado puede cambiar. Respete las instrucciones de uso del fabricante del remolque/del semirremolque en separado.

Frene el vehículo con cuidado, apartándolo del tránsito.

Accione el freno de estacionamiento.

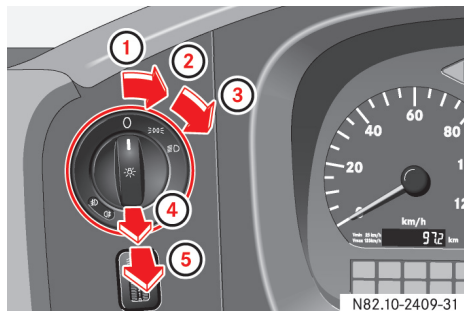
Póngase en contacto con un taller especializado cualificado.

<b>Iluminación</b> .....	<b>172</b>
<b>Sistema limpiaparabrisas</b> .....	<b>176</b>
<b>Bocina</b> .....	<b>178</b>
<b>Control de climatización</b> .....	<b>179</b>
<b>Conducción del vehículo</b> .....	<b>185</b>
<b>Frenos</b> .....	<b>196</b>
<b>Sistema de cambio de marchas</b> .....	<b>206</b>
<b>Programa de marchas</b> .....	<b>232</b>
<b>Operación</b> .....	<b>236</b>
<b>Sistemas de conducción</b> .....	<b>249</b>
<b>Informaciones útiles</b> .....	<b>255</b>
<b>FleetBoard®</b> .....	<b>257</b>

## Iluminación

### Interruptor de luces

Por el interruptor de luces uno puede encender y apagar los faros, los faros antiniebla y las luces de posición y de luces de niebla y luces de posición y de delimitación.



①	Luces desconectadas
②	Luces de posición y de delimitación, iluminación del panel de instrumentos
③	Luces de posición y de delimitación, iluminación del panel de instrumentos, faros principales El accionamiento de los faros alto/bajo de los faros principales se hace por el interruptor combinado, en la columna de dirección
④	Faros antiniebla (interruptor en la posición ③)
⑤	Faros antiniebla (interruptor en la posición ③)

Para cumplir con los requisitos legales en algunos países, las funciones del interruptor de luces pueden variar eventualmente de las indicaciones descritas anteriormente.


### Prender los faros principales

En vehículos equipados con llave general:

- Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha antes de prender la iluminación del vehículo.

Si el vehículo se va a utilizar en países con lado de dirección diferente de donde el vehículo fue matriculado, hay riesgo de que el vehículo que viene en sentido contrario cause ofuscamiento debido a los faros de luz baja asimétricos.

Para recorridos en dichos países, consulte la legislación local.

- ❗ Si el interruptor de luces está conectado en cualquier posición y se quita la llave o si se pone en la posición de apagado, cuando se abre una puerta, la pantalla del computador de a bordo muestra la símbolo  y la alarma acústica suena continuamente.

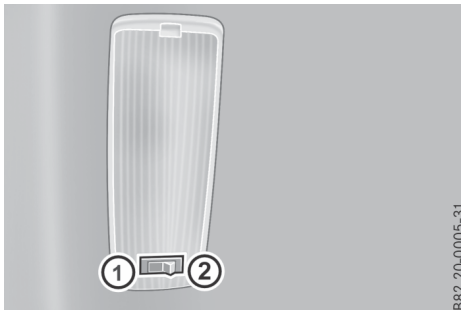
### Iluminación diurna

- ❗ En Brasil, en conformidad con la ley 13.290/2016 es obligatorio el uso de iluminación diurna en autopistas.

En vehículos que no disponen del sistema de iluminación diurna, se debe encender la luz corta.

- ❗ Para los demás países hay que verificar la legislación local

## Iluminación interior



B82.20-0005-31

### Luces de techo

- |   |   |
|---|---|
| ① | Se prenden por el interruptor de las puertas<br>Encender y apagar la luz en la apertura y cierre de las puertas |
| ② | Conectado<br>La linterna permanece encendida con las puertas abiertas o cerradas.                               |

### Interruptor de control de la iluminación interna, cabina de techo alto

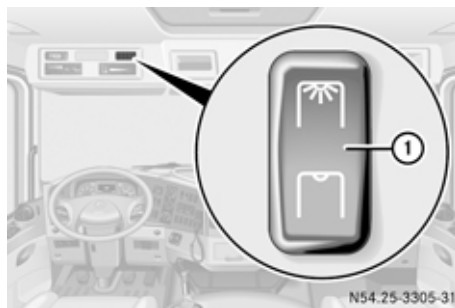


N54.25-3304-31

### Interruptor de iluminación interior en la consola superior

- ▶ **Prender la luz de lectura del conductor:** pulse la parte de arriba del interruptor ①.
- ▶ **Prender el sistema de iluminación nocturna:** pulse la parte de abajo del interruptor ①.

- ▶ **Apagar el sistema de iluminación nocturna/de lectura del conductor:** ponga el interruptor ① en la posición intermedia.



N54.25-3305-31

### Interruptor de iluminación interior en la consola superior

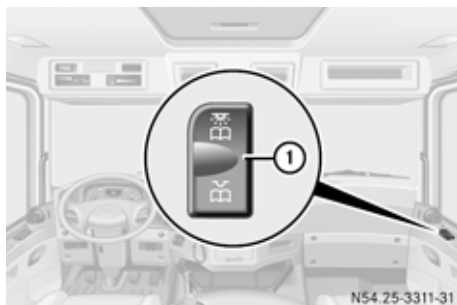
- ▶ **Prender la luz de techo:** pulse la parte de arriba del interruptor ①.  
Las luces del techo siguen prendidas con las puertas abiertas o cerradas.
- ▶ **Sistema automático de iluminación interior:** pulse la parte de abajo del interruptor ①.

Las luces del techo se encienden cuando se abre una puerta. Si la puerta se mantiene abierta, las luces permanecen prendidas durante unos 5 minutos y luego se apagan.

Las luces de techo se apagan en unos diez segundos después que se cierran las puertas.

- ▶ **Apagar la luz de techo:** ponga el interruptor ① en la posición intermedia.

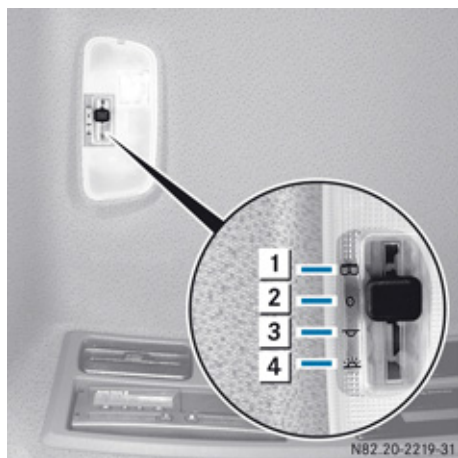
### Prender y apagar la luz de lectura del pasajero



► **Conectar:** pulse la parte de arriba del interruptor ①.

► **Desconectar:** pulse la parte de abajo del interruptor ①.

### Iluminación interior, cabina de techo bajo



- ① Luz de lectura prendida
- ② Iluminación interior apagada
- ③ Sistema automático de iluminación interior
- ④ Iluminación interior prendida

► Ponga el interruptor de iluminación interior en la posición deseada.

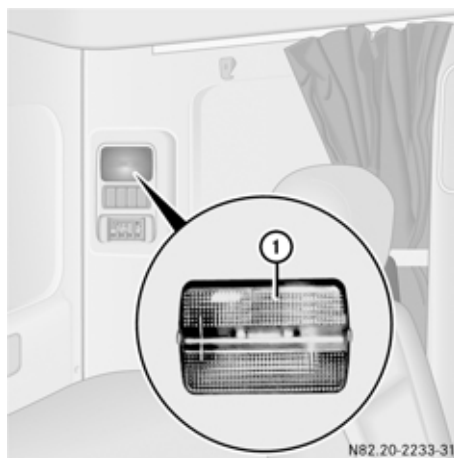
❶ Si el interruptor se posiciona en la posición ③, la luz de techo se prende cuando se abre una puerta.

### Luz de lectura en la cama



① Luz con interruptor integrado

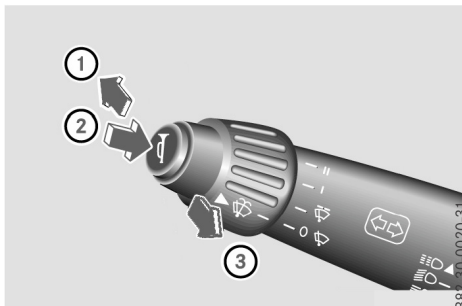
### Luz de lectura en la cama



► **Conectar:** pulse la parte de abajo de la luz de lectura ①.

► **Desconectar:** pulse la parte de abajo de la luz de lectura ①.

### Luces indicadoras de dirección



#### Interruptor combinado

- |   |   |
|---|---|
| ① | Luces indicadoras de dirección a la derecha   |
| ② | Bocina  |
| ③ | Luces indicadoras de dirección a la izquierda |

Si se acciona el interruptor combinado parcialmente en las posiciones ① o ③ hasta el punto de resistencia, las luces indicadoras de dirección a la derecha o izquierda parpadearán hasta que se suelte la palanca.

Si se acciona el interruptor combinado más allá del punto de resistencia, él quedará detenido en las posiciones ① o ③. Para apagar las luces indicadoras de dirección, retorne la palanca hacia la posición intermedia (apagado).

- Después de la maniobra, la palanca del interruptor combinado, arrastrada por el movimiento del volante, vuelve automáticamente a la posición de apagado.

### Luces de advertencia (intermitentes)

#### ⚠ ATENCIÓN

Hay que accionar las luces de advertencia (intermitentes) únicamente en situaciones de emergencia, para alertar a los demás conductores.

No transite con las luces de advertencia (intermitentes) encendidas.



#### Interruptor de luces de advertencia

#### *Encender las luces de advertencia*

- Pulse la parte de arriba del interruptor.

La luz integrada en el interruptor parpadea simultáneamente con la luz piloto de las luces indicadoras de dirección.

#### *Apagar las luces de advertencia*

- Pulse la parte inferior del interruptor.

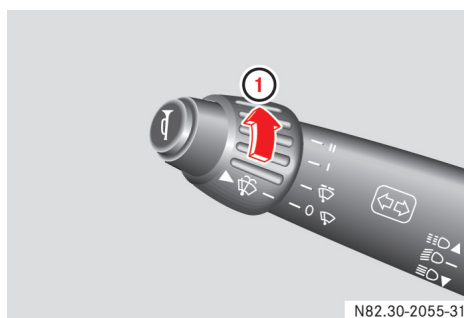
## Sistema limpiaparabrisas



### Limpiaparabrisas

El limpiaparabrisas se activa por el interruptor combinado que se encuentra del lado izquierdo de la columna de dirección.

Verifique en intervalos regulares si las escobillas del limpiaparabrisas están limpias y si no están deterioradas.

Detalles de los controles




- ① Prender el limpiaparabrisas
-  apagado
  -  barrido intermitente
  - I barrido lento
  - II barrido rápido

### Conectar el limpiaparabrisas

- ▶ Gire el interruptor a la posición deseada, según la intensidad de la lluvia.


### Desconectar el limpiaparabrisas

- ▶ Gire el interruptor a la posición  (apagado).

### Barrido intermitente (temporizador)




El intervalo básico de pausa del limpiaparabrisas en el modo de barrido intermitente es de aproximadamente 5

segundos. El intervalo de pausa puede ajustarse libremente entre 2 y 20 segundos.


- ▶ Gire el botón giratorio en el extremo de la palanca del interruptor combinado hacia la posición  (barrido intermitente).

El limpiaparabrisas funciona de manera intermitente, con un intervalo de pausa de aproximadamente 5 segundos entre cada barrido.

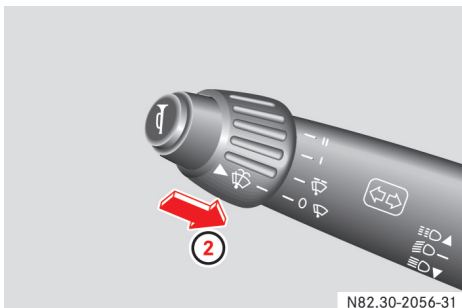
Para cambiar el intervalo de pausa do limpiaparabrisas en modo de barrido intermitente:

- ▶ Gire el interruptor a la posición  (barrido intermitente) y aguarde el primer barrido.
- ▶ Tan pronto se realiza el primer barrido, gire el botón hacia la posición  (apagado) y manténgalo en esa posición durante un tiempo igual al intervalo de pausa deseado, entre 2 y 20 segundos.
- ▶ Gire de nuevo el interruptor hacia la posición  (barrido intermitente).

El intervalo de tiempo que se mantiene el botón apagado se almacenará como intervalo de pausa del temporizador.

Si el botón giratorio se mantiene en la posición  (apagado) por más de 20 segundos, o si la llave en el interruptor de la columna de dirección se gira a la posición de apagado, el intervalo de pausa del temporizador se reajusta automáticamente para 5 segundos.

## Lavaparabrisas



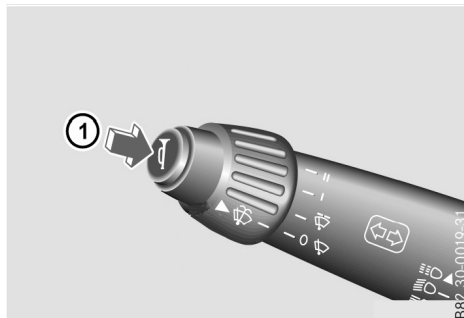
### ① Accionamiento del lavaparabrisas

#### ***Accionamiento del lavaparabrisas***

- Accione de manera axial el botón giratorio en el extremo de la palanca del interruptor combinado hasta el tope en la dirección de la columna de dirección y manténgalo en esa posición.

El líquido para el lavado se echa sobre el parabrisas y las escobillas del limpiador realizan el barrido mientras se mantiene prendido el interruptor.

## Bocina



### Interruptor combinado

- ① Interruptor de la bocina



### Interruptor de las bocinas (especial para vehículos con bocina neumática)

La activación de la bocina eléctrica o neumática (ejecución especial) se hace a través del interruptor de la bocina, dispuesto al final de la palanca del interruptor combinado en el lado izquierdo de la columna de dirección.

- Para activar la bocina eléctrica, el interruptor de las bocinas no debe quedarse en la posición prendida.

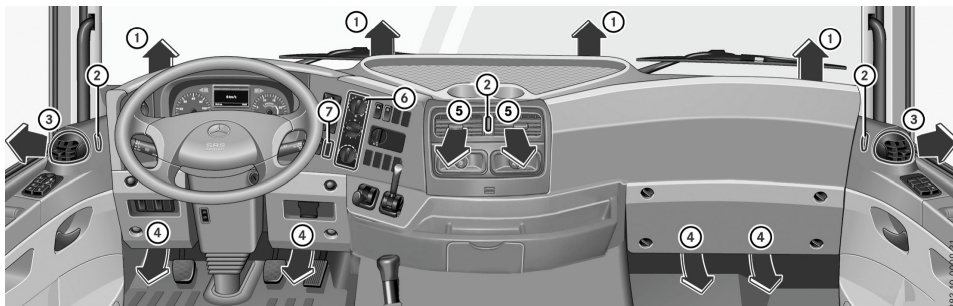
XPulse la parte inferior del interruptor de las bocinas.

- Para activar la bocina neumática, el interruptor de las bocinas debe quedarse en la posición prendida.

XPulse la parte superior del interruptor de las bocinas.

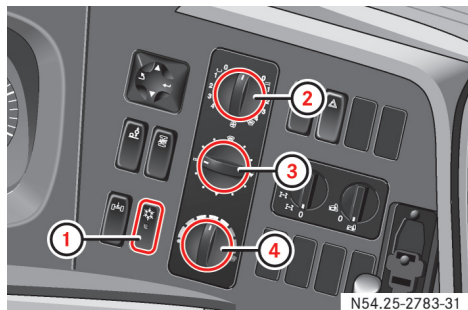
- ❗ En las zonas urbanas, utilice sólo la bocina eléctrica.
- ❗ Accione la bocina solamente cuando sea estrictamente necesario para advertir a otros conductores o peatones. El accionamiento innecesario o prolongado de la bocina constituye una infracción al código de tránsito y sujeta el infractor a sanciones previstas en la legislación.

## Control de climatización



- |   |  |
|---|--|
| ① | Difusor de ventilación y desempañador del parabrisas   |
| ② | Discos serrados de control de flujo de ventilación y calefacción<br><input type="checkbox"/> abierto<br><input type="checkbox"/> cerrado |
| ③ | Difusores de ventilación y calefacción para las ventanas laterales   |
| ④ | Difusores de ventilación y calefacción para el área de los pies  |
| ⑤ | Difusores de ventilación y calefacción para el interior del vehículo   |
| ⑥ | Panel de control de calefacción y climatización  |
| ⑦ | Interruptor del sistema de aire acondicionado  |

### Ventilación y calefacción



N54.25-2783-31

#### Panel de control de la climatización

- ① Interruptor del sistema de aire acondicionado
- ② Interruptor del ventilador
- ③ Control de distribución de aire
- ④ Selector de temperatura

El panel de control de la climatización permite el control de:

- Flujo de aire
- Distribución del aire
- Temperatura del aire

Detalles de los controles

### Control de flujo de aire



N83.00-2095-31

#### Interruptor del ventilador

- ① Recirculación del aire
- ② Entrada de aire exterior

►Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición de accesorios o de marcha.

Velocidades del ventilador:

- 0 Desconectado
- 1 Calefacción /ventilación /refrigeración
- 2 Calefacción /ventilación /refrigeración
- 3 Calefacción /ventilación /refrigeración
- 4 Desempañador /refrigeración

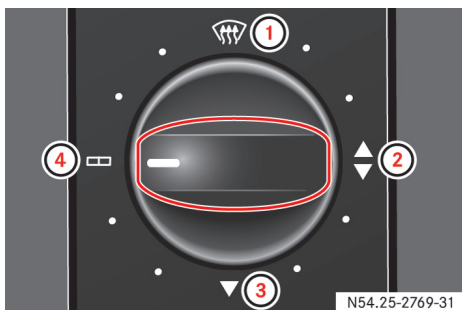
Para un control preciso de la temperatura seleccionada, siempre haga el ventilador trabaja en la velocidad 1 o 2.

Si polvo u olores no deseados entran en el vehículo:

►Cambie el interruptor del ventilador de la posición de entrada de aire para la posición de recirculación de aire.

Vuelva el interruptor a la posición de la toma de aire exterior tan pronto como sea posible para evitar que los vidrios se empañen.

### Control de distribución de aire



N54.25-2769-31

- ① Recirculación del aire
- ② Aire para el parabrisas, zona de los pies y difusores laterales
- ③ Aire para la zona de los pies y difusores centrales y laterales
- ④ Ventilación directa, difusores centrales y laterales

### Control de la temperatura



N54.25-2770-31

- ① Calefacción apagada
- ② Potencia de calefacción máxima (para desempañar)



Accione el selector de temperatura al menos una o dos veces al mes para garantizar que el sistema sigue funcionando de manera confiable.

### Ejemplos de ajustes de la climatización sin aire acondicionado

#### Desempañar el parabrisas



N83.20-2204-31

► Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.

► Además de eso, cierre los difusores de ventilación y calefacción.

La potencia máxima de calefacción sólo es posible con el motor en temperatura normal de funcionamiento.

**Calentamiento**

N83.20-2205-31

- ▶ Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.
- ▶ Además de eso, abra los difusores centrales de ventilación y calefacción y de las ventanas laterales.

**Ventilación**

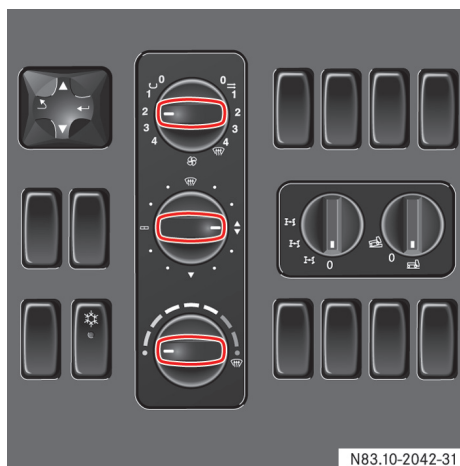
N83.10-2041-31

- ▶ Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.

- ▶ Además de eso, abra la escotilla de techo y los difusores de ventilación y calefacción centrales y laterales.

**En el caso de la entrada de olores desagradables****⚠ ATENCIÓN**

En temperaturas exteriores por debajo de 5° C (41° F), seleccione el modo de recirculación de aire sólo por poco tiempo. De lo contrario, los vidrios puede empañarse y perjudicar la visibilidad. Lo que puede ponerle en riesgo a usted y otros usuarios de la carretera. No coloque el vehículo en movimiento si las ventanas están cubiertas por una capa de hielo o estén empañadas.



N83.10-2042-31

- ▶ Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.
- ▶ Además, cierre os vidrios laterales y la escotilla del techo.

Vuelva a ajustar para la posición de entrada de aire exterior lo antes posible. Esto evita que los vidrios se empañen.

## Aire acondicionado



N83.30-2128-31

### Interruptor del aire acondicionado

#### ATENCIÓN

El gas refrigerante del sistema de aire acondicionado puede causar lesiones por el frío. Por ese motivo, evite cualquier contacto con gases refrigerantes para sistemas de aire acondicionado.

Consulte inmediatamente a un médico si el gas refrigerante entra en contacto con la piel o con los ojos.

#### ATENCIÓN

En temperaturas exteriores por debajo de 5° C (41° F), seleccione el modo de recirculación de aire sólo por poco tiempo. De lo contrario, los vidrios pueden empañarse y perjudicar la visibilidad. Lo que puede ponerle en riesgo a usted y otros usuarios de la carretera. No coloque el vehículo en movimiento si las ventanas están cubiertas por una capa de hielo o estén empañadas.

El sistema de aire acondicionado funciona sólo con el motor funcionando.

Si la temperatura exterior está demasiado alta, prenda el interruptor del ventilador en la posición de recirculación de aire.



Haga funcionar el sistema de aire acondicionado como mínimo una vez al mes, durante unos 10 minutos para evitar daños al compresor del aire acondicionado.

### Conectar el aire acondicionado



No conecte el aire acondicionado si alguna parte del sistema está averiada.

- Pulse la parte de arriba del interruptor del aire acondicionado.

El aire acondicionado se pone en funcionamiento. La luz de control del interruptor se enciende.

### Controlar la temperatura

Accione el selector de temperatura para ajustar el nivel de temperatura como Usted desee.

### Desconectar el aire acondicionado

- Pulse la parte de abajo del interruptor del aire acondicionado.

La luz de control en el interruptor se apaga.

## Ejemplos de ajustes de la climatización con aire acondicionado

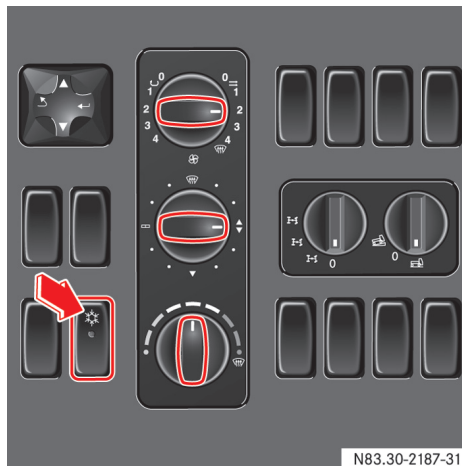
## Deshumificación

### Refrigeración



N83.30-2186-31

- ▶ Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.
- ▶ Además, cierre los vidrios laterales y la escotilla del techo.
- ▶ Abra los difusores de ventilación y calefacción.



N83.30-2187-31

- ▶ Coloque los botones de control de climatización como se muestra en la figura.
- ▶ Además, cierre los vidrios laterales y la escotilla del techo.
- ▶ Cierre los difusores de ventilación y calefacción.

## Climatizador



El climatizador es un sistema de ventilación independiente ubicado en el techo del vehículo que usa agua para reducir la temperatura de la cabina cuando el vehículo está funcionando.

Informaciones relativas al funcionamiento y mantenimiento del climatizador están disponibles en el manual del fabricante presente en el juego de manuales de a bordo que acompaña el vehículo.

## Conducción del vehículo

### Preparativos para un viaje

#### Revisión visual de la parte externa del vehículo

Compruebe cuidadosamente los siguientes componentes en el camión tractor y en el remolque:

- Drene el agua acumulada en el prefiltro de combustible.(> página 335)
- Asegúrese de que la placa de matrícula, los faros, las luces y los reflectores están limpios y no tienen daños. Compruebe el funcionamiento de los faros y de las luces de freno, de las luces de posición y de delimitación, las luces indicadoras de dirección y la luz de marcha atrás.
- Compruebe el firme apriete de las tuercas de fijación de las ruedas, el inflado y las condiciones generales de los neumáticos.
- Compruebe si los agregados y los sistemas del vehículo presentan fugas (agua, aceite, fluidos y combustible). Cualquier pérdida debe ser inmediatamente reparada.
- Cerciórese que la carga esté correctamente distribuida y correctamente fijada.
- Asegúrese de que el remolque o semirremolque esté correctamente conectado y seguro. Véase las instrucciones del fabricante para obtener detalles adicionales.
- Asegúrese de que los cables eléctricos y la tubería de aire comprimido del remolque o semirremolque estén conectados correctamente.

- Cerciórese que el parabrisas y los espejos retrovisores estén adecuadamente limpios para asegurar una buena visibilidad.
- Compruebe que funcionamiento del limpiaparabrisas y el llenado del depósito del lavaparabrisas.

### Verificaciones en el interior del vehículo

#### Equipamiento de emergencia

- ▶ Asegúrese de que el equipo de emergencia (triángulo de señalización, extintor de incendios y otros equipos eventualmente requeridos por la ley local) puedan accederse fácilmente, estén completos e listos para usar.

El extintor debe repostarse o reemplazarse después de ser utilizado o, en general, cada año (véase la fecha de vencimiento en la etiqueta pegada en el equipo).

#### Verificar la iluminación del vehículo, las luces indicadoras de dirección y la luz de freno

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Con la ayuda de otra persona, compruebe el funcionamiento de las luces de posición y de delimitación, las luces indicadoras de dirección, la luz de freno y de marcha atrás.
- ▶ Reemplace las lámparas y los fusibles que presentan defecto.

### Comprobación de abastecimiento de combustible diesel y de AdBlue®

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Observe en el instrumento del tablero la indicación del nivel de combustible diesel y, si es necesario, debe repostar combustible (> página 267).

La cantidad de combustible en el tanque puede consultarse también en el computador de a bordo del vehículo, (> página 100).



Reposte únicamente con el combustible diesel que se recomienda y de calidad probada (> página 281).

- ▶ Observe, en el instrumento del tablero, la indicación del nivel de AdBlue® y, si es necesario, debe repostar con AdBlue® (> página 268).

El volumen de AdBlue® que hay en el tanque se puede consultar también en el computador de a bordo del vehículo, (> página 100).

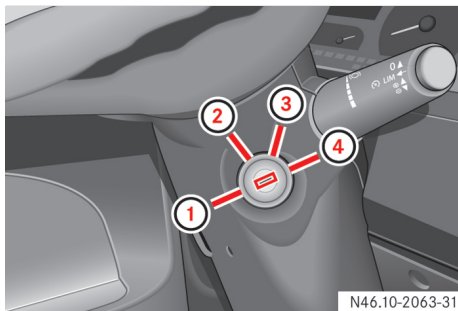


Cuando el tanque de AdBlue® está vacío, el motor funciona con limitaciones de torque.

- i** El funcionamiento del motor sin AdBlue® eleva considerablemente los índices de emisiones de gases y de materiales particulados. Siendo así, el vehículo deja de atender a las exigencias de protección al medio ambiente y sujeta al infractor a multas y otras sanciones previstas en la legislación.

### Antes de empezar una jornada

#### Arranque del motor



N46.10-2063-31

- ① Introducir/remover la llave en el interruptor
- ② Volante desbloqueado / posición de los accesorios
- ③ Posición de marcha
- ④ Posición de arranque del motor

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.


El computador de a bordo del vehículo hace una comprobación de control del panel de instrumentos y luego, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación básica.

- ▶ Coloque la palanca de cambios en neutro (punto muerto).

La pantalla del computador de a bordo muestra la indicación N (neutro).

- ▶ Desenganche la toma de fuerza. La indicación de toma de fuerza en el monitor del computador de a bordo debe quedar apagada.

**1** Vehículos con sistema auxiliar de arranque (Flammstart):

XEspere hasta que se apague la luz indicadora  (sistema Flammstart).

- ▶Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de arranque sin pisar el pedal del acelerador o del embrague.

La indicación CODE o MR se exhibe en la pantalla del computador de bordo del vehículo si Usted intenta arrancar el motor sin aguardar un tiempo de 2 segundos o si utiliza una llave no válida (se es necesario utilice una llave de reserva válida).


- ▶Suelte la llave cuando el motor empiece a funcionar.

La rotación de marcha lenta se ajusta automáticamente.

Si el motor no empieza a funcionar en, 20 segundos a lo sumo, interrumpa el accionamiento del arranque y espere más o menos 1 minuto antes de hacer un nuevo intento de arranque al motor.

- ▶Gire la llave en el interruptor de la columna de la dirección de nuevo a la posición de apagado antes de volver a intentar el arranque del motor.
- ▶Después de tres intentos de hacer funcionar el motor, espere unos 3 minutos antes de un nuevo intento.



Si, con el motor en marcha, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación  (baja presión de aceite), suena la alarma y la luz STOP se prende, esto es indicio de que la presión de aceite del motor está demasiado baja. Pare inmediatamente el motor y compruebe la causa de la falla (riesgo de daño inmediato al motor).

### Bloqueo de arranque (Immobilizer)

El vehículo es equipado con un sistema de llave especial. El arranque del motor sólo se puede accionar con una llave configurada para el vehículo.

- ▶Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

Se puede accionar el arranque del motor:

- después de un tiempo de espera de 2 segundos;
- luego que la chicharra de alarma deja de sonar.

Si no se observa el tiempo de espera o si se utiliza una llave no válida para el vehículo, la indicación CODE o MR aparecerá en la pantalla del computador de a bordo y el segmento indicador de estado se iluminará en color amarillo.

- ▶Gire la llave de vuelta hacia la posición apagada.

La indicación CODE o MR se exhibe en la pantalla del computador de a bordo.

Después de cinco intentos de accionar el arranque con una llave no válida, el segmento del indicador de estado se

enciende en rojo y el tiempo de espera aumenta en 1 minuto para cada nuevo intento.

Durante el tiempo de espera, la llave que se encuentra en el interruptor de la columna de dirección debe quedar en posición de marcha.

- ❗ Si se pierde la llave del vehículo, el proceso para conseguir una llave de repuesto requiere tiempo y sólo se puede realizar por un Concesionario o Taller Especializado Cualificado de Mercedes-Benz.


Recomendamos, por lo tanto, que usted mantenga siempre una llave de reserva fácilmente accesible para eventuales emergencias.

### Sistema auxiliar de arranque (Flammstart)

El sistema Flammstart es un sistema auxiliar de arranque, disponible como opcional. El sistema se activa en temperaturas exteriores por debajo de -4°C).


#### Nota sobre el medio ambiente




En temperaturas exteriores por debajo de -4°C, el sistema de arranque auxiliar Flammstart reduce la emisión de contaminantes (luego que el motor empiece a funcionar). Además, el sistema Flammstart reduce al mínimo la carga sobre el motor de arranque y baterías, y también hace que el motor empiece a trabajar más rápido. Por eso, no active el arranque del motor antes que se apague la luz indicadora  (sistema Flammstart).



### Activar el sistema Flammstart


- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.


Se enciende la luz indicadora  (sistema Flammstart). El sistema Flammstart funciona.

- ▶ Espere a que se apague la luz indicadora  (sistema Flammstart) y, después, active el arranque del motor dentro de un intervalo de 30 segundos, sin pisar el pedal del acelerador.

El sistema Flammstart se desactiva automáticamente si:

- si no se pone el motor en marcha dentro de 30 segundos después que se haya apagado la luz-piloto  (sistema Flammstart);
- Si se activa el arranque del motor mientras esté encendida la luz indicadora  (sistema Flammstart);
- con el motor en marcha, la temperatura del refrigerante alcanza cerca de 58°C.

- ❗ Con la temperatura del líquido refrigerante superior al límite de activación del sistema Flammstart, la luz indicaora  se apaga después de unos 2 segundos (test de funcionamiento).

Con la temperatura del líquido refrigerante inferior al límite de activación del sistema Flammstart, la luz indicadora  se apaga después de unos 20 segundos.



Si el sistema de arranque auxiliar (Flammstart) presenta algún fallo, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación FLA y el segmento del indicador de estado se enciende en color amarillo.

Adopte medidas para que el sistema Flammstart se compruebe y repare en un taller especializado cualificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarios para realizar los servicios necesarios.

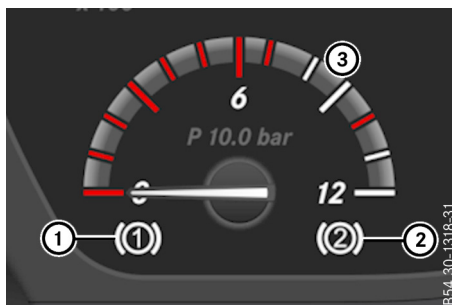
Le recomendamos que usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar estos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

### Verificaciones de seguridad

Realice comprobaciones de seguridad diarias, antes de empezar la jornada de trabajo.

### ***Presión de reserva en los depósitos neumáticos del sistema de freno***

Observe que la presión de reserva en los depósitos neumáticos debe ser de, por lo menos 10 bar en ambos circuitos de freno de servicio.



**Indicador de presión de los neumáticos (panel)**

- ① Luz de control del circuito de freno 1a
- ② Luz de control del circuito de freno 2
- ③ Indicador de presión de los depósitos de los circuitos de freno 1 ó 2

El indicador de presión indica la presión de aire del circuito de freno de servicio que esté con la presión más baja. La luz de control del circuito de freno correspondiente se enciende.

Consulte también:


Comprobación de fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno (> página 196).

## ATENCIÓN

Una fuga de aire en el sistema de freno pone en riesgo la seguridad de funcionamiento y de manejo del vehículo. Si la presión de aire en los depósitos del sistema de freno es insuficiente, Usted no consigue frenar el vehículo. Esto puede resultar en un accidente, con posibles daños a usted y a otras personas.

No coloque el vehículo en movimiento hasta que se alcance la presión de reserva en los depósitos y la luz STOP se apague.

No ponga el vehículo en movimiento si:

- La indicación de advertencia  (sistema de freno con baja presión neumática) se muestra en la pantalla del computador de a bordo del vehículo y el segmento del indicador de estado se ilumina en rojo.
- La luz STOP sigue prendida.


Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos.

Le recomendamos que usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realización de dichos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

## *Presión de aire en el circuito neumático de los consumidores auxiliares*

### ATENCIÓN

Una pérdida de presión en el circuito neumático de los consumidores auxiliares representa riesgo de accidente. En este caso, Usted puede no conseguir accionar el embrague o cambiar la marcha de manera adecuada y, de esa manera, no conseguir manejar el vehículo de forma hábil para escapar de situaciones peligrosas.

Si la indicación  (baja presión en el circuito neumático para consumidores adicionales) y el segmento del indicador de estado se enciende en amarillo, en el monitor del computador de a bordo del vehículo, no ponga el vehículo en movimiento o estacione tan luego sea posible, considerando las condiciones de la ruta y del tránsito.

Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos.

Recomendamos que usted encamine su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para ejecutar estos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

- ❗ El circuito neumático de los consumidores auxiliares se presuriza solamente después que se provean los circuitos de freno 1 y 2.

### Juego de la dirección

#### ATENCIÓN

Si el juego de la dirección es muy grande, puede ser que la seguridad de la estabilidad de la dirección no se mantenga. Verifique y, si es necesario, corrija el juego de la dirección con regularidad. De lo contrario, la seguridad de funcionamiento y de manejo del vehículo podría verse comprometida.

Provea la verificación y las reparaciones necesarias en un taller especializado cualificado, que tenga conocimientos especializados y herramientas para ejecutar los servicios requeridos.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

Con el motor funcionando:

- ▶ Gire el volante de manera que las ruedas delanteras se orienten hacia adelante.
- ▶ Gire el volante alternadamente a la derecha y a la izquierda lo suficiente para que las ruedas giren a uno y otro lado.


El movimiento libre, medido en el aro del volante para que las ruedas empiecen a girar a uno o otro lado, debe ser de 30 mm máximo. Si hay un juego excesivo en la dirección, haga que el sistema de dirección y los respectivos empalmes se comprueben inmediatamente.


### Bloqueo de la cabina

#### ATENCIÓN

Una cabina desbloqueada pone en riesgo la seguridad de manejo del vehículo.

Si la cabina no está correctamente bloqueada y el vehículo se frena bruscamente, la cabina puede inclinarse hacia adelante. Eso puede provocar un grave accidente con lesiones a usted y a otras personas.

Ponga en marcha el vehículo sólo cuando la cabina esté correctamente bloqueada en posición de funcionamiento. La luz indicadora  (traba de la cabina) debe quedar apagada.

La luz indicadora  (de traba de la cabina) parpadea cuando la cabina no se bloquea adecuadamente en su posición de funcionamiento o cuando ocurre alguna falla en el sistema de bloqueo.

- ▶ Incline la cabina hacia adelante y hágala regresar a la posición de trabajo para asegurar su correcto bloqueo.

Si la falla persiste, encamine el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para verificar y, si es necesario, reparar el sistema de bloqueo de la cabina.

### Iniciando la marcha del vehículo

#### ATENCIÓN

El movimiento de los pedales no debe estar obstruido. Objetos sueltos en el interior de la cabina pueden atraparse entre los pedales, impidiendo su recorrido en aceleraciones rápidas o frenados súbitos. Si eso ocurre, puede ser que usted no logre frenar el vehículo, accionar el embrague o acelerar. Eso puede provocar un accidente con probables lesiones a usted mismo o a otras personas.

- Si utiliza alfombras, asegúrese de que estén correctamente fijadas, que no resbalen y que no interfieran en el curso de los pedales.
- No ponga ningún objeto en el área de los pies del conductor.
- Almacene y asegure todos los objetos que estén sueltos, de manera que no alcancen el área de los pies del conductor mientras el vehículo está en movimiento.

#### ATENCIÓN

Las puertas no se cierran correctamente pueden abrirse inesperadamente cuando el vehículo está en movimiento. Hay riesgo de accidentes y aplastamientos.

Cuando cerrar las puertas, asegúrese de que ninguna parte del cuerpo se aplaste.

Maneje el vehículo sólo con las puertas cerradas correctamente.



No ponga el vehículo en marcha luego de prender el motor. Permita que el motor funcione en marcha lenta durante 1 ó 2 minutos para estabilizar la presión de aceite. Eso evita desgaste excesivo y riesgo de daños al motor.

- ▶Pise el freno de servicio y suelte el freno de estacionamiento (> página 202).
- ▶Engrane una marcha y maneje el vehículo (> página 206).

Elija la marcha atrás sólo con el motor en marcha lenta y el vehículo parado.

#### Notas sobre el medio ambiente

No caliente el motor con el vehículo parado.

### Conduciendo el vehículo

#### ATENCIÓN

Aunque la temperatura exterior es ligeramente por encima del punto de congelación (0° C), la superficie de la carretera puede congelarse, particularmente en carreteras que pasan por regiones boscosas o por debajo de puentes. El vehículo puede derrapar.

Adapte siempre su modo de manejar y la velocidad de los vehículos a las condiciones atmosféricas.

Si, mientras conduce el vehículo, el conjunto de frenos de las ruedas se pone en contacto con agua, maneje el vehículo con cuidado, accionando moderadamente el freno de servicio unas cuantas veces durante la marcha para secar las guarniciones del freno y restaurar la eficiencia del sistema de freno.

### ATENCIÓN

Si ocurre una falla de funcionamiento en el sistema de frenos, eso puede causar un accidente con probables lesiones a usted y a otras personas. Verifique el funcionamiento del freno antes de conducir el vehículo en vías públicas. Pare el vehículo si el desempeño del freno es insatisfactorio.

Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos lo antes posible.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

Verifique el funcionamiento del freno del vehículo antes de iniciar un viaje.

Caliente el motor rápidamente, manejando el vehículo en velocidades moderadas (rotación del motor entre las marcas en verde de la escala del tacómetro).

Dependiendo de la temperatura exterior, el

motor alcanza su temperatura de trabajo, de 70 a 95 ° C, después de unos 10 a 20 minutos.

No maneje el vehículo con el motor a potencia máxima hasta que el motor alcance la temperatura de trabajo.

No maneje el vehículo con la caja de cambios en neutro (punto muerto). Esa práctica es ilegal, peligrosa y puede afectar severamente los componentes del sistema de transmisión del vehículo. Además, en esta condición, el freno de motor no queda disponible.

En pendientes, observe siempre el tacómetro y controle la velocidad del vehículo usando convenientemente el freno-motor y el freno de servicio para evitar que el motor sea sometido a rotaciones excesivas. Elija una marcha adecuada, que no sea muy lenta para no forzar el motor a trabajar en una condición de rotación excesiva cuando se usa el freno de motor. Este marcha normalmente es la misma que será utilizada para subir una ladera.

Cuando transitar en terrenos con baja adherencia, evite que las ruedas motrices resbalen por mucho tiempo; de lo contrario, los engranajes del diferencial serán sometidos a esfuerzos críticos y el eje trasero podrá sufrir daños. Funcionamiento del vehículo en condiciones off-road (> página 260).

Si mientras se conduce, Usted nota alguna anomalía en el funcionamiento o en el manejo, maneja el vehículo con cuidado hasta un lugar seguro, fuera de la carretera, estacione, encienda las luces de advertencia (intermitentes) y utilice el

triángulo de seguridad, poniéndolo a una distancia adecuada del vehículo para alertar a otros conductores.

La alarma suena si:

- si se excede la rotación máxima admisible del motor;
- se engrana una marcha muy baja. Al mismo tiempo, el segmento del indicador de estado se enciende en el color rojo.



Conducir el vehículo prolongadamente con la rotación del motor muy baja o muy elevada puede causar daños al motor o reducir su durabilidad.

### Alarma de velocidad



#### Alarma de velocidad (panel INS2014)

- ① Indicación de velocidad de operación predeterminada (ejemplo)

Su vehículo tiene una función de alarma de velocidad que, cuando se activa, es para advertirle al conductor cuando él sobrepasa la velocidad de funcionamiento predeterminada.

El vehículo viene de fábrica con la alarma de velocidad desactivado. Si quiere activar esa función, vaya a un Concesionario o

Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz y solicite la activación de la alarma de velocidad, informando la velocidad de actuación más conveniente para el funcionamiento de su vehículo.

Cuando la función de alarma de velocidad no se activa, si el vehículo excede a la velocidad de funcionamiento predeterminada, se advierte al conductor con un pitido continuo y la pantalla del computador de abordo exhibe la indicación de que se sobrepasó a la velocidad fijada, por ejemplo: >80 km/h (se ha sobrepasado la velocidad predeterminada de 80 km/h).

La alarma deja de sonar y la indicación de velocidad de funcionamiento se apaga cuando la velocidad del vehículo queda ligeramente por debajo de la velocidad de funcionamiento predeterminada.

- ① La activación o la desactivación de la alarma de velocidad se puede hacer sólo en un Concesionario o un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

La alarma de velocidad no limita la velocidad del vehículo. Su función es únicamente advertir al conductor cuando el vehículo excede la velocidad predeterminada de funcionamiento.

- ① Los vehículos 4x4 vienen de fábrica con la alarma velocidad ajustada a 90 km/h. Para estos vehículos, no se permite desactivar o cambiar la alarma de la velocidad.

## Estacionar el vehículo y parar el motor

### ATENCIÓN

Cuando se estaciona en pendientes o declives, especialmente si el vehículo está cargado, si es necesario, calce de manera adecuada las ruedas del vehículo y del remolque o semirremolque para evitar su desplazamiento accidental. Cuando vaya a manejar el vehículo de nuevo, recoja los calzos de seguridad y almacénelos en el vehículo.

En algunos países, el uso de calces de seguridad en por lo menos una de las ruedas del vehículo estacionado en subidas o bajadas es un requisito legal.

- ▶ Pare el vehículo.
- ▶ Coloque la caja de cambios en punto muerto (neutro).
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.(> página 202)

Antes de parar el motor, dejarlo funcionando durante unos dos minutos en marcha lenta, se:

- la temperatura del líquido refrigerante está muy elevada (superior a 100°C);
- el turbocompresor estuviera muy caliente debido a que el vehículo ha sido conducido a potencia máxima (por ejemplo, en la largas pendientes ascendentes).

Para parar el motor:



- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición de apagado.

- ❶ Los vehículos con motorización en conformidad con (Euro 5) tienen un sistema de limpieza de la tubería de AdBlue®. Por lo tanto, después de apagar el motor, se oye un ruido semejante a una fuga de aire durante unos 5 minutos. Eso es una característica normal del procedimiento de limpieza de la tubería de AdBlue® para evitar que la urea se cristalice, lo cual puede causar taponamiento en la tubería y, consecuentemente, daños a los componentes del sistema de inyección de AdBlue®.

## Frenos

	Página
Comprobación de fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno	196
Sistema de antibloqueo del freno (ABS)	199
Freno manual del remolque o semirremolque	201
Freno de estacionamiento	202
Freno de motor	204

El freno de servicio del vehículo es neumático con dos circuitos independientes.

Si la presión de reserva en los depósitos neumáticos del sistema de freno queda muy baja, se enciende la luz piloto  (falla del freno) y suena la chicharra de la alarma acústica de forma continua. Además, la luz STOP se enciende, el monitor de computador de a bordo exhibe la indicación  (falla del freno) y el indicador de estado se enciende en rojo.

### Detalles de los controles

#### ATENCIÓN

Si se exhibe alguna indicación de falla del freno, la eficiencia de frenado podrá comprometerse.

No ponga en vehículo en movimiento o deténgalo tan pronto como sea posible, teniendo en cuenta las condiciones del tránsito y de la ruta.

Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.



#### Comprobación de fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno

#### ATENCIÓN

Una fuga en los circuitos neumáticos del sistema de freno pone en riesgo la seguridad de conducción del vehículo. Si la presión neumática del circuito neumático es insuficiente, Usted no alcanza frenar el vehículo. Esto puede resultar en un accidente, con daños a usted y a otras personas.

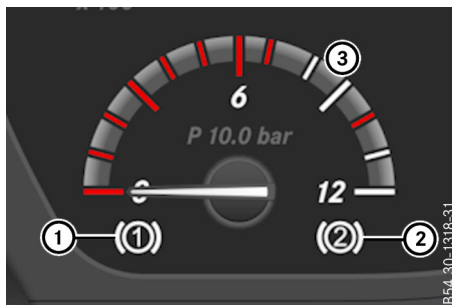
No ponga el vehículo en movimiento hasta que se alcance la presión de funcionamiento del sistema de frenos y la luz STOP se apague.

No ponga en vehículo en movimiento o deténgalo tan pronto como sea posible, teniendo en cuenta las condiciones del tránsito y de la ruta si:

- se enciende la luz indicadora  (falla del freno) en el tablero de instrumentos;
- la indicación de advertencia  (fallo del freno) aparece en la pantalla del computador de a bordo del vehículo y el segmento del indicador de estado se enciende en rojo.
- la luz STOP se enciende.
- El indicador de la presión neumática indica baja presión (inferior a 6,8 bares) en uno o en ambos circuitos de freno.

Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.



**Indicador de presión neumática (tablero INS20 14)**

- ① Luz de control del circuito de freno 1
- ② Luz de control del circuito de freno 2
- ③ Indicador de presión de los depósitos de los circuitos de freno 1 ó 2

### Comprobación de fugas de aire con el freno de estacionamiento enganchado

Con el vehículo parado verifique si hay fugas en los circuitos neumáticos del sistema de freno.

► Accione el freno de estacionamiento.

Para no asignar de manera errónea la existencia de fugas en el sistema de aire comprimido del remolque o semirremolque hacia el camión tractor:

► Desconecte las líneas de aire comprimido del remolque o semirremolque (> página 273).

► haga funcionar el motor hasta el indicador de presión neumática indique una presión de 10 bar.

El circuito del freno de servicio que está con la presión más baja, se indica automáticamente en el indicador de presión.

- ▶ Gire la llave del interruptor de la columna de dirección totalmente hacia la posición de apagado.  
El motor para de funcionar.
- ▶ Espere unos 5 segundos y gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.  
El sistema de aire comprimido puede considerarse hermético (sin fugas) si, después de 3 minutos, no ocurre una queda visible en la presión en ninguno de los circuitos de freno.
- ▶ Gire la llave del interruptor de la columna de dirección totalmente hacia la posición de apagado.  
El motor para de funcionar.
- ▶ Espere unos 5 segundos y gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Pise el pedal del freno lo suficiente para una aplicación parcial del freno (aproximadamente la mitad del curso del pedal). Mantenga el pedal accionado en esta posición.

### Comprobación de fugas de aire con el freno de estacionamiento no accionado o accionado parcialmente

Con el vehículo estacionado y el freno de estacionamiento no accionado, compruebe si hay fugas en el depósito, en las válvulas y en los cilindros de freno del vehículo tractor.

- ▶ Calce previamente las ruedas del vehículo para evitar que éste se mueva accidentalmente.

Para no asignar de manera errónea la existencia de fugas en el sistema de aire comprimido del remolque o semirremolque hacia el camión tractor:

- ▶ Desconecte las líneas de aire comprimido del remolque o semirremolque (> página 273).
- ▶ Suelte el freno de estacionamiento.
- ▶ haga funcionar el motor hasta el indicador de presión neumática indique una presión de 10 bar.

El circuito del freno de servicio que está con la presión más baja, se indica automáticamente en el indicador de presión.



Se puede considerar que el sistema de aire comprimido es hermético (sin pérdida) si después de 3 minutos no hay una reducción perceptible de presión.

## Sistema de antibloqueo del freno (ABS)

### ATENCIÓN

La protección antibloqueo no retira la responsabilidad del conductor de conducir el vehículo de manera adecuada a las condiciones de la ruta y el tránsito. La protección antibloqueo mejora la estabilidad direccional y la maniobrabilidad del vehículo al frenar. Sin embargo, la protección antibloqueo no protege, por ejemplo, contra las consecuencias de no mantener una distancia segura del vehículo de adelante o de manejar el vehículo con velocidad excesiva en una curva.

Si durante la verificación de la función de antibloqueo del sistema ABS:

- si no se enciende la luz indicadora  (control del ABS)
- si la luz-piloto  (control del ABS) no se apaga después de unos tres segundos o al iniciar la marcha del vehículo,

no se garantiza la protección antibloqueo. En dichos casos, maneje el vehículo con más atención y haga las reparaciones necesarias lo más pronto posible, porque las ruedas del vehículo pueden bloquearse durante un frenado y el vehículo puede derrapar debido al bloqueo de las ruedas.

Cualquier indicio de falla de funcionamiento en el sistema ABS puede comprometer el funcionamiento y la actuación del frenado del vehículo.

Haga la verificación y las reparaciones necesarias en el sistema de frenos en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

### ATENCIÓN

El accionamiento del freno de las ruedas del remolque o semirremolque con una fuerza de frenado excesiva puede significar un riesgo de accidente. Las ruedas del remolque o semirremolque pueden bloquearse, causando inestabilidad en la dirección y, por lo tanto, la pérdida de control del vehículo.

El freno del remolque o semirremolque puede activarse con una fuerza de frenado excesiva si:

- el vehículo está remolcando un remolque o semirremolque sin ABS
- el ABS falla
- en el monitor del sistema de diagnóstico del vehículo se exhibe la indicación de falla del ABS remolque/semirremolque.

Desde los espejos exteriores, observe la reacción del remolque o semi-remolque al accionar totalmente los frenos.

Excepto en situaciones de emergencia, evite pisar el freno totalmente y de una sola vez para evitar el bloqueo de las ruedas del remolque o semirremolque. Si las ruedas del remolque o semirremolque no se bloquean al frenar, el vehículo quedará estable.

El sistema antibloqueo del freno (ABS) es un sistema de control electrónico. El ABS previene que las ruedas se bloqueen cuándo el freno se acciona a cualquier




velocidad superior al paso del ser humano, independiente de las condiciones de superficie de la ruta.

### Control de funcionamiento del ABS

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

El computador de a bordo del vehículo hace la verificación del control del tablero de instrumentos. La alarma suena.

Enseguida, el monitor del computador de a bordo exhibe:

- la indicación  (ABS del camión tractor).
- o
- la indicación  /  (ABS del camión tractor y ABS del remolque/semirremolque), si el camión tractor y el remolque o semirremolque están equipados con sistema ABS.

La indicación ABS en el monitor del computador de a bordo debe apagarse enseguida, o si no, después de empezar la marcha del vehículo, al llegar a una velocidad de 7 km/h aproximadamente.

Si la indicación ABS en la pantalla del computador de a bordo sigue encendida, es indicación de fallo de funcionamiento del ABS.

### Frenado con ABS

- ▶ En condiciones normales, accione normalmente el freno de servicio para reducir la velocidad o parar el vehículo.

- ▶ Ante emergencias, pise a fondo el pedal del freno, de una sola vez y manténgalo accionado para asegurar que el efecto de frenado se regule y optimice en todas las ruedas.

En vehículos con remolque o semirremolque sin ABS, vea el comportamiento del remolque o semirremolque por el espejo retrovisor. Si el remolque o semirremolque tiene un comportamiento inestable, regule la presión de los frenos para evitar que el remolque o semirremolque derrape.

Si usted está manejando un camión tractor sin remolque o semirremolque acoplado, o si el remolque o semirremolque no está equipado con sistema ABS:

- ▶ Inserte el conector de los cables eléctricos del camión tractor en la toma que está vacía.

Si usted está manejando un camión tractor con remolque o semirremolque equipado con ABS:

- ▶ Quite el conector de los cables eléctricos de la toma vacía y conéctelo a la toma del remolque o semirremolque.

### Desactivación del ABS

#### ATENCIÓN

Cuando transita por vías pavimentadas y en terrenos firmes y regulares, mantenga el sistema ABS activado. Si el sistema ABS se mantiene apagado, las ruedas del vehículo pueden bloquearse durante el frenado y el vehículo puede derrapar.



B54.25-0092-31

### Interruptor ABS


- 1 Solamente para vehículos equipados con el interruptor de desconexión del ABS.

El sistema ABS puede eventualmente desactivarse para reducir la distancia de frenado cuando el vehículo se maneja en terreno accidentado y calles sin pavimentar (por ejemplo: de condiciones todoterreno, terrenos con de camino, con ondulaciones ligeras o excesivas, terrenos poco consistente).

El sistema ABS puede desactivarse y activarse con el vehículo parado (motor en marcha) o en movimiento.


Para desactivar el ABS:

- Pulse la parte superior del interruptor ABS.

El monitor del computador de a bordo exhibe la indicación  de forma intermitente. El segmento del indicador se enciende en amarillo.

Para activar el sistema ABS

- Pulse la parte superior del interruptor ABS.

En el monitor del computador de a bordo se apaga la indicación .

- 1 Si el sistema ABS está desactivado y usted apaga el motor, cuando el motor vuelve a funcionar, el ABS se activa automáticamente.

### Freno manual del remolque o semirremolque

#### ATENCIÓN

El mal uso del freno de mano del remolque o semirremolque, por ejemplo, para sustituir el freno del motor, sobrecarga las ruedas del remolque o semirremolque, causando su sobrecalentamiento y posible bloqueo. Queda comprometida la seguridad de funcionamiento del vehículo y hay riesgo de accidente.

Utilizar el freno de mano del remolque o semirremolque para su propósito específico.

En el momento que acciona el freno de mano del remolque o semirremolque, por el espejo retrovisor, vea como se comporta el remolque o semirremolque.

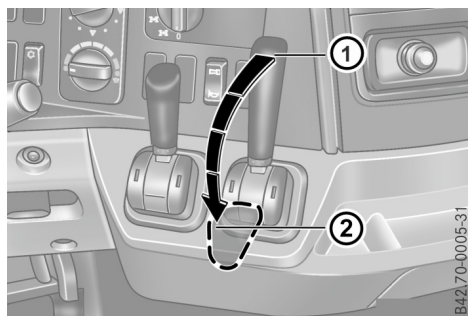
El freno de mano del remolque o semirremolque se acciona por una válvula de freno (palanca de accionamiento en el panel de instrumentos), independiente del freno de servicio y del freno de mano del camión tractor.

El freno de mano del remolque o semirremolque debe utilizarse para realizar un frenado opcional del remolque o semirremolque en declives pronunciadas. Esto evita que la combinación camión tractor/remolque o semirremolque se doble en forma de una navaja de bolsillo, formando una "L".

El freno de mano del remolque o semirremolque puede utilizarse también para ayudar en la salida del vehículo en aclives muy escarpadas, impidiendo que el vehículo muévase hacia atrás.

El freno de mano del remolque o semirremolque actúa sólo en las ruedas del remolque o semirremolque.

### Accionando el freno de mano del remolque o semirremolque



- ① Freno en posición no accionado
- ② Freno en posición de activación total

- ▶ Baje la palanca de la válvula de freno hasta obtener el efecto de frenado deseado. Mantenga la palanca de activación en esta posición.
- ▶ Para cesar la acción de frenado, suelte la palanca de accionamiento de la válvula de freno. La palanca de activación vuelve automáticamente a la posición de freno no aplicado.

### Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento ha sido diseñado para evitar que el vehículo estacionado se mueva. Éste actúa por la fuerza de los resortes acumuladores en las ruedas traseras del vehículo.

### Activación del freno de mano

#### ⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de haber puesto la palanca del freno de estacionamiento en la posición de freno totalmente accionado. De lo contrario, la palanca vuelve automáticamente para la posición de freno no accionado. En esa condición, el vehículo no está frenado y puede desplazarse.

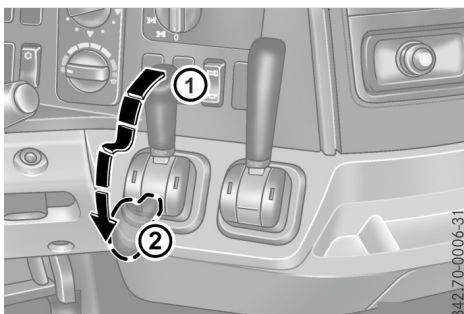
Eventualmente puede ser que la fuerza de frenado de los resortes acumuladores, no sea suficiente para impedir el desplazamiento del vehículo cargado, estacionado en cuestas o pendientes acentuadas.

- Si es necesario, calce las ruedas del vehículo y del remolque o semirremolque con calzos apropiados.
- En algunos países, la ley estipula la necesidad del uso de calces de seguridad en por lo menos una de las ruedas del vehículo estacionado en subidas o bajadas para evitar que se desplace accidentalmente. Cuando vaya a manejar el vehículo de nuevo, recoja los calzos de seguridad y almacénelos en el vehículo.

## ATENCIÓN


Si la presión neumática no es suficiente para desactivar el freno de estacionamiento, regrese la palanca del freno hacia la posición de freno puesto y, con el motor en funcionamiento, espere por la presurización total del sistema neumático.

Note que, si la palanca del freno de mano queda en posición de freno no accionado, una vez que el circuito neumático del freno de mano se presurice, el freno se desactivará y el vehículo podrá moverse y causar accidentes.



- ① Freno en posición no accionado
- ② Posición de accionamiento total – la palanca del freno de mano se engancha

- Ponga la palanca de la válvula del freno de mano para la posición de frenado total, notando que, un poco más allá de la mitad del curso de accionamiento, la palanca debe levantarse ligeramente para sobrepasar el rebote interior y bloquearse en la posición de frenado.

La luz indicadora  se enciende la luz piloto ! (freno de estacionamiento).

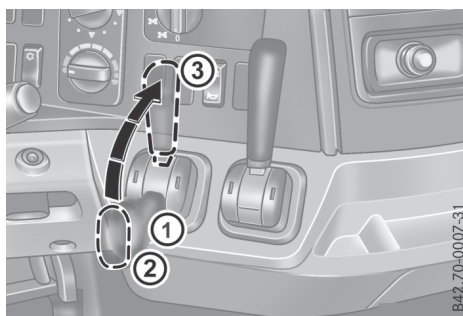
- ① El rebote que hay en el curso de la palanca del freno es más sensible en los vehículos preparados para arrastrar remolques o semirremolques. En dichos vehículos, cuando la palanca del freno está bloqueada en posición de frenado, sólo las ruedas del camión tractor siguen frenadas.

## Freno de emergencia

Si es necesario utilizar el freno de mano como freno de emergencia para detener el vehículo, jale la palanca del freno hacia la posición de frenado hasta la posición intermedia limitada por el rebote interior del curso de la palanca para así, asegurar el frenado de las ruedas del camión tractor y del remolque o semirremolque.

Después de parar el vehículo, alce la palanca para sobrepasar el rebote interior y bloquearla en la posición de frenado.


## Desactivación del freno de mano




- ① Posición de activación total – la palanca del freno de mano está enganchada
- ② Jale la palanca del freno de mano para desbloquearla
- ③ Freno en posición no accionado

El freno de estacionamiento no puede desactivarse completamente cuando la presión en los circuitos del freno de servicio es inferior a 8 bar.

► Jale la palanca del freno de mano para desbloquearla y póngala totalmente en la posición de freno desenganchado.

La luz indicadora  (freno de estacionamiento) en el panel de instrumentos debe apagarse.

La luz indicadora  (freno de estacionamiento) permanece encendida cuando la presión en el circuito neumático del freno de estacionamiento de resortes acumuladores esté muy baja (menos de 6,8 bar). En este caso, si hay una emergencia, se puede aliviar manualmente la presión de los resortes acumuladores del freno de estacionamiento para permitir que el vehículo sea remolcado (> página 364).

### Freno de motor

#### ATENCIÓN

No use el freno de motor en pistas resbaladizas porque pueden bloquear las ruedas y el vehículo puede derrapar.

El freno del motor actúa en combinación con el sistema único de estranguladores constantes Top-brake Mercedes-Benz, proporcionando alta capacidad de frenado, lo que reduce considerablemente la necesidad del freno de servicio y garantiza una alta durabilidad de los forros del freno.

Freno de motor.

La potencia de frenado del freno motor depende de la velocidad del motor. Motor con rotaciones más altas proporcionan mayor potencia de frenado.

Freno de motor.

Acostúmbrese a usar el freno-motor mientras conduce el vehículo.

Cuando se transita en declives largos y acentuados, enganche la marcha adecuada en la caja de cambios y active el freno auxiliar para tirar el mejor provecho del efecto de frenado del motor.



B54.25-0066-31

### Interruptor del freno-motor

- ① (posición central) - apagado
- ② (posición superior) - accionamiento del freno-motor por el pedal del freno de servicio
- ③ (posición inferior) - accionamiento directo del freno-motor



Mientras el freno del motor actúa, no permita que el motor se someta a una velocidad excesiva. Para asegurar el funcionamiento eficiente del freno de motor y sin riesgos de dañar el motor, mantener la rotación del motor dentro de la banda amarilla en la escala del tacómetro (> página 84).

- ❶ El freno-motor se activa cuándo la rotación del motor es superior a 1.100 rotaciones por minuto y el pedal del acelerador está en posición de reposo (no accionado).

### **Freno de motor desconectado**

#### **⚠ ATENCIÓN**

Mantenga el freno-motor desactivado al transitar por pistas resbaladizas o que presenten riesgo de acuaplaneo, pues en esas condiciones, la actuación del freno-motor puede hacer que el vehículo derrape.

En pistas de buena adherencia, mantenga activo el freno-motor para asegurar su funcionamiento y para proporcionar un frenado más eficiente del vehículo.

- ▶ Active el interruptor del freno-motor en posición central ① (desconectado).

El freno-motor no actúa.

### **Accionamiento del freno-motor por el pedal del freno de servicio**

Condición que se e recomienda para des-aceleraciones en tránsito normal.

- ▶ Ponga el interruptor del freno del motor en la posición superior ① (activación del freno del motor por el pedal del freno de servicio).
- ▶ Accione el pedal del freno de servicio.

El freno-motor se comanda desde el curso libre del pedal del freno y funciona al 100% de la potencia de frenado disponible.

### **Accionamiento directo del freno-motor**


Condición que se recomienda para el frenado continuo en largas bajadas


- ▶ Accione el interruptor del freno-motor en la posición inferior ② (accionamiento directo del freno-motor).

El freno-motor funciona de forma continua al 100% de la potencia de frenado disponible.

#### **❗**

En declives acentuados, reduzca la marcha del vehículo en el tiempo correcto y accione el freno-motor para aprovechar la fuerza de frenado del motor. Tenga en cuenta la margen de frenado eficaz del freno-motor (cinturón amarillo) en la escala del tacómetro.

Cuando el freno motor está activado se enciende la luz indicaora  (freno-motor) en el tablero de instrumentos y debe quedar apagada cuando el freno motor no está activado.

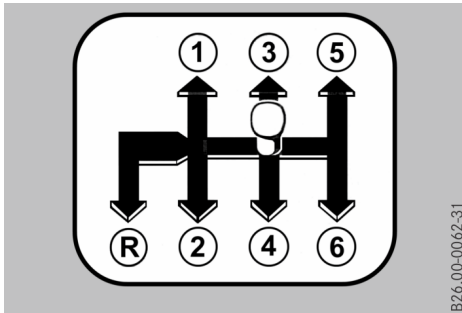
Durante el funcionamiento del sistema ABS, el freno de motor se desactiva automáticamente. Sin embargo, la luz indicadora  (freno-motor) no se apaga.

### Sistemas de cambios de marchas

Los vehículos pueden equiparse con cualquiera de los siguientes sistemas de cambios de marchas, disponibles según el modelo y el tipo de aplicación:

	Página
Caja de cambios manual de 6 marchas hacia adelante	206
Caja de cambios manual de 9 marchas hacia adelante tipo H superpuesto	206
Mercedes PowerShift (caja de cambios de 12 marchas)	214
Caja de cambios automática	224

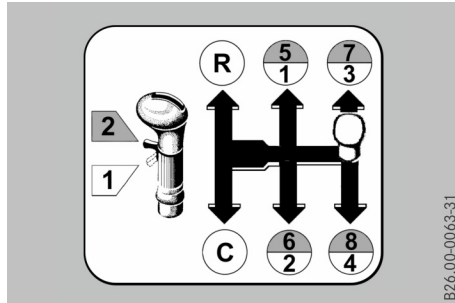
#### Caja de cambios manual de 6 marchas hacia adelante



#### Diagrama de cambios de marchas, cajas de cambios de 6 marchas hacia adelante

Cuando el cambio está en punto muerto (neutro), la palanca del cambio está en posición de engranado entre la 3ª y 4ª marchas.

#### Caja de cambios manual de 9 marchas hacia adelante tipo H superpuesto



#### Diagrama de cambios de marchas, cajas de cambios de 9 marchas hacia adelante

- 1 Primer grupo de velocidad (1<sup>er</sup> H) - marchas bajas
- 2 Segundo grupo de velocidades (2<sup>a</sup> H) - marchas altas

Las cajas de cambio de 9 marchas se dividen en dos grupos de velocidades con diagrama de cambios de tipo H superpuesto.

El primer grupo de velocidades (1 H, marchas bajas) opera la marcha atrás (R), la marcha de alta reducción (C) y la faja que abarca la 1ª a la 4ª marcha.

O segundo grupo de velocidades (2ª H, marchas altas) opera la faja de la 5ª a la 8ª marcha.

La marcha de alta reducción (C) asegura al vehículo una gran capacidad de subida y tracción, se indica sólo para condiciones de funcionamiento extremadamente severas, tales como: salidas en subidas escarpadas con el vehículo cargado, obras de construcción, etc.

En condiciones normales de funcionamiento, engrane las marchas 1<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> normalmente.

El cambio del grupo de velocidades se hace a través de un selector ubicado en el asidero de la palanca de cambios y el cambio del grupo de marchas se hace cuando la palanca está en la posición N.

Cuando el cambio está en punto muerto, la palanca de cambio se encuentra entre la 3<sup>a</sup> y la 4<sup>a</sup> marcha en el primer grupo de velocidades (1er H) y, entre la 7<sup>a</sup> y la 8<sup>a</sup> marcha en el segundo grupo de velocidades (2<sup>o</sup> H), según el grupo seleccionado por selector en el asidero de la palanca de cambios.

La indicación del grupo de marchas se muestra en la pantalla del computador de a bordo a través de flechas, siendo respectivamente ▼ para el primer grupo y ▲ para el segundo grupo de marchas.

- ▶ Accione totalmente el pedal del embrague.
- ▶ Mueva la palanca de cambios con suavidad y firmeza hasta la posición deseada, sin efectuar doble embrague, sin acelerar en punto muerto y sin intentos de engranados con golpes alternados.
- ▶ Suelte lentamente el pedal del embrague y presione el pedal del acelerador.

Cambio del grupo de velocidades:

Para cambiar desde primer grupo de velocidades (1er H, marchas bajas) hacia el segundo grupo de velocidades (2<sup>o</sup> H, marchas altas) o viceversa:

- ▶ Ponga el selector de grupo de velocidades hacia arriba (segundo grupo de velocidades) o hacia abajo (primer grupo de velocidades).

- ▶ Cambie de marcha según se describió anteriormente, moviendo la palanca de cambios hacia la marcha que se desea.



El sistema cambiador del tipo H superpuesto tiene un circuito de protección para evitar daños en el motor, en la transmisión y en el embrague, resultantes de un engranado de marcha inadecuado.

El sistema controla además el tiempo de cambio entre la 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup> marcha, asegurando que el cambio del segundo grupo (2<sup>o</sup> H, marchas altas) se complete antes del engranado de la 5<sup>a</sup> marcha, evitando daños en el sistema debido a un engranado incorrecto (1<sup>a</sup> en lugar de la 5<sup>a</sup> marcha).




El sistema de control del H superpuesto permite la reducción de marchas del segundo hasta el primer grupo, desde que la velocidad del vehículo sea compatible con la marcha que se engranará en el primer grupo. Los parámetros de control se definen con base a la relación entre el eje trasero, los neumáticos y las ruedas. Si uno de estos elementos se reemplaza por otros con diferentes características técnicas, los parámetros deben ajustarse a través del equipo de diagnóstico en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

Aunque es posible engranar la marcha atrás y la marcha de alta reducción (C) en el segundo grupo de velocidades, no se recomienda este procedimiento porque el torque sería insuficiente para mover el vehículo y el embrague se dañaría.

## Cambios de marchas

### ATENCIÓN

Si hay una pérdida de presión en el circuito neumático de los consumidores auxiliares, usted puede no lograr accionar el embrague o realizar el cambio de marchas correctamente. En este caso, Usted puede no lograr hacer maniobras suficientemente rápidas para escapar de situaciones peligrosas.

No arranque el vehículo o, si el vehículo está en movimiento, deténgalo tan pronto como sea posible, teniendo en cuenta las condiciones de las carreteras y del tráfico si la pantalla del computador de a bordo exhibe el símbolo  (baja presión de reserva en el circuito de los consumidores auxiliares) y el segmento del indicador de estado se prende en color amarillo.

Haga que el sistema de aire comprimido se revise y repare por un taller especializado cualificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo los servicios necesarios.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.



Siempre observe las indicaciones a continuación. De lo contrario, la caja de cambios, el motor o el embrague pueden dañarse.

- Para empezar el recorrido del vehículo, engrane siempre la 1ª marcha en la caja de cambios.
- Evitar mantener una rotación del motor demasiado alta o demasiado baja.
- Engrane la marcha atrás con el motor en marcha lenta y el vehículo parado.
- Cuando cambia a una marcha más baja, asegúrese de que la rotación del motor no alcanza la margen de riesgo (rojo) en la escala del tacómetro.
- Después de cambiar de marcha, suelte la palanca de cambios. No apoye su mano o brazo en la palanca de cambios.
- Si la señal de advertencia suena al engranar una marcha más baja, significa que se excedió la rotación máxima admisible del motor. En este caso, mantenga el pedal del embrague accionado y engrane una marcha más alta o reduzca la velocidad del vehículo.

► Accione totalmente el pedal del embrague.

► Sin forzar, mueva la palanca de cambios con suavidad para engranar la marcha deseada, sin efectuar doble embrague, sin acelerar en punto muerto y sin intentos de engranados con golpes alternados.

► Suelte lentamente el pedal del embrague y presione el pedal del acelerador.

❗ Observe siempre el tacómetro mientras conduce y trate de mantener la rotación del motor, siempre que sea posible, dentro del margen de funcionamiento económico en la escala del tacómetro (banda verde).

Maneje con la marcha más alta posible engranada, pero reduzca para marchas más bajas en el tiempo correcto, al acercarse a subidas o bajadas.

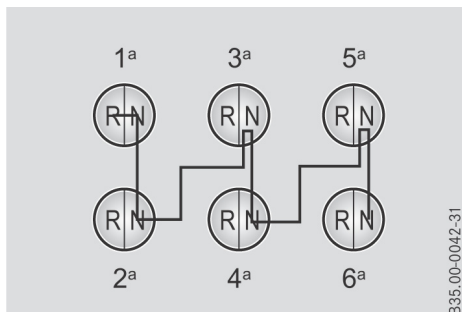
Cambie de marchas sólo cuando sea absolutamente necesario y, si es posible, salte las marchas.

❗ La pantalla del computador de a bordo del vehículo muestra la indicación N cuando el cambio está en punto muerto (neutro).

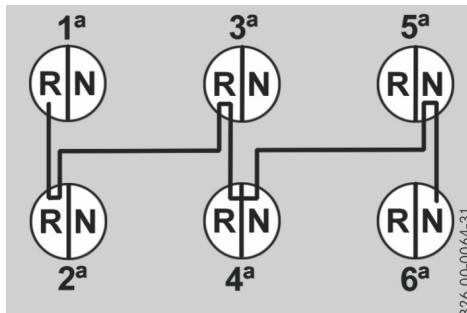
### Eje trasero de dos velocidades

La segunda reducción del eje trasero puede utilizarse en combinación con las marchas de la caja de cambios, proporcionando velocidades intermedias que permitan el mejor uso de la rotación y del torque del motor, resultando en una conducción más económica.

No hay ningún patrón definitivo de combinación entre las reducciones del eje trasero y las marchas de la caja de cambios. Además de las combinaciones sugeridas en los diagramas 1 y 2, existen muchas otras posibilidades, y se debe adoptar aquella que sea más favorable a las condiciones de operación del vehículo, tales como: carga, topografía, tránsito, etc.

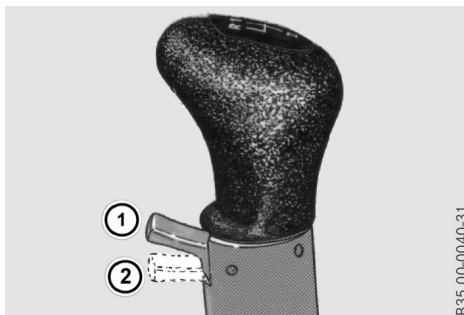


**Diagrama 1 - Combinación de cambio de marchas sugerida para vehículos sin carga o con poca carga**



**Diagrama 2 - Combinación de cambios de marchas sugerida para vehículos cargados con peso bruto total, y operando en regiones serranas o todo terreno**

### Cambio de marcha del eje trasero



- |   |   |
|---|---|
| ① | Marcha normal<br>La pantalla del computador de a bordo del vehículo exhibe la indicación ▲ (marcha normal).     |
| ② | Marcha reducida<br>La pantalla del computador de a bordo del vehículo exhibe la indicación ▼ (marcha reducida). |



En bajadas, seleccione la marcha normal o reducida del eje trasero antes de empezar a bajar.

### Cambios de marcha en orden ascendente

#### Cambio sólo en el eje trasero

- ▶ Suelte el acelerador, active el botón de selección hacia arriba (marcha normal) y simultáneamente, pise a fondo el pedal del embrague
- ▶ Espere un rato para que se complete el cambio y, después, suelte el embrague y pise el acelerador.

Cambio en la caja de cambios y en el eje trasero

- ▶ Suelte el acelerador, pise el pedal del embrague y mueva la palanca de cambio a la posición de neutro, active el botón de selección hacia abajo (marcha reducida) con la palanca de cambio en neutro y enseguida ejecute normalmente el cambio a una marcha superior en la caja de cambios ya con el botón de selección en posición de reducida (marcha reducida).
- ▶ Espere un rato para que se complete el cambio y, después, suelte el embrague y pise el acelerador.

### Cambios de marcha en orden descendente

Cambio sólo en el eje trasero

- ▶ Suelte el acelerador, active el botón de selección hacia abajo (marcha reducida) y simultáneamente, pise a fondo el pedal del embrague.
- ▶ Espere un rato para que se complete el cambio y, después, suelte el embrague y pise el acelerador.

### Cambio en la caja de cambios y en el eje trasero

- ▶ Suelte el acelerador, pise el pedal del embrague y mueva la palanca de cambio a la posición de neutro, active el botón de selección hacia arriba (marcha normal) con la palanca de cambio en neutro y ejecute normalmente el cambio a una marcha inferior en la caja de cambios ya con el botón de neutro hacia arriba (posición normal).

- ▶ Espere un rato para que se complete el cambio y, después, suelte el embrague y pise el acelerador.

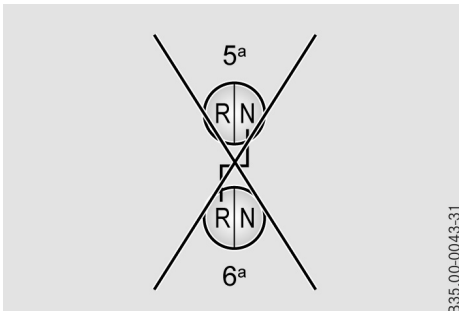
- i** Pequeños ruidos causados por el enganchado, principalmente para engranar marcha reducida se consideran como normales.
- i** Si eventualmente el eje trasero queda en posición neutra, debido a una falla de operación, se oirá un ruido característico. En este caso, haga lo que se indica a continuación:

- En carreteras planas o pequeños declives, acelere el motor sin pisar el pedal de embrague hasta el enganchado. Si es necesario, engrane una marcha superior en la caja de cambios.
- En subidas, baje la velocidad del vehículo hasta el enganchado. Si es necesario, engrane una marcha inferior en la caja de cambios.
- Si el eje trasero queda desengranado en declives, reduzca inmediatamente la velocidad del vehículo y acelere el motor sin pisar el embrague. Evite cruzar las marchas (simple para reducida) en declives.



Errores operativos pueden causar daños a los componentes internos del conjunto porta diferencial. Por lo tanto, se recomienda usar marchas simples para vehículos sin carga y el uso de marchas reducidas para vehículos con carga total, evitando así el cruce de marchas simple a reducidas.

- i** No se recomienda hacer el cruce de 5<sup>a</sup> marchas simple a 6<sup>a</sup> marcha reducida pues la relación de la 6<sup>a</sup> marcha reducida es más corta que la 5<sup>a</sup> marchas simple, según lo indicado en el diagrama 3.



B35.00-0043-31

Diagrama 3 - No usar esa combinación.

### Caja de transferencia (vehículos con tracción 4x4)

La caja de transferencia distribuye la fuerza motriz a los ejes propulsores traseros y delanteros respectivamente, proporciona tracción a las cuatro ruedas.

#### Marchas de la caja de transferencia

La caja de transferencia proporciona dos opciones de marchas al vehículo: normal o reducida.

La marcha normal es ideal para el funcionamiento del vehículo en los caminos de suelo firme y regular, especialmente en las carreteras pavimentadas.

La marcha reducida se recomienda para el funcionamiento del vehículo en condiciones de todo terreno, tales como: terrenos de topografía accidentada, cargadores y pajas en cañaverales, terrenos de poca consistencia y también para superar subidas íngremes con el vehículo cargado.

#### Modos de funcionamiento de la caja de transferencia

La caja de transferencia se puede utilizar de dos maneras: desbloqueada o bloqueada.

- En el modo de funcionamiento "desbloqueado", la caja de transferencia proporciona hasta 2.6 veces más torque al eje trasero de lo que al delantero, siendo que la necesidad de torque puede variar según las condiciones de funcionamiento (subida, bajada, lama, hielo, etc).

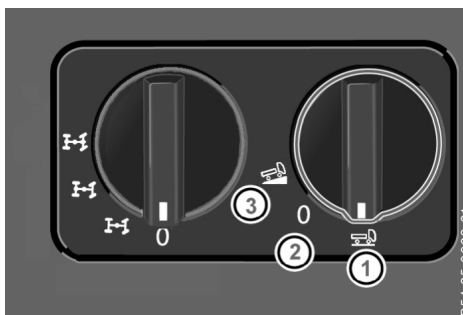
El modo de funcionamiento "desbloqueado" se indica para uso del vehículo bajo condiciones normales (terrenos llanos, firmes y regulares).

- En el modo de funcionamiento “bloqueado”, la caja de transferencia distribuye igualmente la necesidad de torque entre los ejes traseros y delanteros.

El modo de funcionamiento “bloqueado” es indicado para vehículos en situaciones extremas, tales como pistas y terrenos no uniformes.

Engranar y desengranar el bloqueo de la caja de transferencia (> página 237).

### Cambio de marcha de la caja de transferencia



#### Interruptor de accionamiento de la caja de transferencia

①	Marcha normal La caja de transferencia opera en marcha normal.
②	Neutro Los ejes propulsores no necesitan de torque.
③	Marcha reducida La caja de transferencia opera en marcha reducida.

#### Cambio de la marcha normal para la reducida

- ▶ Pare el vehículo.
- ▶ Gire el interruptor de accionamiento de la caja de transferencia para la posición de marcha reducida.

#### Cambio de la marcha reducida para la normal

- ▶ Pare el vehículo
- ▶ Gire el interruptor de accionamiento de la caja de transferencia para la posición de marcha normal.



El cambio de marcha en la caja de transferencia debe hacerse sólo con el vehículo parado. Por lo tanto, seleccione la marcha que será utilizada: normal o reducida, dependiendo de las condiciones en que operará el vehículo.

El cambio de marchas en la caja de transferencia no es necesario debido a las alteraciones pasajeras en las condiciones de operación. Mantenga la caja de transferencia engranada en la marcha indicada para la operación predominante.



No se recomienda el uso prolongado de la 5ª marcha cuando la caja de transferencia está operando en marcha reducida.

### Caja de cambios con sistema de cambios automático (Mercedes PowerShift)


#### ATENCIÓN

Si la rotación del motor cae por debajo de 550/min, el sistema electrónico acciona automáticamente el embrague. El flujo de fuerza se interrumpe y el vehículo puede moverse hacia atrás en subidas, por ejemplo. Por lo tanto, evite que la rotación del motor caiga por debajo de 550/min.

Detalles de los controles

#### ATENCIÓN

En caso de pérdida de presión de aire en el circuito de los consumidores auxiliares, puede ser que uno no logre accionar el embrague o engranar marchas de manera correcta. De ese modo, no se puede realizar maniobras rápidas en situaciones de peligro.

No ponga el vehículo en movimiento o deténgalo tan pronto sea posible, teniendo en cuenta las condiciones del tráfico si la pantalla del computador de a bordo muestra la indicación  (baja presión de reserva en el circuito de los consumidores auxiliares) y el indicador de estado se enciende en color amarillo.

Haga que el sistema de aire comprimido se compruebe y repare por un taller especializado cualificado y que tenga los conocimientos técnicos y las herramientas adecuadas para llevar a cabo los trabajos necesarios.

Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

## ATENCIÓN

Cuando se utiliza el modo de funcionamiento automático en las condiciones todoterreno o en el manejo con bloqueo de diferencial acoplado, los procesos de cambios de marcha del sistema electrónico pueden causar interrupciones indeseables de la fuerza de tracción. El flujo de fuerza se interrumpe y el vehículo puede moverse hacia atrás en subidas, por ejemplo y esto puede causar un accidente.

Nunca utilice el modo de funcionamiento automático en condiciones todoterreno o con el bloqueo del diferencial acoplado.

En estos casos, siempre seleccione el modo de funcionamiento manual para que usted mismo pueda realizar los procesos de cambio de marcha según la situación de manejo.

Caja de cambios de 12 marchas: ofrece 12 velocidades de marchas hacia adelante y 2 velocidades hacia atrás.

Durante el recorrido, el sistema electrónico regula automáticamente el accionamiento del embrague, sea para el arranque, para realizar maniobras, cambiar de marcha y detener el vehículo.

## Indicación de marcha engranada

La pantalla del computador de a bordo exhibe las siguientes informaciones:



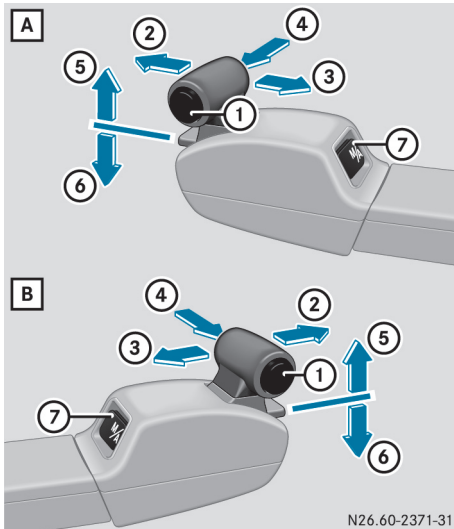
## Indicación de marcha engranada, panel INS20 14 (ejemplo)

- ① Indicación de marcha engranada (ejemplo: 8<sup>a</sup> marcha)
- ② Indicación de marcha recomendada o preseleccionada (ejemplo: 7<sup>a</sup> marcha)
- ③ Indicación de modo de funcionamiento

<b>1 - 12</b>	1 <sup>a</sup> a 12 <sup>a</sup> marcha (caja de cambios de 12 marchas)
<b>N</b>	Posición de punto muerto de la caja de cambios
<b>R1 - R2</b>	1 <sup>a</sup> a 2 <sup>a</sup> marcha (caja de cambios de 12 marchas)
<b>E</b>	Modo Ecoroll
<b>P</b>	Modo Power
<b>A</b>	Modo de funcionamiento automático
<b>M</b>	Modo de funcionamiento automático

Las indicaciones de grupo divisor rápido (▲) o lento (▼) se exhiben sólo si la caja de cambios está en posición de punto muerto y la toma de fuerza está activada.

## Palanca de cambios (Mercedes PowerShift)



N26.60-2371-31

**A** Vehículos con volante a la izquierda

**B** Vehículos con volante a la derecha

Detalles de los controles

- ① Tecla de función
- ② Palanca selectora de marchas, engranar marchas más altas
- ③ Palanca selectora de marchas, engranar marchas más altas
- ④ Tecla de punto muerto
- ⑤ Tecla de marcha intermedia, subir ½ marcha
- ⑥ Tecla de marcha intermedia, subir ½ marcha
- ⑦ Tecla de selección de modo de funcionamiento

## Modos de funcionamiento

Se puede optar entre dos modos de funcionamiento:

- ▶ Modo de funcionamiento manual, (> página 217).  
El conductor determina a mano la marcha para el arranque del vehículo, el momento de cambiar la marcha y el sentido del cambio.
- ▶ Modo de funcionamiento automático, (> página 217).  
El sistema electrónico cambia las marchas según de los factores siguientes:
  - rotación del motor
  - posición del acelerador
  - estado de funcionamiento del freno auxiliar
  - carga del vehículo
  - condiciones de la superficie de la carretera.

Dependiendo de la versión de la caja de cambios, en el modo de funcionamiento automático están disponibles también el modo Power/EcoRoll.

- ❗ Después de una verificación del computador de a bordo del tablero de instrumentos, en el monitor se exhibe la indicación E y el modo de funcionamiento automático A

## Cambios de marchas posibles

- ▶ Poner el cambio en punto muerto
- ▶ Engranar la marcha atrás
- ▶ Hacer cambios rápidos de dirección del recorrido
- ▶ Parar el vehículo
- ▶ Estacionar el vehículo

- ▶ Arrancar el vehículo en el modo de funcionamiento automático
- ▶ Arrancar el vehículo en el modo de funcionamiento manual
- ▶ Realizar maniobras (funcionamiento en zona portuaria)
- ▶ Realizar cambios para marchas más altas
- ▶ Cambio rebase
- ▶ Desaceleración
- ▶ Cambio manual de marcha

### Cambiar el modo de funcionamiento

Se consigue cambiar el modo de funcionamiento pulsando el botón de selección de los modos de funcionamiento en el selector de marchas.

No es necesario hacer una selección previa del modo de funcionamiento. El modo de funcionamiento puede cambiarse en cualquier momento durante el funcionamiento del vehículo.

Con el vehículo parado:

- ▶ Pise el pedal del freno o el freno de mano hasta el tope.
- ▶ Gire la llave del vehículo en el interruptor del encendido hacia la posición de marcha.  
El modo de funcionamiento automático se activa automáticamente.

Después de la verificación de control del panel de instrumentos, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación y el modo funcionamiento automático.

- ❗ Cuando se apaga el motor y se vuelve a arrancarlo de nuevo, el sistema electrónico activa siempre el modo de funcionamiento automático.

### Activar el modo de funcionamiento manual

- ▶ Pulse la tecla de selección de modos de funcionamiento ⑦.  
La pantalla del computador de a bordo exhibe permanentemente la indicación de modo de funcionamiento manual (M).

### Activar el modo de funcionamiento automático

- ▶ Pulse la tecla de selección de modos de funcionamiento ⑦.  
La pantalla del computador de a bordo exhibe permanentemente la indicación de modo de funcionamiento automático (A).

### Manejo del vehículo en modo de funcionamiento automático

#### Iniciar la marcha del vehículo (arranque)

- ▶ Pise el pedal del freno o el freno de mano hasta el tope.
- ▶ Pulse la tecla de función ①, manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de marchas hacia adelante ②.  
El sistema electrónico engrana una marcha de arranque adecuada, según la carga del vehículo.  
Si el conductor desea seleccionar otra marcha para el arranque, debe hacerlo por el selector. En algunos casos, eso puede no ser necesario.

Cuando haya finalizado el engranado, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

- ▶ Suelte el pedal del freno o suelte el freno de mano y pise despacio el pedal del acelerador hasta el tope.

Durante el proceso de iniciar la marcha del vehículo, la rotación del motor puede aumentar automáticamente a cerca de 1.000/min.

### Cambio de marchas

En modo de funcionamiento automático, los cambios de marchas se realizan automáticamente sin la intervención del conductor.

#### ATENCIÓN

Si la rotación del motor cae por debajo de 550/min, el sistema electrónico acciona automáticamente el embrague. El flujo de fuerza se interrumpe y el vehículo puede moverse hacia atrás en subidas, por ejemplo. Por lo tanto, evite que la rotación del motor caiga por debajo de 550/min.

### Aceleración

La posición del acelerador puede influir activamente en el momento del cambio de marcha:

- ▶ poca aceleración: anticipa el cambio a una marcha superior.
- ▶ mucha aceleración: retarda el cambio a una marcha superior.
- ▶ kickdown: retarda al máximo el cambio a una marcha superior o anticipa el cambio a una marcha inferior.
- ❗ Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: si se pisa totalmente el pedal del acelerador con el freno auxiliar activado, el freno auxiliar se desactiva y el sistema electrónico engrana, máximo, una marcha superior.

### Cambio rebase

El kickdown (cambio rebase) sirve para acelerar al máximo el vehículo.

- ▶ Pise totalmente el pedal del acelerador más allá del punto de presión, hasta el tope.

Si es necesario, el sistema electrónico hace el cambio a una marcha inferior.

- ▶ Cuando se alcanza la velocidad deseada, afloje ligeramente el pedal del acelerador.

El sistema electrónico vuelve a engranar una marcha superior.

- ❗ Si es necesario, en bajadas, por ejemplo, uno puede aumentar la potencia de arranque del vehículo a través de la función kickdown.

### Desaceleración

- ▶ Suelte el pedal del acelerador.
- ▶ Pise el pedal del freno o active el freno auxiliar (> página 204).

El sistema electrónico engrana automáticamente una marcha inferior, según la situación de manejo del vehículo.

### Cambio manual de marchas en modo de funcionamiento automático

En el modo de funcionamiento automático, se puede también seleccionar una otra marcha pulsando la tecla de función y la palanca selectora o la tecla de marcha intermedia.

Las funciones del modo de funcionamiento automático no se alteran.

- Mueva la palanca selectora de las marchas hacia adelante (cambio a una marcha superior) o hacia atrás (cambio a una marcha inferior) hasta que sienta resistencia.

El sistema electrónico hace el cambio a una marcha superior o inferior.

o,

- Pulse la tecla de función y manténgala pulsada y mueva la palanca selectora de las marchas hacia adelante (cambio a una marcha superior) o hacia atrás (cambio a una marcha inferior) hasta que sienta resistencia.

Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: el sistema electrónico hace el cambio para dos marchas superiores o inferiores.

o,

- Lleve hasta arriba la tecla de marcha (cambio para una marcha superior) o hacia abajo (cambio para una marcha inferior).

Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: El sistema electrónico hace el cambio a una marcha superior o inferior.

- ❗ Usted sólo puede hacer un cambio de marchas durante el manejo si las rotaciones del motor son apropiadas. Si la rotación no es la adecuada, suena una señal de advertencia y no se realiza el cambio ni de la marcha, no del grupo divisor. El sistema electrónico sólo realizar los cambios de las marchas permitidas.

### Manejo del vehículo en modo de funcionamiento manual

En el modo de funcionamiento manual, el cambio de marchas tiene de hacerse por el conductor.

La selección de las marchas se puede realizar por el sistema electrónico o por el conductor (selección manual).

### Iniciar la marcha del vehículo (arranque)

Para iniciar el arranque del vehículo en el modo de funcionamiento manual, se puede engranar de la 1ª a la 6ª marcha (caja de cambios de 12 velocidades).

Con el vehículo parado:

- Pise el pedal del freno o el freno de mano hasta el tope.

- Pulse la tecla de función , manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de las marchas hacia adelante.

Caja de cambios de 12 marchas: el sistema electrónico engrana la 3a marcha.

El engranado de la marcha se concluye cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

- Suelte el pedal del freno o suelte el freno de mano y pise despacio el pedal del acelerador hasta el tope.

Durante el proceso de iniciar la marcha del vehículo, la rotación del motor puede aumentar automáticamente a cerca de 1.000/min.

En los vehículos que tienen caja de cambios de 12 velocidades, se puede cambiar la marcha de arranque en modo manual:

- Mueva la palanca selectora de marchas otra vez hacia adelante.

El sistema electrónico realiza el cambio a la 6a marcha. Cuando el cambio se concluye, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación 6.

o,

- ▶ Mueva la palanca selectora de marchas hacia atrás.

El sistema electrónico realiza el cambio a la 1a marcha. Cuando el cambio se concluye, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación 1.

o,

- ▶ Lleve hasta arriba la tecla de marcha intermedia (cambiar para una marcha superior) o hacia abajo (cambiar para una marcha inferior).

El sistema electrónico hace el cambio a una marcha superior o inferior. Cuando el cambio se concluye, la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

## Cambio de marchas

### ATENCIÓN

Si la rotación del motor cae por debajo de 550/min, el sistema electrónico acciona automáticamente el embrague. El flujo de fuerza se interrumpe y el vehículo puede moverse hacia atrás en subidas, por ejemplo. Por lo tanto, evite que la rotación del motor caiga por debajo de 550/min.

En el modo de funcionamiento manual, las marchas deben cambiarse a mano por el conductor. El cambio de marchas se hace por el accionamiento de la palanca selectora de marchas y la tecla de función o por la tecla de marcha intermedia.

- ❗ Para evitar que el motor se someta a sobrerrotaciones, el sistema electrónico sólo hace cambios a una marcha que sea posible.

Si, cuando se realiza cambios para marchas inferiores y una señal de advertencia suena, el sistema electrónico no engrana la marcha para evitar la sobrerrotación del motor.

### ***Selección de marchas por el sistema electrónico:***

El conductor determina el sentido del cambio de marchas cuando acciona la palanca selectora. El sistema electrónico determina la marcha adecuada (marcha deseada) siguiendo la dirección del cambio seleccionado y dependiendo de la carga del vehículo.

- ▶ Mueva la palanca selectora de las marchas hacia adelante (marchas superiores) o hacia atrás (marchas inferiores) hasta que sienta resistencia.

El cambio de marcha se completa cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

### **Selección de marchas por el conductor (selección manual):**

El conductor determina el sentido del cambio de las marchas y la marcha que se engranará pulsando la tecla de función y la palanca selectora de las marchas o la tecla de marcha intermedia.

- ▶ **Cambiar ½ marcha:** lleve hasta arriba la tecla de marcha intermedia (cambio para una marcha superior) o hacia abajo (cambio para una marcha inferior).

El cambio de marcha se completa cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

- ▶ **Cambiar 1 marcha:** pulse la tecla de función y mueva la palanca selectora de las marchas hacia adelante (cambio a una marcha superior) o hacia atrás (cambio a una marcha inferior) hasta que sienta resistencia.

El cambio de marcha se completa cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha engranada.

### **Parar el vehículo**

#### **ATENCIÓN**

Si la rotación del motor cae por debajo de 550/min, el sistema electrónico acciona automáticamente el embrague. El flujo de fuerza se interrumpe y el vehículo puede moverse hacia atrás en subidas, por ejemplo. Por lo tanto, evite que la rotación del motor caiga por debajo de 550/min.

- ▶ Frene y pare el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno o el freno de mano hasta el tope.  
El sistema electrónico desengrana el embrague poco tiempo antes de llegar a la rotación de marcha lenta.
- Si el vehículo se para en el modo de funcionamiento manual, la marcha sigue engranada.
- ❗ Si el vehículo queda parado por más de 120 segundos (caja de cambios de 12 marchas) con el motor funcionando y la marcha engranada, suena una señal de advertencia y la indicación N parpadea en la pantalla del computador de a bordo.

Después de 30 segundos más, la señal de advertencia suena otra vez y el sistema electrónico cambia la marcha para la posición de punto muerto.

Con la toma de fuerza está activada, esta función no está disponible.

Para mantener la marcha con el vehículo parado:

- ▶ Pise por poco tiempo el pedal del acelerador o accione la tecla de función de la palanca selectora de marchas

dentro de los 150 segundos (caja de cambios de 12 velocidades) después de haber detenido el vehículo.

La marcha de arranque sigue engranada por más de 150 segundos (caja de cambios de 12 velocidades).

- ❶ Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: si el vehículo se para cuando engranado de la 7ª a la 12ª marcha en modo de funcionamiento manual, la marcha sigue engranada. Para reiniciar el recorrido del vehículo, engrane una marcha de arranque adecuada (1ª a 6ª marcha).

### Poner el cambio en punto muerto

#### ATENCIÓN

No se puede estacionar el vehículo con una marcha engranada.

Después de apagar el motor, el sistema electrónico siempre cambia la marcha para la posición de punto muerto (N). Si usted no engancha el freno de mano cuando estaciona el vehículo, él puede moverse y causar un accidente. Por eso, siempre ponga el freno de mano cuando estaciona el vehículo.

En paradas prolongadas - en semáforos, por ejemplo - o para apagar el motor, ponga la caja de cambios en punto muerto.

No es posible hacer una selección previa de la posición de punto muerto en la caja de cambios.

- ▶ Frene y pare el vehículo.
- ▶ Pise el pedal del freno de servicio o del freno de mano hasta el tope.
- ▶ Pulse la tecla de punto muerto.

El cambio para el punto muerto se completa cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación N.

### Engranar la marcha atrás

Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: para iniciar el recorrido del vehículo hacia atrás, se puede sólo engranar la 1ª o la 2ª marcha atrás (R1 o R2).

Con el vehículo parado, el cambio en punto neutro y el motor funcionando en marcha lenta:

- ▶ Pise el pedal del freno o el freno de mano hasta el tope.
- ▶ Pulse la tecla de función , manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de las marchas hacia atrás hasta que sienta resistencia.

Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: el engranado de la marcha se concluye cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de la 1ª marcha atrás (R1).

Vehículos con atrás advertencia de marcha atrás: Suena la señal de advertencia.

Si lo desea, Usted puede efectuar el cambio para la 2ª marcha atrás (caja de cambios de 12 marchas).

- ▶ Ponga la tecla de marcha intermedia hacia arriba.
- Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: el cambio de la marcha se concluye cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de la 2ª marcha atrás (R2).

- Suelte el pedal de freno o suelte el freno de mano y pise el pedal del acelerador hasta el tope para iniciar el recorrido del vehículo en marcha atrás.

También puede seleccionar previamente la marcha atrás con el vehículo moviéndose hacia adelante

Vehículos con caja de cambios de 12 marchas: la 1ª o la 2ª marcha atrás sólo pueden seleccionarse cuando el vehículo se mueve hacia adelante a una velocidad máxima de 8 km/h en 1ª o 2ª marcha. Si el vehículo está moviéndose en 1ª marcha, se seleccionará previamente la 1ª marcha atrás; si está moviéndose en 2ª marcha, se seleccionará previamente la 2ª marcha atrás.

- Pulse la tecla de función , manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de las marchas hacia atrás hasta que sienta resistencia.  
La marcha atrás se selecciona previamente y su engranado se realiza cuando el vehículo para.

Después de iniciar el recorrido del vehículo hacia atrás, se puede realizar cambios para marchas superiores o inferiores.

- Ponga la tecla de marcha intermedia hacia arriba o hacia abajo.  
El cambio se concluye cuando la indicación de marcha atrás superior o inferior se exhibe en la pantalla del computador de a bordo.
- ❶ Sólo se puede realizar cambios de marchas a atrás con el vehículo en movimiento si la rotación del motor es adecuada. Si la rotación del motor no es suficiente, suena una señal de advertencia y la marcha seleccionada

no se engrana. El sistema electrónico engrana solamente las marchas posibles.

### **Cambio rápido en la dirección del recorrido**

Este modo de funcionamiento se necesita, por ejemplo, para liberar un vehículo atascado en el barro a través de movimientos de balanceo.

El proceso de cambio rápido del sentido del recorrido puede iniciarse desde la 1ª marcha hacia adelante o la 1ª marcha hacia atrás.

### ***Cambio rápido de la marcha atrás para la 1ª marcha hacia adelante:***

- Pulse la tecla de función , manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de las marchas hacia adelante hasta que sienta resistencia.  
La 1ª marcha se selecciona previamente y se engrana una vez que el vehículo se detiene. El engranado de la marcha se concluye cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de la 1ª marcha.

### ***Cambio rápido de la 1ª marcha hacia adelante para la 1ª marcha hacia atrás***

- Pulse la tecla de función , manténgala pulsada y lleve la palanca selectora de las marchas hacia atrás hasta que sienta resistencia.  
La marcha atrás se selecciona previamente y se engrana una vez que el vehículo se detiene. El engranado de la marcha se concluye cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de marcha atrás.

### Estacionar el vehículo

#### ATENCIÓN

Vehículos equipados con sistema de cambio de marchas automático (Mercedes PowerShift):

No se puede estacionar el vehículo con una marcha engranada.

Luego de apagarse el motor, el sistema electrónico siempre pone la caja de cambios en punto muerto. Si el vehículo no se frena con el freno de mano, él podrá moverse y causar un accidente. Por lo tanto, ponga siempre el freno de mano cuando estaciona el vehículo.

- ▶ Pare el vehículo.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Pulse la tecla de punto muerto.

Cuando el cambio se completa, la pantalla del computador de a bordo exhibirá la indicación N (neutro).

- ▶ Pare el motor.



### Caja de cambios automática

La caja de cambios automática proporciona al vehículo el cambio automático de 6 marchas.

La selección de marchas de la caja de cambios automática se realiza por medio de teclas.



N27.60-2093-31

①	Pantalla Lado izquierdo: número de la marcha seleccionada, p.ej., <b>5</b> Lado derecho: número de la marcha engranada, p.ej., <b>1</b>
②	Marcha atrás <b>R</b>
③	Neutro <b>N</b>
④	Posición de marcha <b>D</b>
⑤	Limitar la selección de marcha 
⑥	Bajar la selección de marcha 
⑦	Tecla MODE
⑧	Luz de control

## Selección de marchas


En el lado izquierdo de la pantalla ①, surge la indicación de la marcha seleccionada y, del lado derecho, el número de la marcha engranada, p ej. **5** **1**. La indicación del lado derecho de la pantalla ① parpadea cuando se cambia de marcha.

### **R** Marcha atrás

Engrane la marcha atrás únicamente con el motor funcionando en punto muerto y con el vehículo parado.

### **N** Neutro

La transmisión de fuerza del motor al eje de tracción se ha interrumpido. El vehículo puede moverse libremente cuando se suelta el freno de servicio o de mano.



La luz de control  se enciende en el panel de instrumentos cuando se engrana la posición de punto muerto.

### **D** Posición de marcha


La caja de cambios automática engrana automáticamente las 6 marchas. La posición de la marcha proporciona un comportamiento adecuado de manejo en prácticamente todas las situaciones de manejo.

En el lado izquierdo de la pantalla ① aparece el **5** (caja de cambios con 5 marchas) o **6** (caja de cambios con 6 marchas).



Durante la conducción en subidas o recorridos con fuertes bajadas, se puede limitar o aumentar la selección de marchas a mano con las teclas  y .



Si la luz de control  (temperatura del aceite de la caja de cambios automática) se prende durante el manejo del vehículo, esto es indicativo de sobrecalentamiento de la caja de cambios. Pare el vehículo en un lugar seguro inmediatamente, teniendo en cuenta las condiciones del tráfico y la carretera y compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios automática. Si la temperatura del aceite en la caja de cambios automática sigue elevada, la caja de cambios puede sufrir daños.

## Programa de marchas

La caja de cambios automática dispone de los programas de conducción Economy e Power. Los programas de conducción favorecen su estilo de conducción deseado.

El programa de conducción Economy ofrece una conducción confortable y ahorro de combustible, facilitando la conducción en terrenos resbaladizos.


El programa de conducción Power está diseñado para conducciones que piden una gran potencia o una conducción dinámica.

La alternancia de los modos Economy o Power se hace automáticamente por la transmisión según la aceleración del vehículo.

### Iniciar la marcha del vehículo

- ▶ Pise totalmente el pedal del freno.
- ▶ Pulse la tecla **D** o **R**.

Vehículos con atrás advertencia de marcha atrás: si se engrana la marcha atrás, suena una señal de advertencia de la marcha atrás.

- ▶ Cuando la luz de control  en el panel de instrumentos se apaga, suelte el pedal del freno.
- ▶ Accione el pedal del acelerador.

- ❗ Cuando la caja de cambios automática está fría (temperaturas exteriores inferiores a -10 C°), el sistema electrónico engrana sólo la 2ª marcha.

### Aceleración

La posición del acelerador puede influir activamente en el momento del cambio de marcha:

- poca aceleración: anticipa el cambio a una marcha superior.
- mucha aceleración: retarda el cambio a una marcha superior.
- kickdown: retarda al máximo el cambio a una marcha superior o anticipa el cambio a una marcha inferior.

### Cambio rebase

El kickdown (cambio rebase) sirve para acelerar al máximo el vehículo.

- ▶ Pise totalmente el pedal del acelerador más allá del punto de presión, hasta el tope.

Si es necesario, el sistema electrónico hace el cambio a una marcha inferior.

- ▶ Cuando se alcanza la velocidad deseada, afloje ligeramente el pedal del acelerador.

El sistema electrónico vuelve a engranar una marcha superior.

### Subidas, recorrido con fuerte inclinación

Si usted maneja el vehículo en subidas o recorridos escarpados, engrane de antemano una marcha que tenga un gran rendimiento del motor y del freno de motor.

### Realizar maniobras

para realizar maniobras en un espacio reducido:

- ▶ Regule la velocidad, soltando gradualmente el pedal del freno. Se es necesario, acelere un poco.

### Parar el vehículo

#### ATENCIÓN

Active el freno de estacionamiento al estacionar el vehículo. Si no se usa el freno de estacionamiento, el vehículo podrá desplazarse causando un accidente.

Cuando para el vehículo por poco tiempo, como por ejemplo en un semáforo:

- ▶ Mantenga el vehículo parado con el pedal del freno.

**⚠ ATENCIÓN**

No deje el motor funcionando en marcha lenta, cuando está en R (Marcha atrás) por más de cinco minutos. Si se deja en R (Marcha atrás) cuando está en marcha lenta por mucho tiempo, puede causar recalentamiento y daños a la transmisión. Seleccione siempre N (Neutro) cuando el tiempo en marcha lenta sobrepase los cinco minutos.

**Cuidados durante el funcionamiento**

Pare el vehículo totalmente y deje que el motor vuelva a marcha lenta antes de cambiar de R (marcha atrás) a D (marcha de avance), o de D (marcha de avance) a R (marcha atrás).



Si usted deja que el vehículo se desplace en N (Neutro) no habrá freno motor y usted podrá perder el control del vehículo. El desplazamiento del vehículo en punto muerto también podrá causar graves daños a la transmisión. Para evitar lesiones y daños materiales, no permita que el vehículo se desplace en N (Neutro).

**⚠ ATENCIÓN**

Para evitar lesiones o daños materiales causados por el desplazamiento repentino del vehículo, no haga cambios de N (Neutro) a D (Marcha de avance) o a R (Marcha atrás) con el acelerador activado.



Puede ser que el vehículo se desplace bruscamente hacia adelante o hacia atrás y la transmisión puede sufrir daños. Evite esa condición haciendo cambios de N (Neutro) a D (Marcha de avance) o a R (Marcha atrás) sólo cuando el acelerador no esté activado y el freno de servicio esté activado.

**⚠ ATENCIÓN**

No haga cambios de N (Neutro) a D (Marcha de avance) o R (Marcha atrás) cuando la rotación del motor sea superior a marcha lenta. Si las ruedas están bloqueadas, no aplique potencia total por más de 10 segundos en D (Marcha de avance) o R (Marcha atrás). Potencia total por más de 10 segundos en esas condiciones puede hacer que se recaliente la transmisión. Si se recalienta la transmisión, pase a N (Neutro) y deje el motor funcionando entre 1200-1500 rpm por (2-3 minutos) hasta que baje la temperatura.

### Informaciones que se pueden acceder en el visor








Para acceder a las informaciones de la caja de cambios automática:

- ▶ Estacionar el vehículo en lugar seguro y enganchar en freno de mano.
- ▶ Pulsar al mismo tiempo los botones  (marchas superiores) y  (marchas inferiores):
  - ▶ dos veces para ver la indicación OIL LIFE 100%.
  - ▶ tres veces para ver la indicación FILTERS OK.
  - ▶ cuatro veces para ver la indicación TRANSHEALTH LO.

## Significado de las informaciones:

Código	Significado
OIL LIFE 100%	El porcentaje de la vida útil del aceite de la caja se exhibe en la pantalla. Por ejemplo, lubricante nuevo se exhibe en la pantalla como OIL LIFE 100%.
FILTROS OK	El filtro de aceite adecuado para la caja se exhibe en la pantalla como FILTERS OK
	El filtro de aceite inadecuado para la caja se exhibe en la pantalla como REPLACE FILTERS
TRANSHEALTH LO	Cuando aparece la indicación TRANSHEALTH OK en el visor, no se requiere ninguna acción.
	Cuando en el visor aparece la indicación TRANSHEALTH LO, habrá que encaminar su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para reparar la avería.

### Problemas con la caja de cambios automática

Problema	Probables causas/consecuencias y ?soluciones
<p>La luz de control  se enciende en el panel de instrumentos</p>	<p>Si la luz de control  queda siempre prendida, eso es indicativo de que la temperatura del aceite de la caja de cambios automática está demasiado alta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desactive el retardador.</li> <li>▶ Pare el vehículo lo más pronto posible, considerando las condiciones de la ruta y del tránsito.</li> <li>▶ Pise el pedal del freno y cambie la posición de la caja de cambios automática para neutro.</li> <li>▶ Déjelo al motor funcionar por 2 o 3 minutos a una rotación de 1200 a 1500 rpm y apague el motor.</li> <li>▶ Si la temperatura del aceite no baja, compruebe el nivel de aceite en la caja de cambios automática (&gt; página 304).</li> <li>▶ Si la luz de control  no se apaga, póngase en contacto con un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz reparar el daño.</li> </ul>
<p>La pantalla indica <b>ACN</b></p>	<p>La caja de cambios automática tiene una falla de funcionamiento. Según el código de fallo exhibido, lleve el vehículo a un taller especializado cualificado tan pronto como sea posible, para comprobar y, si fuera necesario, reparar el fallo indicado.</p> <p>Consulte el código de fallo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulse 5 veces y al mismo tiempo, las teclas  y  en el selector de marchas.</li> </ul> <p>La pantalla de la caja de cambios automática exhibe el código de fallo de 5 dígitos, p. ej. P 25 11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Para visualizar el próximo código de fallo, pulse la tecla MODE. Se puede almacenar hasta 5 códigos de fallo.</li> </ul> <p>Finalizar la visualización del código de fallo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pulse al mismo tiempo las teclas  y  de la caja de cambios automática.</li> </ul> <p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cambie la caja de cambios automática para la posición neutro.</li> </ul>

Problema	Probables causas/consecuencias y ?soluciones
Ninguna transmisión de fuerza a los ejes de tracción.	La caja de transferencia está en neutro. ►Cambie la caja de transferencia para la posición de funcionamiento en marcha normal o en marcha reducida (> página 212).

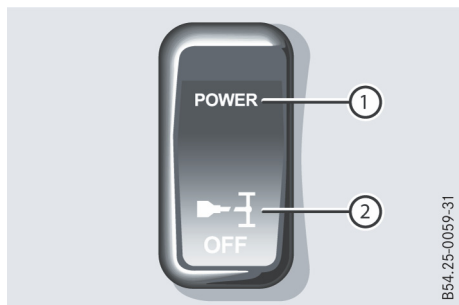
## Programa de marchas

### Modo Power/ Power-Offroad

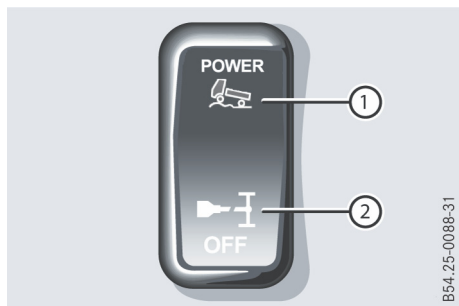
El modo Power/ Power-Offroad permite la conducción guiada en función de la potencia con elevadas rotaciones del motor, p. ej., en subidas acentuadas bajo condiciones severas de funcionamiento.

- ▶ Gire la llave en el interruptor de encendido hacia la posición de marcha.
- ▶ Active el modo de funcionamiento automático (> página 252).

### Interruptor del modo Power



Interruptor del modo Power-Offroad



### Activar el modo Power/ Power-Offroad

- ▶ Pulse la parte de arriba del interruptor ①.

La pantalla del computador de a bordo exhibe el modo Power P junto a la indicación de la marcha utilizada.

### Desactivar el modo Power/ Power-Offroad

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor ①;
  - o
- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor ②;
  - o
- ▶ Active el modo de funcionamiento manual M (> página 221);
  - o
- ▶ El modo Power/ Power-Offroad se desactivan automáticamente después de 10 minutos de funcionamiento.

La indicación P en la pantalla del computador de a bordo se desactiva.

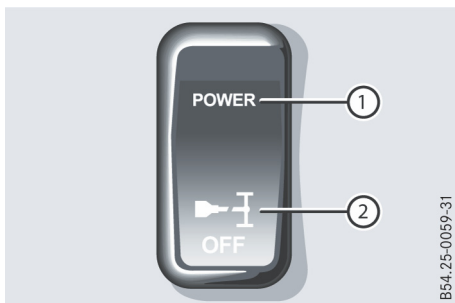
### Modo EcoRoll

El modo EcoRoll permite un estilo de conducción con ahorro de combustible aprovechando la inercia del vehículo.

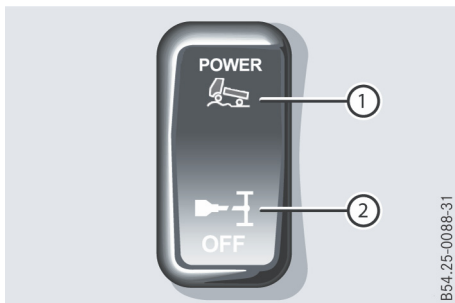
En modelos ruteros, al arrancar el vehículo, el cambio estará en modo automático y el modo EcoRoll ya estará activado. En modelos Off-Road, al arrancar el vehículo, el cambio estará en automático y en el modo Power

Cuando el modo EcoRoll está activado, en el visor del cuadro de instrumentos se presenta la indicación ECO.

### Interruptor del modo EcoRoll (sólo para vehículos equipados con modo Power y EcoRoll o Power-Offroad y EcoRoll)

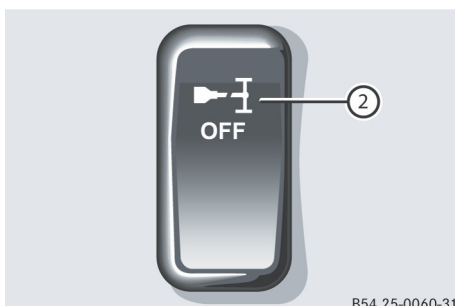


B54.25-0059-31



B54.25-0086-31

### Interruptor del modo EcoRoll (sólo para vehículos que no tienen modo Power/Power-Offroad)



B54.25-0060-31

El modo EcoRoll no entra en funcionamiento, si:

- ▶ Se pisa el pedal del acelerador.
- ▶ Se pisa el freno de servicio.
- ▶ Se activa la palanca de selección de marchas.
- ▶ Se activa la toma de fuerza.

- ▶ Si el TEMPOMAT está activado.
- ▶ Si el limitador está activado y se sobrepasa la velocidad máxima definida.
- ▶ Si se sobrepasa la tolerancia de velocidad (Hysteresis) programada (vehículos con Mercedes PowerShift) (> página 214).
- ▶ Si se sobrepasa la velocidad programada con el TEMPOMAT en más de 6 km/h (definición estándar) o si se sobrepasa la tolerancia de velocidad programada (Hysteresis) (vehículos con Mercedes PowerShift).
- ▶ Si se define una tolerancia de velocidad (Hysteresis) inferior a 4 km/h (vehículos con Mercedes PowerShift).
- ▶ Si se sobrepasa la velocidad máxima programada en 4 km/h.
- ▶ Si se deja en un determinado régimen de rotaciones o rango de velocidades.

El modo EcoRoll sólo funciona en velocidades superiores a 40 km/h. Al ajustar la tolerancia de velocidad (Hysteresis), eso podrá afectar el rango de velocidad (> página 254).

Con el modo EcoRoll activado, en determinadas situaciones de conducción como p. ej., en recorridos de fuerte inclinación con curvas rápidas, puede ser necesario ejercer más fuerza en el volante. La seguridad de funcionamiento y de circulación no se pone en riesgo.

- ▶ **Desactivar el modo EcoRoll** : Pulse el interruptor (2).

o

- ▶ Pulse la parte superior del interruptor (sólo para vehículos equipados con modo Power-OffRoad y EcoRoll);


o

- ▶ Pulse la parte inferior del interruptor (sólo para vehículos equipados con modo EcoRoll);

o

- ▶ Active el modo de funcionamiento manual M.

Además, junto con la indicación de la marcha engranada, la indicación del modo EcoRoll E se apaga.

- ▶ **Desactivar el modo EcoRoll** : Pulse el interruptor ②.

Además, junto con la indicación de la marcha engranada, la indicación del modo EcoRoll E se enciende.

### Modo de realización de maniobras

El modo de ejecución de maniobras permite hacer maniobras más precisas y con más sensibilidad.




Interruptor del modo de realización de maniobras

### Activar el modo de realización de maniobras

- ▶ Pare el vehículo y deje el motor funcionando.
- ▶ Active el modo de funcionamiento manual (> página 221).
- ▶ Engrane la 1ª marcha o la marcha atrás.

La marcha engranada se exhibe en la pantalla del computador de a bordo.

- ▶ Pulse la parte de arriba del interruptor del modo de realización de maniobras.

La luz de control en el interruptor se enciende y la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación  o el mensaje "Oper Manobr activada".

- i** Si se activa el modo de funcionamiento automático, el sistema electrónico cambia la marcha para el modo de realización de maniobras en la misma dirección de la marcha que estaba engranada.
- i** En el modo de realización de maniobras, las rotaciones del motor se limitan en un máximo de 1.000/min.

### Desactivar el modo de realización de maniobras

- ▶ Pulse la parte de arriba del interruptor del modo de realización de maniobras o pise totalmente el pedal del acelerador hasta el tope (kickdown).

La señal de advertencia suena y la luz de control en el interruptor de modo de realización de maniobras se apaga.

***Función - confort de desplazamiento***

A partir de la 8ª marcha en modo de desaceleración, el cambio avanza marchas automáticamente.

Condiciones para el funcionamiento:

- ▶ Rotación del motor inferior a 1.900 rpm.
- ▶ Frenomotor desconectado.
- ▶ Sin accionar el freno de servicio.
- ▶ Sin activar el retardador.

***Función-límite de sobre rotación del motor***

En el modo desaceleración, cuando la rotación actual esté muy cercana de la rotación de sobre giro del motor, el cambio avanza dos marchas.

Condiciones para el funcionamiento:

- ▶ Rotación actual cercana a la rotación de sobre giro.
- ▶ Sin accionar el freno de servicio.

## Operación

### ASR (sistema de control de tracción)

La función ASR (Anti Slip Regulation) tiene como principal objetivo reducir el derrapaje de las ruedas motrices del vehículo durante el arranque y aceleración en pisos con poca adherencia.

### Informaciones importantes de seguridad

#### ⚠ ATENCIÓN

Si se desactiva el ASR, éste no ejecutará ninguna estabilización del vehículo durante el arranque y la aceleración. ¡Hay un elevado riesgo de derrape y de accidente!

Desactive el ASR sólo en las condiciones mencionadas a continuación.

El ASR no consigue minimizar el riesgo de accidente ni anular los límites físicos en un arranque o aceleración inadecuados. El ASR es tan sólo un medio auxiliar. Adapte siempre su estilo de conducción a las actuales condiciones climáticas y de la ruta.

### Conducir con ASR


El sistema de control de tracción reduce el patinaje de las ruedas motrices al arrancar o acelerar, independientemente de las condiciones de la ruta.

Si las ruedas motrices:



- empiezan a patinar en uno o en ambos lados, el ASR se activa automáticamente.
- patinan de un solo lado, el ASR las bloquea automáticamente.


- patinan en ambos lados, el ASR reduce automáticamente la potencia del motor.

Si el ASR está actuando:

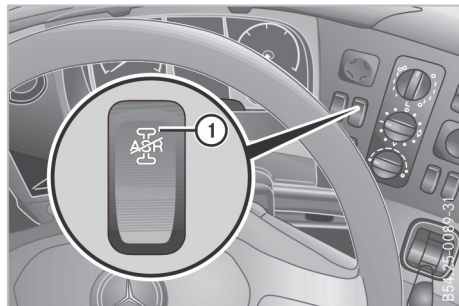
- en el tablero de instrumentos parpadea la luz indicadora .
- no se puede activar el TEMPOMAT
- si el TEMPOMAT ya estaba activado anteriormente, éste permanece activado. No se puede acelerar ni desacelerar con el TEMPOMAT.

►Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

En el tablero de instrumentos se encienden las luces indicadoras  y  y se apagan después de aproximadamente, 2 segundos. El ASR está activado.

Si hay una falla en el ASR, se encenderá la luz indicadora  y se presentará un mensaje en el monitor del computador de a bordo. Provea que se repare la falla en un taller especializado cualificado.


### Desactivar y activar el ASR




Para arrancar, se podrá desactivar temporalmente el ASR, por ejemplo, en caso de transitar sobre superficie esparcida o nieve.


► Si ocurren problemas de tracción al conducir con cadenas para nieve o al recorrer trechos con superficie esparcida, por ejemplo, trayectos con grava, desactive el ASR.

► **Desactivar:** apriete la tecla  ①

Si se enciende la luz indicadora , el ASR está desactivado.

► **Activar:** apriete otra vez la tecla  ①.

o

► Pare el motor y póngalo en marcha otra vez. En el tablero de instrumentos se apaga la luz indicadora .

### Bloqueos de compensación (vehículos 4x2, 4x4, 6x2, 8x2)

Los siguientes bloqueos están disponibles, según el modelo del vehículo:

Bloqueo longitudinal de la caja de transferencia, vehículos 4x4

Bloqueo transversal del eje delantero, vehículos 4x4

Bloqueo transversal del eje trasero 4x2, 4x4, 6x2, 8x2

El bloqueo longitudinal de la caja de cambios y el bloqueo transversal del diferencial, si están disponibles, deben ponerse cuando sea necesario, por ejemplo, en pistas con superficies resbalosas o en operaciones todo terreno.

### Enganchar y desenganchar el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia y el bloqueo transversal del diferencial

## ATENCIÓN

La maniobrabilidad del vehículo se ve comprometida cuando el bloqueo transversal del diferencial está enganchado. En las maniobras, las ruedas giran sin control y, por lo tanto, el uso inadecuado del bloqueo puede traer daños a las ruedas o a los componentes del bloqueo.

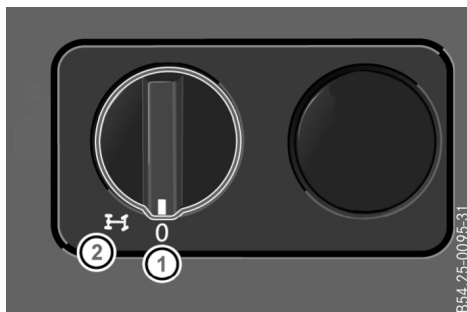
Nunca maneje el vehículo en superficies que tengan un buen agarre con el bloqueo transversal del diferencial enganchado.

## !

No enganche el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia o el bloqueo transversal del diferencial si las ruedas de tracción patinan. Hay el riesgo de dañar los componentes de la caja de transferencia o el eje cardán.

Enganche el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia o el bloqueo transversal del diferencial solamente cuando el vehículo está parado o funcionando en una velocidad muy baja (máximo 10 km/h).

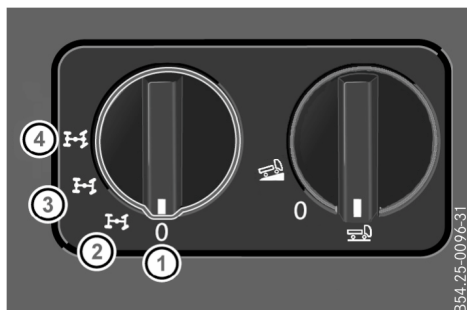
Empiece el recorrido con cuidado, pisando lentamente el pedal del acelerador porque los dientes de acoplamiento del bloqueo pueden no estar totalmente engranados.



B54.25-0095-31

**Interruptor de accionamiento del bloqueo transversal del diferencial (vehículos 4x2, 6x2 e 8x2)**

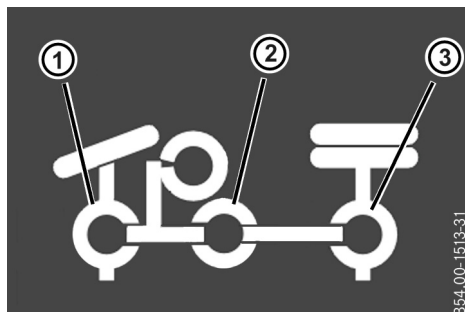
- |   |   |
|---|---|
| ① | Bloqueo desenganchado                               |
| ② | Bloqueo transversal del diferencial del eje trasero |



B54.25-0096-31



**Interruptor de accionamiento del bloqueo longitudinal de la caja de transferencia y bloqueo transversal del diferencial (vehículos 4x4)**

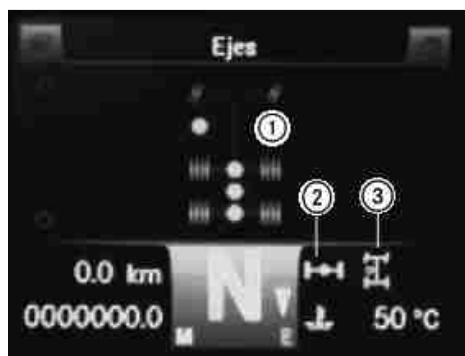
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ① | Bloqueos desenganchados             |
| ② | Marchas de la caja de transferencia |
| ③ | Bloqueo transversal del eje trasero |
| ④ | Bloqueo transversal del eje trasero |



B54.00-1513-31

**Indicador de equipos (ejemplo)**

- |   |   |
|---|---|
| ① | Bloqueo de diferencial del eje delantero  |
| ② | Marchas de la caja de transferencia   |
| ③ | Bloqueo transversal del eje trasero   |
|   |  bloqueo desenganchado |
|   |  bloqueo enganchado    |



**Ejemplo: panel INS20 14**

- |   |   |
|---|---|
| ① | Indicación de bloqueo del diferencial               |
|   | ○ bloqueo desenganchado                             |
|   | ● bloqueo enganchado                                |
| ② | Indicación de activación de la Toma de Fuerza       |
| ③ | Indicador de activación del bloqueo del diferencial |

### **Enganchar el bloqueo transversal del eje trasero**



El bloqueo transversal del eje trasero debe engancharse solamente con el vehículo parado o transitando en velocidad muy baja (máximo 10 km/h).

Vehículos 4x2, 6x2 y 8x2

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento en el sentido horario hasta la posición ②. El bloqueo transversal del eje trasero se engancha.

El indicador de equipos surge en la pantalla del computador de a bordo (lo que indica que el bloqueo transversal del eje trasero está enganchado) y el segmento del indicador de estado se enciende en color amarillo.

### **Enganchar y desenganchar el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia y el bloqueo transversal del eje trasero y delantero**



El bloqueo longitudinal de la caja de transferencia o el bloqueo transversal del diferencial de los ejes traseros y delanteros deben engancharse solamente cuando el vehículo está parado o funcionando en una velocidad muy baja (máximo 10 km/h).

Vehículos 4x4

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento del bloqueo en el sentido horario hasta la posición ②. Se engancha el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia.

El indicador de equipo surge en la pantalla del computador de a bordo (lo que indica que el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia está enganchado) y el segmento del indicador de estado se enciende en color amarillo.

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento del bloqueo hacia la posición ③. El bloqueo transversal del eje trasero se engancha.

El indicador de equipos en la pantalla del computador de a bordo indica que el bloqueo transversal del eje trasero está enganchado.

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento del bloqueo hacia la posición ④. El bloqueo transversal del eje delantero se engancha.

El indicador de equipos en la pantalla del computador de a bordo indica que el bloqueo transversal del eje delantero está enganchado.

### **Desenganchar el bloqueo transversal del eje trasero**

Vehículos 4x2, y 6x2

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento del bloqueo en sentido antihorario hacia la posición ①. El bloqueo transversal del eje trasero se desengancha.

El indicador de equipos en la pantalla del computador de a bordo debe apagarse. El segmento del indicador de estado se apaga.

### ***Desenganchar el bloqueo transversal del eje delantero y trasero y el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia***

Vehículos 4x4

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento del bloqueo en sentido antihorario hacia la posición ①.

El bloqueo transversal del eje delantero, el bloqueo transversal del eje trasero y el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia se desenganchan.

El indicador de equipos en la pantalla del computador de a bordo y el segmento del indicador de estado se apagan.

- ❗ No es necesario parar el vehículo o reducir su velocidad para desenganchar el bloqueo transversal del eje delantero y trasero y el bloqueo longitudinal de la caja de transferencia.

Se el bloqueo sigue enganchado, baje momentáneamente la aceleración y, si es necesario, realice pequeños cambios en la ruta del vehículo para que complete su desenganche.

#### **Bloqueo de compensación (vehículos 6x4)**

El bloqueo del diferencial, si hay, debe engancharse cuando necesario, por ejemplo, cuando se transita en carreteras no pavimentadas y de superficie resbaladiza o en condiciones inseguras y, todoterreno.

### **Enganchar el bloqueo del diferencial central y el bloqueo transversal de los ejes traseros**

#### **⚠ ATENCIÓN**

La maniobrabilidad del vehículo se influye por el uso del bloqueo del diferencial. Con el bloqueo enganchado, las maniobras del vehículo en una curva se hacen de manera menos controlada, por lo tanto, el uso inadecuado del bloqueo puede traer daños a las ruedas o a los componentes del diferencial.

Por ello, nunca maneje el vehículo en rutas con superficie firme y que tengan un buen agarre con el bloqueo transversal del diferencial enganchado.

#### **!**

El uso del bloqueo del diferencial se indica para transitar en rutas con superficie resbaladiza o de baja adherencia.

Cuando se transita por rutas pavimentadas o en carreteras no pavimentadas, pero de superficie firme y regular, mantenga el bloqueo del diferencial desenganchado; de lo contrario, los componentes de las ruedas y del diferencial pueden dañarse.

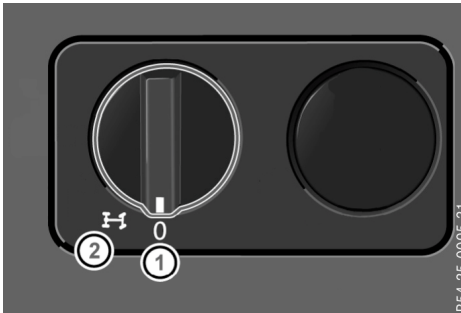


El bloqueo del diferencial debe engancharse solamente con el vehículo parado o transitando en velocidad muy baja (máximo 10 km/h).

No enganche el bloqueo del diferencial cuando las ruedas motrices patinan, pues en esta condición hay el riesgo de daños a los componentes del eje trasero.

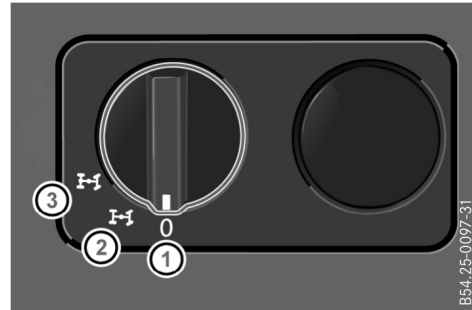
Empiece el recorrido con cuidado, pisando lentamente el pedal del acelerador porque los dientes de acoplamiento del bloqueo pueden no estar totalmente engranados.

No sobrepase la velocidad de 40 km/h cuando maneja el vehículo con el bloqueo del diferencial enganchado.



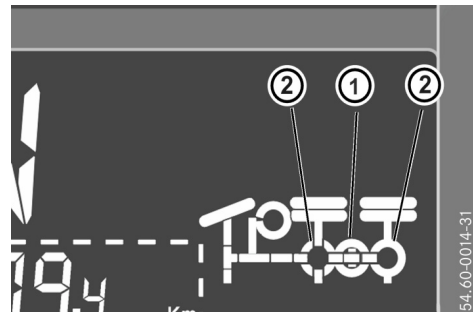
**Interruptor de accionamiento del bloqueo del diferencial (vehículos 6x4, de serie)**

- |   |  |
|---|--|
| ① | Bloqueo desenganchado                  |
| ② | Accionamiento del bloqueo longitudinal |



**Interruptor de accionamiento del bloqueo del diferencial (vehículos 6x4, opcional)**

- |   |  |
|---|--|
| ① | Bloqueos desenganchados                                  |
| ② | Accionamiento del bloqueo longitudinal                   |
| ③ | Accionamiento de los bloqueos longitudinal y transversal |



**Indicador de equipos (ejemplo): accionamiento de los bloqueos del diferencial)**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ① | Bloqueo longitudinal |
| ② | Bloqueo transversal  |
- bloqueo desenganchado  
 bloqueo enganchado

### ***Accionamiento del bloqueo longitudinal del diferencial central***

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento en el sentido horario hasta la posición ②. El bloqueo longitudinal del diferencial central se engancha.

El indicador de equipos se exhibe en la pantalla del computador de a bordo, lo que indica que el bloqueo longitudinal está enganchado. El segmento del indicador se enciende en amarillo.

### ***Accionamiento del bloqueo longitudinal del diferencial central y del bloqueo transversal (opcional)***

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento de los bloqueos en el sentido horario hasta la posición ②. El bloqueo longitudinal del diferencial central se engancha.

El indicador de equipos se exhibe en la pantalla del computador de a bordo, lo que indica que el bloqueo longitudinal está enganchado. El segmento del indicador se enciende en amarillo.

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento de los bloqueos en el sentido horario hasta la posición ③. El bloqueo transversal de los ejes traseros se engancha.
- ▶ El indicador de equipos indica que el bloqueo longitudinal del diferencial central y el bloqueo transversal de los ejes traseros se enganchan.

### **Desenganchar el bloqueo longitudinal del diferencial central y el bloqueo transversal de los ejes traseros**

- ▶ Gire el interruptor de accionamiento de los bloqueos en sentido antihorario hacia la posición ①. El bloqueo transversal de los ejes traseros y el bloqueo longitudinal del diferencial central se desenganchan.

El indicador de equipos en la pantalla del computador de a bordo debe apagarse. El segmento del indicador de estado se apaga.

- ❗ No es necesario parar el vehículo o reducir su velocidad para desenganchar el bloqueo transversal de los ejes traseros y el bloqueo longitudinal del diferencial central.

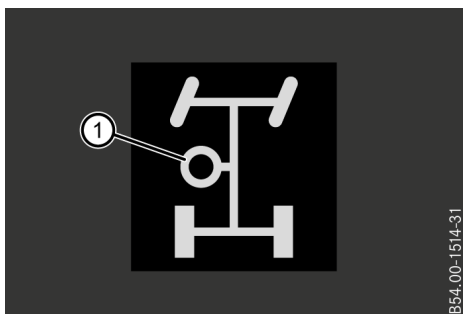
Se los bloqueos siguen enganchados, baje momentáneamente la aceleración y, si es necesario, realice pequeños cambios en la ruta del vehículo para que se complete su desenganche.

## Toma de fuerza





N54.25-2643-31

### Interruptor de la toma de fuerza



B54.00-1514-31

	Indicador de equipos (ejemplo)
①	Toma de fuerza
	 toma de fuerza desacoplada
	 toma de fuerza acoplada

## Vehículos equipados con caja de cambio manual



Hay que acoplar o desacoplar la caja de fuerza sólo con el freno de estacionamiento activado, el motor funcionando en marcha lenta y la caja de cambios en punto muerto (neutro).

No ejecute cambios de marchas de la caja de cambios cuando la toma de fuerza esté acoplada pues este procedimiento puede causar daños a la caja de cambios.

El funcionamiento inadecuado de la toma de fuerza puede causar daños a la misma o a la caja de cambios.

Si, al acoplar la toma de fuerza, se oyen ruidos de entre choque de dientes (arañazos), encamine el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para examinar y, si es necesario, reparar el sistema de embrague.

### Acoplar la toma de fuerza

- Pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo activado por unos diez segundos.

Con el pedal del embrague activado:

- Tire el interruptor de accionamiento de la toma de fuerza.

En el interior de la toma de fuerza se enciende la luz de control, indicando que la misma está activada.

El monitor del computador de a bordo exhibe el indicador de equipos, indicando que la toma de fuerza está activada.

- ▶ Suelte suavemente el pedal del embrague.

### Desacoplar la toma de fuerza

- ▶ Pise a fondo el pedal del embrague y manténgalo activado por unos diez segundos.

Con el pedal del embrague activado:

- ▶ Apriete el botón de accionamiento de la toma de fuerza.

En el interior de la toma de fuerza se apaga la luz de control, indicando que la misma está desactivada.

En el monitor del computador de a bordo se apaga el indicador de equipos.

- ▶ Suelte suavemente el pedal del embrague.

Dependiendo del equipo auxiliar, el accionamiento de la toma de fuerza se puede parametrizar en los siguientes modos de operación:

Toma de fuerza con rotación fija

Toma de fuerza con rotación variable

Toma de fuerza con aplicación de rotación variable y fija

- ❗ El procedimiento de acople mencionado a continuación se refiere a vehículos equipados con caja de cambios automatizada y automática. Para vehículos equipados con caja de cambio manual, tenga en cuenta el procedimiento citado en la (▷ página 243)

### Toma de fuerza con rotación fija

- ▶ Con el freno de estacionamiento aplicado, active el interruptor de la toma de fuerza ubicado en el cuadro de interruptores.

En el monitor del computador de a bordo se exhibe el indicador de equipos, indicando que la toma de fuerza está acoplada.

La rotación del motor se eleva hasta el valor programado y el torque se limita de acuerdo al valor definido y programado.

### Toma de fuerza con rotación variable

- ▶ Con el freno de estacionamiento aplicado, active el interruptor de la toma de fuerza ubicado en el cuadro de interruptores.

En el monitor del computador de a bordo se exhibe el indicador de equipos, indicando que la toma de fuerza está acoplada.

La rotación del motor se eleva hasta el valor mínimo programado para el funcionamiento de la toma de fuerza. La rotación máxima para esa aplicación y el torque del motor se limitan de acuerdo a los valores definidos y programados en la parametrización del módulo de gestión electrónica del vehículo.

Si se desactiva el freno de estacionamiento, el vehículo podrá desplazarse. Sin embargo, el motor deja de funcionar en el modo de control de rotación para toma de fuerza y pasa funcionar en el modo de control de demanda de torque, pero, con los límites de rotación y torque impuestos por la parametrización de la toma de fuerza. De ese modo, se pueden hacer pequeños desplazamientos con el vehículo.

Al aplicar nuevamente el freno de estacionamiento, el motor vuelve a funcionar en el modo de control de rotación para toma de fuerza.

### **Control de rotación del motor a través del pedal del acelerador**

Al usar el pedal del acelerador en la toma de fuerza, la rotación del motor aumentará o se reducirá de acuerdo a un escalonamiento predefinido y parametrizado.

### **Control de rotación del motor a través de la palanca multifunciones del regulador de velocidades o de acelerador externo por teclas**

Al usar la palanca multifunciones del regulador de velocidades o de teclas externas, la rotación del motor aumentará o se reducirá en un escalonamiento predefinido y parametrizado en el módulo de gestión electrónica del vehículo.

### **Toma de fuerza con aplicación de rotación variable y fija**

Ese tipo de aplicación permite la conmutación entre los modos de operación fijo y variable, a través de una secuencia de accionamiento entre el interruptor de la toma de fuerza ubicado en el cuadro de interruptores y el freno de estacionamiento

- Con el freno de estacionamiento aplicado, active el interruptor de la toma de fuerza.

En el monitor del computador de a bordo se exhibe el indicador de equipos, indicando que la toma de fuerza está acoplada.

La rotación del motor se eleva hasta el valor parametrizado para aplicación con rotación fija.

Para conmutar de la aplicación fija a la variable:

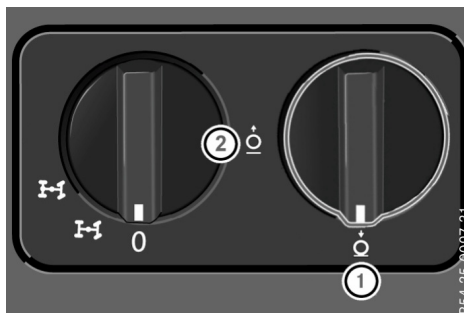
- Desactive el freno de estacionamiento.

El modo de rotación variable se habilitará automáticamente y la rotación del motor será controlada proporcionalmente por el curso del pedal del acelerador y/o por la palanca multi funciones del regulador de velocidades o por teclas de control.


Si no hay ninguna aplicación con toma de fuerza de rotación variable habilitada, la conmutación será ignorada.

## **Suspensor del eje auxiliar**

### **Vehículos 6x2**



### **Botón de accionamiento del suspensor**

- ① Eje auxiliar levantado  
En el monitor del computador de a bordo se exhibe la indicación  (eje auxiliar levantado).
- ② Eje auxiliar bajado

Transite con el eje auxiliar levantado solamente cuándo vehículo esté sin carga.


Finalmente, en situaciones tales como entradas de rampas o pasajes en grandes depresiones, el suspensor neumática se puede accionarse para sujetar el eje

auxiliar con el fin de aliviar la carga sobre él y asegurar una capacidad mayor tracción en el eje motriz, impidiendo que las ruedas patinen. Después de vencer el obstáculo, baje inmediatamente el eje auxiliar.


Transite con el eje auxiliar elevado solamente cuándo vehículo esté sin carga.

### 3er eje auxiliar

► **Subir:** accione el botón de accionamiento del suspensor del 3er eje auxiliar en la posición ①.

El símbolo  (eje auxiliar suspenso) se exhibe en la pantalla del computador de a bordo del vehículo.

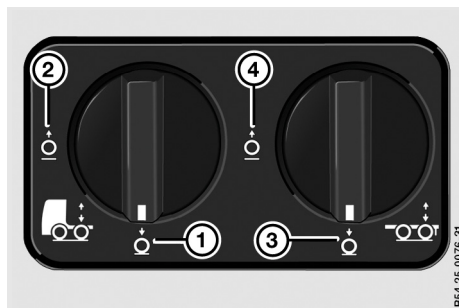
► **Bajar:** accione el botón de accionamiento del suspensor del 3er eje auxiliar en la posición ②.

El símbolo  (eje auxiliar suspenso) en la pantalla del computador de a bordo del vehículo se apaga.





El accionamiento del suspensor neumático consume grande cantidad de aire comprimido, por eso el suspensor neumático debe accionarse sólo cuando es necesario a fin de evitar que la presión neumática quede muy baja y comprometa la eficiencia de los frenos.

### Vehículos 8x2



B54.25-0076-31

#### Botón de accionamiento del suspensor

①	Eje delantero auxiliar rebajado
②	Eje delantero auxiliar rebajado En el monitor del computador de a bordo se exhibe la indicación  (eje auxiliar levantado).
③	Eje delantero auxiliar rebajado
④	Eje delantero auxiliar rebajado En el monitor del computador de a bordo se exhibe la indicación  (eje auxiliar levantado).


Transite con el eje auxiliar levantado solamente cuándo vehículo esté sin carga.

Finalmente, en situaciones tales como entradas de rampas o pasajes en grandes depresiones, el suspensor neumática se puede accionarse para sujetar el eje auxiliar con el fin de aliviar la carga sobre él y asegurar una capacidad mayor tracción en el eje motriz, impidiendo que las ruedas patinen. Después de vencer el obstáculo, baje inmediatamente el eje auxiliar.


Transite con el eje auxiliar elevado solamente cuándo vehículo esté sin carga.

### Eje trasero auxiliar

- **Subir:** accione el botón de accionamiento del suspensor del eje trasero auxiliar en la posición ②.


El símbolo  (eje auxiliar suspenso) se exhibe en la pantalla del computador de a bordo del vehículo.

- **Bajar:** accione el botón de accionamiento del suspensor del eje trasero auxiliar en la posición ①.


El símbolo  (eje auxiliar suspenso) en la pantalla del computador de a bordo del vehículo se apaga.

### Eje delantero auxiliar

- **Subir:** accione el botón de accionamiento del suspensor del eje delantero auxiliar en la posición ④.

El símbolo  (eje auxiliar suspenso) se exhibe en la pantalla del computador de a bordo del vehículo.

- **Bajar:** accione el botón de accionamiento del suspensor del eje delantero auxiliar en la posición ③.

El símbolo  (eje auxiliar suspenso) en la pantalla del computador de a bordo del vehículo se apaga.



El accionamiento del suspensor neumático consume grande cantidad de aire comprimido, por eso el suspensor neumático debe accionarse sólo cuando es necesario a fin de evitar que la presión neumática quede muy baja y comprometa la eficiencia de los frenos.

### Rotación de marcha lenta

La rotación de la marcha lenta se regula automáticamente según la temperatura del líquido refrigerante.

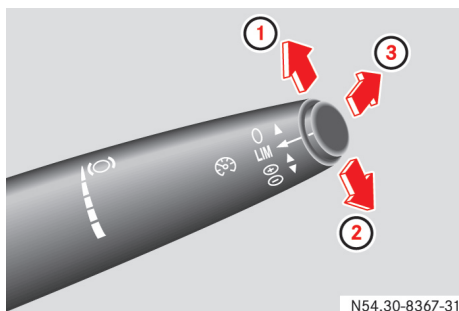
#### **Función del ajuste de la marcha lenta (disponible sólo en vehículos equipados con piloto automático y regulador de velocidad)**

En los vehículos equipados con piloto automático y regulador de velocidad, la rotación de la marcha lenta puede cambiarse a través de la palanca multifunciones para accionar equipos auxiliares (por ejemplo: bombas) con el vehículo parado.

#### **Ajustar la rotación de la marcha lenta**

La rotación de la marcha lenta puede regularse con el vehículo parado, en un rango de hasta 200/min por encima de la rotación de la marcha lenta básica.

- ❗ Cuando se suelta la palanca multifunciones, el motor funciona en la rotación ajustada.



#### **Palanca multifunciones, ajustar la rotación de la marcha lenta**

Para aumentar la rotación:

- Accione la palanca multifunciones hacia arriba ① y sujétela en esa posición.

La rotación del motor sube hasta unos 200/min por encima de la rotación de marcha lenta básica.

o

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia arriba ①.

La rotación del motor sube hasta unos 20/min por pulso hasta unas 200 rotaciones por encima de la rotación de la marcha lenta básica.

Para bajar la rotación:

- ▶ Accione la palanca multifunciones hacia abajo ② y sujétela en esa posición.

La rotación del motor baja hasta la rotación de marcha lenta básica.

o

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia abajo ②.

La rotación del motor baja hasta unos 20/min por pulso hasta la rotación de marcha lenta básica.

Para apagar la función de ajuste de la marcha lenta:


- ▶ Pulse la palanca multifunciones hacia adelante ③.


La función de ajuste de la rotación se apaga.

- ❗ La función de ajuste de la rotación se apaga automáticamente luego de empezar el arranque del vehículo, cuando alcanza una velocidad de aproximadamente 20 km/h.

## Sistemas de conducción

El vehículo puede equiparse opcionalmente con los siguientes sistemas de conducción:

 Limitador (> página 249)

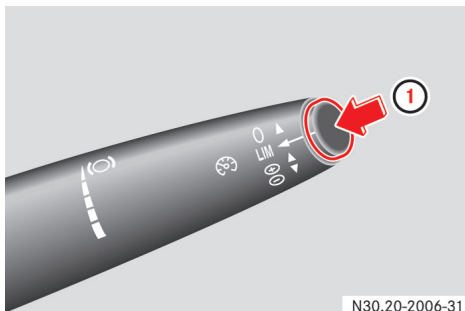
 Piloto automático (> página 251)

Los sistemas de conducción son sólo funciones auxiliares para el conductor en el manejo del vehículo a una velocidad predeterminada. Sin embargo, la responsabilidad en el control de la velocidad del vehículo durante todo el recorrido es totalmente del conductor.

### Cambio de función de los sistemas de conducción

El conductor puede, a cualquier momento, cambiar los sistemas de conducción entre las funciones de limitador y de piloto automático. El símbolo correspondiente a la función de sistema de conducción seleccionado se indica en la pantalla del sistema de diagnóstico del vehículo.



#### **Cambiar de piloto automático al limitador de velocidad e viceversa**



N30.20-2006-31

① Botón selector del sistema de conducción

El cambio de la función entre el piloto automático y limitador es posible solamente con el vehículo en marcha.

- ▶ Pulse brevemente el botón ① en el extremo de la palanca multifunciones.
- ▶ La función del piloto automático está operacional, pero no se encuentra activada. La pantalla del computador de a bordo exhibe el símbolo .
- ▶ Pulse de nuevo el botón ①.
- ▶ La función del limitador está operacional, pero no se encuentra activada. La pantalla del computador de a bordo exhibe el símbolo .

### Limitador (tempoaset)

#### ATENCIÓN

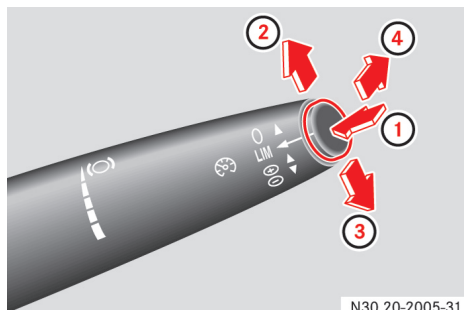
El limitador limita automáticamente la velocidad del vehículo al límite de velocidad ajustado. Sin embargo, el limitador no logra identificar las condiciones de la carretera y del tráfico.

El limitador es sólo un sistema de conducción auxiliar para ayudar al conductor en el manejo del vehículo. El conductor es responsable de la velocidad del vehículo durante todo o recorrido y de mantener una distancia segura del vehículo adelante.

El limitador permite limitar la velocidad del vehículo en cualquier velocidad por encima de los 15 km/h. Cuando la función del limitador está activada, se puede acelerar el vehículo por el pedal del acelerador hasta la velocidad límite ajustada.

En bajadas, el limitador mantiene la velocidad ajustada con una tolerancia de 2 km/h, dependiendo del rendimiento del freno de motor.

## Activar y desactivar el limitador



N30.20-2005-31

- ① Botón de conmutación de los sistemas de conducción
- ② Activar el limitador/subir la velocidad ajustada
- ③ Bajar la velocidad ajustada
- ④ Desactivar el limitador

## Activar el limitador y ajustar la velocidad

- ▶ Pulse el botón ① hasta que el símbolo LIM se exhiba en la pantalla del computador de a bordo.

El limitador está operacional.

- ▶ Acelere el vehículo pisando el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad deseada.

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia arriba ②.

El limitador se activa y memoriza la velocidad actual del vehículo. La pantalla del computador de a bordo exhibe el símbolo LIM y el límite de velocidad ajustado.

Si el límite de velocidad ajustado sobrepasa los 2 km/h, por arrastre, el freno de motor se activará automáticamente.

## Desactivar el limitador

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia adelante ④.

El limitador se desactiva.

- ❗ El límite de velocidad ajustado sigue en la memoria, incluso cuando el limitador se desactiva o cuando el piloto automático se activa. De esa manera, el límite de velocidad ajustado quedará disponible de nuevo cuando el limitador se activa otra vez.

## Subir o bajar el límite de velocidad ajustado

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia arriba ② o hacia abajo ③, para subir o bajar el límite de velocidad ajustado.

El límite de velocidad ajustado sube o baja unos 0,5 km/h por pulso.

o entonces,

- ▶ Accione la palanca multifunciones hacia arriba ② o hacia abajo ③ y manténgala en la posición elegida para subir o bajar el límite de velocidad ajustado.

El límite de velocidad ajustado sube o baja en escala de 5 km/h.

- ▶ Suelte la palanca multifunciones cuando ella alcanza el nuevo límite de velocidad deseado.

El nuevo límite de velocidad ajustado se memoriza.

- ❗ Si una marcha más baja, incompatible con la velocidad del vehículo, se selecciona en bajadas acentuadas, el limitador de velocidad ajusta temporalmente la rotación del motor en régimen máximo.

La velocidad regulada sigue en la memoria y se reanuda con una marcha adecuada así que sea posible.

### **Sobrepasar el límite de velocidad ajustado**

El límite de velocidad ajustado podrá sobrepasarse, por ejemplo, para realizar un adelantamiento.

- ▶ Accione brevemente el pedal del acelerador hasta el tope, además de la posición de carga máxima.
- ▶ Cuando la maniobra de adelantamiento se concluye, suelte el pedal del acelerador y vuelva a pisarlo normalmente otra vez.

Con este procedimiento, la función del limitador se activa de nuevo.

- ❶ Si, luego de soltar el acelerador, la velocidad del vehículo está todavía por encima del límite ajustado, la velocidad se reducirá automáticamente por la actuación del freno de motor.
- ❶ En vehículos 4x4, la velocidad se limita electrónicamente en 90km/h, lo que deja inoperante la función de límite de velocidad si velocidades mayores se seleccionan. Por lo tanto, incluso si se pisa en pedal del acelerador hasta el tope, la velocidad no sobrepasa los 90km/h.

### **Piloto automático (tempomat)**

#### **⚠ ATENCIÓN**

El piloto automático no logra identificar las condiciones de la carretera y del tráfico. Por lo tanto, mismo con el piloto automático prendido, maneje el vehículo con atención, poniendo atención a las condiciones de tráfico.

El piloto automático es sólo un sistema de conducción auxiliar para ayudar al conductor en el manejo del vehículo. El conductor es responsable de la velocidad del vehículo durante todo o recorrido y de mantener una distancia segura del vehículo adelante.

#### **⚠ ATENCIÓN**

No utilice el piloto automático:

- cuando las situaciones del tráfico no permitan conducir el vehículo a una velocidad constante (por ejemplo: en tráfico intenso o carreteras con curvas cerradas); de lo contrario puede provocar un accidente;
- en rutas resbaladizas; las ruedas motrices pueden perder la adherencia durante el frenado o durante una aceleración y el vehículo puede derrapar;
- en condiciones de poca visibilidad, como por ejemplo: niebla, lluvia intensa o nieve.

El piloto automático puede regular cualquier velocidad que sea superior a 15 km/h (vehículos con sistema ABS) o superior a 50 km/h (vehículos sin ABS).

El uso del piloto automático se indica para condiciones que permitan conducir el vehículo por un tiempo largo a una velocidad constante.

El piloto automático controla automáticamente, según sea necesario, el módulo electrónico de control del motor para acelerar el vehículo y el freno de motor para controlar la velocidad. Desea manera, la velocidad ajustada puede mantenerse constante siempre que la potencia del motor y el efecto del frenado sean suficientes.

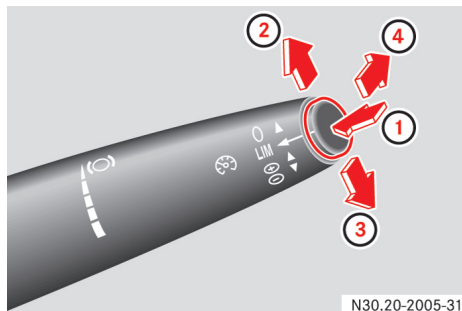
En bajadas, la velocidad ajustada se regula con una tolerancia de 4 km/h.

No es posible prender el piloto automático:

- cuando la velocidad de vehículo es inferior a 15 km/h (vehículos con ABS) o inferior a 50 km/h (vehículos sin ABS);
- si el pedal de freno está accionado;
- durante la actuación del sistema ABS.


**i** Si, en bajadas acentuadas, se engrana una marcha más baja e incompatible con la velocidad del vehículo y no se utiliza el freno de servicio para el frenado, el piloto automático hace una regulación para que el motor tenga la rotación nominal máxima. La velocidad ajustada sigue en la memoria y se reanuda cuando sea posible, con una marcha adecuada así que sea posible.


### Activar y desactivar el piloto automático



- 1 Botón selector del sistema de conducción
- 2 Activar el piloto automático/subir la velocidad ajustada
- 3 Activar el piloto automático/bajar la velocidad ajustada
- 4 Desactivar el piloto automático

### Activar el piloto automático y ajustar la velocidad

- i** Si se activa el pedal del freno de servicio, no será posible activar el piloto automático.
- ▶ Pulse el botón ① hasta que el símbolo  (piloto automático) se exhiba en la pantalla del computador de a bordo del vehículo.
- ▶ Acelere el vehículo a una velocidad deseada por encima de los 15 km/h (vehículos con ABS) o por encima de 50 km/h (vehículos sin ABS).
- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia arriba ② o hacia abajo ③.
- ▶ Suelte el pedal del acelerador.

El limitador piloto automático se activa y memoriza la velocidad actual del vehículo. La pantalla del computador de a bordo exhibe el símbolo  y la velocidad se memoriza.

### **Desactivar el piloto automático**

- ▶ Accione brevemente la palanca multifunciones hacia adelante ④.

El piloto automático se desactiva.

- ❶ La velocidad sigue almacenada cuando se desactiva el piloto automático y estará disponible cuando se lo vuelve a activar. La velocidad almacenada sigue disponible incluso después de parar el motor y arrancar de nuevo.

### **Subir y bajar la velocidad ajustada**

- ▶ Pulse brevemente la palanca multifunciones hacia arriba ② o hacia abajo ③, para subir o bajar el límite de la velocidad almacenada.

La velocidad ajustada sube o baja unos 0,5 km/h por pulso.

o entonces,

- ▶ Accione la palanca multifunciones hacia arriba ② o hacia abajo ③ y manténgala en la posición elegida para subir o bajar la velocidad almacenada.

La velocidad ajustada sube o baja de manera continua hasta que se suelte la palanca multifunciones.

- ▶ Suelte la palanca multifunciones cuando se alcanza la velocidad deseada.

El piloto automático acelera o frena el vehículo para la nueva velocidad almacenada.

### **Seleccionar la velocidad almacenada**

Condición: el piloto automático ha sido desactivado antes y se desea volver a activarlo de nuevo.

- ▶ Pulse ligeramente la palanca multifunciones hacia abajo ③.

El piloto automático se reactiva y acelera o frena el vehículo para la nueva velocidad almacenada.

### **Desactivación automática del piloto automático**

El piloto automático se desactiva automáticamente:

- si se acciona el freno de servicio. La velocidad sigue almacenada.
- Si la velocidad del vehículo queda por debajo de los 10 km/h (vehículos con ABS) o por debajo de los 45 km/h (vehículos sin ABS). Suena una señal breve de advertencia. La velocidad sigue almacenada.
- si se pisa el pedal del embrague y lo mantiene pisado por más de 5 segundos, por ejemplo, durante un cambio de marcha. Suena una señal breve de advertencia.
- si se deja la caja de cambios en punto muerto (neutro) por más de 5 segundos.

### **Otras informaciones acerca de la conducción con piloto automático**

La velocidad ajustada se puede sobrepasarse, por ejemplo, para realizar adelantamientos.

- ▶ Accione totalmente el pedal del acelerador.

- ▶ Cuando termine la maniobra de adelantamiento, suelte el pedal del acelerador.

El piloto automático realiza la regulación de la velocidad ajustada.

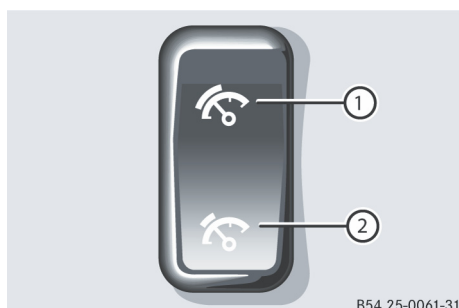
- ❗ Si el sistema ABS está inactivo debido a fallos o no funcione correctamente, el piloto automático sólo puede memorizar la velocidad por encima de los 50 km/h. En esta condición, el piloto automático se desactiva automáticamente cuando las velocidades estén por debajo de los 45 km/h.

## Detalles de los controles

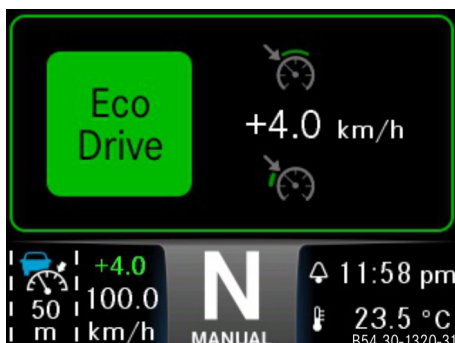
### Ajuste de la velocidad tolerada (Hysteresis)

Le permite ajustar la velocidad tolerada, entre 2km/h y 15 km/h.

Con el sistema EcoRoll accionado, se puede ajustar la velocidad tolerada en régimen de arrastre, donde se si beneficia de la situación de inercia del vehículo. Esto le permite aprovechar mejor el impulso del vehículo en bajadas, y así, ahorrar combustible.



- ▶ Pulse la parte de arriba del interruptor ①.



**Ejemplo, paje INS2014 (La indicación en el display puede aparecer como "ECO" o "E" dependiendo del tipo de caja de cambios utilizada en el vehículo).**

La velocidad tolerada **sube** en intervalos de 1 km/h. La pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación HYS y al lado, el valor tolerado de la velocidad variable almacenada, p. ej. ,4 km/h.

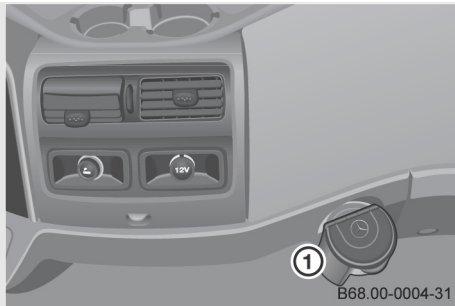
o

Pulse la parte de abajo del interruptor ②.

La velocidad tolerada **baja** en intervalos de 1 km/h. La pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación HYS y al lado, el valor tolerado de la velocidad variable almacenada, p. ej.,4 km/h.

## Informaciones útiles

### Cenicero



#### ① Cenicero

#### Abrir el cenicero

- ▶ Sujete el borde frontal de la tapa del cenicero y gire la tapa hacia arriba.

#### Remover el cenicero para limpieza

- ▶ Sujete el cenicero y tírelo hacia arriba para desenganchar su soporte tipo clip de la ranura de fijación del panel del vehículo.
- ▶ Después de la limpieza, ponga y encaje completamente el soporte tipo clip del cenicero en la ranura de fijación del panel del vehículo.

### Encendedor de cigarrillos

#### ⚠ ATENCIÓN

Hay el riesgo de Usted sufrir quemaduras con un encendedor de cigarrillos caliente. Sujete el encendedor de cigarrillos sólo por su pomo.

Si hay un niño viajando en el vehículo, retire el encendedor de cigarrillos. Los niños pueden quemarse, dañar los componentes del vehículo o incluso ocasionar un incendio cuando manosean encendedores de cigarrillos calientes.

Por favor recuerde que usted es principal responsable de la seguridad del vehículo y de sus ocupantes. Utilizar el encendedor de cigarrillos sólo si las condiciones del tráfico lo permiten.



- ❗ La tomacorriente (24 V) del encendedor de cigarrillos puede ser utilizada para la alimentación auxiliar de accesorios de 24 voltios (como por ejemplo: una lámpara).

**Toma de corriente eléctrica de 12 V**

① Tomacorriente de 12 V

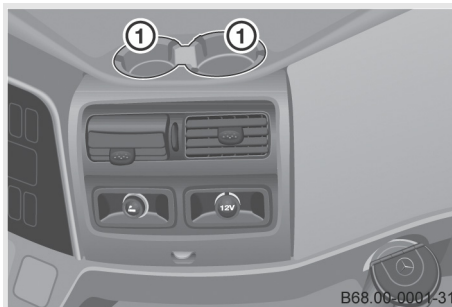
El vehículo cuenta con una tomacorriente de 12 V para alimentar equipos de uso personal de 12 voltios (como por ejemplo: televisor, cargador de teléfono móvil, ventilador, etc). Conecte sólo un equipo a la vez para no sobrecargar el circuito eléctrico.

La tomacorriente de 12 V está ubicada:

- en el módulo central del panel del vehículo.
- ❗ La tensión del sistema eléctrico del vehículo, incluso la tomacorriente del encendedor de cigarrillos, es de 24 V.

**Portavasos**

El vehículo cuenta con portavasos en el módulo del panel central.



① Portavasos

**⚠ ATENCIÓN**

Evite colocar envases en los portavasos con el vehículo en movimiento, porque, en caso de un accidente, de un frenado repentino o de un cambio repentino de dirección, los objetos colocados en el portavasos pueden ser lanzados dentro de la cabina y causar lesiones a usted u otros ocupantes del vehículo.

Utilice sólo recipientes cerrados y de tamaño adecuado. De lo contrario, los líquidos pueden volcarse.

En el caso de vertido de bebidas calientes, usted puede sufrir quemaduras.

## FleetBoard®

### ATENCIÓN

Manejar el FleetBoard® con el vehículo en movimiento puede desviar su atención de las condiciones del tráfico y de la carretera, lo que puede causar un accidente.

Maneje el FleetBoard® solamente con el vehículo parado y con el freno de mano enganchado. Recuerde que su vehículo recorre aproximadamente 14 m/seg, a una velocidad de 50 km/h.

Cuando se maneja dispositivos de comunicación móvil en el vehículo, cumpla con las disposiciones legales del país donde el vehículo se utiliza. Si la operación de los equipos de comunicación durante le recorrido es legalmente autorizada, manéjelos solamente cuando las condiciones del tráfico y de la carretera se lo permiten.

El FleetBoard® es un servicio innovador disponible a través de internet, que usando los servicios de telemática, permite la comunicación (según la cobertura ofrecida por la compañía móvil ) entre el vehículo y el usuario. Según el paquete de servicios contratado, el usuario puede tener acceso a los datos del vehículo, desde cualquier lugar y en cualquier momento.

La gestión del vehículo por el FleetBoard® permite el acceso a datos técnicos del vehículo, como por ejemplo al consumo de combustible, al desgaste de la zapata del freno, del nivel del tanque, etc.

### Funciones del FleetBoard®

El computador de a bordo FleetBoard® ofrece al dueño de flota las siguientes funciones:

- ▶ Evaluación del desempeño del vehículo y el conductor con relación a las reglas de una conducción económica y defensiva;
  - ▶ Registro de recorridos y pausas;
  - ▶ Ubicación del vehículo;
  - ▶ Datos sobre las condiciones técnicas del vehículo, por ejemplo, frenos, nivel de aceite, etc.);
  - ▶ Pronóstico de mantenimiento y fallos activos del vehículo;
  - ▶ Análisis y evaluación de los datos disponibles del vehículo a través de la comunicación a distancia e internet.
  - ▶ Bloqueo y desbloqueo a distancia del vehículo;
  - ▶ Seguridad del vehículo y de carga transportada.
- i** El equipo FleetBoard® se instala de fábrica, sin embargo, para el uso de las funciones del FleetBoard®, ciertos requisitos son necesarios (como por ejemplo: un acuerdo de prestación de servicios). Para más informaciones, póngase en contacto con el soporte de FleetBoard®, por el teléfono **0800-9709090** o por correo electrónico: [fleetboard.brasil@daimler.com](mailto:fleetboard.brasil@daimler.com)
- Tras la firma del contrato de prestación de servicios FleetBoard®, toda y cualquier modificación para la activación/desactivación del vehículo debe hacerse través del Soporte FleetBoard®.
- Todas las aclaraciones necesarias sobre su funcionamiento, mantenimiento, fallos y otras

informaciones sobre el sistema FleetBoard® también deben solicitarse al Soporte FleetBoard®.

### Licencia de uso de software

Este producto contiene free and open source software (software libre y de código abierto). Una copia de la declaración de licencia correspondiente está disponible en el sitio web:

<http://www.fleetboard.com/license/>

<b>Informaciones de conducción</b> . . . . .	<b>260</b>
<b>Llenado de combustible y de AdBlue®</b> . . . . .	<b>267</b>
<b>Remolques y semirremolques</b> . . . . .	<b>270</b>
<b>Operación durante el invierno</b> . . . . .	<b>274</b>
<b>Productos de servicio</b> . . . . .	<b>277</b>
<b>Limpieza y cuidados</b> . . . . .	<b>284</b>
<b>Mantenimiento</b> . . . . .	<b>291</b>

## Informaciones de conducción

### Ablande

Es de vital importancia para el ciclo de vida, la confiabilidad y el ahorro del vehículo, que el motor no se someta a carga máxima durante el período de rodaje.

Hasta 2.000 km (1.200 millas)

- Conduzca el vehículo moderadamente. Maneje el vehículo en distintas velocidades y rotaciones del motor.
- Evite someter el motor a rotaciones elevadas. Use a lo sumo  $\frac{3}{4}$  de la velocidad máxima admisible de cada marcha.
- Cambie las marchas en el tiempo correcto. No reduzca la marcha para frenar el vehículo.

Después de recorrer los primeros 2.000 km:

- el régimen de uso del motor puede aumentar gradualmente hasta llegar a la potencia máxima.

### Conducción

#### ATENCIÓN

Las características de conducción, de frenado y de manejo varían según el tipo, el peso, el centro de gravedad y distribución de la carga transportada.

Asegúrese que el vehículo esté cargado de manera uniforme y evite una distribución irregular de la carga. Si es necesario, ate la carga para evitar su deslizamiento.

#### ATENCIÓN

Recuerde que no se deben sobrepasar el peso máximo permitido por eje, el peso permitido por rueda (mitad de la carga del eje) y el peso total del vehículo. De lo contrario, hay un riesgo de dañar los neumáticos, la estructura del chasis y los ejes.

Mientras maneja el vehículo, observe sistemáticamente las indicaciones de control en el panel de instrumentos.

### Operación del vehículo en condiciones off-road

#### ATENCIÓN

Conducir el vehículo en terrenos irregulares genera fuerzas que actúan en todas las direcciones sobre su cuerpo. Hay el riesgo de que usted sea arrojado de su asiento y pierda el control del vehículo o sufra algún tipo de lesión. Utilice siempre el cinturón de seguridad, manteniéndolo correctamente abrochado también al conducir en condiciones off-road.

#### ATENCIÓN

Si usted conduce el vehículo todoterreno y en alta velocidad, usted corre el riesgo de no identificar obstáculos a tiempo o no reconocer las irregularidades del terreno. En condiciones off-road, conduzca siempre en baja velocidad para evitar daños al vehículo.

Tenga en cuenta que existe el riesgo de que el vehículo patine lateralmente o se vuelque. Nunca intente adelantarse en una subida en ángulo o atravesar un declive. Si el vehículo pierde su adherencia mientras sube una ladera, vuelva al inicio de la ladera.

Observe también que, si coloca la caja de cambios en punto muerto (neutro) o si activa el embrague en una inclinación e intenta frenar el vehículo utilizando solamente el freno de servicio, usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente. Nunca deje que el vehículo patine.

Si lleva mucha carga, mayor el riesgo que el vehículo vuelque. Nunca exceda la carga máxima permitida por eje. Mantenga el centro de gravedad del vehículo lo más bajo posible cuando cargar el vehículo.

Si se utiliza el vehículo muy a menudo en condiciones todoterreno, especialmente en terrenos fangosos o empapados, el freno de las ruedas puede contaminarse con arena o con aceite mezclado con agua. Eso puede causar desgaste excesivo del freno y reducir la potencia de frenado. En caso de emergencia, hay el riesgo de que la eficiencia total del freno no esté disponible.

Después de conducir el vehículo en condiciones todoterreno, realice una pequeña prueba de frenado. Si usted percibe una reducción en el rendimiento del freno o escucha un ruido extraño, lleve el vehículo a un taller especializado cualificado para que se compruebe el sistema de freno.



Conducir en altas velocidades cuando el vehículo está en condiciones todoterreno o transitando en rutas mal conservadas puede causar daños al vehículo.

Algunos obstáculos pueden no ser reconocidos en tiempo hábil y las irregularidades del terreno pueden no ser evaluadas adecuadamente.

Obstáculos como, por ejemplo, agujeros profundos en el suelo pueden dañar:

- los ejes
- los ejes de transmisión
- los tanques de combustible
- los depósitos de aire comprimido
- el motor
- la caja de cambios

Por lo tanto, en condiciones off-road o en vías mal conservadas, conduzca siempre lentamente. Eventualmente, puede ser necesaria la orientación de otra persona para que se supere algunos obstáculos.

Observe siempre la distancia entre el vehículo y el suelo. Siempre que sea posible, evite pasar sobre obstáculos.

Al conducir el vehículo, principalmente en condiciones off-road, asegúrese que las ruedas motrices tengan siempre adherencia suficiente.

No permita que las ruedas motrices resbalen (riesgo de daños al diferencial). Si el vehículo está equipado con bloqueo de diferencial, accione el bloqueo.

### **Sistemas para conducción en condiciones todoterreno**

Los siguientes sistemas y equipos de conducción les ayudan a conducir el vehículo más seguridad en condiciones todoterreno:

- Bloqueo del diferencial
- Apagado del ABS
- ❗ Solamente para vehículos equipados con el interruptor de desconexión del ABS.

### **Reglas para conducción en condiciones off-road**

#### ATENCIÓN

Si conduce el vehículo sobre obstáculos o en surcos, el volante de la dirección puede escapar de sus manos y causar lesiones en sus dedos o manos. Sujete el aro del volante de la dirección siempre con las dos manos. Cuando el vehículo pasa sobre obstáculos, usted debe esperar siempre que pequeñas fuerzas actúen sobre el volante y que ellas pueden aumentar repentinamente.

- Antes de empezar a conducir en condiciones off-road, pare el vehículo y seleccione una marcha reducida.
- Al conducir el vehículo en condiciones off-road, mantenga siempre el motor funcionando y una marcha engranada.
- Conduzca el vehículo bien despacio y con calma. Muchas situaciones requieren que usted maneje prácticamente a la velocidad del paso humano.

- Asegúrese siempre que las ruedas estén en contacto con el suelo. Si está disponible, enganche el bloqueo del diferencial.
- Maneje con el máximo cuidado, principalmente en terrenos desconocidos donde usted tiene apenas un campo de visión muy restringido. Por precaución, si es necesario, baje del vehículo y haga un reconocimiento del terreno que usted tiene que atravesar.
- Antes de cruzar alguna región que esté inundada, compruebe la profundidad del agua.
- Preste atención a los obstáculos, por ejemplo piedras, agujeros, tocón de árboles y surcos.
- No pase por los bordes donde el terreno puede eventualmente desmoronarse.

### **Después de conducir el vehículo en condiciones off-road**

#### ATENCIÓN

Daños causados al vehículo al conducir en condiciones off-road pueden resultar en fallas de conjuntos mecánicos o en accidentes. Limpie e inspeccione el vehículo después de cualquier operación off-road. Repare los daños eventuales antes de usar el vehículo nuevamente.

- Desenganche el bloqueo del diferencial.
- Limpie el vehículo.
- Inspeccione el vehículo cuanto a eventuales daños.

## Conducción del vehículo en regiones alagadas

Normalmente, no se recomienda manejar vehículos en zonas inundadas, porque, además de comprometer la seguridad del vehículo, de los ocupantes o la carga transportada y del riesgo del vehículo ser arrastrado por corrientes, pueden ocurrir daños graves en el motor, en la transmisión y en los componentes de los cubos de rueda.

Sin embargo, si es necesario transitar por áreas inundadas, tenga en cuenta que el trayecto podrá efectuarse siempre que la altura del agua no sobrepase la mitad de la altura de las ruedas del vehículo, considerando las olas formadas por otros vehículos, y a una velocidad máxima de 10 km/h.

No transite por lugares inundados cuando el nivel del agua está por encima de la mitad de las ruedas, porque en esta condición, el motor puede recibir el agua y dañarse inmediatamente. El motor también puede parar de funcionar provocando el reflujó del agua por el escape, con posibles daños materiales.

Observe también que, después de transitar por regiones inundadas, se debe efectuar la lubricación del vehículo, así como examinar el aceite de los agregados y la grasa de los cubos de rueda debido a la eventual contaminación por agua. Le recomendamos además, que se realice una comprobación del conjunto de freno de las ruedas para eliminar sustancias abrasivas que eventualmente queden retenidas en los componentes del freno, que, además de perjudicar el funcionamiento, pueden causar desgaste prematuro de las piezas.

Inmediatamente después de transitar por regiones inundadas, observe que los componentes del freno de las ruedas estarán encharcados, lo que reducirá de forma considerable la eficiencia de frenado del vehículo.

## Consumo de combustible

El consumo de combustible depende:

- del tipo del vehículo
- del estilo de conducción
- de las condiciones de funcionamiento
- del tipo y calidad del combustible que se usa.

## Tipo de vehículo

Los siguientes factores afectan el consumo de combustible:

- del tamaño, del diseño de banda de rodamiento, presión y condiciones de los neumáticos
- de la carrocería y del deflector de aire
- de la relación de transmisión del tren de fuerza
- de los equipos adicionales (aire acondicionado, calefacción auxiliar, toma de fuerza, ventilador de acoplamiento viscoso)

## Estilo de conducir;

Para mantener bajo el consumo de combustible:

- evite aceleraciones y frenados frecuentes
- sepa con anticipación de las condiciones de la carretera y del tráfico

- siempre que sea posible, mantenga la velocidad del motor dentro del rango de rotación económica

### Condiciones de operación

El consumo de combustible aumenta en las siguientes condiciones:

- regiones montañosas
- tránsito urbano intenso y viajes cortos frecuentes
- vehículo cargado
- funcionamiento prolongado del motor con el vehículo parado
- arranques frecuentes con el motor frío.

Por esta razón, no es posible establecer exactamente cuánto combustible que un cierto vehículo puede consumir.

### Consumo de aceite del motor

El consumo de un pequeño porcentaje de aceite lubricante es absolutamente normal para cualquier motor de combustión interna. Considerando que los intervalos de cambio de aceite del motor son muy dilatados, en general y, dependiendo del tipo de aplicación del vehículo, es absolutamente normal la necesidad de agregar aceite en el cárter en el intervalo entre los cambios de aceite para compensar el consumo de aceite normal del motor. Sin embargo, si sospecha que el consumo de aceite lubricante está excesivamente alto, por favor, visite a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para evaluar el consumo de aceite.

Sólo agregue aceite en el cárter para restaurar el nivel máximo cuando el volumen de aceite del motor está en el nivel

mínimo o por debajo de él. No agregue aceite en el cárter cuando el nivel de aceite está entre el nivel máximo y mínimo.

### Distribución de carga

La correcta distribución de la carga sobre el vehículo es fundamental para una operación económica y segura.

Para la carga correcta del vehículo, además de observar que su peso bruto total (peso del chasis + peso de la carrocería + peso de la carga) no se sobrepase; la carga debe distribuirse de tal manera que no se sobrepase el peso máximo permitido en los ejes delantero(s) y traseros (s) y que el peso se distribuya igualmente entre las ruedas del lado derecho y del lado izquierdo.

La capacidad técnica de peso bruto total y el peso máximo que se permisible en los ejes se indica en la placa de características del vehículo. Mientras tanto, cuando carga el vehículo, deben observarse también los límites de peso establecidos por la legislación vigente donde se utilizará el vehículo (capacidad autorizada/legal) debiendo considerarse siempre la capacidad de menor valor.

El exceso de peso o su distribución incorrecta sobre el vehículo altera su desempeño y su comportamiento operacional. Las características constructivas quedan perjudicadas, poniendo en peligro la seguridad y la estabilidad del vehículo, así como elevar sus costos operativos derivados del desgaste prematuro de varios componentes, entre los cuales destacamos los neumáticos, frenos, resortes, amortiguadores, sistema de dirección así como un aumento en el consumo de combustible.

- 1 Específicamente para Brasil, la placa de identificación del vehículo indica también la capacidad de peso legal/ autorizado por la legislación brasileña; valores que deberán respetarse para la circulación del vehículo en la vías públicas.

En otros países, consulte la legislación local sobre los pesos máximos admisibles.

### Limitación de la velocidad

#### ATENCIÓN

Al conducir el vehículo con exceso de velocidad, la seguridad de conducción queda gravemente afectada. El freno del vehículo puede fallar en situaciones de emergencia y los neumáticos pueden reventar debido a las elevadas cargas en consecuencia del exceso de velocidad. Usted puede perder el control del vehículo y provocar un accidente, particularmente si el vehículo está cargado y transita en declives largos y acentuados.

El conductor tiene la responsabilidad de asegurar que no se sobrepase el límite máximo de la velocidad establecida. Engrane una marcha adecuada y utilice de forma conveniente los frenos auxiliares para controlar la velocidad del vehículo en declives largos y acentuados.

#### ATENCIÓN

Cuando se activa la función de limitación de velocidad, una vez que se alcanza la velocidad deseada, el motor realiza una regulación para evitar que esta velocidad se sobrepase en términos de aceleración (considere esta característica antes de adelantamientos).

Su vehículo tiene una función de limitación de la velocidad final por debajo de la velocidad máxima que se autoriza técnicamente.

El vehículo se configura de fábrica con la función de limitación de velocidad máxima deshabilitada. Si Usted desea habilitar esta característica, váyase a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz y solicite la activación de la limitación de velocidad final, indicando cual la velocidad límite final más adecuada para las condiciones de funcionamiento de su vehículo.

- 1 Los vehículos 4x4 vienen de fábrica con límite de velocidad ajustada a 90 km/h. En estos vehículos, no se permite ajustar la limitación a velocidades superiores a 90Km/h.

Cuando se activa la función de limitación de velocidad, una vez que se alcanza la velocidad deseada, el motor realiza una regulación para evitar que esta velocidad se sobrepase en términos de aceleración (considere esta característica antes de adelantamientos).

- 1 En términos generales, la limitación de velocidad final contribuye a la reducción del consumo de combustible. Sin embargo, como un gran porcentaje de los vehículos se utilizan en topografía

mixta, la limitación de la velocidad final debe analizarse cuidadosamente, observando que, sobre todo para velocidades por debajo de 90 km/h, hay posibilidades de aumento de consumo de combustible debido a la menor utilización de la energía cinética.

### Chicharra de alarma

La chicharra de alarma suena simultáneamente con el accionamiento de determinadas luces indicadoras o con la exhibición de indicaciones de advertencia en el monitor del computador de a bordo y se enciende la luz STOP cuando:

- la presión neumática en los depósitos del sistema de freno está muy baja. No ponga el vehículo en movimiento o deténgalo inmediatamente en un lugar seguro, considerando las condiciones de la carreteras y del tráfico.
- El nivel del líquido refrigerante está demasiado bajo o si se supera la temperatura máxima admisible de líquido refrigerante (máxima 105° C). Al mismo tiempo, el segmento del indicador de estado se enciende en amarillo o rojo. La seguridad de funcionamiento del motor queda comprometida.
- La presión de aceite o el nivel de aceite del motor está demasiado baja. Al mismo tiempo, el segmento del indicador de estado se enciende en color rojo.
- Una indicación falla. Las informaciones importantes de funcionamiento y de advertencias pueden eventualmente no visualizarse por el computador de a bordo del vehículo. Las abreviaturas de

los sistemas electrónicos defectuosos aparecerán en la pantalla del computador de a bordo.



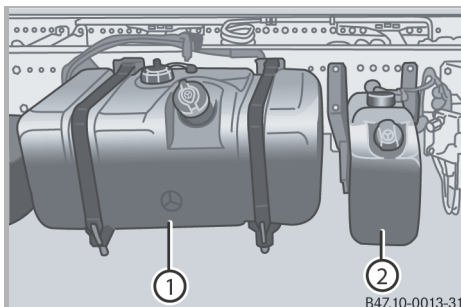
Si el monitor del computador de a bordo exhibe la indicación de advertencia de baja presión de aceite o de nivel de aceite demasiado bajo y la chicharra de alarma suena, la seguridad de funcionamiento del motor está en riesgo. Riesgo de daños inmediatos al motor. No coloque el vehículo en movimiento o estacione lo más pronto posible, considerando las condiciones de la ruta y del tránsito, y pare inmediatamente el motor.

Determine la causa de la falla.

Mande verificar y reparar el defecto del sistema de freno en un taller especializado cualificado.

Le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realización de dichos servicios.

## Llenado de combustible y de AdBlue®



Tanque de combustible/AdBlue® (ejemplo)

- ① Tanque de combustible
- ② Tanque de AdBlue®

## Abastecimiento de combustible diesel

### ! PELIGRO

El combustible diesel es extremadamente inflamable. Por lo tanto, está prohibido aproximar fuego, llamas expuestas y fumar al manipular el combustible.

El combustible diesel es tóxico y perjudicial a la salud.

- Tenga cuidado de que el combustible diésel no entre en contacto con la piel, ojos o ropa.
- No inhale los vapores de combustible diésel.
- Guarde el combustible diésel fuera del alcance de los niños.

### ! PELIGRO

En caso de contacto con el combustible diesel:

- si el combustible entra en contacto con los ojos, lávelos bien con agua limpia y consulte a un médico;
- lave inmediatamente con agua y jabón las partes afectadas del cuerpo;
- cambie inmediatamente las ropas que se pusieran en contacto con el combustible;
- si se ingiere el combustible, váyase inmediatamente a un médico.

### !

Rellenar el vehículo con combustible que se ha almacenado en tambores o contenedores similares pueden introducir impurezas en el sistema de combustible. Esto puede causar mal funcionamiento del sistema de combustible.

Filtre el combustible antes de repostar el vehículo.

Utilice solamente el combustible diesel recomendado. No agregue otros combustibles, disolventes o aditivos al diesel.

### !

Escorra diariamente el agua acumulada en el pre filtro de combustible con separador de agua (> página 335).



Vehículos con motor en conformidad con (Euro 5):

Abastezca únicamente con diesel de bajo nivel de azufre (diesel S50 ó S10).

En ninguna hipótesis llene el tanque con diesel con alto nivel de azufre, bajo pena de causar daños al motor.



Vehículos con motor en conformidad con (Euro 5):

Los tanques de combustible y de AdBlue® son depósitos distintos. El depósito de diésel debe llenarse exclusivamente con combustible diésel.

No mezcle nunca diesel con AdBlue® .

Informaciones sobre combustible, (> página 281).

#### Nota sobre el medio ambiente



Si el combustible no se maneja adecuadamente, esto se constituye en riesgo a las personas y al medio ambiente. En ningún caso se debe permitir que el combustible se tire en sistemas de alcantarillado, ríos, lagos, capa freática o suelo.

Los tanques de combustible de serie y/o adicional (opcional) que vienen de fábrica se instalan en el soporte del tanque a través de tiras de sostenimiento en la parte externa de la estructura del chasis entre el eje delantero y el eje trasero.

Informaciones sobre la capacidad de suministro, (> página 375).

#### Abastecimiento de AdBlue®

##### ATENCIÓN

- Evite que el producto AdBlue® entre en contacto con su piel, ojos o ropas.
- Tenga el cuidado de que los niños se mantengan lejos del producto AdBlue®.

Si usted u otras personas entran en contacto con AdBlue®:

- En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua limpia abundante y, si es necesario, consulte a un médico;
- Lave las partes afectadas de la piel inmediatamente con abundante agua limpia;
- En caso de ingestión de AdBlue®, lave inmediatamente la boca con agua limpia y beba mucha agua. Si es necesario, consulte un médico.

##### ATENCIÓN

Si se retira la tapa del depósito de AdBlue® con el AdBlue® caliente, esto puede liberar vapores de amoníaco. Los vapores de amoníaco tienen un olor penetrante e irritan sobre todo la piel, las mucosas y los ojos. Dependiendo de la concentración y del tiempo de inhalación de estos vapores de amoníaco pueden causar ardor en los ojos, nariz y garganta, así como ataques de tos y lágrimas.

Evite inhalar los vapores de amoníaco liberados.





El depósito de AdBlue® se debe repostar únicamente con ese producto. Poner cualquier otro producto en el depósito podría causar graves daños al sistema de postratamiento de los gases de escape.



Los tanques de combustible y de AdBlue® son depósitos distintos. El tanque de AdBlue® se debe repostar únicamente con AdBlue® .

No mezcle nunca diesel con AdBlue® .

El volumen de AdBlue® que contiene el depósito se puede ver en el instrumento indicador de combustible en el panel de instrumentos (> página 86).

Cuando el volumen de AdBlue® en el tanque está muy bajo o cuando el tanque de AdBlue® está vacío, se enciende la luz piloto MIL  (falla de funcionamiento) parpadea y el monitor del computador de a bordo muestra la indicación  (abastecimiento de AdBlue® ). En este caso, hay que repostar inmediatamente el depósito de AdBlue®.

Informaciones sobre AdBlue® (> página 282).

- ❗ El funcionamiento del motor sin AdBlue® eleva considerablemente los índices de emisiones de gases y el vehículo deja de cumplir las exigencias legales de protección al medio ambiente. La conducción del vehículo en la vías públicas en estas condiciones

constituye una violación al código de tránsito y sujeta el infractor a una multa y otras sanciones previstas por la ley.

### Nota sobre el medio ambiente



El AdBlue® es biodegradable.

Sin embargo, su manejo inadecuado representa un peligro para el medio ambiente. Evite que se arroje el producto AdBlue® a las redes de desagüe, en aguas de superficie y en aguas subterráneas o en el suelo.

## Remolques y semirremolques

### Remolcando remolques

#### ATENCIÓN

Riesgo del remolque se soltar del camión tractor.

Examine diariamente el juego del enganche en el remolque, desplazando con fuerza el cuerpo de la pieza de enganche hacia adelante y hacia atrás. No sostenga el equipo por su acoplamiento boca. No se permite la presencia de juego longitudinal.

Se, mientras conduce el vehículo, Usted observa cierta holgura entre el perno de acoplamiento y la barra de acoplamiento, haga inmediatamente los reparos necesarios; de lo contrario, el equipo puede romperse y el remolque desprenderse.

### Operación

El correcto acoplamiento del remolque al camión tractor es de extrema importancia para la seguridad de conducción del vehículo.

- ▶ Calce las ruedas traseras del remolque para evitar su desplazamiento accidental.
- ▶ Aproxime el camión tractor del remolque, alineándolo convenientemente y conecte los cables eléctricos y tuberías de aire comprimido (> página 272).
- ▶ Accione el freno de mano del remolque.
- ▶ Utilizando un caballete adecuado, apoye la barra de acoplamiento del remolque en la altura del equipo de enganche en el travesaño trasero del camión tractor.

- ▶ Coloque el perno de acoplamiento en la posición de enganche y mueva el camión tractor con cuidado en marcha atrás hasta que se acople.

- ▶ Antes de poner el vehículo en funcionamiento, asegúrese de que el remolque se acopla convenientemente al vehículo tractor y que el perno de acoplamiento esté en posición de enganche.

- ❗ Los procedimientos de acoplamiento, los cuidados y el mantenimiento del enganche para remolques deben realizarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.

### Remolcando semirremolques

#### ATENCIÓN

Riesgo del semirremolque se soltar del camión tractor.

En las combinaciones con el semirremolque, no debe existir ningún juego entre el perno maestro y del dispositivo de acoplamiento de la quinta rueda. De lo contrario, en el arranque y en el frenado del camión tractor, el semirremolque puede oscilar de manera brusca y repentina hacia adelante y hacia atrás y así dejar escapar la 5ª rueda.

Si Usted, mientras conduce el vehículo, observa algún juego entre el perno maestro y del dispositivo de acoplamiento de la quinta rueda, adopte medidas para que se hagan los reparos necesarios; de lo contrario, es posible que ocurra una ruptura del perno maestro y la desgajadura del semirremolque.

Al menos una vez por semana, desacople el semirremolque y limpie el perno maestro del semirremolque y la base superior de la 5ª rueda. Aplique una capa de grasa en la parte superior de la base de la 5ª rueda, en el mecanismo de bloqueo, en el gancho de bloqueo de la 5ª rueda de bloqueo y en el perno maestro. Utilice grasa para servicios pesados con aditivo de alta presión.

Ajuste la holgura del conjunto de bloqueo del perno maestro, observando las instrucciones del fabricante de la 5ª rueda.

Siga siempre las recomendaciones de mantenimiento y de lubricación establecidas por el fabricante del equipo.

### Acoplamiento del semirremolque

El correcto acoplamiento del remolque al camión tractor es de extrema importancia para la seguridad de conducción del vehículo.

- ▶ Compruebe si la 5ª rueda está limpia y lubricada lo suficiente.
- ▶ Acerque el camión tractor del semirremolque y conecte los cables eléctricos y las tuberías de aire comprimido (> página 272).
- ▶ Accione el freno de mano del semirremolque.
- ▶ Abra el enganche del perno maestro en la 5ª rueda y ajuste la altura del semirremolque según la altura del camión tractor. La mesa del perno maestro del semirremolque debe estar aproximadamente 50 mm más baja que la base superior de la 5ª rueda.

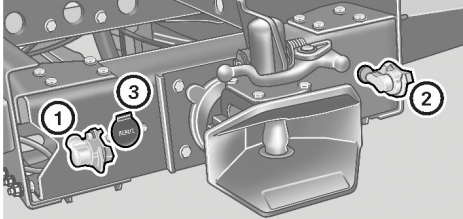
- ▶ Mueva con cuidado el camión tractor en marcha atrás, manteniéndolo correctamente alineado hasta que ocurra el acoplamiento.
- ▶ Antes de conducir el vehículo, asegúrese de que el semirremolque está correctamente acoplado, compruebe el funcionamiento de las luces del semirremolque y recoja el gato de elevación del semirremolque.
- ❗ Los procedimientos de acoplamiento, los cuidados y el mantenimiento del enganche para remolques deben realizarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.

### Desacoplamiento del semirremolque

El desacoplamiento del semirremolque debe hacerse, en un terreno plano y compacto, siempre que posible. Si usted necesita desacoplar el semirremolque en un terreno de baja consistencia, le recomendamos poner tablas por debajo de las zapatas del gato de elevación del semirremolque.

- ▶ Accione el freno de mano del camión tractor y el freno de mano del semirremolque.
- ▶ Desconecte las tuberías neumáticas y los cables eléctricos (> página 273).
- ▶ Baje el gato de elevación del semirremolque hasta que apoye firmemente las zapatas en el suelo.
- ▶ Abra el enganche del perno maestro en la 5ª rueda y mueva lentamente el camión tractor hacia adelante.

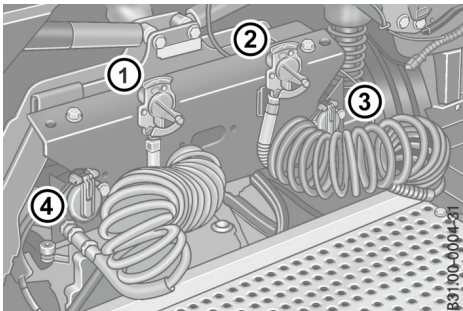
### Conectar la tuberías de aire comprimido y el conector de los cables eléctricos



B31.10-0011-31

### Conexiones eléctricas y neumáticas para acoplamiento del remolque

- ① Presión de actuación (amarillo)
- ② Presión de trabajo (roja)
- ③ Tomacorriente



B31.100-0004-31

### Conexiones eléctricas y neumáticas para acoplamiento del semirremolque

- ① Presión de actuación (amarillo)
- ② Presión de trabajo (roja)
- ③ Tomacorriente
- ④ Toma para ABS



Los cables eléctricos y las tuberías de aire comprimido deberán estar dispuestos de tal manera que puedan estirarse lo suficiente para permitir el máximo radio de giro del vehículo sin causar tensiones, torsiones o abrasiones. Antes de conectar los cables eléctricos, asegúrese de que la tensión eléctrica de los equipos del remolque o semirremolque sea correcta.

### Conectar las tuberías de aire comprimido

- ▶ Conecte la cabeza de acoplamiento del circuito de freno (amarillo).
- ▶ Conecte la cabeza de acoplamiento del circuito del tanque (rojo).  
La válvula de enganche rápido el la cabeza de acoplamiento se abre automáticamente cuando se conecta.

Después de empezar el recorrido del vehículo, verifique el funcionamiento del sistema de frenado del remolque.

- ▶ Compruebe el funcionamiento de las luces del remolque o semirremolque.
- ▶ Compruebe que las luces del remolque o del semirremolque, incluyendo las luces indicadoras de dirección y la luz de freno, estén limpias y que funcionen correctamente.

### ***Desconectar las tuberías de aire comprimido***

#### **ATENCIÓN**

Cuando desconecta las cabezas de acoplamiento del circuito neumático, realice siempre los trabajos en este orden; de lo contrario, el freno del remolque puede desactivarse y el remolque o semirremolque puede moverse y causar un accidente.

- ▶ Desconecte el acoplamiento de presión de circuito del tanque (rojo).  
El freno del remolque o semirremolque se acciona automáticamente.
- ▶ Desconecte la cabeza de acoplamiento del circuito de freno (amarillo).
- ▶ Desconecte los cables eléctricos.

## Operación durante el invierno

Antes de comenzar el invierno:

- compruebe si el líquido refrigerante contiene cantidad suficiente de anticongelante, (> página 280);
- asegúrese que el combustible utilizado es adecuado para las condiciones de invierno, (> página 280);
- si el motor se suministra con aceite monoviscoso, cambie el aceite del motor por un lubricante adecuado para las condiciones de invierno, (> página 278);
- en regiones donde la temperatura en el invierno es demasiado baja, asegúrese de que el sistema del lavaparabrisas contiene suficiente anticongelante;
- en regiones sujetas a nieve, compruebe si el vehículo está equipado con neumáticos con diseño de alta adherencia, apropiados para las condiciones de invierno

## Conducción del vehículo durante el invierno

Adapte su estilo de conducir a las condiciones de la ruta.



Vehículos sin control de deslizamiento durante aceleración(ASR): un cambio rápido en las características de la superficie de la pista, la baja adherencia para alta adherencia y el simultáneo deslizamiento de las ruedas de tracción puede dañar el diferencial. Evite el derrapaje de las ruedas de tracción.

- ❗ En regiones donde el invierno es muy riguroso, el uso cadenas antideslizantes en las ruedas de tracción puede eventualmente ser necesario para permitir la conducción del vehículo en la nieve.

Siempre busque conocer las determinaciones legales para el uso de cadenas antiderrapantes.

Las cadenas antiderrapantes no componen el juego herramientas del vehículo.

## Uso de cadenas antiderrapantes

El uso de cadenas antiderrapantes aumenta la tracción del vehículo en las rutas en condiciones críticas.



### ATENCIÓN

Conducir demasiado rápido con cadenas antideslizantes en ruedas puede ocasionar la rotura de las corrientes, causando lesiones a otras personas o daños al vehículo.

No conduzca el vehículo a velocidades elevadas cuando esté operando con cadenas antiderrapantes.

Observe siempre las exigencias legales de cada país cuanto al uso de cadenas antiderrapantes.



Si el uso de cadenas antiderrapantes es absolutamente necesario, recomendamos que se usen únicamente cadenas antiderrapantes de calidad comprobada para evitar eventuales daños al vehículo.

En los países donde se permite el uso de cadenas antideslizantes, la legislación exige que se las quiten tan pronto se restablezcan las condiciones de buena adherencia de las carreteras (libre de nieve, hielo o barro). Las características de conducción y de frenado quedan deficientes al conducir el vehículo con cadenas antiderrapantes en rutas de buena adherencia.

Debido a los distintos reglamentos en otros países, el uso de cadenas antiderrapantes pueden divergir de las instrucciones mencionadas aquí.

Respete siempre las determinaciones legales de cada país.



Operación

**Lubricantes recomendados por Mercedes-Benz**

Los lubricantes y líquidos recomendados y aprobados por Mercedes-Benz están clasificados de acuerdo con sus aplicaciones y propiedades.

**Operación**

Los lubricantes y fluidos recomendados y aprobados por Mercedes-Benz están relacionadas en las indicaciones de los productos de servicio Mercedes-Benz en el sitio:

**<http://bevo.mercedes-benz.com>**

Cualquier Concesionario, Taller Especializado Cualificado o la Central de Atención al Cliente Mercedes-Benz puede informarlo sobre los productos recomendados por Mercedes-Benz.

## Productos de servicio

Los productos necesarios al funcionamiento son:

- combustibles;
- lubricantes (por ejemplo: aceite de motor, aceite de transmisión, fluidos hidráulicos, grasas);
- aditivos anticongelantes, líquido de refrigeración;
- líquido de freno (para el sistema de accionamiento hidráulico del embrague);
- AdBlue® (Agente Reductor Líquido de NOx Automotor para sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5®).

### PELIGRO

Los productos de servicio presentan riesgo para la salud. Estos contienen sustancias cáusticas y tóxicas. Observe las siguientes instrucciones cuando maneja los productos de servicio:

- Evite inhalar vapores. En ambientes cerrados, asegúrese de que tenga suficiente ventilación para evitar envenenamientos.
- Evite que los productos de servicio entran en contacto con la piel, ojos o ropa. Si esto ocurre, lave las partes afectadas de la piel con agua y jabón para prevenir quemaduras por ácido y otras lesiones.
- Cambie inmediatamente las ropas empapadas con los productos de servicio para evitar ellas se enciendan y que provoquen irritaciones en la piel.
- Si los productos de servicio entran en contacto con los ojos, lávelos cuidadosamente con agua limpia y abundante y, si es necesario, consulte un médico.
- Consulte inmediatamente a un médico si se ingirió algún producto de servicio.
- Los productos de servicio son altamente inflamables. Fuego, llamas expuestas y el acto de fumar deben evitarse durante la manipulación de productos de servicio.
- Mantenga los productos de servicio fuera del alcance de los niños.
- Tenga siempre en cuenta los avisos de advertencia en las etiquetas de los envases de productos de servicio que indican el riesgo de intoxicación ácida quemaduras e inflamabilidad.



Los lubricantes deben ser adecuados a los componentes del vehículo; por lo tanto, utilice solamente los productos comprobados y aprobados por Mercedes-Benz.

Los lubricantes que recomienda Mercedes-Benz se detallan en la Tabla de Lubricantes y que se clasifican según sus aplicaciones y propiedades.

No mezcle lubricantes de diferentes clases, ya que sus propiedades se modificarían para peor y esto podría dañar los componentes de los agregados o reducir considerablemente su durabilidad. Los daños resultantes de la mezcla de lubricantes de distintos tipos no están cubiertos por la garantía del vehículo.

Siga estrictamente los lubricantes especificados para cada tipo de agregado. La aplicación incorrecta de lubricantes puede causar daños en los componentes de los agregados, que no están cubiertos por la garantía del vehículo.

Los lubricantes recomendados no necesitan de aditivos especiales. Estos aditivos pueden, incluso, tener efecto negativo sobre las propiedades de los productos recomendados y causar daños en los agregados.

### Nota sobre el medio ambiente



Si los productos de servicio no fueren manoseados de forma adecuada, ellos se constituyen en riesgo tanto para el medio ambiente cuanto para la salud humana.

No permita que los productos de servicio entren en contacto:

- con el suelo;
- con el sistema de alcantarillado;
- superficies de agua.

Observe las directrices de protección del medio ambiente. Deseche de forma ambientalmente responsable:

- los productos de servicio usados;
- los envases de productos de servicios;
- las piezas que se han contaminado por productos de servicios tales como filtros o trapos de limpieza.

### Aceites de motor

Utilice solamente los aceites de motor recomendados por Mercedes-Benz y que se detallan en la Tabla de Lubricantes. Estos aceites de motor tienen un alto nivel de calidad y tienen un efecto positivo:

- en el desgaste del motor;
- en el consumo de combustible;
- en la emisión de gases de escape.



Los daños que resulten del empleo de aceite de motor no aprobados, no tiene cobertura de la garantía Mercedes-Benz.

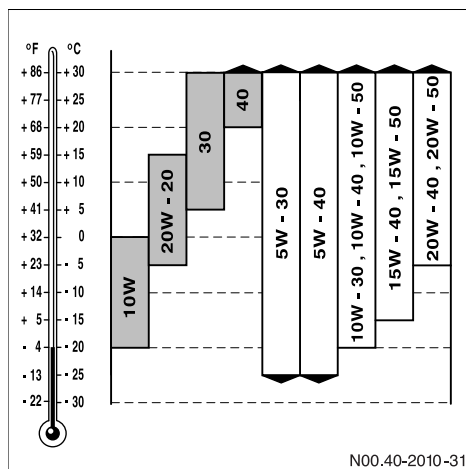
## Cambio de aceite del motor

Los intervalos de cambio de aceite dependen de las condiciones de operación y de la calidad del aceite que se use en el motor. En el manual de mantenimiento del vehículo consulte los intervalos de cambio de aceite de motor según el tipo de uso del vehículo que se recomienda.


Seleccione el tipo de viscosidad SAE del aceite de motor según la temperatura ambiente externa.




Si no está usando un aceite de viscosidad adecuada para la operación durante el año entero, cambie el aceite del motor antes de empezar el invierno y use un aceite aprobado con el tipo de viscosidad SAE adecuada a la temperatura ambiente externa.



### Clasificación SAE de aceite de motor

 aceites monoviscosos

 aceites multiviscosos

## Adición de aceite en el motor

Cuando sea necesario añadir aceite al motor para restaurar el nivel correcto, recomendamos que se utilice aceite de la misma clase y con la misma viscosidad SAE del producto utilizado en el último cambio de aceite.

### Mezcla de aceite de motor

Si, eventualmente, es necesario añadir aceite en el motor y el producto de la misma clase y de la misma viscosidad no está disponible, vuelva poner el aceite usando otro aceite mineral o sintético aprobado.



La mezcla de aceite de motor de distintas clasificaciones tienen un efecto negativo en los beneficios proporcionados por un producto de buena calidad.

### Consideración sobre la calidad del aceite de motor



Si se utiliza un aceite de calidad inferior para completar el aceite del motor, Usted debe considerar que el intervalo de cambio del aceite deberá reducirse al intervalo prescrito para aceite de calidad inferior.

Si se utiliza un aceite de calidad superior para completar el aceite del motor, el intervalo de cambio del aceite se mantiene según la prescripción para el aceite de calidad inferior.

**Líquido refrigerante****⚠ ATENCIÓN**

El líquido refrigerante contiene sustancias nocivas a la salud. No ingerir líquido refrigerante. Si se ingiere líquido refrigerante, consulte inmediatamente al médico.

No deje que el líquido refrigerante entre en contacto con la piel, ojos o ropas. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua limpia. Enjuague inmediatamente con agua y jabón las partes del cuerpo afectadas y cambie inmediatamente las ropas impregnadas de líquido refrigerante.



Nunca agregue solamente agua en el sistema de enfriamiento del motor. Abastezca el sistema de refrigeración solamente con el líquido de refrigeración recomendado, previamente preparado.

El sistema de enfriamiento del motor debe llenarse con el líquido refrigerante recomendado y adecuado para las condiciones climáticas de la región donde se utilizará el vehículo. En caso de dudas, consulte a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para informarse sobre el líquido refrigerante más adecuado para su vehículo.

**Líquido de freno****⚠ PELIGRO**

El fluido de frenos que utiliza el sistema de accionamiento del embrague es altamente tóxico y no debe ser ingerido. Si se ingiere fluido de freno, consulte inmediatamente al médico.

No deje que fluido de freno entre en contacto con la piel, ropas u ojos.

Lave con agua limpia y abundante las partes del cuerpo afectadas y si es necesario, consulte a un médico.

Cuando cambia el fluido del sistema de accionamiento del embrague, use guantes y anteojos de seguridad.

Almacene los líquido de freno sólo en sus envases originales y debidamente identificados, y manténgalos fuera del alcance de los niños. Observe las instrucciones de seguridad cuando maneja fluido de frenos.

Utilice solamente las marcas de fluido de frenos probadas y aprobadas.

El punto de ebullición del fluido de frenos baja considerablemente durante todo su ciclo de vida debido a la continua absorción de la humedad de la atmósfera.

Adopte medidas para cambiar el fluido de freno del sistema de accionamiento del embrague anualmente.

## Combustible diesel

### PELIGRO

La adición de otros combustibles o diluyentes al combustible diesel, además de dañar los componentes del sistema de inyección e de postratamiento de los gases del escape, abaja el punto de fulgor del combustible diesel, tornándolo altamente inflamable.

No agregue otros combustibles o disolventes al diesel.

El diesel es inflamable. Evite manipular diésel cerca de fuentes de fuego, de llamas y no permita que nadie fume mientras se lo manipule.

Use solamente combustible diesel vehicular disponible comercialmente. No se permite el uso de otros combustibles, como diésel marítimo, etc.

- i** Los vehículos con motor en conformidad con (Euro 5) se deben repostar obligatoriamente con diesel de bajo nivel de azufre (diesel S50 ó S10).

### 

Si usted está llenando el vehículo con diésel almacenado en tambores u otros recipientes similares, filtre el combustible antes de su uso para prevenir posibles fallas de funcionamiento debido a impurezas en el combustible.

No agregue aditivos al combustible diesel porque ellos pueden producir fallas en el funcionamiento y daños en el motor. Los daños derivados del uso de dichos aditivos no están cubiertos por la garantía de Mercedes-Benz.

## Calidad del combustible

Abastezca el vehículo únicamente en estaciones de servicio de confianza que ofrecen combustible de calidad comprobada.

### 

Vehículos con motor en conformidad con (Euro 5)

Para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5<sup>®</sup>, los vehículos con motorización en conformidad con (Euro 5) se deben repostar obligatoriamente con diesel de bajo porcentaje de azufre (**abastezca sólo con diesel S50 ó S10**). El uso de diésel con de alto contenido de azufre, además de aumentar los niveles de emisiones gaseosas y materiales particulados, dejando su vehículo no conforme con los requisitos legales, causa daños a los componentes del sistema de inyección y de postratamiento de los gases de escape y aumenta el desgaste de los cilindros y anillos de segmento del motor.

- i** Combustible diesel S50 (contenido de azufre igual a 50 ppm o 0,005% en peso)
- i** Combustible diesel S10 (contenido de azufre igual a 10 ppm o 0,001% en peso)

### 

Vehículos con motorización (Euro 5):

En ninguna hipótesis rellene el tanque con combustible diesel S500 ó S1800 bajo pena de causar daños al motor.

### Diesel para uso en bajas temperaturas

En Brasil, el diesel disponible comercialmente atiende a las condiciones climáticas de todas las regiones y no requiere adición de cualquier tipo de aditivo.

En países donde el invierno por lo general es más riguroso, con temperaturas extremadamente bajas, asegúrese de que el aceite comercializado tiene las propiedades de fluidez adecuadas para dichas condiciones. En caso de dudas, consulte un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Operación

- ❗ No agregue ningún aditivo, disolventes u otros combustibles al diesel. Las propiedades de fluidez y densidad del diésel quedan perjudicadas y causan daños en el sistema de inyección, en el sistema de postratamiento de los gases de escape y en el motor.

### AdBlue® (Agente Reductor Líquido de NOx Automotor)

El AdBlue® es un producto líquido no inflamable, no tóxico, incoloro, inodoro y insoluble en agua.



Use el AdBlue® recomendado, producido según la norma DIN 70070. No agregue ningún aditivo al AdBlue®.

Si, al repostar, el AdBlue® entra en contacto con superficies pintadas o superficies de aluminio, lave las partes afectadas inmediatamente con mucha agua.



No mezcle ningún aditivo al AdBlue® ni diluya el AdBlue® con agua. Esto puede afectar el funcionamiento del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec5®.

Los daños derivados del uso de dichos aditivos o de mezcla de agua, resultan en la pérdida de los derechos de garantía.

### Nota sobre el medio ambiente



El AdBlue® es biodegradable.

Sin embargo, su manejo inadecuado puede representar un peligro para el medio ambiente. Evite que se arrojen grandes cantidades del producto AdBlue® a las redes de desagüe, en aguas de superficie y en aguas subterráneas o en el suelo.

### AdBlue® en temperatura exterior elevada

Si el AdBlue®, en el tanque, se calienta por mucho tiempo a una temperatura superior a 50°C (por ejemplo, debido a la incidencia directa de rayos solares), pueden surgir vapores de amoníaco debido a la descomposición del AdBlue®.

Si se retira la tapa del depósito de AdBlue® con el AdBlue® caliente, esto puede liberar vapores de amoníaco. Los vapores de amoníaco tienen un olor penetrante e irritan sobre todo la piel, las mucosas y los ojos. Dependiendo de la concentración y del tiempo de inhalación de estos vapores de amoníaco pueden causar ardor en los ojos, nariz y garganta, así como ataques de tos y lágrimas. Evite inhalar los vapores de amoníaco liberados.

## AdBlue® en temperatura exterior baja

El AdBlue® se congela en temperatura de aproximadamente  $-11^{\circ}\text{C}$ .

Las bajas temperaturas pueden hacer que se formen cristales de AdBlue® en el tubo flexible entre el motor y el silenciador. Esta cristalización no causa un mal funcionamiento en el sistema de postratamiento de los gases de escape. Si es necesario, los cristales de AdBlue® se pueden remover con agua limpia.

## Almacenamiento de AdBlue®



Tanques de aluminio, de cobre, de ligas de cobre, bien como de acero sin aleación o galvanizados, no son adecuados para almacenar el AdBlue®. Si se almacena el AdBlue® en esos depósitos el producto puede disolver los componentes de esos metales y destruir el sistema de postratamiento de los gases de escape BlueTec5®.

Los daños causados por metales disueltos por el AdBlue® debido a su almacenamiento en depósitos inadecuados no tienen cobertura de la garantía Mercedes-Benz.

Para almacenar AdBlue®, use únicamente depósitos de elevada aleación de acero Cr-Ni o acero Mo-Cr-Ni, según la norma DIN NE 10088-1/2/3, o depósitos de plástico de polipropileno o polietileno.

- ❶ Si elige mantener algún stock del producto AdBlue®, manténgalo en su envase original y observe su plazo de validez de 12 meses a partir de su fecha de fabricación. Hay que mantener producto AdBlue® en ambientes protegidos de los rayos solares, en

temperatura ambiente inferior a  $30^{\circ}\text{C}$ . Con temperatura ambiente superior a  $30^{\circ}\text{C}$ , puede comprometer la calidad del producto AdBlue®.

## Descarte del AdBlue®

### Nota sobre el medio ambiente



Descarte el AdBlue® respetando las normas de protección al medio ambiente.

Para descartar el AdBlue®, respete las leyes y normas específicas de cada país.

## Pureza del AdBlue®

El grado de pureza del AdBlue® es extremadamente importante para evitar fallas de funcionamiento del sistema de postratamiento de gases de escape BlueTec5®.

Si, por ejemplo, en caso de una reparación, hay que bombear el AdBlue® para afuera del tanque, el mismo no podrá ser reutilizado, pues ya no se puede garantizar su grado de pureza.



La contaminación del AdBlue® (por ejemplo, con lubricantes y otros líquidos, productos de limpieza, polvo) puede causar valores de emisión elevados, fallas de funcionamiento y daños al catalizador o al motor.

## Limpieza y cuidados

Cuidados regulares ayudan a mantener el valor del vehículo.

### ATENCIÓN

Mantenga siempre los productos de limpieza en su envase original y fuera del alcance de los niños. Siga las instrucciones sobre el manejo de estos productos.

No use combustibles como productos de limpieza. Los combustibles son altamente inflamables y son perjudiciales para la salud.

Si es necesario lavar la parte superior del vehículo, siempre use las escaleras adecuadas. Evite improvisaciones que pueden causar caídas y lesiones graves o incluso, fatales.

**i** El uso de productos inadecuados para la limpieza del vehículo puede estropear la pintura y causar corrosión prematura en las partes metálicas. Por lo tanto, recomendamos solamente el uso de champús neutros apropiados.

No utilice queroseno, alcohol o jabón con acción demasiado cáustica, pues estos productos dañarán la pintura y los componentes de goma del vehículo y acelerarán el tiempo de corrosión de las partes metálicas.

Proteja adecuadamente el orificio de admisión de aire del motor para evitar la entrada de agua, que puede dañar el filtro de aire y el motor.

### Nota sobre el medio ambiente

Lave el vehículo únicamente en estaciones de servicio que tienen esta finalidad, donde probablemente se observarán a las medidas de protección al medio ambiente.

Descarte los recipientes de los productos de limpieza y otros materiales de limpieza de manera ambientalmente responsable.

### Componentes eléctricos y electrónicos



Dependiendo de la finalización, el vehículo puede equiparse con una serie de módulos electrónicos, como: gerenciamiento del motor, gerenciamiento del vehículo/motor, pedal del acelerador, panel de instrumentos, ABS, retardador de freno, sistema automático de cambios de marchas, entre otros.

Antes de lavar su vehículo, busque identificar sus módulos electrónicos y evite dirigir chorros de agua y rociar productos de limpieza en ellos y en sus respectivos conectores. Para mayor seguridad, siempre que sea necesario, proteja correctamente a los componentes electrónicos del vehículo con una bolsa de plástico para evitar la infiltración del agua.

Evite también orientar fuertes chorros de agua en los faros, luces, alternadores y motor de arranque para evitar daños o fallos en estos componentes.

No tire agua en la centralita del vehículo.

### Limpieza interna del vehículo

- ▶ Limpie el panel de instrumentos con un paño suave o franela humedecidos con agua y jabón suave, pasando el mismo uniformemente en toda el área del panel para eliminar la suciedad.

No utilice productos químicos o abrasivos como alcohol, disolventes, productos a base de cloro, limpiador jabonoso, etc. ya que ellos pueden dañar el panel y lentes de los instrumentos.

- ❗ Para retirar la película protectora del lente del tablero de instrumentos, se genera una descarga de electricidad estática que causa el encendido de algunos filamentos de los segmentos del monitor, este efecto desaparece poco tiempo después.

Este mismo efecto puede ocurrir cuando se hace la limpieza del panel con un paño seco y más frecuentemente, cuando la humedad relativa del aire es demasiado baja, es decir, en climas muy secos.

Este efecto no daña y no interfiere en el funcionamiento del panel de instrumentos. Mientras tanto, para que este efecto dure lo menos posible, le recomendamos que la limpieza del panel de instrumentos se haga con el interruptor de arranque apagado.

- ▶ Para la limpieza del revestimiento interior de las paredes, puertas y techo, utilice detergente neutro con alto poder bactericida para eliminar suciedad y malos olores. Diluya previamente el detergente en agua en la proporción de 50 ml por litro de agua y agite bien.

Limpieza de tapicería de tela:

Aplique la espuma sobre la superficie que se va limpiar con un cepillo de cerdas blandas y firmes fregando fuertemente, deje secar y aspire. Deje secar y aspire. El exceso de agua puede penetrar en las tapicerías y dañarlas.

Limpieza de tapicería en vinilo y revestimiento de paredes, puertas y techo:

Humedezca una esponja con la solución y friegue el área que se va a limpiar hasta eliminar toda la suciedad, luego seque con una franela limpia y blanda.

- ▶ Limpie las canaletas de los vidrios con un cepillo, aplicando un poco de talco. Friegue ligeramente las guarniciones de goma con talco.
- ▶ Limpie regularmente (al menos cada tres meses) el mecanismo del sistema de regulación del asiento para quitar el polvo que se ha acumulado y evitar su bloqueo. Haga la limpieza con un cepillo y, si es posible, aplique chorros de aire comprimido. Aplique desengripante spray en el mecanismo y accione los botones de ajuste para mover el conjunto. En asientos con base hidráulica, aplique dos o tres gotas de aceite de motor en los puntos de articulación de la suspensión del asiento.

- ▶ Limpie los cinturones de seguridad con un paño ligeramente húmedo. Para facilitar la limpieza, se puede usar un poco de detergente neutro.



Remueva inmediatamente las manchas y la suciedad de los tapizados y de los cinturones de seguridad para evitar daños y acumulación de residuos.

Limpie los cinturones de seguridad con una solución de limpieza suave. No seque los cinturones de seguridad directamente bajo los rayos de sol o en temperaturas superiores a 80°C.

Nunca use blanqueadores o tiña los cinturones de seguridad. Esto podría interferir en la resistencia de los cinturones de seguridad.

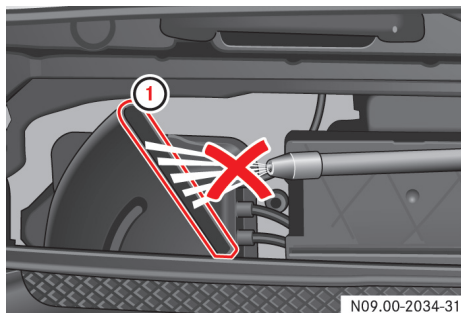
### Limpieza de la parte inferior del vehículo

- ▶ Lave la parte inferior del vehículo exclusivamente con agua.
- ▶ Elimine eventuales daños y puntos de corrosión en la parte inferior del vehículo y, si es necesario, mande hacer el repase de la pintura y de la protección anticorrosiva.
- ▶ A pesar de no ser necesario, la parte inferior del vehículo se puede pulverizar con aceites vegetales. No utilice productos derivados de petróleo. Proteja previamente las mangueras del sistema de freno y otras partes de goma.

- ❶ A los vehículos que operan en el litoral o en regiones donde puedan sufrir la acción de la sal y de la arena hay que lavarlos completamente después del uso.

### Limpieza externa del vehículo

Lave el vehículo con agua abundante y champús neutros apropiados para la limpieza. Durante el lavado, evite la acción directa de los rayos solares sobre el vehículo. Para retirar manchas de pintura, utilice bencina.



### Entrada de aire en el filtro



Para lavar la parte exterior de la cabina con la puerta delantera abierta, proteja la entrada de aire del motor con una bolsa de plástico para evitar la infiltración de agua en el filtro de aire.

Si, por casualidad el agua se infiltra en el filtro de aire, quite y seque completamente los elementos filtrantes (por ejemplo: con un secador de cabello o dejándolos expuestos a los rayos del sol) y el interior de la caja del filtro. No utilice chorros de aire comprimido para secar los elementos filtrantes.

Después de lavar la cabina, quite la protección de la entrada de aire antes de arrancar el motor.

Limpie la lente de los faros y de las linternas con un paño limpio embebido en agua y jabón neutro. No utilice productos y esponjas abrasivas para limpiar los faros y las linternas.

Revise la pintura del vehículo para verificar si hay daños. Observe que los arañazos, deposiciones corrosivas, áreas afectadas por corrosión y daños causados por negligencia o cuidados inadecuados no siempre se pueden remediar. En este caso, váyase a un taller especializado cualificado para hacer las reparaciones necesarias.



Repare eventuales daños observados en la pintura y limpie inmediatamente la suciedad, en particular:

- restos de insectos;
- desechos de pájaros;
- resina de árboles;
- aceites y grasas;
- combustibles;
- manchas de alquitrán.

Durante el invierno, en regiones con precipitación de nieve, lave el vehículo con más frecuencia para remover los residuos de sal.

### Limpieza con equipos de alta presión

#### ATENCIÓN

No utilizar inyectoros con chorros circulares para limpieza de los neumáticos o del fuelle del suspensor neumático del 3er eje auxiliar. El chorro de agua puede dañar los neumáticos o el fuelle del suspensor neumático. Asegúrese de que los neumáticos o el fuelle del suspensor neumático que se han dañado se reemplacen inmediatamente.

Nunca use los agujeros existentes en la estructura del vehículo como peldaños. De lo contrario, puede dañar el vehículo o caer y herirse.



Observe siempre las instrucciones de uso editadas por el fabricante del equipo.

Distancia mínima entre el pico eyector del equipo de alta presión y la superficie que se va a lavar:

- unos 70 cm para eyectores de chorros circulares;
- unos 30 cm para eyectores de chorros cónicos de 25° y chorros de fuerza concentrada.

Mantenga el chorro de agua en constante movimiento. Para prevenir daños, no apunte el chorro de agua directamente a:

- juntas de las puertas;
- fuelle del suspensor neumático del 3er eje auxiliar;
- mangueras del freno;
- componentes eléctricos;
- conectores eléctricos;
- selladores;
- neumáticos;
- juntas de goma en general;
- colmena del radiador de agua y de aire.

### Lavador automático de vehículos

#### ATENCIÓN

Si se ha aplicado cera protectora en la superficie del vehículo, quite la cera del parabrisas y de las escobillas antes de poner el vehículo en la lavadora automática para evitar manchas de grasa. Las manchas de grasa perjudican la visibilidad, especialmente en condiciones desfavorables, por ejemplo, el deslumbramiento por los faros, niebla, oscuridad, nieve. En estas condiciones, las situaciones críticas pueden no reconocerse a tiempo y causar accidentes.

Si el vehículo está muy sucio, haga un pre lavado antes de llevarlo al lavador automático.



Gire los soportes de los espejos externos, dejándolos paralelos a la superficie de la cabina antes de poner el vehículo en una lavadora automática y asegúrese de que los limpiaparabrisas estén en posición de reposo. De lo contrario, los espejos exteriores y el limpiaparabrisas pueden dañarse.

Asegúrese que los espejos externos sean recolocados en su posición de uso tras salir del lavador automático.

### Peldaños

#### ATENCIÓN

Si los peldaños están sucios o cubiertos por una capa de hielo, usted puede resbalar y sufrir una caída con posibles lesiones. Mantenga siempre limpios a los peldaños (por ejemplo: libres de lodo, barro, nieve y camada de hielo).

### Limpieza del motor



No permita que el agua entre en el tubo de admisión y en las aberturas de ventilación.

Al utilizar equipos de alta presión o equipos de vapor para limpieza, no dirigir los chorros directamente a los cables eléctricos, conectores y componentes (arrancador, alternador, módulos electrónicos, etc.)

### Después de un recorrido en condiciones todoterreno y en obras de construcción

#### ATENCIÓN

La contaminación y la suciedad acumulada en los vehículos comprometen la seguridad de funcionamiento y de conducción.

En particular pueden ocurrir los siguientes riesgos:

- **Impactos de piedras**  
Las piedras que se quedaron atascadas en los neumáticos pueden ser lanzados cuando el vehículo está en movimiento y así causar lesiones a las personas a lo largo de la carretera o dañar otros vehículos (principalmente el parabrisas).
- **Riesgo de derrapes**  
Suciedad y barro en los neumáticos o en la superficie de la carretera reducirán el agarre de los neumáticos, especialmente en pistas mojadas. Esto puede hacer que el vehículo derrape y cause accidentes.
- **Peligro de resbalamiento**  
Suciedad y barro sobre los peldaños perjudican la seguridad en el acceso al vehículo. Usted puede resbalarse en los peldaños y herirse.

Por eso, siempre limpie cuidadosamente el vehículo después de conducirlo en condiciones todoterreno, obras de construcción y antes de conducirlo en la vías públicas.

Si se utiliza un equipo de alta presión o una lavadora automática para la limpieza de los vehículos, usted debe cumplir los requisitos descritos en este manual para usar estos equipos en forma segura.

#### ATENCIÓN

Discos de freno, tambores de freno, pastillas o guarniciones de freno que estén sucios pueden perjudicar, parcial o totalmente, la eficacia de frenado. Eso puede resultar en un accidente. Haga un test de freno antes de manejar en vías públicas para verificar que el freno funciona correctamente.

Al ocurrir un frenado deficiente, pare el vehículo y mande verificar y reparar el sistema de frenos en un taller especializado y calificado, que tenga los conocimientos especializados necesarios y herramientas para ejecutar los servicios requeridos.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

Hay que limpiar en particular, las siguientes partes del vehículo:

- linternas;
- vidrios;
- espejos externos;
- escalones;
- barras de apoyo;
- ruedas, neumáticos y pasa-ruedas;
- placa de licencia.

Retire todos los objetos extraños que estén atascados a los componentes o a la estructura del vehículo, por ejemplo: piedras.

Después de conducir el vehículo en caminos con barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad:

- ▶ Compruebe si el funcionamiento del sistema de freno es seguro.
- ▶ Limpie los discos de freno, las ruedas, las pastillas o guarniciones de freno y la articulaciones de cruceta del eje de la transmisión; compruebe si hay daños y, si es necesario, lubríquelos (véase más detalles en el manual de mantenimiento).

## Mantenimiento

### Servicios de mantenimiento

#### ATENCIÓN

Antes de realizar servicios de mantenimiento o reparación, asegúrese de estar familiarizado con las instrucciones contenidas en las publicaciones técnicas relacionadas con las instrucciones de funcionamiento e informaciones técnica del taller.

Trate de familiarizarse también con las disposiciones legales sobre seguridad del trabajo y normas de prevención de accidentes. De lo contrario, usted puede tener dificultades para reconocer situaciones de riesgo y causar lesiones en usted o a los demás.

Siempre que sea necesario hacer servicios de mantenimiento por debajo del vehículo, póngalo sobre caballetes adecuados al peso del vehículo, colocados convenientemente bajo los ejes o puntos de apoyo.

No utilice gato para apoyar el período vehículo por un tiempo largo. Hay el riesgo del gato salir de su lugar y, en este caso, el vehículo puede deslizarse y usted u otras personas pueden sufrir lesiones graves, o el vehículo o sus componentes pueden dañarse. El gato del vehículo fue proyectado solamente para levantar el vehículo por un corto intervalo de tiempo.

Por lo general, los servicios y comprobaciones en el compartimiento del motor deben hacerse con el motor parado.

Los servicios que requieren el funcionamiento del motor deben realizarse con extremo cuidado para evitar accidentes. Si Usted tiene cabellos largos o usa ropas sueltas, joyería, etc. no se acerque del vehículo con el motor en funcionamiento. Si el motor está caliente, cuidado de no tocar en el escape u otros puntos calientes que pueden causar severas quemaduras en la piel.

No mantenga el motor funcionando en ambientes cerrados o mal ventilados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, extremadamente venenoso, que puede ser fatal al inhalarlo.

Haga que los servicios de mantenimiento se realicen siempre en un taller especializado, calificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para realizar los trabajos necesarios.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

Como todo equipamiento técnico, el vehículo también requiere cuidados y mantenimiento. El volumen y los intervalos de los servicios de mantenimiento dependen, principalmente, de las diversas condiciones de operación del vehículo.

El manual de mantenimiento que acompaña el vehículo contiene:

- La cantidad y los intervalos de los servicios de mantenimiento;
- Informaciones de la garantía, productos de servicio y servicios de mantenimiento.

Cuando el servicio de mantenimiento se realiza en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz, el responsable del servicio confirma los servicios que se realizaron en el manual de mantenimiento.

Los conocimientos que no se especifican en este manual son también necesarios para la realización del servicio. Se recomienda que los servicios de mantenimiento se realicen sólo por personal cualificado.

Haga que los servicios de mantenimiento se realicen en un taller especializado e calificado.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

**i** Asegúrese que las piezas de reposición sean adecuadas para el vehículo. El uso de piezas inadecuadas puede:

- cambiar las características originales del vehículo homologado;
- proporcionar un posible riesgo en la seguridad de operación y de circulación del vehículo en vías públicas;

- afectar negativamente los niveles de emisión de gases y ruidos del vehículo.

En varios países esos factores pueden llevar a la anulación del permiso de circulación del vehículo.

Para su seguridad, exija siempre piezas y accesorios genuinos Mercedes-Benz.

**i** Si el servicio de mantenimiento se llevó a cabo en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz, el responsable del servicio debe confirmar la ejecución del servicio en el manual de mantenimiento del vehículo.

## Operación

### Nota sobre el medio ambiente



Si, por cuestiones operativas, se necesita que usted mismo haga los servicios de mantenimiento, observe siempre los requisitos de protección al medio ambiente. Usted debe cumplir con los requisitos legales para desechar los productos de servicios (por ejemplo: aceite del motor), así como todas las piezas que estuvieron en contacto con estos productos. Si es necesario, busque informaciones adicionales sobre la manera correcta de desechar estos productos.

Deseche envases vacíos, trapos de limpieza y productos de servicio siempre de una manera ambientalmente correcta.

No mantenga el motor en marcha con el vehículo parado más tiempo que el necesario.

## Sistema neumático



Fugas de aire en el sistema neumático del vehículo y en el remolque o semirremolque causan un aumento efectivo de uso del compresor de aire y, por lo tanto, pueden provocar los siguientes fallos:

- carbonización excesiva en el émbolo del compresor, en la válvula y en la región de escape;
- desgaste prematuro de los cilindros y anillos del émbolo en el pasaje de aceite para el sistema neumático;
- rompimiento de la válvula de descarga y la lámina de entrada del compresor (lo que requiere la parada inmediata del vehículo para las reparaciones);
- daños en válvulas del sistema neumático debido a la contaminación por aceite del motor;
- aumento del consumo de combustible.

Por lo tanto, si se nota alguna fuga de aire en el sistema neumático del vehículo y del remolque o semirremolque, haga que el sistema se revise y repare inmediatamente por un taller especializado cualificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para llevar a cabo los servicios necesarios.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

## Montaje de dispositivos neumáticos adicionales



El montaje de los dispositivos neumáticos adicionales tales como el suspensor de eje auxiliar, aumenta significativamente la demanda de aire comprimido.

Por lo tanto, para cualquier tipo de implementación con dispositivos neumáticos, hay que rever el sistema de suministro de aire para garantizar el funcionamiento adecuado de los sistemas neumáticos. Consulte su Concesionario Mercedes-Benz.

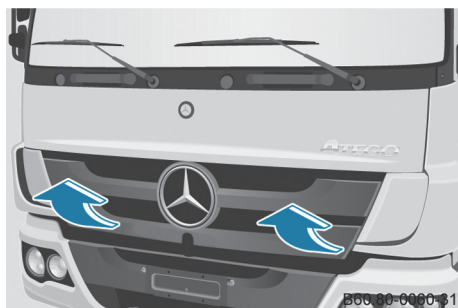
### Cubierta delantera de mantenimiento

#### ⚠ ATENCIÓN

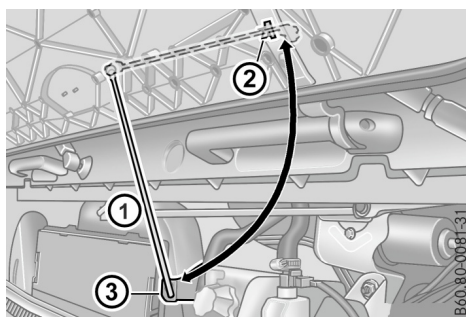
Al abrir o cerrar la cubierta delantera, acuérdesse que si hay alguien en el área de giro de la cubierta, esta persona puede lesionarse o algún objeto puede dañarse.

En los modelos 958.4, tenga en cuenta que el agujero de la cubierta se impulsa por la acción de un amortiguador de gas y que su apertura inesperada puede causar lesiones.

### Apertura y cierre de la cubierta delantera (modelos 958.2)



Cubierta delantera de mantenimiento



Cubierta delantera de mantenimiento abierta

### Abrir la cubierta delantera

- Mantenga los extremos laterales del borde inferior de la cubierta delantera cubran y jale la cubierta girándola hacia arriba.

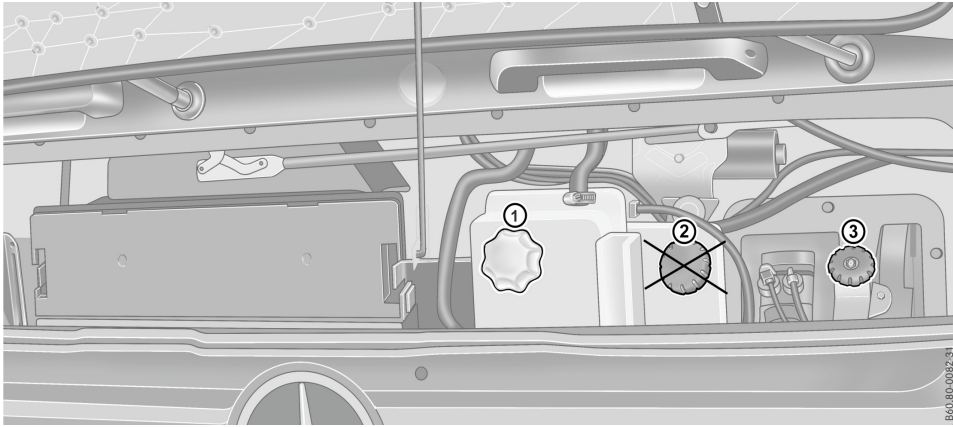
Para mantener la cubierta abierta, suelte el extremo del soporte de la varilla de sostenimiento ① atrapada en clip de montaje ② y encájela en el ojal del soporte ③ dispuesto al lado de la caja de distribución de aire del sistema de ventilación.

### Cerrar la cubierta delantera

- Alce ligeramente la cubierta y desencaje el extremo del soporte de la varilla de sostenimiento.

Conecte la varilla de soporte en el clip del lado interior de la cubierta y gire la cubierta hacia abajo.


- Presione las laterales derecha e izquierda de la cubierta de mantenimiento contra la cabina, haciéndola enganchar de forma audible en los respectivos cierres.

**Puntos de mantenimiento bajo la cubierta delantera de mantenimiento**

- ① Cubierta del depósito de expansión del líquido refrigerante (verde)
- ② Cubierta sin uso (rojo) -
  - ❶ El aceite debe agregarse **solamente** por la boquilla ubicada en la cubierta de las válvulas del motor
- ③ Cubierta del depósito de líquido del sistema de accionamiento hidráulico del embrague (negro)

### Nivel del líquido refrigerante



Si el nivel de líquido refrigerante en el depósito de expansión está demasiado bajo, el símbolo  (nivel del líquido refrigerante) se muestra en la pantalla del computador de a bordo del vehículo y el segmento del indicador de estado se enciende en color amarillo. En este caso, revise visualmente el nivel de líquido refrigerante y, si es necesario, agregue el líquido recomendado para restablecer el nivel correcto.

Si hay una pérdida excesiva de líquido refrigerante, compruebe la hermeticidad del sistema refrigerante y de calefacción. Si hay fugas, haga la reparación necesaria en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados y las herramientas necesarias para realizar el servicio solicitado.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios.

Operación

### Verificar el nivel de líquido refrigerante y adición de líquido



#### ATENCIÓN

Si se necesita agregar líquido al sistema refrigerante, retire la tapa de la boca de abastecimiento del depósito de expansión sólo cuando la temperatura del motor sea inferior a de 50°C.

Para retirar la tapa del sistema refrigerante, proceda con cuidado para evitar accidentes. Si el líquido refrigerante está caliente, cubra la tapa con un trapo grueso y desenrózquelo lentamente cerca de media vuelta para liberar el vapor que hay en el sistema. Luego, destornille completamente y quite la cubierta del depósito de expansión.

Use guantes y anteojos de seguridad.

No retire la tapa del depósito de expansión cuando la temperatura del refrigerante sobrepase los 50°C.

El sistema de refrigeración y el depósito de expansión quedan presurizados mientras el motor está caliente. Si se retira la tapa del depósito de expansión cuando la temperatura del motor está elevada, hay el riesgo de quemaduras causadas por la salida de líquido refrigerante caliente.



#### PELIGRO

El líquido refrigerante contiene sustancias nocivas a la salud. No ingerir líquido refrigerante. Si hubo la ingestión accidental de líquido refrigerante, busque inmediatamente un médico.

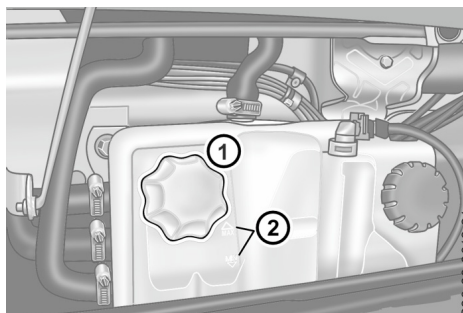


No se recomienda la adición de líquido refrigerante con el motor caliente (a más de 50 °C) porque puede causar choque térmicos y dañar al motor. Sin embargo, en situaciones de emergencia, si es absolutamente necesario agregar líquido al sistema refrigerante con el motor caliente, agregue el líquido poco a poco con el motor funcionando en marcha lenta.

Siga la proporción de mezcla del líquido refrigerante y la calidad del agua requerida (> página 280).



Dependiendo de las condiciones de la temperatura ambiente, el sistema de refrigeración puede estar abastecido con líquido de refrigeración con el producto anticorrosivo (específico para las temperaturas ambientes superiores a 0 °C) o con el producto anticorrosivo y anticongelante (resistente a bajas temperaturas). Si hay que agregar líquido en el sistema de refrigeración para restablecer el nivel correcto, se debe utilizar el mismo tipo de líquido de refrigeración que ya hay en el sistema. No mezcle líquidos refrigerantes preparados con productos de tipos distintos, porque eso puede causar daños al motor.



**Cubierta de mantenimiento abierta (ejemplo)**

- ① Cubierta del depósito de expansión del líquido refrigerante
- ② Indicaciones de nivel

Verifique el nivel del líquido refrigerante sólo cuando el vehículo esté parado en una superficie nivelada, con el motor parado y la temperatura del líquido refrigerante inferior a 50 °C.

- Abra la cubierta delantera de mantenimiento (> página 294).
- Observe el nivel del líquido refrigerante a través del material transparente del depósito de expansión.

El nivel del líquido refrigerante debe quedar entre la indicación de nivel mínimo (MIN) y la marcación en la mitad del depósito (nivel máximo).

Si el nivel del líquido refrigerante está demasiado bajo, agregue el líquido que el sistema recomienda hasta alcanzar el nivel máximo.

Si el nivel del líquido refrigerante está en la altura del nivel mínimo o por debajo de éste:

- ▶ Para aliviar la presión en el sistema refrigerante, gire lentamente la tapa del depósito de expansión del líquido refrigerante aproximadamente media vuelta hacia la izquierda.
- ▶ Luego, destornille completamente y quite la cubierta del depósito de expansión del líquido refrigerante.
- ▶ Ajuste el selector de temperatura de calefacción en la posición de calefacción total.
- ▶ Agregue líquido refrigerante al sistema hasta llegar a la indicación de nivel máximo. Líquido refrigerante que se recomienda, (> página 280).
- ▶ Recoloque la tapa del depósito de expansión del líquido de refrigeración y apriétela firmemente.
- ▶ Haga funcionar el motor brevemente en rotaciones variadas.
- ▶ Observe el nivel del líquido refrigerante y, si es necesario, agregue más líquido.
- ▶ Cierre la cubierta delantera de mantenimiento (> página 294).

## Operación

### Sistema de accionamiento hidráulico del embrague

El sistema de accionamiento del embrague es hidráulico con asistencia neumática. El sistema hidráulico funciona con líquido de freno.

#### PELIGRO

El líquido de freno es extremadamente tóxico. No ingerir el fluido de frenos. Si se ingiere accidentalmente el líquido de freno, consulte inmediatamente un médico.

No deje que fluido de freno entre en contacto con la piel, ropas u ojos. Lave las partes afectadas con abundante agua limpia y, si es necesario, consulte un médico.

Cuando se cambia el líquido de frenos, utilice siempre guantes y anteojos de seguridad.

Mantenga el fluido de frenos en su envase original, convenientemente tapada y fuera del alcance de los niños. Observe siempre las instrucciones de seguridad al manipular el líquido de freno.



El líquido de frenos daña a la pintura. Si el líquido de freno entra en contacto con las superficies pintadas, lávelas inmediatamente con agua.

Si el sistema hidráulico pierde fluido, el sistema tiene alguna fuga. Mande revisar el sistema de aire comprimido en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos especializados necesarios y herramientas para ejecutar los servicios requeridos.

Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

### Nota sobre el medio ambiente

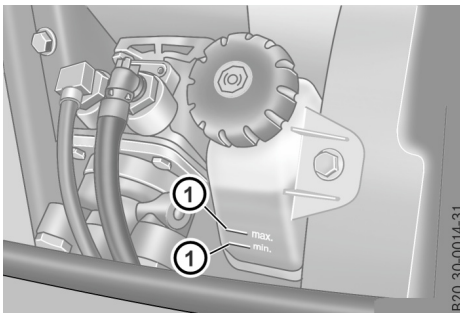


No permita que el líquido de freno penetre en sistemas de alcantarillado, aguas de superficie, agua subterránea o en el suelo.

Deseche el fluido de freno de manera ambientalmente responsable. Siga las instrucciones del fabricante.

### Comprobación del nivel de líquido del sistema de accionamiento del embrague

El depósito de fluido del sistema de accionamiento del embrague debe mantenerse suficientemente llenado, pero nunca por encima del nivel máximo.



### Depósito del líquido del sistema de accionamiento del embrague

- ① Indicación Máx.
- ② Indicación Mín

- ▶ Abra la cubierta delantera de mantenimiento (> página 294).
- ▶ Observe el nivel del líquido a través del material transparente del depósito.

Si el nivel de fluido está entre las indicaciones del máximo (MÁX) y mínimo (MÍN) y el embrague funciona correctamente, no es necesario añadir fluido al sistema.


Si el nivel de fluido está en la altura de la indicación de nivel mínimo o abajo de él, agregue fluido hasta que alcance la indicación máximo y compruebe la estanqueidad del sistema.

Rellene el sistema de accionamiento del embrague sólo con fluidos de freno probados y aprobados por Mercedes-Benz (> página 280).

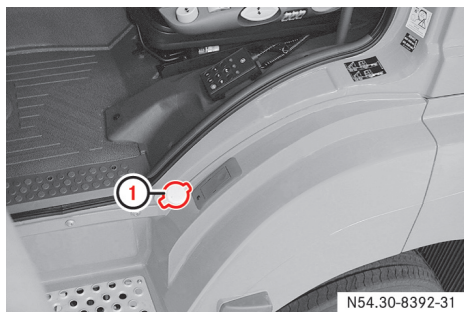
Si el sistema de accionamiento del embrague presenta fallas de funcionamiento, verifique la hermeticidad del circuito hidráulico. Si es necesario, encamine el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para eliminar eventuales pérdidas y purgar el sistema.

### Abastecimiento de sistema lavaparabrisas

Mantenga el depósito del sistema del lavaparabrisas siempre lleno. Para una mayor eficiencia en la limpieza del parabrisas, agregue un poco de detergente doméstico en el agua del depósito.

Si el nivel del líquido en el depósito del lavaparabrisas está aprox. 1 litro por debajo de la capacidad del depósito, el símbolo  aparece en la pantalla del computador de a bordo del vehículo y el segmento del indicador de estado se prende en color amarillo.

La tobera de llenado del depósito se encuentra en el espacio de acceso al interior de la cabina, al lado del conductor.



N54.30-8392-31

#### ① Cubierta del depósito del sistema del lavaparabrisas

- ▶ Abra la puerta del conductor.
- ▶ Retire la tapa del depósito.
- ▶ Llene el depósito con una mezcla de agua y un poco de detergente doméstico.
- ▶ Vuelva a colocar la tapa del depósito y apriétela firmemente.

### Nivel de aceite del motor

El nivel de aceite del motor se puede verificar en el computador de a bordo del vehículo.

Para verificar el nivel de aceite del motor, vea:

#### Para vehículos con tablero de instrumentos INS2014


Solicitud de informaciones en el computador de a bordo, tablero INS 2014 (> **página 101**).

Si el nivel de aceite del motor está bajo, el monitor del computador de a bordo del vehículo exhibirá la indicación en amarillo: "Nivel bajo de aceite del motor. Completar el nivel de aceite del motor." En este caso, tan luego sea posible, pare el vehículo, verifique el nivel de aceite con la varilla de medición y complete el nivel.

Si el nivel de aceite del motor está muy bajo, el monitor del computador de a bordo del vehículo exhibirá la indicación en rojo: "Nivel de aceite del motor muy bajo. Completar inmediatamente el nivel de aceite del motor." En este caso, estacione inmediatamente el vehículo en un lugar seguro, pare el motor y verifique el nivel de aceite a través de la varilla de medición.

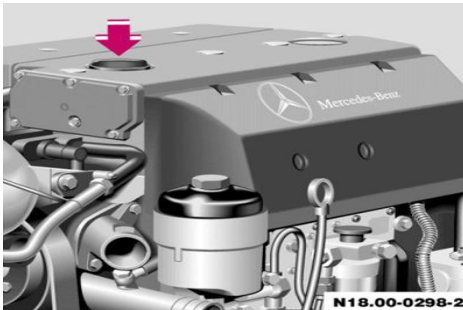
Si el nivel de aceite del motor está muy alto, el monitor del computador de a bordo del vehículo exhibirá la indicación en amarillo: "Nivel de aceite del motor muy alto". En este caso, haga que el exceso de aceite se vacíe del cárter.

Si no se puede hacer una lectura correcta del nivel de aceite, el computador de a bordo del vehículo exhibirá una indicación de falla en el monitor.

- 1** Sólo agregue la cantidad de aceite necesaria para restablecer el nivel máximo cuando el monitor del computador de a bordo del vehículo presente la indicación  (nivel de aceite del motor bajo o muy bajo). En este caso, agregue la cantidad de aceite que indica el sistema.

Antes de empezar un viaje largo, recomendamos que usted solicite la indicación de nivel de aceite del motor y agregue la cantidad de aceite que falta exhibida en el monitor del computador de a bordo.

### Adición de aceite en el motor



#### Cubierta (con la cabina inclinada hacia adelante)

Cubierta de la tobera de llenado de aceite ubicada en la cubierta de las válvulas del motor

- !** No agregue aceite por la tapa de la tobera delantera de llenado de mantenimiento del vehículo. Si se agrega el aceite por ella, él se verterá.


#### !

Use únicamente los aceites de motor aprobados, observando las categorías de viscosidad SAE especificadas (> página 279).

Para restablecer el nivel de aceite del motor, use preferentemente, aceite de la misma clase y de la misma viscosidad del que está en el cárter del motor.

- ▶ Incline la cabina hacia adelante, observando los procedimientos y las informaciones de seguridad (> página 328).
- ▶ Quite la cubierta de la tobera de llenado de aceite ubicada en la tapa de las válvulas del motor
- ▶ Agregue la cantidad de aceite que falta, indicada por el computador de a bordo del vehículo para restablecer el nivel de aceite.
- ▶ Vuelva a poner la tapa de la boca de llenado de aceite, apriétela firmemente y compruebe su hermeticidad.
- ▶ Incline la cabina hacia atrás en posición de marcha, observando los procedimientos y las informaciones de seguridad (> página 328).

#### Filtro de aire del motor

Hace parte del mantenimiento del filtro del aire, la sustitución de los elementos filtrantes, la limpieza interna de la carcasa del filtro, y de la tubería de entrada de aire. Hay que reemplazar el elemento filtrante principal cuando en el monitor del computador de a bordo del vehículo se exhiba la indicación de advertencia  (filtro de aire saturado). El elemento

filtrante de seguridad, cuando se lo utiliza, debe reemplazarse cada tres reemplazos del elemento principal.

Hay que reemplazar obligatoriamente los elementos del filtro de aire, principal y de seguridad, tras haber pasado a lo sumo 2 años de uso.



No se recomienda la limpieza de los elementos filtrantes, principal y de seguridad.

El reaprovechamiento de elementos filtrantes bien como el uso de elementos no aprobados por Mercedes-Benz puede resultar en un filtrado deficiente de aire y causar graves daños al motor.

Para reemplazar los elementos del filtro de aire, utilice únicamente elementos filtrantes originales Mercedes-Benz.



Para lavar la delantera de la cabina con cubierta de mantenimiento delantera abierta, proteja convenientemente la entrada de aire hacia el filtro con una bolsa de plástico para evitar la infiltración de agua en el filtro de aire.

Después de lavar la delantera de la cabina, quite la protección de la entrada de aire antes de arrancar el motor.

En caso de infiltración de agua en la caja del filtro de aire, quite y seque completamente los elementos filtrantes (por ejemplo: con un secador de cabello o dejándolos expuestos a los rayos del sol) y el interior de la caja del filtro. No utilice chorros de aire comprimido para secar los elementos filtrantes.

## Correas de accionamiento

### ATENCIÓN

La comprobación y el reemplazo de la correa de transmisión deben realizarse sólo con el motor parado.

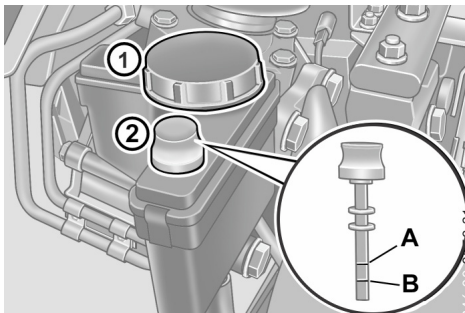
Otros servicios y comprobaciones que requieran el funcionamiento del motor deben realizarse solamente por personal entrenado y calificado, una vez que el contacto accidental con las partes móviles o puntos calientes del motor puede resultar en lesiones graves. Para su seguridad, le recomendamos que lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para la realización de esos servicios



Compruebe regularmente el estado de la correa de transmisión. Si ella presente daños (grietas, hendiduras, deshilados, etc.) o si está impregnada de aceite o vitrificada, lleve el vehículo a un taller y haga que se la reemplace.

No ponga el motor en marcha sin la correa de accionamiento. En caso de rotura de la correa, pare inmediatamente el vehículo en un lugar seguro, apague el motor y adopte medidas para se montar una correa nueva.

### Nivel de fluido de la dirección hidráulica



#### Depósito de aceite hidráulico de la dirección

- ① Tapa del depósito
- ② Varilla de medición del nivel de fluido
  - A - Nivel máximo
  - B - Nivel mínimo

El nivel del líquido de la dirección hidráulica se debe verificar con el motor en marcha lenta y el líquido caliente. Si necesario, antes de comprobar el nivel del líquido, haga funcionar el motor en marcha lenta y gire el volante de dirección de un lado a otro, varias veces, para calentar el líquido del sistema.

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición de marcha sin hacerlo funcionar al motor.
- ▶ Inclíne la cabina.
- ▶ Accione el arranque y deje el motor funcionando en marcha lenta.
- ▶ Limpie la tapa del depósito del fluido hidráulico y sus entornos para evitar que entre suciedad en el sistema hidráulico.


- ▶ Quite la tapa del depósito de fluido y limpie la varilla de medición con un trapo limpio y sin pelusa.
- ▶ Vuelva a colocar la tapa en el depósito, encajándola totalmente. Retire de nuevo la varilla de medición y observe el nivel de aceite.
- ▶ El nivel de fluido deberá estar entre las indicaciones de nivel mínimo y máximo de la varilla de medición.
- ▶ Si el nivel del fluido hidráulico está en la altura de la indicación de nivel mínimo o abajo, agregue el fluido hidráulico recomendado, lentamente, hasta alcanzar la indicación de nivel máximo.



El nivel del líquido de la dirección hidráulica no debe pasar la indicación de nivel máximo. Escurra el exceso de líquido.

### Nivel de aceite de la caja de cambios automática



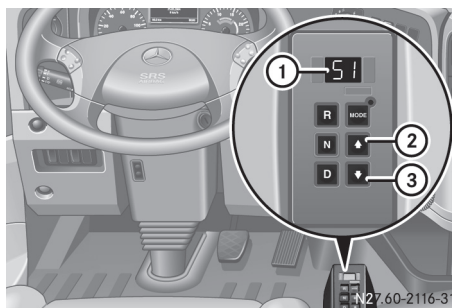
Si la luz de control  (temperatura del aceite de la caja de cambios automática) se prende durante el manejo del vehículo, esto es indicativo de sobrecalentamiento de la caja de cambios. La causa puede ser un nivel de aceite demasiado alto o demasiado bajo en la caja de cambios automática. Pare el vehículo en un lugar seguro inmediatamente, teniendo en cuenta las condiciones del tráfico y la carretera y compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios automática. Si la temperatura de la caja de cambios automática sigue elevada, puede ser que la caja de cambios esté averiada (> página 230).

Compruebe el nivel de aceite con la caja de cambios automática en la temperatura de trabajo normal.

### Comprobar el nivel de aceite por la pantalla

#### Empezar la medición del nivel de aceite

- ▶ Pare el vehículo en un terreno llano.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Ponga la caja de cambios automática en la posición neutro.
- ▶ Arranque el motor y déjelo funcionando en marcha lenta.



- ▶ Pulse simultáneamente las teclas ② y ③.

Tiene inicio la medición del nivel de aceite. Durante la medición del nivel de aceite, la pantalla ① exhibe un conteo regresivo en segundos.

- ▶ Espere unos 2 minutos.

Después de eso, la pantalla ① exhibe automáticamente un código para el nivel del aceite o un código de fallo.

## Códigos que pueden visualizarse en la pantalla

Códigos del nivel óleo:

Código	Significado
oL oK	El nivel de aceite de la caja de cambios automática está correcto.
oL Lo	El nivel de aceite de la caja de cambios automática está demasiado bajo.
	El número que se indica a continuación informa la cantidad de aceite que se debe agregar a la caja de cambios automática, p. ej., 01 = 1 litro.
oL HI	El nivel de aceite de la caja de cambios automática está demasiado alto.
	El número que se indica a continuación informa la cantidad de aceite que se debe drenar de la caja de cambios automática, p. ej., 01 = 1 litro.

Operación

## Códigos de fallo posibles durante la medición del nivel de aceite:

Código	Significado	Resolución
oL EL	El número de rotaciones del motor es demasiado bajo.	▶Arranque el motor y déjelo funcionando en marcha lenta.
oL EH	El número de rotaciones del motor es demasiado alto.	▶Arranque el motor y déjelo funcionando en marcha lenta.
oL SN	La caja de cambios automática no está en la posición neutro.	▶Ponga la caja de cambios automática en la posición neutro.
oL TL	La temperatura del aceite de la caja es demasiado baja.	▶Déjelo al motor en marcha durante un tiempo hasta que el aceite de la caja de cambios automática alcance la temperatura de servicio.
oL TH	La temperatura del aceite de la caja es demasiado alta.	▶Apague el motor hasta la temperatura del aceite de la caja de cambios automática baje a la temperatura de servicio.
oL SH	El vehículo está en movimiento	▶Pare el vehículo en un terreno llano. ▶Accione el freno de estacionamiento.
oL FL	El sensor de nivel de aceite tiene un fallo	▶Compruebe el nivel de aceite con la varilla de medición de aceite. ▶Haga que el fallo se verifique en un taller especializado cualificado.

### Finalizar la medición del nivel de aceite

- ▶ Pulse cualquier tecla de selección de marcha.

La medición del nivel de aceite se ha completado.

La pantalla ① vuelve a exhibir la indicación básica: número de la marcha seleccionada en el lado izquierdo y el número de la marcha engranada en el lado derecho.

- ▶ Si es necesario, agregue aceite en la caja de cambios automática.

### Compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios automática

#### ATENCIÓN

Ciertos componentes del motor pueden estar muy calientes. ¡Hay el riesgo de lesiones!

Déjele al motor que se enfríe siempre que sea posible y sólo toque en los componentes descritos.

- ▶ Pare el vehículo en un terreno llano.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Ponga la caja de cambios automática en la posición neutro.
- ▶ Arranque el motor y déjelo funcionando en marcha lenta por aproximadamente 1 minuto.
- ▶ Coloque la caja de cambios automática en la posición **D** y espere unos 30 segundos.
- ▶ Coloque la caja de cambios automática en la posición **R** y espere unos 30 segundos.

- ▶ Coloque la caja de cambios automática en la posición **R** y espere unos 30 segundos.

- ▶ Apague el motor.

- ▶ Incline la cabina hacia adelante (> página 328).

o

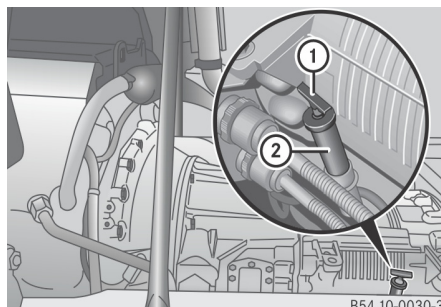
- ▶ Camión tractor con semirremolque: desenganche el semirremolque (> página 270).

o

- ▶ Ponga el motor en marcha con la cabina inclinada (> página 334).

o

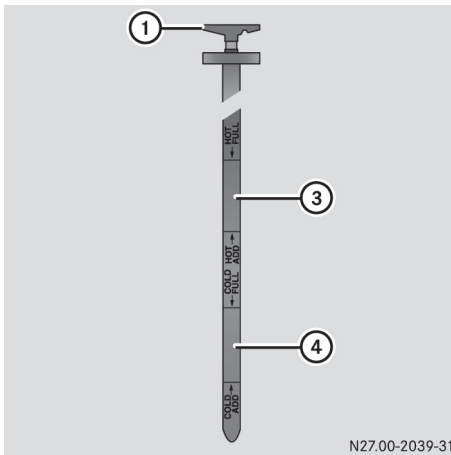
- ▶ Camión tractor con semirremolque: encienda el motor con la llave de encendido (> página 201).



R54.10-0030-31

### Varilla de medición de aceite en la caja de cambios automática (ejemplo)

- ▶ Quite la varilla de medición de aceite ① de la caja de cambios automática.
- ▶ Limpie la varilla de medición con un trapo limpio y sin pelusas.
- ▶ Vuelva a colocar la varilla de medición ① en su ubicación ②, encajándola completamente, y vuelva a quitarla.



- Compruebe el nivel de aceite en la varilla de medición de aceite ①.

Con la caja de cambios automática a la temperatura de normal de servicio: el nivel de aceite debe estar dentro de la marcación del nivel de aceite caliente ③.

Con la caja de cambios automática fría: el nivel de aceite debe estar dentro de la marcación del nivel de aceite frío ④.

- Apague el motor.



Utilice solamente aceites para caja de cambios automática recomendados y aprobados por Mercedes-Benz.

Con la caja de cambios automática en la temperatura normal de servicio, no agregue aceite por encima de la marcación del nivel de aceite caliente adición. El exceso de aceite, o un nivel por debajo del recomendado, perjudica el funcionamiento de la caja de cambios automática y puede dañarla.

- Agregue la cantidad necesaria de aceite en el tubo de varilla de medición ②.

- Vuelva a poner la varilla de medición de aceite ① en su ubicación ②, encajándola completamente.
- Verifique de nuevo el nivel de aceite.
- Incline la cabina hacia atrás, para la posición de marcha.
  - o
- Camión tractor con semirremolque: enganche el semirremolque (> página 270).

### Sistema de inclinación de la cabina



La comprobación del nivel de aceite del sistema de inclinación de la cabina debe hacerse con la cabina en posición de marcha y la válvula de la bomba de inclinación en posición para volver a la cabina.

Si el sistema de inclinación presenta fuga de aceite, lleve el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para efectuar las reparaciones necesarias.

- Quite el tapón de llenado ① y compruebe el nivel de aceite.

El nivel de aceite deberá estar en el borde inferior del agujero de llenado de la bomba.

Si es necesario, agregue el aceite que se recomienda para restablecer el nivel correcto.

- Vuelva a poner el tapón de llenado ① y apriételo de manera firme con la mano.

No utilice herramientas para apretar el tapón de llenado.

### Llenado de aceite del sistema de inclinación de la cabina

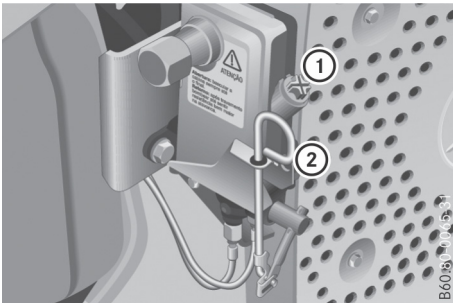


El llenado de aceite del sistema de inclinación de la cabina debe hacerse con la cabina en posición de marcha y la válvula de la bomba de inclinación en posición de retorno de la cabina.

Quizás, si es necesario rellenar el sistema de inclinación con la cabina inclinada hacia adelante, el tapón de llenado debe volver a ponerse en la bomba sólo después de volver la cabina a la posición de marcha; de lo contrario, el depósito de la bomba se dañará. Con este procedimiento, el exceso de aceite sale por el orificio de llenado de la bomba.

### Operación

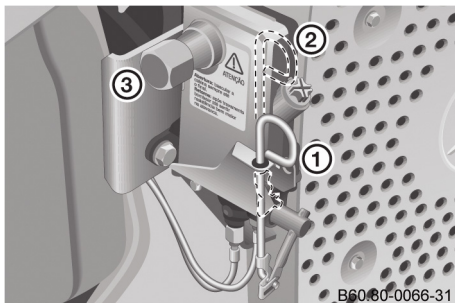
#### Comprobar el nivel de aceite del sistema de inclinación de la cabina



- ① Tapón de llenado y de nivel
- ② Varilla de accionamiento de la válvula de la bomba (válvula de la bomba en posición para volver a la cabina a la posición de trabajo)

- Limpie el tapón de llenado ① y el área en su entorno para evitar la entrada de impurezas en el interior de la bomba de inclinación.
- Asegúrese de que la bomba de inclinación esté en posición de volver a la cabina para la posición de trabajo.

## Llenado de aceite



- ① Varilla de accionamiento de la válvula en posición de retorno de la cabina
- ② Varilla de accionamiento de la válvula en posición de inclinación de la cabina hacia adelante
- ③ Palanca de accionamiento de la bomba de inclinación de la cabina

- ❶ Si el sistema de inclinación está sin aceite, es necesario cercad 0,5 litro para rellenar el sistema.
- ▶ Asegúrese de que la válvula de la bomba de inclinación esté en posición de retorno de la cabina.
- ▶ Limpie el tapón de llenado y el área en su entorno para evitar la entrada de impurezas en el interior de la bomba de inclinación.
- ▶ Quite el tapón y agregue aceite en la bomba hasta el nivel de aceite quedar en el borde inferior de agujero de llenado de la bomba.
- ▶ Accione la palanca de la bomba cerca de veinte veces e compruebe el nivel de aceite una vez más.

Si es necesario, agregue aceite a la bomba hasta el nivel de aceite quedar en el borde inferior del agujero de

llenado y repita este procedimiento hasta que el aceite se mantenga en el nivel correcto.

- ▶ Vuelva a poner el tapón de llenado y apriételo de manera firme con com la mano.

No utilice herramientas para apretar el tapón de llenado.

## Agregados del vehículo

Verifique diariamente la hermeticidad de los agregados. Si nota otras señales de fuga (por ejemplo: manchas de aceite en el lugar donde el vehículo quedó estacionado), verifique la causa y haga que las reparaciones necesarias en un taller especializado, calificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para realizar los servicios.

Haga que el aceite de los agregados se cambien rigurosamente en los intervalos indicados en el Manual de Mantenimiento, según el tipo de servicio del vehículo (servicio difícil, servicio mixto o servicios viarios).

Si se hace el cambio de aceite en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz, el responsable por el servicio deberá confirmar su realización en los campos de control previstos en el Manual de Mantenimiento del vehículo.

Use únicamente los lubricantes recomendados y aprobados por Mercedes-Benz especificados según el tipo del agregado y la aplicación del vehículo. No mezcle lubricantes de clases distintas, pues sus propiedades se pueden modificar de forma negativa y causar daños a los componentes de los agregados o reducir de forma considerable su durabilidad.

**Nota sobre el medio ambiente**

Si no se manipula correctamente los productos de servicio, éstos pueden causar daños al medio ambiente.

Evite que los productos de servicios sean lanzados a un sistema de desagüe, superficies de agua, aguas subterráneas o en el suelo.

**Verificación de la protección anticorrosiva**

La cabina recibe tratamiento de protección anticorrosiva en las cavidades y en la superficie inferior.



En regiones con precipitación de nieve, observe que la sal lanzada en las vías públicas tiene efecto corrosivo. En invierno, lave el vehículo con más frecuencia para remover los residuos de sal.

Revise regularmente el vehículo cuanto a señales de daños por corrosión. En especial, observe las tuberías de aire comprimido e hidráulicas cuanto a posibles daños.

- ▶ Como medida de precaución, pulverice la parte inferior del vehículo con producto de protección a base de cera.
- ▶ Repare cualquier daño observado en la protección anticorrosiva de la cabina.

**Freno de servicio****⚠ ATENCIÓN**


Vehículos con freno de tambor con reguladores de freno a mano:

En los vehículos con freno de tambor con reguladores manuales, la regulación del freno debe comprobarse por al menos una vez a la semana, o con frecuencia si, debido a las condiciones de funcionamiento del vehículo (regiones montañosas, condiciones todo terreno, tráfico intenso, etc.), el freno de servicio se solicita demasiado. Si no se observa esta condición, el freno de servicio puede perder su eficiencia y fallar. El fallo del freno de servicio puede resultar en un accidente, con posibles daños a usted o a otras personas.

Vehículos con freno de tambor con reguladores de freno a mano:

Si el vehículo está equipado con freno de tambor con reguladores automáticos de freno, lleve el vehículo regularmente a un taller para verificar el desgaste de las guarniciones de freno y comprobar el funcionamiento de los reguladores automáticos.

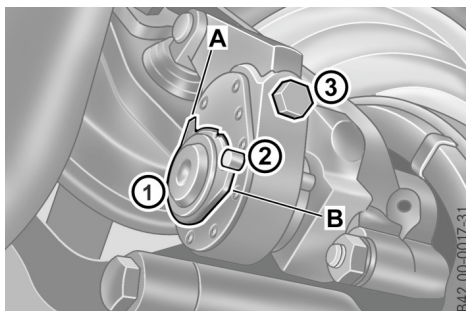
Vehículos con frenos de disco:

En los vehículos equipados con freno a disco, si la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación de advertencia  (pastillas de freno desgastadas), compruebe inmediatamente y, si es necesario, cambie las pastillas de freno. De lo contrario, el freno de servicio puede perder su eficiencia y fallar, causando un accidente con posibles lesiones a usted u otras personas.

Haga que los servicios de mantenimiento se realicen siempre en un taller especializado, calificado y que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para realizar los trabajos necesarios.

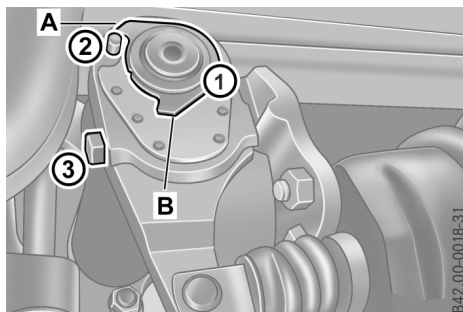
Recomendamos que Usted lleve su vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para realizar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

### Freno de tambor con reguladores manuales



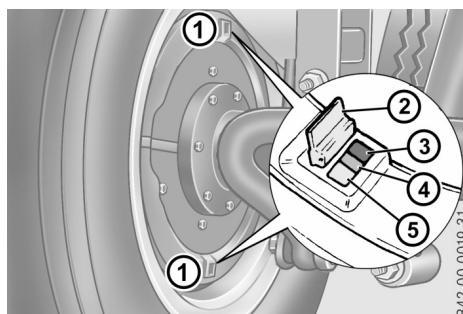
#### Palanca de freno de la rueda delantera (ejemplo)

- ① Arandela indicadora de desgaste  
A = guarniciones nuevas (referencia de montaje)  
B = guarniciones desgastadas (referencia de límite de desgaste)
- ② Tope
- ③ Tornillo de regulación del freno



#### Palanca de freno de la rueda trasera (ejemplo)

- ① Arandela indicadora de desgaste  
A = guarniciones nuevas (referencia de montaje)  
B = guarniciones desgastadas (referencia de límite de desgaste)
- ② Tope
- ③ Tornillo de regulación del freno



#### Control de desgaste de las guarniciones de freno a través de la ventana de inspección

- ① Ventana de inspección
- ② Tapón de goma
- ③ Zapata de freno
- ④ Guarnición de freno (espesor mínimo, límite de desgaste = 5,5 mm)
- ⑤ Guarnición de freno

### **Control de desgaste de las guarniciones de freno a través de la arandela indicadora**

- Observe la posición de la arandela indicadora de desgaste montada en los ejes de accionamiento de las zapatas de freno.

Cuando la leva B de la arandela indicadora de desgaste alcanza el tope de la palanca de freno, significa que el espesor de las guarniciones de freno está cerca del límite de desgaste. En este caso, compruebe el desgaste de las guarniciones de freno a través de las ventanas de inspección.

### **Control de desgaste de las guarniciones de freno a través de las ventanas de inspección**

- Desencaje los Guarnición de freno de goma de las ventanas de inspección en los platos de freno y observe el espesor de las guarniciones de las zapatas primarias y secundarias de freno. Si espesor de las guarniciones está próxima del límite de desgaste, reemplace las guarniciones de freno.
- Después de la inspección, encaje los tapones de goma en la ventanas de inspección.

### **Regulación del freno de las ruedas**

El freno de las ruedas debe regularse sólo cuando los tambores de freno estén fríos.

- Alce las ruedas del vehículo hasta que ellas queden libres del suelo y apoye el vehículo sobre caballetes.
- Suelte el freno de estacionamiento.

- Asegúrese de que los depósitos de aire estén cargados con una presión de trabajo de 10 bares. Si es necesario, haga el motor funcionar hasta que se obtenga la presión de trabajo del sistema neumático.


- Gire el tornillo de regulación en la palanca de freno en sentido de prender el tambor de freno hasta que la rueda no se puede más girarse con las manos. Luego, gire el tornillo de regulación en sentido contrario hasta que la rueda gire libremente. Con el freno correctamente regulado, el juego entre las guarniciones y el tambor de freno es de aproximadamente 0,7 mm.

- Realice la misma regulación en las demás ruedas del vehículo.

- ❗ Luego de regular en freno de las ruedas, baje el vehículo y haga un recorrido de prueba. Los tambores de freno no deberán calentarse después de recorrer un corto trayecto sin usar los frenos.

### **Freno de disco**

El desgaste de las pastillas de freno debe comprobarse visualmente:

- en los intervalos especificados en el plan de mantenimiento del vehículo o
- siempre que la indicación de advertencia  (desgaste de las pastillas) se exhibe en la pantalla del computador de a bordo del vehículo y el segmento del indicador de estado se enciende en color amarillo.

Cuando es necesario cambiar las pastillas de freno, deberán sustituirse siempre todas las pastillas de un mismo eje (juego completo de pastillas).

Para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del sistema de freno a disco, le recomendamos que Usted lleve el vehículo a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para comprobar y, si es necesario, cambiar las pastillas de freno.



Para evitar daños en los discos de freno, las pastillas de freno deben reemplazarse inmediatamente cuando alcanzan el límite de desgaste (el espesor mínimo permitido del material de fricción de las pastillas de freno es de 2 mm).



Para asegurar la eficiencia de frenado y la máxima durabilidad de las pastillas de freno en los vehículos con remolque o semirremolque, les recomendamos que la regulación del freno de las ruedas del remolque o semirremolque se haga a cada 3.000 km rodados.

### **Secador de aire comprimido y separador de aceite**

El cartucho secador de aire comprimido y el separador de aceite del sistema neumático están ubicados sobre la válvula reguladora de presión del sistema de frenos.

Para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas neumáticos del vehículo, hay que reemplazar periódicamente el cartucho secador de aire comprimido y el separador de aceite, en los intervalos especificados en el plan de mantenimiento del vehículo. Al reemplazar el cartucho secador de aire comprimido y el separador de aceite, utilice sólo piezas originales Mercedes-Benz.



No se permite la limpieza de cartucho secador de aire comprimido y del separador de aceite.

El reaprovechamiento del cartucho secador de aire comprimido y separador de aceite, bien como el uso de cartuchos no especificados para el vehículo puede resultar en secado deficiente del aire y en la separación insuficiente del aceite proveniente del compresor y causar graves daños a los componentes de los sistema de freno y de inyección de AdBlue®.

### Sistema de escape



El mantenimiento adecuado del sistema de escape es de extrema importancia para el correcto funcionamiento del sistema de postratamiento de los gases de escape.

Lleve el vehículo regularmente a un taller especializado para comprobar el estado y la correcta fijación de los componentes del sistema de escape. Hay que reemplazar los componentes deformados o deteriorados y reparar inmediatamente eventuales pérdidas.

Mantenga el sistema de escape según su configuración original de fábrica. Cualquier cambio en el sistema de escape que no atienda a las prescripciones de Mercedes-Benz puede dañar los componentes del sistema de postratamiento de los gases de escape. En caso de dudas, consulte un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Baterías



#### Atención



#### Riesgo de explosión

Cuando las baterías se cargan, ellas emanan gas explosivo. Cargue las baterías solamente en áreas bien ventiladas.



#### Riesgo de explosión

Por causa del riesgo de explosión, evite que se formen de chispas provenientes de fuego, llamas expuestas o cigarrillos.



#### El ácido de la batería es cáustico.

Use guantes que resistan al ácido. Neutralice inmediatamente salpicaduras de ácido en su piel o ropas, usando espuma de jabón o neutralizador de ácido, y limpie con agua.



#### Use anteojos de seguridad.

La solución ácida puede salpicar en sus ojos al mezclar el ácido con agua. Si la solución ácida salpica en sus ojos, lávelos inmediatamente con agua abundante y limpia y, si es necesario, consulte un médico.



#### Mantenga a los niños distantes.

Los niños no son capaces de reconocer los riesgos inherentes a la manipulación de baterías y ácidos.



Siga siempre las indicaciones de seguridad, las medidas preventivas y las recomendaciones contenidas en este manual de funcionamiento.

### Nota sobre el medio ambiente

Las baterías contienen contaminantes. No descarte baterías usadas en la basura común.

Descarte las baterías de un modo ambientalmente responsable.

En Brasil, la legislación determina que el consumidor/usuario final debe devolver todas baterías usadas al punto de ventas de la misma o a su fabricante alternativamente y a su criterio. El punto de venta de baterías queda obligado a aceptar las baterías usadas y repararlas al fabricante (o importador) para que éste adopte los procedimientos de reutilización, reciclado, tratamiento o disposición final de forma ambientalmente correcta.

En otros países, respete las determinaciones legales relativas al descarte baterías usadas.

La solución ácida y el plomo de las baterías, si se descartan de forma incorrecta pueden contaminar el suelo, el subsuelo y las aguas, bien como causar riesgos a la salud del ser humano.

Transporte y almacene las baterías siempre con la parte superior hacia arriba. Ate convenientemente las baterías para evitar que se caigan durante el transporte. El ácido da batería podría volcar en el medio ambiente por los agujeros de salida de aire de las tapas.

Las baterías del vehículo son del tipo exentas de mantenimiento y, por lo tanto, dispensan el control periódico del nivel de la solución electrolítica.

Para lograr larga vida útil, hay que mantener siempre las baterías con carga suficiente.

La carga de las baterías debe verificarse con más frecuencia si el vehículo va a utilizarse principalmente en recorridos cortos o se queda sin uso por un período prolongado de tiempo.

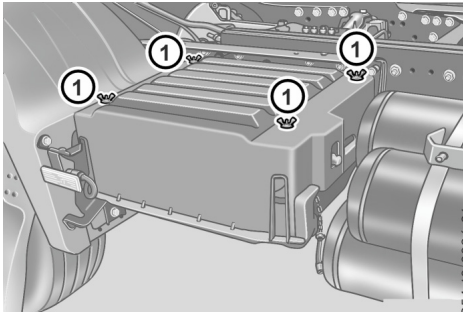
Para garantizar que las baterías estén siempre listas para el uso, ellas deben cargarse regularmente en los casos de períodos prolongados de inactividad del vehículo.

### Desconectar y conectar las baterías

#### ATENCIÓN

Hay riesgo de cortocircuito si el terminal positivo de una batería conectada entra en contacto con los componentes del vehículo. Eso puede inflamar el gas emanado de las baterías y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

- No ponga objetos metálicos o herramientas sobre las baterías.
- Para desconectar las baterías, siempre desconecte primero el cable negativo y, luego, el cable positivo.
- Para volver a conectar las baterías, siempre desconecte primero el cable positivo y, luego, el cable negativo.
- No afloje o desconecte los cables de las baterías cuando el motor está funcionando.



**Soporte de las baterías, en la lateral izquierda de la estructura del chasis**

- ① Tuercas de sujeción de la tapa de las baterías

## Operación

### Desconectar los cables de las baterías



Vehículos con motor en conformidad con (Euro 5):

Para desconectar los cabos de las baterías se debe esperar por lo menos 5 minutos luego de apagar el motor. Ese es el tiempo necesario para que el sistema de gestión electrónica del motor y del sistema de postratamiento de los gases de escape haga la limpieza la tubería de AdBlue® para evitar la cristalización de la urea, que podría causar obstrucción de la tubería y daños en los componentes del sistema de inyección de AdBlue®.

- ▶ Quite la llave del interruptor de la columna de dirección.
- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.
- ▶ Destornille las tuercas de sujeción ① y quite la tapa de las baterías.
- ▶ Desconecte los cables negativos.

- ▶ Desconecte los cables positivos.

### Reconectar las baterías

- ▶ Quite la llave del interruptor de la columna de dirección. Todos los consumidores eléctricos deben estar desconectados.

- ▶ Conecte los cables positivos.

No invierta la conexión de los cables de las baterías.

- ▶ Conecte los cables negativos.

- ▶ Ensamble la cubierta de la batería y apriete firmemente las tuercas de sujeción.

Luego de una interrupción en el suministro de corriente eléctrica (por ejemplo: cuando las baterías se desconectaron), debe hacerse el siguiente:

- ▶ Ajuste el reloj, (> página 106).
- ▶ Reactive el sistema antirrobo, si está disponible (vea las instrucciones del fabricante del equipamiento).

### Cuidados con las baterías



- Terminales y superficies de las baterías sucios causan pérdida de corriente que puede descargar las baterías. Mantenga siempre los terminales y la superficie de las baterías limpios y secos.
- Limpie las baterías sólo con las tapas de los elementos debidamente colocadas para evitar que entre suciedad en los elementos las baterías.

- Productos de limpieza que contienen combustible corroen la carcasa de la batería. Limpie la carcasa de las baterías con productos de limpieza apropiados.
- Los orificios de respiraderos en las tapas de los elementos se deben mantener desobstruidos; de lo contrario, los gases no pueden salir. Limpie las salidas de aire obstruidas con un objeto apropiado, con un trozo de alambre por ejemplo. Retire los tapones antes de limpiarlos; si esto no se hace, hay el riesgo de un cortocircuito.
- Recargue las baterías que no se utilizarán cuanto la corriente está menor que 12,4 V.

### Cargar las baterías

#### ATENCIÓN

Riesgo de explosión debido a la inflamación de los gases emanados de las baterías. Evite que ocurran chispas, llamas expuestas y no fume al manipular las baterías. Desconecte de las baterías los terminales del equipo de recarga sólo cuando el recargador esté desconectado y no haya más emanación de gas de las baterías. Asegúrese que el lugar esté bien ventilado al recargar las baterías.

No se debruce sobre las baterías durante el proceso de carga y evite inhalar los gases emanados de las mismas; de lo contrario usted puede sufrir lesiones.



Asegúrese de aplicar el voltaje de carga correcto. Use un cargador de batería disponible comercialmente para cargar las baterías.

No aplique carga rápida en baterías nuevas.

Mantenga las baterías siempre con carga suficiente para asegurar su máxima durabilidad.

Si se usa el vehículo constantemente en trayectos cortos o si queda inactivo por períodos prolongados, mande verificar la carga de las baterías con frecuencia. Si es necesario, mande recargar las baterías.

► Quite los tapones de los elementos de las baterías.

► Desconecte los cables de los bornes de las baterías al chasis. No desconecte los cables entre las baterías.

► Asegúrese de que la tensión de carga esté correcta (12 V/24 V).

La corriente de carga no debe sobrepasar los 10% (o en máximo 75% para carga rápida) de la capacidad nominal de las baterías.

No aplique carga rápida en baterías nuevas.

Observe las instrucciones del fabricante del equipo de recarga de baterías.

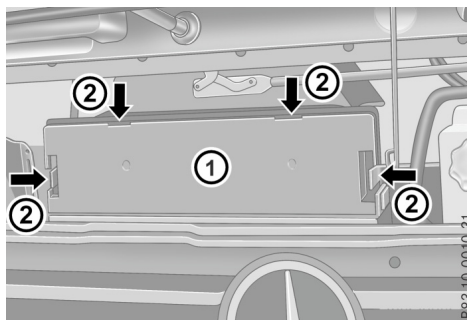
► Conecte el equipo de carga en las baterías según las instrucciones de operación del fabricante del equipo.

### Filtro de aire del sistema de ventilación

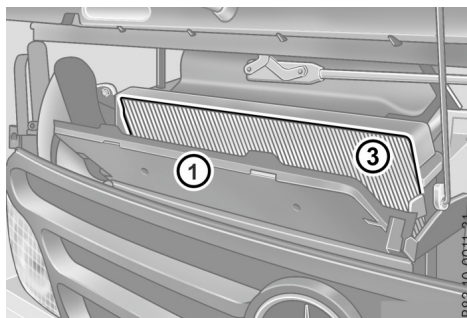
El filtro de aire del sistema de ventilación forzada está en la caja de la tomada de aire del sistema, ubicada en la parte delantera de la cabina.

Para asegurar la eficiencia del sistema de ventilación, el filtro de aire del sistema debe reemplazarse normalmente en los intervalos indicados en el plan de mantenimiento del vehículo.

#### Operación



- ① Tapa de la caja de la tomada de aire
- ② Encajes de la tapa



- ① Tapa de la caja de la tomada de aire
- ② Encajes de la tapa

### Reemplazo del filtro de aire del sistema de ventilación

- ▶ Abra la cubierta delantera de mantenimiento (> página 294).
- ▶ Desencaje los bordes superiores y laterales de la tapa de la caja de entrada de aire y abra a tapa.
- ▶ Quite y reemplace el filtro de aire.
- ▶ Instale el nuevo filtro en la caja de la tomada de aire.
- ▶ Cierre la tapa de la caja de la tomada de aire, encajando convenientemente los bordes laterales y superiores de la tapa en la caja de la tomada de aire.
- ▶ Cierre la cubierta delantera de mantenimiento (> página 294).

### Climatizador

#### Llenado del tanque de agua del climatizador



El climatizador es un sistema de ventilación independiente ubicado en el techo del vehículo que usa agua para reducir la temperatura de la cabina cuando el vehículo está funcionando.

Informaciones relativas al funcionamiento y mantenimiento del climatizador están disponibles en el manual del fabricante presente en el juego de manuales de a bordo que acompaña el vehículo.

## Reemplazo de las baterías del mando a distancia

### ⚠ PELIGRO

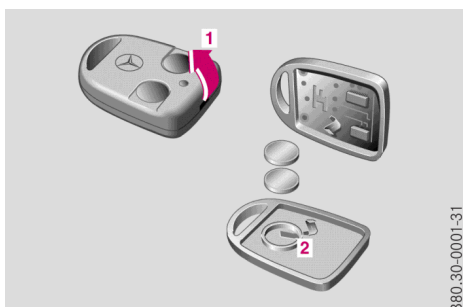
¡Peligro de intoxicación!

Mantenga las pilas del mando a distancia fuera del alcance de los niños. En el caso de ingestión accidental de una pila, busque inmediatamente ayuda médica.

### Nota sobre el medio ambiente



Las pilas contienen contaminantes. No deseche las pilas usadas en basura común.



### Mando a distancia

- ① Cubierta (quitar)
- ② Soporte de las pilas

Pilas del tipo: CR 1620

- ▶ Abra la caja del mando a distancia y quite las pilas.
- ▶ Limpie las pilas nuevas con un trapo sin pelusas.
- ▶ Coloque las dos pilas en el soporte con el polo positivo (+) orientado hacia abajo y apriételas de manera que se oiga cuando se encajen.

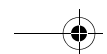
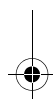
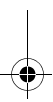
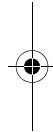
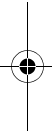
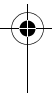
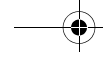
- ▶ Apriete las dos partes del mando a distancia, una contra otra hasta que se oiga cuando se encajan.

### Adaptación del mando a distancia

Si, después de cambiar las pilas, las cerraduras de las puertas no se pueden bloquear o desbloquear por sistema de cierre central, el mando deberá adaptarse al sistema, como se indica a continuación:

- ▶ Dentro de 3 segundos, gire la llave en el interruptor de la columna dirección hacia la posición de marcha y vuélvala totalmente a la posición de apagado.
- ▶ Pulse tres veces una tecla de función en el mando a distancia dentro de 20 segundos.

El mando a distancia volvió a activarse y en condiciones de uso.



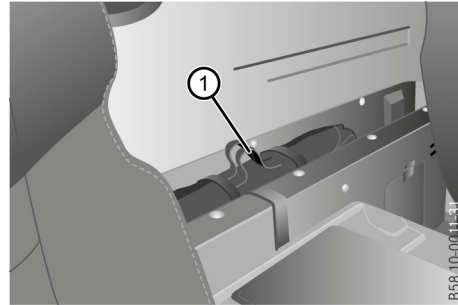
<b>Herramientas y equipamientos de a bordo del vehículo . . .</b>	<b>322</b>
<b>Proceso de sincronización Mercedes PowerShift . . . . .</b>	<b>325</b>
<b>Cabina . . . . .</b>	<b>328</b>
<b>Motor . . . . .</b>	<b>334</b>
<b>Ruedas . . . . .</b>	<b>337</b>
<b>Sistema eléctrico . . . . .</b>	<b>342</b>
<b>Arranque del motor en emergencias . . . . .</b>	<b>358</b>
<b>Instrucciones para remolcar el vehículo . . . . .</b>	<b>360</b>

## Herramientas y equipamientos de a bordo del vehículo

### ⚠ ATENCIÓN

Durante el montaje de la extensión en la palanca de la llave de rueda, asegúrese de que ella se encaja correctamente; de lo contrario, ella podrá salir y lesionarlo a usted.

El gato ha sido diseñado solamente para alzar el vehículo por poco tiempo, como por ejemplo: para efectuar el cambio de una rueda. Este aparato no es adecuado para sostener el vehículo durante la realización de servicios debajo del vehículo.



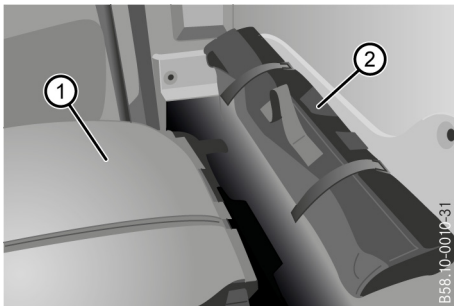
**Bolsa de herramientas (cabina extendida)**

- ① Bolsa de herramientas

Vehículos con cabina extendida

- La bolsa de herramientas está fijada mediante dos cintas sobre el túnel del motor, entre los asientos del conductor y del acompañante.

### Herramientas y equipos de a bordo

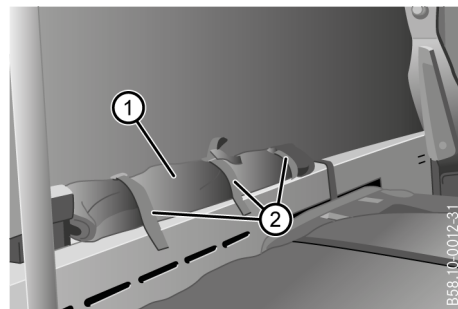


**Bolsa de herramientas (cabina estándar)**

- ① Asiento del acompañante  
② Bolsa de herramientas

Vehículos con cabina estándar

- La bolsa de herramientas está fijada mediante dos cintas detrás del asiento del acompañante.



**Bolsa de herramientas (cabina dormitorio)**

- ① Bolsa de herramientas  
② Cintas de fijación

Vehículos con cabina dormitorio

- La bolsa de herramientas está fijada mediante tres cintas detrás del asiento del acompañante.

### **Bolsa de herramientas**

- Llave de rueda SW 32
- Llave tubular SW24x30 (para accionamiento de la bomba de inclinación de la cabina o cama y accionamiento del cabrestante de la rueda de repuesto)
- Cabo de la llave de rueda y del gato
- Extensión de palanca para el cabo de la llave de rueda
- Triángulo de seguridad
- Triángulo de seguridad adicional (opcional para Argentina, código YK2)

### **Perno de acoplamiento delantero**

Perno de acoplamiento delantero para remolque del vehículo está en su puesto en el travesaño delantero de la estructura del chasis.

Desmontaje e instalación del perno de acoplamiento delantero, (> página 360).

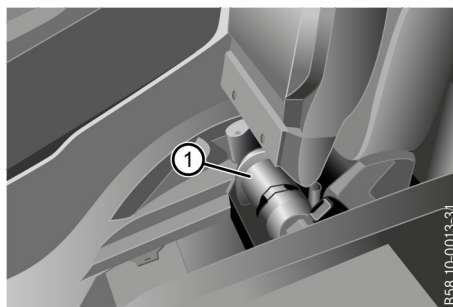
### **Equipos**

#### **Gato hidráulico**

#### **⚠ ATENCIÓN**

Mantenga siempre el gato correctamente fijado en su soporte.

Si deja el gato suelto en el interior de la cabina, éste será lanzado de un lado a otro y podrá causar lesiones a los ocupantes del vehículo.



**Fijación del gato en el soporte dispuesto debajo del asiento del acompañante (cabina estándar o extendida)**

#### **Vehículos con cabina estándar o cabina extendida**

El gato está dispuesto en un soporte fijado debajo del asiento del acompañante. Mantenga siempre el gato correctamente fijado en su soporte.

#### **Vehículos con cabina dormitorio**

El gato está dispuesto en un soporte dentro del compartimiento ubicado debajo de la cama.

***Extintor de incendio***

El extintor de incendio está ubicado en la columna trasera de la puerta, a la izquierda del asiento del conductor.

Las instrucciones para el manejo y mantenimiento de los extintores de incendio se describen en el propio equipamiento.

Esté familiarizado con las instrucciones de uso del extintor para utilizarlo adecuadamente en situaciones de emergencia, observe estrictamente los intervalos prescritos para inspeccionar y mantenga el equipamiento siempre listo para uso.

El extintor debe enviarse para recargar inmediatamente después de su uso, aunque no ha sido totalmente descargado.

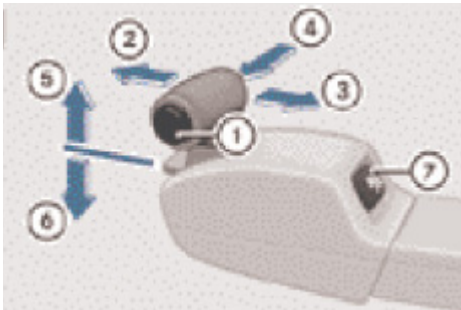
Siga siempre el plazo de validez de la carga del extintor de incendio y, cuando termina el plazo, encárguese de reemplazar del extintor.

## Proceso de sincronización Mercedes PowerShift

### Sistema de cambio de marchas - proceso de sincronización Mercedes PowerShift

Se necesitan de pequeños y grandes procesos de sincronización para sincronizar los datos específicos do vehículo en el sistema electrónico del control de la caja de cambios.

**!** El proceso de sincronización debe llevarse a cabo bajo orientaciones técnicas, una vez que, si surgen problemas, por ejemplo, en los sensores y latiguello eléctrico, él debe encerrarse y se recomienda que los servicios se hagan en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.



Palanca selectora de marchas (ejemplo)

- ① Tecla de punto muerto
- ② Tecla de función

Pare el vehículo en un lugar seguro, considerando la situación del tráfico y de la carretera.


Accione el freno de estacionamiento.

Gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna dirección a la posición desconectado.

Ejecute el proceso de sincronización pequeño o grande.

### Indicaciones referentes al proceso de sincronización

Durante el proceso de sincronización:

- Los pedidos de actuación se transmiten por la señal de advertencia.
- Las indicaciones de los grupos divisores rápido y lento parpadean alternándose en la pantalla durante todo el proceso de sincronización.
- La indicación  (baja presión de reserva en el circuito para consumidores auxiliares) no debe exhibirse durante el proceso de sincronización.

Si el proceso de sincronización ha sido interrumpido:

- Las indicaciones de los grupos divisores rápido y lento no parpadean alternándose y la pantalla exhibe una indicación de falla.
- Luego de la interrupción del proceso de sincronización, gire la llave en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición de apagado.

Las indicaciones en la pantalla se apagan.

- Espere unos cinco segundos y repita el proceso de sincronización.

Los fallos de sincronización o de control se indican a través de códigos de fallos y aparecen en la pantalla.

### Proceso de sincronización pequeño (Mercedes PowerShift)

El proceso de sincronización pequeño es necesario cuando se reemplaza los sensores en la caja de cambios y en el embrague, o el propio embrague.

- ▶ Pulse la tecla de punto muerto y manténgala pulsada.
- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

El panel emite una señal de advertencia y la pantalla del computador de a bordo exhibe alternativamente, el parpadeo de las indicaciones de los grupos divisores rápido y lento y, también, las indicaciones Man e Auto.

- ▶ Haga funcional el motor cuando la pantalla exhibe la indicación N (pequeño).

El panel emite una señal de advertencia.

El proceso de sincronización se completa cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación N grande.

- ▶ Suelte la tecla de punto muerto.

### Proceso de sincronización grande Mercedes PowerShift

El proceso de sincronización grande se necesita si:

- si se reemplaza el módulo de control del sistema de cambio de marchas.
- si se reemplaza el motor.
- o mostrador exhibe una indicación con el código de fallo 2 1011.

Luego de la indicación de fallo, gire la llave en el interruptor de la columna dirección hacia la posición de apagado,

espere unos cinco segundos y gire la llave de nuevo hacia la posición de marcha.

- o mostrador exhibe una indicación con el código de fallo 2 8093.

### Procedimientos de sincronización del control de la caja de cambios

- ▶ Pulse al mismo tiempo la tecla de punto muerto y la tecla de función y manténgalas pulsadas.
- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

El panel emite una señal de advertencia y la pantalla del computador de a bordo exhibe alternativamente, el parpadeo de las indicaciones de los grupos divisores rápido y lento y, también, las indicaciones Man e Auto.

- ▶ Haga funcional el motor cuando la pantalla del computador de a bordo exhibe la indicación N (pequeño).

El panel exhibe una señal de advertencia.

El proceso de sincronización se completa cuando la pantalla muestra la indicación N (grande).

- ▶ Suelte la tecla de punto muerto y la tecla de función.

- ▶ Si, tras completar el proceso de sincronización, la pantalla vuelve a exhibir una indicación de fallo, lleve el vehículo a un taller especializado cualificado para comprobar el sistema de cambio de marchas. Recomendamos que este servicio se haga en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Fallo de sincronización

Durante el proceso de sincronización, la pantalla del computador de a bordo exhibe los códigos de fallo de sincronización o de control. Estos códigos de fallos no se almacenan en la memoria.

### Códigos de fallos de sincronización

GS 06 a GS 18, GS 27, GS 29, GS 32

Fallo en el proceso de adaptación

► Repita el proceso de sincronización.

Si el código de fallo se exhibe de nuevo tras el proceso de sincronización, haga que él se repare en un taller especializado cualificado. Recomendamos que este servicio se realice en un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

GS 19

El vehículo se desliza

► Accione el freno de mano

GS 20

La pantalla exhibe U <<<< (baja tensión)

► Cargue o reemplace las baterías

GS 22

La tecla de punto muerto se ha liberado durante el proceso de sincronización.

► Pulse la tecla de punto muerto y manténgala pulsada.

GS 23

Fallo en el proceso de sincronización.

► Repita el proceso de sincronización grande.

GS 24

No se ha enganchado el freno de mano durante el proceso de sincronización.

► Accione el freno de estacionamiento.

GS 25

Engranado de marcha de emergencia accionado durante el proceso de sincronización.

► No accione el engranado de marchas de emergencia.

GS 26

El motor está funcionando.

► Proceso de sincronización pequeño: pare el motor.

► Proceso de sincronización grande: haga funcionar el motor sólo cuando la indicación de punto muerto N en la caja de cambios parpadea en la pantalla del computador de a bordo.

GS 28

El motor no funcionó.

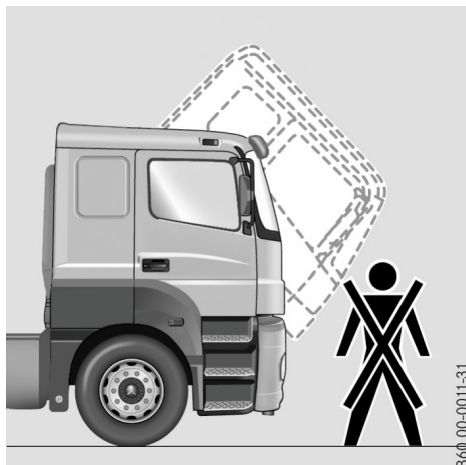
► Haga funcionar el motor sólo cuando la indicación de punto muerto N en la caja de cambios parpadea en la pantalla del computador de a bordo.

GS 30

El pedal del acelerador se ha pisado durante el proceso de sincronización.

► No accione el pedal del acelerador durante el proceso de sincronización.

## Cabina



B60.00-0011-31

### ⚠️ ATENCIÓN

Si el vehículo no está estacionado en un lugar nivelado, tenga en cuenta que en declives la cabina tiende a inclinarse por gravedad y su retorno a la posición de trabajo requiere más esfuerzo. En subidas, se requiere más esfuerzo para inclinar la cabina hacia adelante y su retorno a la posición de trabajo ocurre por gravedad. Observe que, en estas condiciones, el movimiento inesperado de la cabina puede causar lesiones.

### ⚠️ ATENCIÓN

No bascule la cabina con el motor en funcionamiento, pues ese procedimiento puede acoplar una marcha en la caja de cambios y, consecuentemente, el vehículo puede desplazarse y causar un accidente con daños materiales y lesiones corporales.

### ATENCIÓN



Ninguna persona y en ningún momento debe quedarse en la región delante de la cabina durante su inclinación, o meterse debajo de la parte delantera de la cabina mientras ella se inclina hacia adelante.

### Antes de inclinar la cabina

- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Posicione la palanca de la caja de cambios en neutro (la palanca puede dañarse si está en posición de marcha cuando se inclina la cabina).

- ▶ Pare el motor.

Si es preciso poner el motor en funcionamiento con la cabina inclinada:

- ▶ Gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Quite los objetos que estén sueltos en el interior de la cabina (como por ejemplo : latas, botellas, herramientas, bolsas, etc.).
- ▶ Por razones de seguridad, mantenga libre el área adelante de la palanca de cambios.
- ▶ Observe que el espacio por delante y por encima de la cabina quede libre y que sea suficiente para que la inclinación de la cabina.
- ▶ Cierre todos los compartimientos portaobjetos, puertas y la cubierta frontal de mantenimiento.
- ▶ Calce adicionalmente las ruedas del vehículo para prevenir su desplazamiento accidental.

- Compruebe que el perno de acoplamiento delantero está sujeto en su alojamiento.

### Inclinación de la cabina

#### ATENCIÓN

Bascule la cabina solamente cuando no haya personas en la área de inclinación de la cabina. Permanezca debajo de la cabina solamente cuando ella esté totalmente basculada.

cabina con sistema de inclinación manual:

- Siempre incline totalmente la cabina hacia adelante, asegurándose de que ella se bloquee bien en la posición inclinada.

cabina con sistema de inclinación hidráulico:

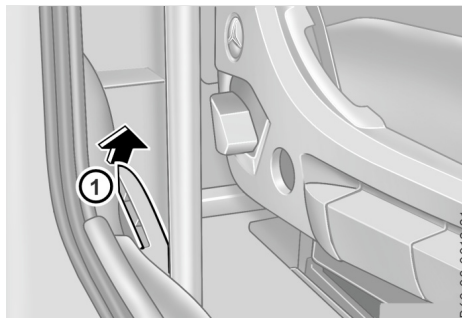
- Siempre incline totalmente la cabina hacia adelante hasta el tope.
- Cuando se inclina la cabina, observe que ella puede volcarse hacia adelante hasta su curso máximo de inclinación. Por lo tanto, personas que están dentro del área de inclinación pueden lesionarse.

En vehículos con cabina con inclinación por sistema hidráulico, si el sistema falla o si hay fugas, lleve el vehículo a un taller especializado cualificado y que tiene la experiencia y las herramientas necesarias para llevar a cabo los servicios necesarios.

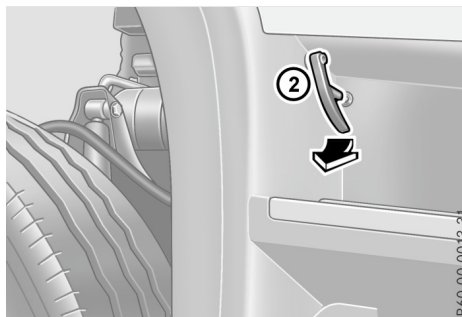
Recomendamos que usted vaya a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz para ejecutar esos servicios. Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.

### cabina con sistema de basculamiento manual

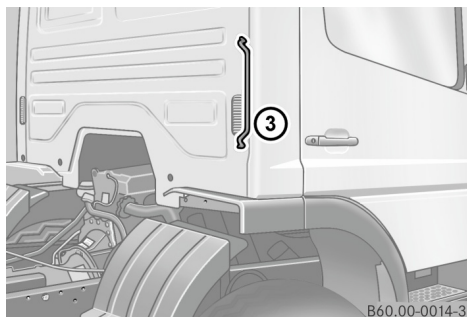
#### *Inclinación de la cabina hacia adelante (Cabina con sistema de inclinación manual)*



- 1 Palanca de cierre de la cabina en el interior de la cabina, al lado del asiento del pasajero

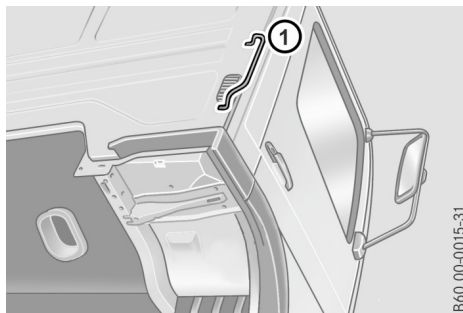


- 2 Palanca de bloqueo de la varilla de sustentación, en el peldaño de acceso del pasajero



- ③ Agarradera en la parte trasera de la cabina

**Inclinar la cabina hacia atrás, de vuelta a la posición de trabajo (cabina con sistema de inclinación manual)**




- ① Agarradera en la parte trasera de la cabina

## En emergencias

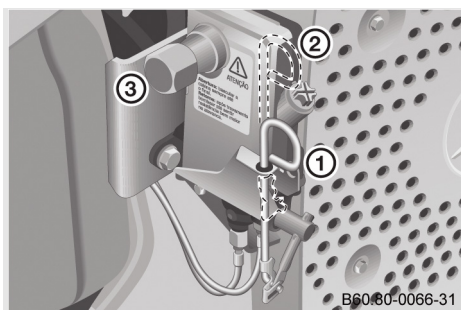
- ▶ Asegúrese de que la palanca del cambio de marchas está en punto muerto.
  - ▶ Accione la palanca ① del cierre de la cabina en el interior de la cabina, al lado del asiento del pasajero.
  - ▶ Cierre las puertas del vehículo y la cubierta frontal de la cabina.
  - ▶ Con la mano izquierda, sujete manija de la parte trasera de la cabina .
  - ▶ Sacuda la cabina hacia arriba y hacia abajo para aliviar la tensión que hay sobre el mecanismo de bloqueo y, al mismo tiempo, accione la palanca ② del cierre de la varilla de sustentación de la cabina.
  - ▶ Empuje la parte trasera de la cabina hacia arriba, haciéndola inclinarse totalmente hacia adelante hasta que se bloquee en la posición inclinada.
- ▶ Con la mano izquierda, sujete la pestaña del guardabarros de la rueda delantera derecha, de la cabina.
  - ▶ Sacuda la cabina hacia arriba y hacia abajo para aliviar la tensión que hay sobre el mecanismo de bloqueo y, al mismo tiempo, accione la palanca del cierre de la varilla de sustentación de la cabina.
  - ▶ Sujetando la pestaña del guardabarros, jale la parte trasera de la cabina hacia abajo hasta alcanzar la varilla que se encuentra en la parte trasera de la cabina. Luego, sujete la manija y jale rápidamente la parte trasera de la cabina hacia abajo para garantizar el bloqueo de la cabina en su posición de trabajo.
  - ▶ Asegúrese de que la cabina esté bien bloqueada en posición de trabajo manteniendo la parte trasera de la cabina y sacudiendo la cabina hacia arriba y hacia abajo.

Si usted nota cierta holgura mientras sacude la cabina, eso significa que la cabina no está bien bloqueada. En ese caso, incline de nuevo la cabina hacia delante y retórnela para la posición de trabajo, tirándola con más fuerza para asegurar su bloqueo.

- ❶ Si la cabina no está correctamente trabada en posición de trabajo, se enciende la luz indicadora  (traba de la cabina) en el tablero de instrumentos y suena la alarma acústica por unos 10 segundos al girar la llave en la cerradura de la columna dirección a la posición conectado. No coloque el vehículo en movimiento mientras la cabina no está correctamente bloqueada en la posición de trabajo.

### Cabina con sistema de inclinación hidráulico

#### *Inclinar la cabina hacia adelante (Cabina con sistema de inclinación hidráulico)*



**Sistema de inclinación de la cabina**

- ❶ Varilla de accionamiento de la válvula de la bomba - posición de retorno de la cabina a la posición de trabajo

- ❷ Varilla de accionamiento de la válvula de la bomba - posición de inclinación de la cabina hacia adelante
- ❸ Eje de accionamiento de la bomba

- ▶ Jale la varilla de accionamiento de la válvula de la bomba de inclinación hacia la posición ❷ (incluir la cabina hacia adelante).
- ▶ Encaje la llave de tubo (herramienta de a bordo) en el hexágono del eje ❸ de accionamiento de la bomba.
- ▶ Inserte el extremo de la palanca de extensión del cable de la llave de rueda en el agujero que hay en el cuerpo de la llave de tubo y accione el eje de la bomba de inclinación, hasta que la cabina se incline totalmente hacia adelante, hasta el tope.

La cabina si desbloquea automáticamente cuando se acciona la bomba.

Si usted no siente ninguna resistencia mientras acciona la bomba:

- ▶ Compruebe si hay suficiente aceite en la bomba de inclinación.


Si usted no siente una resistencia firme mientras acciona la bomba:


- ▶ Compruebe que la válvula de la bomba está en la posición de inclinación que se requiere.

### ***Inclinar la cabina hacia atrás, de vuelta a la posición de trabajo (cabina con sistema de inclinación hidráulico)***

#### **⚠ ATENCIÓN**

Antes de manejar el vehículo, asegúrese de que la bomba de inclinación esté accionada en la posición de volver a la cabina para la posición de trabajo. De lo contrario, hay el riesgo de que la cabina se desbloquee mientras se maneja el vehículo e inclínese hacia adelante en caso de un frenado repentino.

Si la luz indicadora  (traba de la cabina) permanece encendida con el motor funcionando, esto significa que la cabina no está trabada en posición de trabajo. Existe el riesgo de que la cabina se incline hacia adelante cuando se acciona el freno del vehículo.

Asegúrese de que se apague la luz indicadora  (traba de la cabina) al dar el arranque al motor. Si es necesario, repita el procedimiento de retorno de la cabina a la posición de trabajo y asegúrese de que la cabina se bloquee en esa posición.

- ▶ Mueva la varilla de la varilla de accionamiento de la válvula de la bomba de inclinación hacia da posición ① (hacer volver la cabina a la posición de trabajo).
- ▶ Accione el eje de accionamiento ③ de la bomba de inclinación cuantas veces sean necesarias hasta que la cabina vuelva totalmente a su posición de trabajo.

Siga accionando la bomba de inclinación por más 10 ciclos para que la cabina se asiente sin jergos.

La cabina se bloque automáticamente en la posición de trabajo.

### **Colocación de accesorios adicionales en la cabina**



Si se excede el peso máximo permitido a la cabina en el momento de la inclinación, puede ser difícil inclinarla hacia adelante o para volverla a la posición de funcionamiento.

Los pesos máximos permitidos para la cabina en el momento de la inclinación, considerando inclusive todos los equipos y accesorios adicionales que se pueden montar posteriormente o que ya vengan instalados de fábrica o ofrecidos en el mercado paralelo, son los siguientes:

#### **cabina estándar techo bajo**

- Peso total máximo permitido: 713 kg
- ① Tenga en cuenta el peso máximo permitido sobre el techo de la cabina estándar (por ejemplo, para el montaje de un humidificador de aire, un deflector de aire, y una antena de sistema rastreador suman 40kg, que deberá deducirse del peso máximo total permitido).

#### **cabina extendida techo bajo**

- Peso total máximo permitido: 839 kg

#### **cabina cama techo bajo**

- Peso total máximo permitido: 917 kg

#### **cabina cama techo alto**

- Peso total máximo permitido: 1.010 kg

**i** Tenga en cuenta el peso máximo permitido sobre el techo de la cabina estándar (por ejemplo, para el montaje de un humidificador de aire, un deflector de aire, y una antena de sistema rastreador suman 60kg, que deberá deducirse del peso máximo total permitido).

**En emergencias**

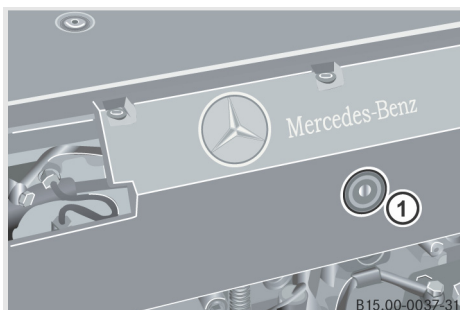
## Motor


### Arranque y parada del motor con la cabina basculada hacia adelante

#### ATENCIÓN

Si el motor está funcionando con la cabina basculada hacia adelante, usted puede lastimarse contra los componentes expuestos del motor. Asegúrese que usted no se apoye en los componentes calientes o móviles del motor (por ejemplo: colector de escape, correa poli-V, ventilador, etc).


Preste atención en la situación de la ruta y del tránsito cuando usted tenga que ejecutar alguna verificación en el vehículo en vías públicas y señale de forma segura su localización.



 Botón de arranque y parada del motor



- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Ponga el cambio en neutro (punto muerto).
- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha, sin dar el arranque al motor.
- ▶ Inclíne la cabina hacia adelante(> página 330).

Arranque del motor:

- ▶ Pulse el botón  de arranque y parada del motor, soltándolo así que el motor arranca.


El motor funciona en marcha lenta.

Funcionamiento del motor en rotación más elevada:

- ▶ Pulse y mantenga pulsado el botón  de arranque y parada del motor. El motor funciona en marcha lenta y, luego de unos tres segundos, la rotación del motor empieza a subir.
- ▶ Suelte el botón  de arranque y parada del motor tan luego el motor llegue a la rotación deseada.

El motor funciona en la rotación ajustada.

Parada del motor:

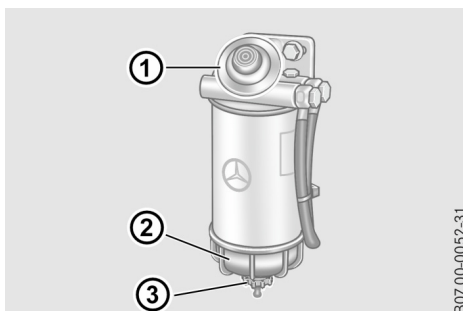
- ▶ Mientras el motor funciona, pulse el botón  de arranque y parada del motor por unos dos segundos.

El motor para de funcionar.

## Purga del sistema de combustible

### ⚠ ATENCIÓN

Se es necesario hacer algún chequeo en el vehículo en vías públicas, tenga cuidado con el tráfico y señalice adecuadamente su ubicación.



Pre-filtro de combustible

- ① Bomba manual.
- ② Visor de inspección.
- ③ Tapón de drenaje.

## Purga del sistema de combustible



No accione el arranque por más de veinte segundos durante el proceso de purga, de lo contrario, el motor de arranque puede dañarse.

- ▶ Active la bomba manual del pre-filtro de combustible hasta que se llene de combustible la carcasa del filtro y usted sienta más resistencia en el accionamiento de la bomba.
- ▶ Accione el arranque por, como mucho, veinte segundos.

Si el motor no funciona en ese intervalo, repita el procedimiento de purga hasta que el motor funcione.

- ▶ Haga el motor funcionar por cerca de un minuto. El proceso de purga se completa automáticamente.

## Drenaje diaria del prefiltro de combustible



Drene el agua acumulada en el pre-filtro de combustible. Si no se ejecuta ese procedimiento podrá resultar en saturación (taponamiento) precoz del pre filtro de combustible.

- ▶ Ponga un recipiente por debajo del tapón de drenaje del pre-filtro para coleccionar el líquido que escurre.
- ▶ Gire el tapón de drenaje en sentido antihorario.
- ▶ Haga funcionar la bomba de mano hasta que el combustible drene por el tapón de drenaje, libre de residuos de agua.
- ▶ Gire el tapón de drenaje en sentido horario y apriételo firmemente.
- ▶ Active el arranque y deje el motor funcionando por 1 minuto. El proceso de purga se completa automáticamente.
- ▶ Verifique la hermeticidad del sistema de combustible.

## Nota sobre el medio ambiente



Deseche de manera ambientalmente responsable la mezcla de agua y el combustible que se escurrió del pre-filtro.

### Modo de funcionamiento de emergencia del motor

Si el monitor del computador de a bordo del vehículo exhibe la indicación de falla MR (el pedal del acelerador inoperante y la rotación constante del motor en aproximadamente 1.300/rpm), hay que activar el modo de funcionamiento de emergencia del motor.

- ▶ Pare el vehículo, considerando las condiciones de la ruta y del tránsito.
- ▶ Pare el motor y accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Después de unos diez segundos, accione el arranque del motor una vez más.

En el modo de funcionamiento emergencia, la rotación del motor está limitada a 1.300/min.

## Ruedas

### Cambio de rueda si el neumático está pinchado

#### ATENCIÓN

Para evitar el riesgo de lesiones graves o fatales y eventuales daños en el vehículo, observe lo siguiente:

- El gato ha sido diseñado solamente para alzar el vehículo por poco tiempo, por ejemplo mientras se le cambia la rueda. Él no es adecuado para alzar y sujetar el vehículo para realización de servicios bajo del vehículo.
- Ponga el gato bajo del vehículo sólo en los puntos que se recomienda y asegúrese que el gato se posicione correctamente antes de alzar el vehículo.
- Ponga el freno de mano y calce al menos una de las del vehículo de los dos lados para evitar su desplazamiento accidental. Nunca suelte el freno de mano mientras el vehículo se alza por el gato.
- La superficie dónde se pone el gato debe ser firme y nivelada. Se la superficie no es suficientemente firme, coloque el gato sobre un calzo apropiado.
- Observe que la distancia entre la parte inferior del neumático y el suelo no sobrepase los 30 mm. Si esto no se cumple, el vehículo podrá resbalar del gato y caer.
- Nunca cambie un neumático en subidas o bajadas. El vehículo puede resbalar e gato, caer.
- Nunca coloque las manos o pies por debajo de las ruedas del vehículo que está alzado por el gato.

- Nunca quede por debajo del vehículo que está alzado y que se sostiene por un gato.
- Asegúrese de que nadie quede en el interior del vehículo mientras se sujete por un gato.
- Nunca haga funcionar el motor y evite otras acciones que puedan mover el vehículo mientras él se sostiene por el gato. Si esto no se cumple, el vehículo podrá resbalar del gato y caer.

#### ATENCIÓN

Al soltar la rueda de repuesto de su soporte, ésta fácilmente puede caerse o tumbarse y causar lesiones a usted o a otras personas.

Primero, baje la rueda de repuesto junto con el cabrestante y, luego, quítela de su soporte.

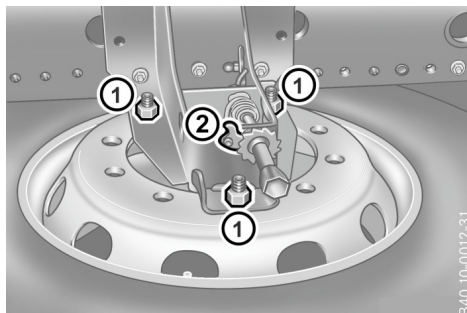
#### ATENCIÓN

Mientras se remueve una rueda de su eje, su centro de gravedad puede modificarse fácilmente debido a su peso y la tuercas de sujeción pueden salir debido a tensiones. Después de sacar las tuercas, la rueda puede caer o tumbarse y causar lesiones a usted o a otras personas.

Pida ayuda a otra persona para sacar la rueda y sólo retire las tuercas de fijación cuando ya no tengan la tensión del peso de la rueda.

Verifique la presión de los neumáticos y, si es necesario, corrija según las presiones indicadas en la "Tabla de presión de los neumáticos" (> página 388).

### Rueda de repuesto



B40.10-0012-31

#### ① Tuercas de fijación

- ❗ El soporte de la rueda de repuesto se ofrece como opcional. Si se monta el soporte posteriormente, observe las instrucciones del implementador.
- ▶ Limpie regularmente la suciedad y señales de corrosión de las tuercas y tornillos de sujeción y rocíe con aceite anticorrosivo.

### Remoción de la rueda de repuesto

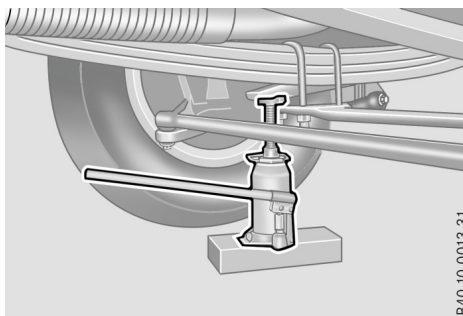
- ▶ Ponga la llave de rueda con la palanca correspondiente (herramientas de bordo) en el eje de accionamiento del cabrestante de la rueda de repuesto.
- ▶ Accione el cabrestante en sentido antihorario hasta notar que el cable de elevación queda estirado.
- ▶ Afloje y quite las tuercas de sujeción de la rueda de repuesto.
- ▶ Gire el cabrestante en sentido antihorario hasta que la rueda de repuesto se apoye en el suelo y cable de elevación se afloje.
- ▶ Jale la rueda de repuesto lateralmente y quite la placa de apoyo a través del agujero central del aro de la rueda.

### Montaje de la rueda de repuesto

- ▶ Posicione la rueda con el lado saliente del aro hacia arriba.
- ▶ Pase la placa de apoyo por el centro del aro de la rueda y posicIÓNela de manera que los tornillos de sujeción se introduzcan en tres agujeros del aro de la rueda.
- ▶ Con la llave de rueda y la respectiva palanca (herramientas de a bordo), gire el eje del cabrestante en sentido horario para alzar la rueda. Oriente convenientemente la rueda de manera que los tornillos de sujeción se introduzcan en los agujeros existentes en el soporte.
- ▶ Inserte las tuercas de sujeción y apriételas firmemente.

### Puntos de anclaje del gato debajo del vehículo

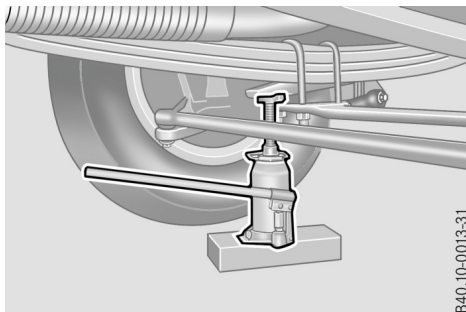
#### En el eje delantero (vehículos 4x2 e 6x2)



B40.10-0013-31

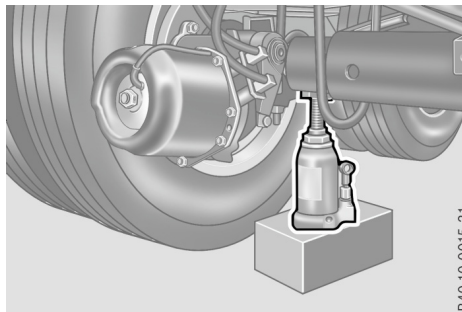
- ▶ Coloque el gato debajo del apoyo de la ballesta, del lado de la rueda que se va a retirar.

No coloque el gato en el centro del travesaño del eje.

**En el eje delantero (vehículos 4x4 e )**

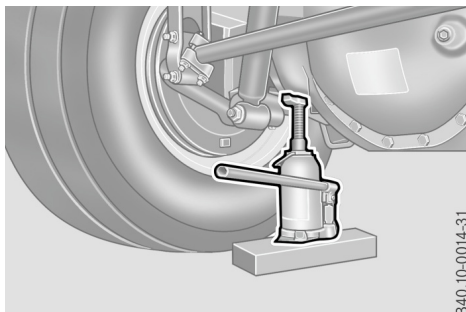
- Posicione el gato bajo del tubo del eje delantero, lo más cercano posible de la rueda que se quitará.

No posicione el gato bajo la caja central del eje delantero.

**En el 3er eje auxiliar (vehículos 6x2)**

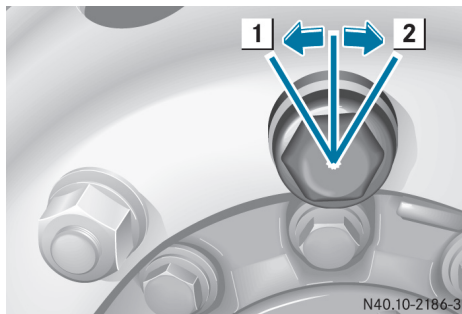
- Posicione el gato bajo el tubo del eje auxiliar, lo más cercano posible de la rueda que se quitará.

No posicione el gato en el centro del tubo del eje.

**En el eje trasero**

- Coloque el gato debajo del tubo del eje trasero, lo más cerca posible de la rueda que se va a retirar.

No coloque el gato debajo de la carcasa central del eje trasero.

**Remoción y montaje de una rueda****Tapa protectora de las tuercas de las ruedas delanteras**

- ① Soltar
- ② Fijar

**Retirada de la rueda**

- Si la rueda que se quitará tiene tuercas con tapas protectoras, suelte las tapas protectoras con la llave de ruedas y quítelas.

- ▶ Afloje las tuercas de fijación de la rueda que se va retirar y sostenga el vehículo con el gato, hasta que la rueda quede apartada del suelo.
- ▶ Vuelva a apretar las tuercas de sujeción de las ruedas tras recorrer unos 50 km después de la colocación de las ruedas.

- ▶ Desenrosque y remueva las tuercas de fijación de la rueda, pero dejando tres tuercas alternadas para evitar que la rueda se caiga.

Cerciórese que la rueda esté apoyada sin tensiones en los tornillos y, solamente entonces, desatornille las tres últimas tuercas de fijación y retire la rueda.

### Colocación de la rueda

- ▶ Engrase ligeramente con aceite las superficies de contacto entre el placa de presión y la tuerca de la rueda.

Antes de montar la rueda:

- ▶ Limpie las superficies de apoyo en la llanta de rueda y en la campana de freno. Limpie también la rosca de los tornillos y las tuercas de fijación para eliminar posibles rebabas y oxidación.

- ▶ Monte la rueda y atornille las tuercas hasta el tope.

En ruedas dobles, tenga en cuenta que las válvulas de llenado de los neumáticos deben quedar en posiciones diametralmente opuestas.

- ▶ Apriete las tuercas de sujeción de la rueda de manera alterna en forma de cruz. Observe el torque de apriete (> página 385).

- ▶ Si la rueda tiene tuercas con tapas protectoras, ponga las tapas protectoras y apriételas con llave de rueda.

## Reapriete de las tuercas de las ruedas

### ATENCIÓN

Las tuercas de sujeción de una rueda nueva o de una rueda que se haya quitado y vuelto a instalar pueden soltarse debido a un mal apriete. En este caso, Usted puede perder el control del vehículo y provocar un accidente con lesiones en Usted u los demás.

Por lo tanto, después de un recorrido de aproximadamente 50 km (30 millas), vuelva a apretar las tuercas de fijación de una rueda que haya sido recolocada o de una rueda nueva.

Si se montan ruedas nuevas o repintadas, las tuercas de sujeción deberá reapretarse de nuevo tras rodar de 1.000 a 5.000 km. Observe el torque de apriete de las tuercas de fijación de las ruedas (> página 385).



Verifique regularmente el apriete de las ruedas y repase, si es necesario.

Reemplace inmediatamente las tuercas averiadas.

Observe el torque de apriete de las tuercas de fijación de las ruedas (> página 385).

## Sistema eléctrico

### Conjuntos ópticos y linternas

Los faros y linternas son componentes de seguridad del vehículo. Por lo tanto, asegúrese de que estén siempre limpios y que funcionen correctamente.

### Alineación de los faros

Por motivos de seguridad en el tránsito, los faros deben mantenerse siempre adecuadamente regulados. Hay que verificar y ajustar la alineación de los faros con un equipo fotométrico específico para garantizar la línea de corte correcta del haz de luz.

La alineación de los faros deben comprobarse y, si es necesario, ajustarse al menos cada 6 meses o tras realizar eventuales reparaciones en la suspensión del vehículo o servicios de hojalatería (reparaciones en la carrocería).

Hay que apretar los tornillos de ajuste con herramientas adecuadas, sin demasiada fuerza. Antes de hacer el ajuste, hay que retirar las impurezas incrustadas en la región de los tornillos.

### Cuidados generales con los conjuntos ópticos y faros

Al lavar el vehículo, evite apuntar chorros de agua de alta presión sobre los conjuntos ópticos y en los faros. Evite apuntar chorros de agua a los conjuntos ópticos si se ha retirado su tapa trasera.

Mantenga la lente de los conjuntos ópticos y de las linternas siempre limpias para alargar su vida útil. Mantener las lentes de los conjuntos ópticos y de las linternas siempre limpias reduce la posibilidad de que se queden opacas.

Los lentes de los conjuntos ópticos y de los faros deben lavarse con agua y se debe evitar que entren en contacto directo con materiales que puedan rayarlos (nunca pase un trapo en la superficie sucia de la lente sin antes quitar las partículas de suciedad que quedaron pegadas).

Durante la limpieza, evite frotar demasiado los lentes de los conjuntos ópticos y de los faros, ya que pueden causar micro rayados y con el tiempo, puede perder su transparencia y bajar su capacidad de iluminación.

Evite que los lentes y conjuntos ópticos entren en contacto directo con productos químicos en general, tales como: diésel o cualesquiera otros combustibles, líquido de frenos, líquido de la batería, aceites lubricantes en general, líquido de limpieza del parabrisas, líquido del sistema de enfriamiento, líquido del limpiaparabrisas, líquido del sistema refrigerante, anticongelantes, metanol, biodiésel, productos para limpieza de los vidrios, removedor de manchas, etc.

## Como cambiar las lámparas

### ATENCIÓN

- Al cambiar las lámparas use anteojos de seguridad y guantes de protección adecuados para evitar lesiones.
- Cuidado al apretar el bulbo de vidrio de la lámpara para retirarla del zócalo, ya que él puede romperse y causar lesiones en sus dedos. Lo más adecuado es retirar la lámpara ejerciendo fuerza sobre su base.
- Las lámparas se calientan mucho cuando están encendidas. Hay riesgo de quemarse. Por lo tanto, espere a que las lámparas se enfríen antes de tocarlas.

- No use lámparas que se cayeron o que tengan rayaduras en el vidrio. La lámpara puede estallar. Usted puede sufrir lesiones causadas por astillas de la lámpara rota.
- Prenda sólo las lámparas que estén en faros cerrados y diseñados para esta finalidad y, para reponer, use solamente lámparas del mismo tipo y de la misma tensión eléctrica.
- Cuando las lámparas estén en uso, se de protegerlas de la humedad y no permitir que entren en contacto con líquidos.
- Mantenga las lámparas fuera del alcance de los niños.

Si es posible, mande reemplazar las lámparas con defecto en un taller especializado cualificado, que tenga los conocimientos y herramientas necesarias para ejecutar los servicios requeridos. Para realizar estos servicios, le recomendamos que usted lleve el vehículo a un Concesionario o a un Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

Todos los servicios en sistemas relativos a la seguridad se deben hacer en un taller especializado cualificado.



Cuando vaya a cambiar las lámparas del conjunto óptico y de las linternas, observe los siguientes puntos:

- Observe la limpieza de las piezas que se reemplazarán. Evite la entrada de cualquier tipo de impurezas en los conjuntos ópticos y en los faros.
- Evite la entrada de cualquier tipo de humedad en los conjuntos ópticos y en los faros.
- Evite el contacto directo de los dedos en las bombillas de las lámparas. Marcas e impresiones digitales en el vidrio de la lámparas reducen su vida útil. No sujete las lámparas con las manos sucias. Si es necesario, limpie con alcohol el vidrio de las lámparas cuando estén frías y séquelas con un paño sin pelusas.

Además de los cuidados que se describen cuando se reemplaza lámparas de los conjuntos ópticos o de los faros, observe las siguientes recomendaciones:

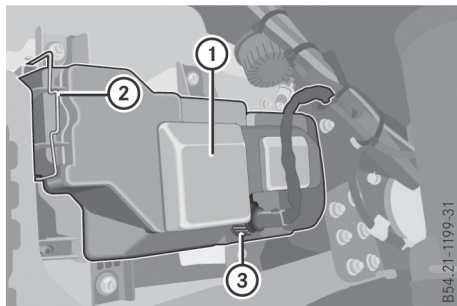
- ▶ Apague las luces antes de cambiar una lámpara para evitar cortocircuito.
- ▶ Antes de colocar una lámpara nueva, compruebe si hay corrosión en los contactos eléctricos del zócalo. Si es necesario, limpie los terminales del zócalo.
- ▶ Durante el montaje, observe si el zócalo está dañado o está correctamente montado, de lo contrario, puede entrar agua e impurezas en el conjunto ópticas o en los faros. Por lo tanto, reemplace inmediatamente los zócalo deteriorados y monte correctamente las piezas.
- ▶ Asegúrese que todos los respiraderos de los conjuntos ópticos no presenten daños y estén correctamente montados. Reemplace de inmediato los

respiraderos que presenten daños. Durante el montaje del conjunto óptico, tenga cuidado de no retirar el respiradero accidentalmente.

- ▶ Asegúrese que todos los selladores de los conjuntos ópticos y de las linternas estén correctamente montados. Reemplace inmediatamente los sellos que se han dañado.
- ▶ Si una lámpara nueva no se prende, lleve el vehículo a un taller especializado cualificado para reparar el circuito eléctrico, por ejemplo, un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Cambiar las lámparas de los faros, de las luces de posición delanteras y de las luces delanteras indicadoras de dirección

#### Quitar y montar la cubierta del conjunto óptico delantero



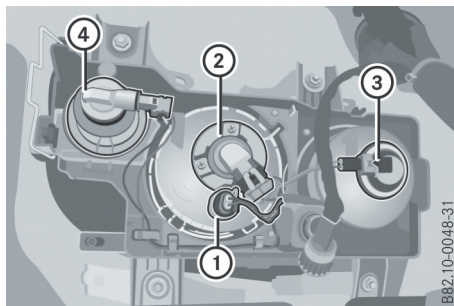
Conjunto óptico delantero izquierdo (visto por detrás)

- ① Cubierta
- ② Clip de sujeción de la cubierta
- ③ Conector de cables eléctricos

- ▶ Gire la pieza de sujeción del conector de los cables eléctricos del conjunto óptico delantero izquierdo o derecho 1/8 de vuelta en sentido antihorario y desconecte el conector.
- ▶ Desplace lateralmente el clip de sujeción de la cubierta del conjunto óptico y, luego, desencaja y quite la cubierta.

Tras cambiar la(s) lámpara(s) defectuosa(s):

- ▶ Posicione convenientemente la cubierta, encanijando la pestaña existente en su borde en la respectiva ranura en la caja del conjunto óptico y sujétela con el clip de sujeción.



Conjunto óptico delantero izquierdo (visto por detrás)

- ① Luz de posición
- ② Faro bajo
- ③ Faro bajo
- ④ Luz indicadora de dirección

#### Cambiar la lámpara de la luz de posición delantera

- ▶ Quite la cubierta del conjunto óptico.

- ▶ Sujete el zócalo de la luz de posición, gírelo 1/4 de vuelta en sentido antihorario y quítelo de su puesto. Desencaje la lámpara defectuosa del zócalo y reemplácela.
- ▶ Encaje la lámpara nueva en el zócalo, posicione convenientemente e introduzca el conjunto zócalo/lámpara en su puesto y gírelo cerca de 1/4 de vuelta en sentido horario para sujetarlo.
- ▶ Vuelva a poner la cubierta del conjunto óptico.

#### ***Cambiar la lámpara de los faros bajos***

- ▶ Quite la cubierta del conjunto óptico
- ▶ Sujete el zócalo de la luz de posición, gírelo 1/8 de vuelta en sentido antihorario y quítelo de su puesto.
- ▶ Desencaje la lámpara defectuosa del zócalo y reemplácela.
- ▶ Encaje convenientemente la lámpara nueva en el zócalo, aplicando una ligera presión para asegurarse que se encaje bien.
- ▶ Posicione el conjunto zócalo/lámpara en el conjunto óptico, observando la alineación de los ganchos del zócalo con las ranuras de la placa de sujeción. Pulse el zócalo en su puesto y gírelo aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido horario para sujetarlo a la placa de sujeción.
- ▶ Vuelva a poner la cubierta del conjunto óptico.

#### ***Cambiar la lámpara de los faros altos***

- ▶ Quite la cubierta del conjunto óptico

- ▶ Sujete el zócalo y gírelo 1/4 de vuelta en sentido antihorario para desencajarlo y quitarlo de su puesto.
- ▶ Desencaje la lámpara defectuosa del zócalo y reemplácela.
- ▶ Encaje convenientemente la lámpara nueva en el zócalo, aplicando una ligera presión para asegurarse que se encaje bien.
- ▶ Posicione correctamente la junta tórica en el zócalo.
- ▶ Pulse el zócalo en su puesto y gírelo aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido horario para sujetarlo a la placa de sujeción.
- ▶ Vuelva a poner la cubierta del conjunto óptico.

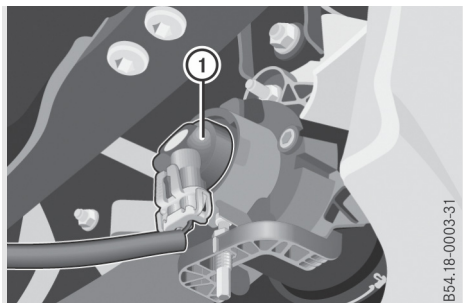
#### ***Cambiar la lámpara de la luz indicadora de dirección delantera***

- ▶ Quite la cubierta del conjunto óptico.
- ▶ Alce ligeramente el gancho lateral del conector de cables y desencaje el conector de cables del zócalo.
- ▶ Sujete el zócalo y gírelo 1/8 de vuelta en sentido antihorario para desencajarlo y quitarlo de su puesto en el conjunto óptico.
- ▶ Pulse la lámpara y gírela 1/8 de vuelta en sentido antihorario para desencajarla y quitarla del zócalo. Reemplace la lámpara defectuosa.
- ▶ Introduzca la lámpara nueva en el zócalo, encajando sus pernos de retención en las ranuras internas del zócalo. Empuje la lámpara y gírela en sentido horario trabándola en el zócalo.

- ▶ Encaje convenientemente el conjunto zócalo/lámpara en su puesto en el conjunto óptico, púselo y gírelo aproximadamente 1/8 de vuelta en sentido horario para sujetarlo.
- ▶ Conecte el conector de cables en el zócalo, encajándolo hasta que su gancho lateral se bloquee en el cuerpo del zócalo.
- ▶ Vuelva a poner la cubierta del conjunto óptico.
- ▶ Posicione y encaje convenientemente el conjunto zócalo/lámpara en su puesto en la caja del faro antiniebla y púselo y gírelo aproximadamente 1/8 de vuelta para sujetarlo.
- ▶ Conecte el conector de cables en el zócalo, encajándolo hasta que su gancho se bloquee en el cuerpo del zócalo.

### Cambiar lámpara de los faros antiniebla delanteros

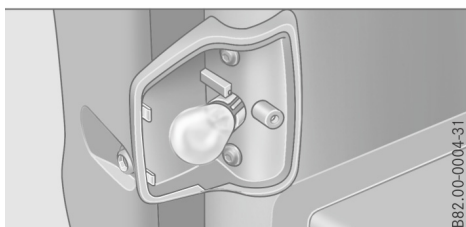
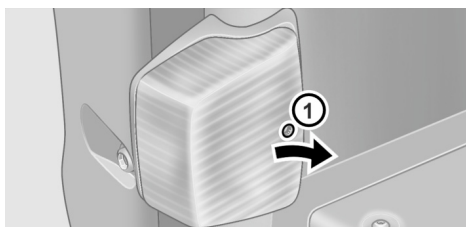
En emergencias



① Zócalo de la lámpara del faro antiniebla

- ▶ Alce ligeramente el gancho del conector de cables y desenchaje el conector de cables del zócalo del faro antiniebla.
- ▶ Sujete el zócalo y gírelo 1/8 de vuelta en sentido antihorario para desenchajarlo y quitarlo de su puesto.
- ▶ Desenchaje la lámpara defectuosa del zócalo y reemplácela.
- ▶ Encaja convenientemente la lámpara nueva en el zócalo, aplicando una ligera presión para asegurarse que se encaje bien.

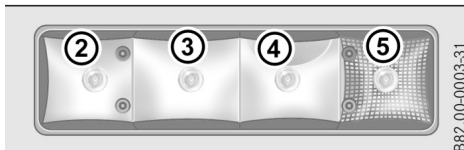
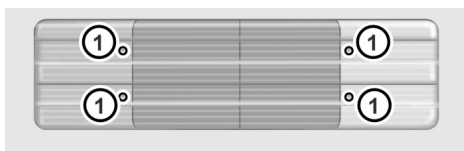
## Cambiar lámpara de las luces indicadoras de dirección lateral



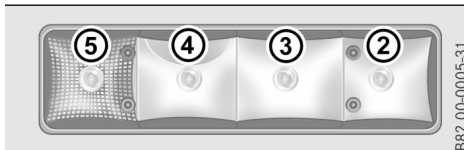
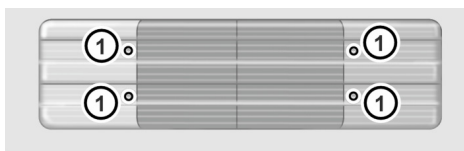
① Tornillo de sujeción del lente

- ▶ Con una llave torx (T20), quite el tornillo de sujeción. Luego, desenganche el lente desplazándolo ligeramente hacia el centro y quítelo.
- ▶ Presione la lámpara en el zócalo, gírela en el sentido antihorario y retírela.
- ▶ Ponga una lámpara nueva en el zócalo, encajando sus pernos de sujeción en las ranuras internas del zócalo. Empuje la lámpara y gírela en sentido horario trabándola en el zócalo.
- ▶ Encaje convenientemente el lente en su puesto, vuelva a insertar el tornillo de sujeción y apriételo firmemente.

## Cambiar las lámparas de las luces traseras



### Linterna trasera izquierda



### Linterna trasera derecha

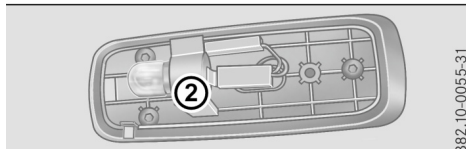
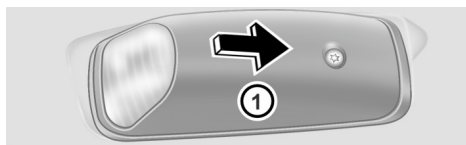
- |   |  |
|---|--|
| ① | Tornillos de fijación de la lente.               |
| ② | Luz indicadora de dirección.                     |
| ③ | Luz de posición                                  |
| ④ | Luz de freno.                                    |
| ⑤ | Luz de retroceso.                                |
| ⑥ | Lámparas de iluminación de la chapa de licencia. |

- ▶ Si el vehículo tiene protectores de lente en las luces traseras, suelte tornillos de sujeción y quite el protector.
- ▶ Con un destornillador philips, afloje los tornillos de fijación y retire la lente de la luz trasera.

- ▶ Pulse la lámpara necesaria, gírela en sentido antihorario y quítela del zócalo.
- ▶ Coloque una lámpara nueva en el zócalo, empújela y gírela en sentido horario, encajando los pernos de retención de la lámpara en las ranuras existentes en el cuerpo del zócalo.
- ▶ Para cambiar la lámpara de iluminación de la chapa de licencia, retire el conjunto reflector/soporte de las lámparas de la luz trasera.
- ▶ Coloque la lente en la linterna trasera, coloque los tornillos y apriete bien firme.

En vehículos con protectores de lente en las luces traseras, monte el protector y sujételo con los respectivos tornillos de sujeción.

### Cambiar lámparas de los faros de la luz de delimitación

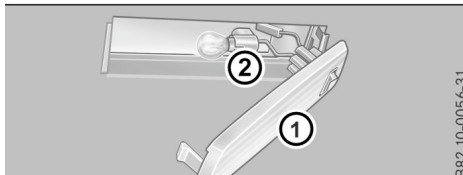


- ① Cobertura/lente de la linterna de delimitación.
- ② Portalámparas.

- ▶ Con una llave torx (T25), quite el tornillo de sujeción y desplace la cubierta/lente del faro de delimitación hacia atrás para desencajarla de la base del faro y quitarla.

- ▶ Presione la lámpara en el zócalo, gírela en el sentido antihorario y retírela.
- ▶ Ponga una lámpara nueva en el zócalo, encajando sus pernos de sujeción en las ranuras internas del zócalo. Empuje la lámpara y gírela en sentido horario trabándola en el zócalo.
- ▶ Coloque la cubierta/lente en la base del faro de delimitación, encajando convenientemente la parte delantera, sujétela y apriete firmemente el tornillo de sujeción.

### Cambiar la lámpara de la luz de techo/ luz de la cama



- ① Lente
- ② Portalámparas.

- ▶ Pulse ligeramente un extremo del lente de la luz para desencajarla de su varilla de sujeción.
- ▶ Presione la lámpara en el zócalo, gírela en el sentido antihorario y retírela.
- ▶ Ponga una lámpara nueva en el zócalo, encajando sus pernos de sujeción en las ranuras internas del zócalo. Empuje la lámpara y gírela en sentido horario trabándola en el zócalo.

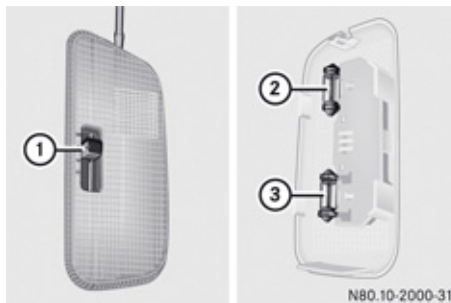
- Coloque las clavijas de fijación de la lente en las guías internas existentes en el cuerpo de la linterna y después, apriete las extremidades de la lente para enganchar las clavijas de fijación en el cuerpo de la linterna.

### Luz del habitáculo



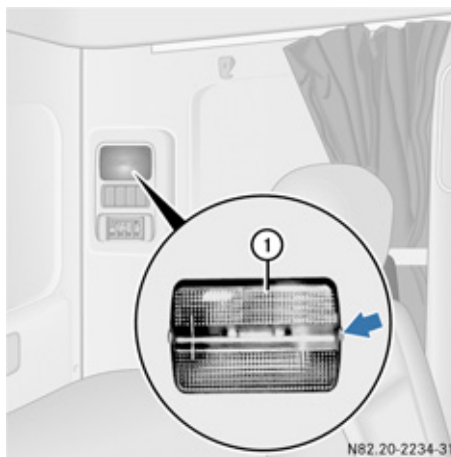
- Afloje el lente con un destornillador adecuado.
  - Gire la lámpara del habitáculo ① y la lámpara de lectura ③ hacia la izquierda, haciendo una ligera presión y quítelas.
  - Ponga las lámparas nuevas y gírelas hacia la derecha, haciendo una ligera presión.
- o
- Quite la cubierta y quite la luz de circulación nocturna ②.
  - Coloque una lámpara nueva.

### Luz de iluminación en el techo bajo



- Con un destornillador adecuado, pulse el muelle de bloqueo y quite la lámpara ①.
- Quite la lámpara de iluminación del habitáculo ③ y la lámpara de la luz de lectura ②.
- Coloque las lámparas nuevas.

### Luz de lectura de la cama



- Con un destornillador adecuado, quite el vidrio de la luz ① de la bisagra giratoria.
- Quite la lámpara.
- Coloque una lámpara nueva.

### Fusibles

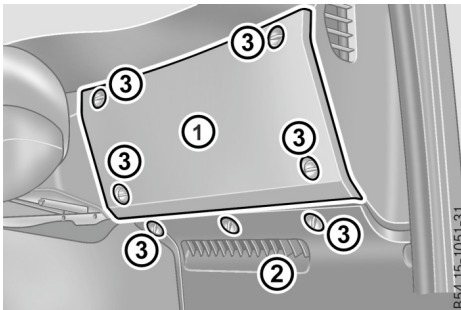
La base de fusibles se encuentran en la central eléctrica, en el extremo del panel, del lado del pasajero.

### ⚠ ATENCIÓN

No instale fusibles con capacidad de corriente superior a la especificada. Eso puede resultar en daños al sistema eléctrico o en incendio en los cables eléctricos.

Use solamente fusibles de capacidad especificada. No haga conexiones en puente ni reparaciones en fusibles defectuosos. No sustituya los fusibles antes de detectar y reparar la causa de la falla de funcionamiento.

En emergencias



Central eléctrica

- ① Cubierta superior
- ② Cubierta inferior
- ③ Presillas de fijación.

Para tener acceso a los fusibles y demás componentes dispuestos en la central eléctrica:

- ▶ Gire cerca de  $\frac{1}{4}$  vuelta en sentido antihorario los clips de sujeción ③.
- ▶ Desencaje y quite las cubierta superior e inferior de la central eléctrica.

Montaje de las cubiertas de la central eléctrica

- ▶ Encaje y posicione convenientemente la cubierta inferior y luego, la cubierta superior.
- ▶ Sujete las cubiertas, pulsándolas en los puntos de sujeción para encajar el extremo de los clips en las piezas de sujeción, girando los clips cerca de  $\frac{1}{4}$  vuelta en sentido horario.

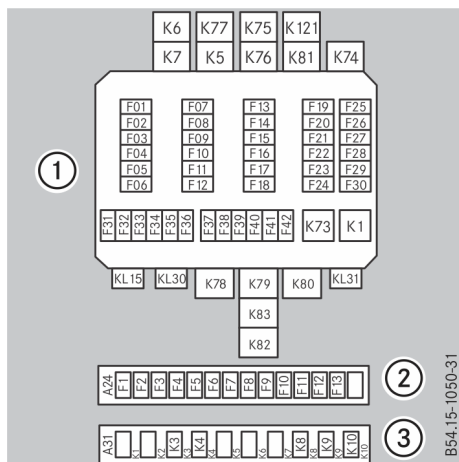
### Verificación y reemplazo de fusibles

Si ocurre una sobrecarga en un circuito eléctrico, el filamento del fusible correspondiente se rompe, interrumpiendo el circuito averiado.

- ▶ Localice el fusible en la central eléctrica del vehículo. Se el fusible se ha quemado, su filamento se presenta rompido.
- ▶ Sujete firmemente el cuerpo plástico del fusible y tírelo hacia afuera para extraerlo de la base de fusibles.
- ▶ Coloque el fusible nuevo en la base de fusibles y empújelo para encajar sus terminales a los conectores de la base de fusibles.

**i** Para identificar los fusibles y relés en la central eléctrica, véase la etiqueta de identificación de fusibles, relés y diodos, pegados en la superficie interna de la cubierta de la central eléctrica, o consulte la disposición que se presenta a continuación.

### Etiqueta de fusibles y relés para vehículos sin Global Cockpit



① Cubierta inferior

② Fusibles (A24)

③ Relés (A31)

#### Central Eléctrica

F1	Faro antiniebla	10 A
F2	Iluminación del tablero de instrumentos y teclas (58)	10 A
F3	Luces de posición izquierdas	10 A
F4	Luces de posición izquierdas	10 A
F5	Luz de cruce izquierda	10 A
F6	Luz de cruce derecha	10 A
F7	Luz de carretera izquierda	10 A
F8	Luz de carretera derecha	10 A
F9	Encendedor de cigarrillos (15R)	10 A
F10	Tablero de interruptores de la puerta del conductor	15 A

#### Central Eléctrica

F11	Vidrio eléctrico del pasajero	15 A
F12	Aire acondicionado y ventilación forzada (15R)	20 A
F13	Toma de fuerza (15)	10 A
F14	Bloqueo de los ejes (15)	10 A
F15	Tacógrafo y tablero de instrumentos (15)	10 A
F16	Alternador (15) Luces de marcha atrás (Atego)	15 A
F17	Regulación de los espejos retrovisores (15) Sistema de tratamiento posterior - Euro 5 (15)	10 A
F18	PLD (15)	10 A
F19	Equipo Antirrobo Obligatorio (30)	5 A
F20	Luces intermitentes de advertencia (30)	10 A
F21	Iluminación interior (30)	10 A
F22	Luces indicadoras de dirección del remolque (30)	20 A
F23	Toma de luces del remolque (30)	15 A
F24	Tablero de instrumentos y diagnóstico (30)	10 A
F25	Toma del ABS del remolque (15)	10 A
F26	Luces indicadoras de dirección	10 A
F27	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas (15)	10 A
F28	Diagnóstico y bocina electroneumática (15)	10 A
F29	Luces de freno Luces/alarma de reversa	15 A

En emergencias

Central Eléctrica		
F30	Convertidor 24/12 V	15 A
F31	Relé D+	15 A
F32	Toma del ABS del remolque (30)	20 A
F33	Eje HL5 / Toma de fuerza	15 A
F34	Accionamiento eléctrico del techo solar (15)	10 A
F35	Calefacción de los espejos retrovisores (D+)	10 A
F36	Equipo antirrobo obligatorio (15)	5 A
F37	Bloqueo centralizado de las puertas y mando a distancia (30)	15 A
F38	Climatizador	10 A
F39	Toma de luces del remolque (15)	5 A
F40	Preparación para Fleet-Board	10 A
F41	Sistema de tratamiento posterior - Euro 5 (30)	10 A
F42	Bloqueo centralizado de las puertas, mando a distancia y retardador (30)	10 A
K1	Luces indicadoras de dirección	
K5	Relé D+	
K6	Relé luces de freno (15)	
K7	Relé luces/alarma de reversa	
K73	Relé motor del limpiador	
K74	Relé auxiliar audible	
K75	Relé auxiliar luces direccionales izquierdas del remolque	

Central Eléctrica		
K76	Relé auxiliar luces direccionales derechas del remolque	
K77	Relé auxiliar ABS para corte de bloqueo de los ejes	
K78	Relé auxiliar de iluminación (58)	
K79	Relé auxiliar de iluminación (56)	
K80	Relé auxiliar del faro alto (56a)	
K81	Relé auxiliar del eje HL5	
K82	Relé auxiliar para basurero	
K83	Relé auxiliar para basurero	
K121	Relé auxiliar para el Cambio Allison	

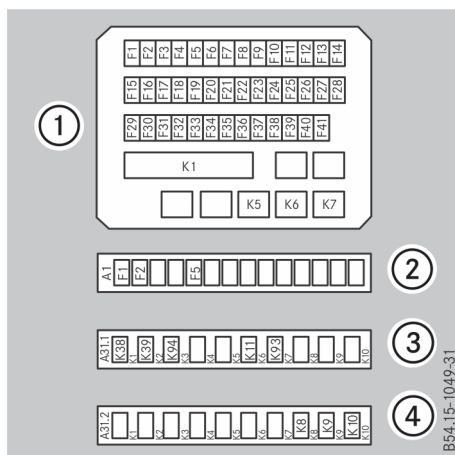
**A24 Fusibles**

F1	Cambio G140	10 A
F2	Luz de trabajo	10 A
F3	Cambio Powershift (EPS 3) / Cambio G140	15 A
F4	Cambio Powershift (EPS 3) / Cambio G140	15 A
F5	Cambio Powershift (EPS 3)	10 A
F6	Enfriador	15 A
F7	Cambio Allison	10 A
F8	Cambio Allison	15 A
F9	Radio 24V	10 A
F10	Subwoofer / Beacon Light	10 A
F11	KL.30 ABS WABCO	30 A
F12	KL.15 ABS WABCO	5 A
F13	Calefacción y ventilación del asiento	10 A

A31 Relés	
K3	Relé auxiliar toma de fuerza (indicación de accionamiento)
K4	Relé auxiliar luz de trabajo
K8	Relé auxiliar toma de fuerza (desaceleración)
K9	Relé auxiliar toma de fuerza (reset control de aceleración)
K10	Relé auxiliar toma de fuerza (aceleración)

- ❶ El circuito negativo del vehículo retorna al negativo de la batería con el objetivo de aislar la cabina, el motor y el chasis. El circuito negativo de todo el sistema eléctrico adicional deberá ser conectado al terminal negativo de la batería por un dispositivo de conexión en el chasis.

### Etiqueta de identificación de fusibles y relés para vehículos con Global Cockpit



- ❶ Central eléctrica
- ❷ Fusibles (A1)
- ❸ Relés (A31.1)
- ❹ Relés (A31.2)

Central eléctrica		
F1	Faro antiniebla	10 A
F2	Iluminación del tablero de instrumentos y tacógrafo (58)	10 A
F3	Iluminación interior	10 A
F4	Control de bloqueo de las puertas (30)	10 A
F5	Encendedor de cigarrillos	10 A
F6		10 A
F7	Relé D+	15 A
F8	Calefacción de los espejos retrovisores	10 A
F9	Convertidor 24/12V (30)	10 A
F10	Diagnóstico (30)	10 A

Central eléctrica		
F11	Tablero de instrumentos (30)	15 A
F12	Toma del ABS del remolque (30)	20 A
F13	ABS (30) Bloqueo centralizado (30)	10 A
F14		10 A
F15	Toma de fuerza	15 A
F16	Bloqueo centralizado (15)	10 A
F17	Aire acondicionado Ventilación forzada	20 A
F18	Enchufe 12V Radio banda ciudadana	10 A
F19	Alternador (15) interruptor de marcha atrás	10 A
F20	Vidrio eléctrico del pasajero	15 A
F21	Vidrio eléctrico del conductor	15 A
F22	Luces intermitentes de advertencia	10 A
F23	Luz de cruce derecha	10 A
F24	Luz de cruce izquierda	10 A
F25	Luz de carretera derecha	10 A
F26	Luz de carretera izquierda	10 A
F27	Luces de posición Delimitación izquierda	10 A
F28	Luces de posición Delimitación derecha	10 A
F29	Sensor de agua condensada	10 A
F30	PLD (15)	10 A
F31	Reglaje de los espejos retrovisores	10 A
F32	Tacógrafo Tablero de instrumentos	10 A

Central eléctrica		
F33	Luces indicadoras de dirección	10 A
F34	Luces de freno Luces/alarma de reversa	10 A
F35	Toma del ABS del remolque (15)	10 A
F36		15 A
F37	Limpiaparabrisas y lavaparabrisas	10 A
F38	ABS (15)	10 A
F39	Diagnóstico (15) Bocina	10 A
F40	Freno motor Bloqueo del eje trasero	10 A
F41	Luces adicionales del tablero de instrumentos	10 A
K1	Relé Motor Limpiaparabrisas y luces indicadoras de dirección	
K2	Llave general	
K3		
K4		
K5	Relé D+	
K6	Relé luces de freno	
K7	Relé luces / Alarma de marcha atrás	

A1 Fusibles		
F1	Luces indicadoras de dirección adicionales	10 A
F2	Unidad de arranque en frío	25 A
F5	Climatizador	20 A

**A31.1 Relés**

K38	Relé auxiliar de luces indicadoras de dirección izquierda del remolque	
K39	Relé auxiliar de luces indicadoras de dirección derecha del remolque	
K93	Relé del freno motor	
K94	Relé de la 2ª velocidad del eje trasero	
K11	Relé auxiliar ABS de corte del bloqueo del eje trasero	

**A31.2 Relés**

K8	Relé auxiliar toma de fuerza (desaceleración)	
K9	Relé auxiliar toma de fuerza (reset control de aceleración)	
K10	Relé auxiliar toma de fuerza (aceleración)	

- i** El circuito negativo del vehículo retorna al negativo de la batería con el objetivo de aislar la cabina, el motor y el chasis. El circuito negativo de todo el sistema eléctrico adicional deberá ser conectado al terminal negativo de la batería por un dispositivo de conexión en el chasis.

### Gestión electrónica del motor



Para evitar daños a los módulos electrónicos del sistema de gestión del motor, tenga los siguientes cuidados:

- Nunca accione el arranque, por cualesquiera medios, con las baterías desconectadas.
- Evite hacer funcionar el motor a “empujón”.
- No desconecte las baterías con el motor en funcionamiento.
- No invierta la polaridad de las baterías.
- No utilice cargador de baterías con conexión en paralelo para auxiliar en el arranque. Si se descargan las baterías del vehículo, utilice baterías auxiliares convenientemente cargadas y conectadas en paralelo, según las instrucciones contenidas en este manual.
- Para cargar las baterías, desconéctelas del sistema eléctrico del vehículo y realice el proceso de carga según las instrucciones del fabricante del equipo de carga.
- No conecte o desconecte los módulos de gerenciamiento del motor (MR) y gerenciamiento del motor/vehículo (FR) con la llave en el interruptor de encendido en la posición “prendida” (terminal 15 energizado).
- Observe que el latiguillo del motor (conector de 55 vías) no tiene protección contra cortocircuito al positivo y, por lo tanto, eventuales cortocircuito pueden dañar el módulo electrónico.
- No utilice materiales inadecuados (punta de pruebas, trozos de alambre, etc.) para hacer mediciones en las conexiones eléctricas, una vez que este procedimiento puede ocasionar problemas futuros de mal contacto.
- Cuando hace trabajos con soldaduras eléctricas o en componentes del vehículo, desconecte previamente los cables de las baterías y todos los módulos electrónicos. Conecte el cable masa del equipo de soldadura directamente en la pieza que se soldará.
- No haga soldadura eléctrico cerca de sensores, actuadores, módulos electrónicos y latiguillos eléctricos. Si es necesario, quite previamente estos componentes.
- Desmonte los módulos electrónicos del vehículo cuando es necesario presentar el vehículo en invernaderos con temperaturas superiores a 80°C.
- Para lavar el motor, no dirigir chorros de agua a presión en el módulo electrónico MR, en los sensores y en sus conexiones.
- No instale llave general de circuito eléctrico en el vehículo. Mantenga sólo la llave general original del vehículo, si hay.

- No haga puentes para hacer funcionar el motor.
- Si se necesita quitar los módulos electrónicos, no use herramientas para desconectar los conectores. Los conectores deben desconectarse a mano.
- No efectúe enmiendas en los latiguillos eléctricos que se conectan a los módulos electrónicos.

### Instalación de equipamientos adicionales

Los equipos adicionales que requieren señales de sensores del motor (por ejemplo: computador de a bordo) deben conectarse entre el módulo MR y el panel de instrumentos. Dichos equipamientos no se deben conectar, en ninguna hipótesis, directamente en los sensores, sobre pena afectar el funcionamiento del motor.

La instalación de equipos electrónicos adicionales pueden causar interferencia en módulos electrónicos del vehículo. Antes de instalar estos equipamientos, consulte a un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Conexión al masa

En los vehículos con gestión electrónica del motor, el circuito negativo retorna al polo negativo de la batería y, por lo tanto, la cabina, el motor y el chasis están eléctricamente aislados.

Cualquier circuito eléctrico adicional debe tener el circuito negativo conectado directamente al polo negativo de la batería, a través del punto de conexión ubicado en el larguero del cuadro del chasis.

## Arranque del motor en emergencias

### Accionamiento del arranque con conexiones puente de baterías auxiliares

Si las baterías del vehículo están sin carga, se puede usar otro vehículo para accionar el arranque con una conexión puente.

#### ATENCIÓN

Existe el riesgo de los gases emanados de las baterías se inflamaren, causando la explosión de las baterías. Por lo tanto, si es necesario hacer conexiones puente con cables auxiliares para accionar el arranque del motor, evite que se formen chispas, llamas expuestas y cigarrillos prendidos cuando esté manipulando las baterías.

#### ATENCIÓN

El ácido de la batería tiene acción cáustica. Existe el riesgo de quemaduras causadas al salpicar el ácido de las baterías durante el arranque con conexiones puente. Por lo tanto, quede lo más apartado posible de las baterías durante el procedimiento de arranque con conexiones puente de cables auxiliares.

Mantenga a los niños lejos de las baterías.

Lave inmediatamente con bastante agua limpia eventuales salpicaduras de ácido que hayan alcanzado su piel, ojos o ropas y, si es necesario, consulte un médico.



No use equipos de recarga rápida para ayudar el accionamiento del arranque.

Una batería descargada puede congelarse a una temperatura de  $-10^{\circ}\text{C}$ . Si esto ocurre, no arranque el motor. Espere hasta que las baterías se descongelen.

Arranque con cables puentes solamente con cables adicionales con:

- dos baterías de 12 V conectadas en serie
- otro vehículo con sistema de 24 V

Use cables puentes protegidos contra inversión de polaridad, con cables de sección transversal de  $70\text{ mm}^2$  y terminales de pinza aislados.

Antes del arranque con cables puente de una estación de carga móvil (baterías con una etapa de fuerza principal), apague el conector principal. La sobretensión puede causar daños a los componentes electrónicos del vehículo.

- ▶ Antes de hacer puentes para accionar el arranque, desconecte los sistemas de comunicación móvil, por ejemplo, teléfonos, radio de 2 canales, aparato de fax, etc.
- ▶ Fíjese que los dos vehículos no se toquen uno al otro.
- ▶ Gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna dirección a la posición desconectado.
- ▶ Desconecte todos los consumidores eléctricos.
- ▶ Retire la cobertura de las baterías.

- ▶ Conecte primero los terminales positivos de las baterías auxiliares y, enseguida, los terminales negativos

Vehículo donante:

- ▶ Funcione el motor a una rotación elevada.

Vehículo que va a recibir el arranque:

- ▶ Gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

Vehículos con sistema auxiliar de arranque flammstart (> página 188).

- ▶ Accione el motor de arranque y deje el motor funcionando en marcha lenta.



El motor del vehículo que se pone en funcionamiento debe funcionar sólo en marcha cuando se conectan los cables auxiliares para arranque.

- ▶ Desconecte los cables auxiliares, primero de los terminales negativos y luego de los terminales positivos.
- ▶ Haga que las baterías se comprueben en un Concesionarios o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz.

### Nota sobre el medio ambiente



Las baterías contienen plomo. No descarte baterías usadas en la basura común.

Descarte las baterías de un modo ambientalmente responsable.

Encamine las baterías con defecto a un taller especializado, un Concesionario o Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz o un puesto de recolección de baterías usadas.

Transporte y almacene baterías que contienen solución, con los bornes siempre mirando hacia arriba. Ate convenientemente las baterías para evitar que se caigan durante el transporte.

### Hacer funcionar el motor del vehículo (vehículos con sistema de cambio de marchas manual)

Los vehículos con sistema de cambio de marchas manual eventualmente se pueden remolcar para hacer funcionar el motor.

- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.
- ▶ Accione totalmente el pedal del embrague.
- ▶ Engrane la 3ª o 4ª marcha.
- ▶ Remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 20 km/h.
- ▶ Cuando alcanza la velocidad de remolque máxima permitida, suelte lentamente el pedal del embrague y pise el pedal del acelerador.

Tan pronto el motor empiece a trabajar:

- ▶ Pise completamente el pedal del embrague y mueva la palanca de la caja de cambios para neutro (punto muerto).

## Instrucciones para remolcar el vehículo

### Perno de acoplamiento delantero

El perno de acoplamiento delantero del vehículo fue diseñado para realizar maniobras, remolcar el vehículo y, eventualmente, hacer funcionar el motor por remolque.

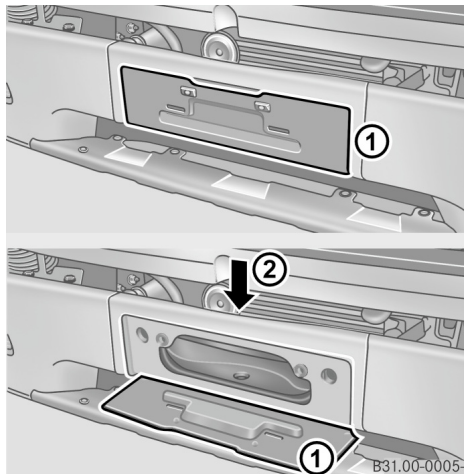
### ⚠ ATENCIÓN

Si el vehículo precisa ser transportado sobre un camión guinche (por ejemplo después de un accidente), observe que no se sobrepase la altura de 4 metros. Hay que conducir el vehículo transportador con mucho cuidado para prevenir accidentes, debiendo prestar mucha atención a la altura máxima admisible al pasar debajo de puentes.

### ⚠ ATENCIÓN

Si el vehículo tiene que ser guinchado con el motor sin funcionar, tenga en cuenta que el sistema hidráulico de la dirección queda inoperante y el esfuerzo necesario para hacerlo girar al volante es considerablemente mayor. En ese caso, usted puede perder el control del vehículo y salir de la pista o colidir con el vehículo remolcador.

Combine un sistema de señales con el conductor del vehículo remolcador antes de remolcar el vehículo y cerciórese que usted y el conductor del vehículo remolcador adapten sus estilos de conducir de acuerdo con las dificultades de conducción del vehículo.



- ① Soporte de la placa de matrícula
- ② Puesto del perno de acoplamiento

- ▶ Sujete el soporte de la placa de matrícula por su pestaña superior y jálela hacia fuera, desencajándola de su sujeción.
- ▶ Utilice una barra rígida para remolcar el vehículo. El ojal de la barra debe permitir que el perno se inserte completamente en su puesto en el travesaño delantero del chasis.
- ▶ Coloque la barra de remolque en el parachoques delantero e introduzca completamente el perno de acoplamiento en su puesto, observando que su extremo inferior debe bloquearse en el clip de sujeción existente en la pestaña inferior del travesaño delantero de la estructura del chasis.

Después de remolcar el vehículo:

- ▶ Almacene el perno de acoplamiento junto con las demás herramientas de bordo para tenerlo a mano siempre que sea necesario.
- ▶ Doble el soporte de la placa de matrícula hacia arriba, de manera que las espigas de sujeción superior del soporte se alineen con los respectivos casquillos dispuestos en el parachoques y pulse el soporte de la placa para sujetarla al parachoques.



Si el motor no funciona y hay que remolcar el vehículo:

- existe el riesgo de daños a la caja de cambios. Véase la sección "Remolcar el vehículo con motor dañado".
- el sistema de freno no tendrá suministro de aire.

Por lo tanto, siempre que sea posible, remolque el vehículo con el motor en marcha o asegúrese de que el aire comprimido se suministre por el vehículo que hace el remolque.

Si no se puede presurizar el sistema neumático, desaprímelo manualmente el freno de estacionamiento de resortes acumuladores (> página 364).

## Remolque del vehículo - instrucciones generales

### ATENCIÓN

Si hay que retirar el eje propulsor para remolcar el vehículo, tenga en cuenta que éste podrá caerse durante la remoción y causarle lesiones. Sujete adecuadamente el eje de transmisión antes de quitarlo para evitar que se caiga, por ejemplo, con la ayuda de otra persona o atándolo a la estructura del chasis.

En los vehículos con sistema ABS, si hay que remolcar el vehículo con el eje delantero elevado, no gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna dirección a la posición de marcha. De lo contrario, las ruedas del eje trasero pueden frenarse sin control mientras el vehículo se remolca, debido a la acción del sistema ABS. El vehículo puede dañarse o perder la estabilidad direccional y causar un accidente.

Mientras remolca el vehículo, ponga la caja de cambios en punto muerto y, siempre que sea posible, mantenga el motor en marcha para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de frenos y dirección hidráulica.

Si no hay ninguna otra determinación específica para ciertos agregados, cuando remolca el vehículo, no sobrepase la velocidad de 40 km/h. Observe las regulaciones legales de cada país con respecto a la velocidad máxima permitida para el remolque de vehículo.



No remolque el vehículo cargado con su peso bruto total o con remolque o semirremolque acoplado. El conjunto del travesaño delantero y el perno de acoplamiento se dimensionaron para remolcar 50% de su peso bruto total.

Debido a las numerosas variables implicadas en el remolque de vehículos, la colocación del dispositivo de elevación y remolque, así como la atención a los requisitos legales pertinentes, es responsabilidad exclusiva del conductor del vehículo remolcador.

Si el vehículo está apenas atascado, con las ruedas de tracción sin consistencia o en terreno con lama, remolque el vehículo con el máximo cuidado, principalmente si él está cargado. No tire el vehículo a los saltos, oblicua o lateralmente, pues ese procedimiento puede causar daños a la estructura del vehículo.

Si Usted tiene que remolcar el vehículo y no es posible mantener el motor en marcha para abastecer el sistema neumático, suelte manualmente el freno de mano.

### **Remolcar el vehículo con el motor en condiciones de funcionamiento**

Distancias hasta 100 km

- ▶ Posicione la palanca de la caja de cambios en neutro (punto muerto) con el grupo de marchas altas engranado y mantenga el motor en marcha lenta para asegurar la lubricación de la caja de cambios y el funcionamiento del sistema de freno y de la dirección hidráulica.

No sobrepase la velocidad máxima de 40 km/h. Respete las determinaciones legales de cada país.

Distancias superiores a 100 km

- ▶ Retire el eje propulsor acoplado al eje trasero y remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 40 km/h.

### **Remolcar el vehículo con el motor averiado**



#### **ATENCIÓN**

Observe que cuando se remolcan los vehículos con motor inoperante, ellos presentan un juego considerable en el volante, lo que es normal en estas condiciones.

Observe también que la dirección hidráulica o servo-dirección no recibe auxilio hidráulico, siendo necesario esfuerzos mayores para girar el volante de la dirección. Por lo tanto, hay que remolcar el vehículo con extremo cuidado, y en bajas velocidades.

Vehículos con caja de cambios de 6 marchas (G60-6 o G85-6)

Distancias hasta 100 km, máximo

- ▶ Coloque la caja de cambios en punto muerto (neutro).
- ▶ Remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 40 km/h.

Distancias superiores a 100 km

- ▶ Quite el eje de transmisión acoplada a los ejes motrices.
- ▶ Ponga el cambio en punto muerto (neutro)
- ▶ Remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 40 km/h.

Vehículos con caja de cambios de 9 marchas (G181-9 o G221-9)

Distancias hasta 1 km, máximo

- ▶ Ponga el cambio en punto muerto (neutro) en el 2º grupo de cambios.
- ▶ Remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 10 km/h.

Distancias superiores a 1 km

- ▶ Retire el eje propulsor acoplado al eje trasero y remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 40 km/h.

### **Remolcar el vehículo con la caja de cambios y/o caja de transferencia averiada**

#### **⚠ ATENCIÓN**

Un eje de transmisión puede caer cuando usted se lo quita y lesionarle. Sujete adecuadamente el eje de transmisión antes de quitarlo para evitar que se caiga, por ejemplo, con la ayuda de otra persona o atando el eje de transmisión a la estructura del chasis.

- ▶ Quite el eje de transmisión acoplada a los ejes motrices y remolque el vehículo sin exceder la velocidad de 40 km/h.

### **Remolcar el vehículo con el eje delantero averiado**

#### **⚠ ATENCIÓN**

En los vehículos con sistema ABS, si hay que remolcar el vehículo con el eje delantero elevado, no gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna dirección a la posición de marcha. De lo contrario, las ruedas del eje trasero pueden frenarse sin control mientras el vehículo se remolca, debido a la operación del sistema ABS. El vehículo puede perder entonces la estabilidad direccional y derrapar.

- ▶ Remolque el vehículo con el eje delantero levantado, observando las mismas instrucciones y determinaciones para remolcar el vehículo con el motor averiado.

### **Remolcar el vehículo con el eje trasero averiado**

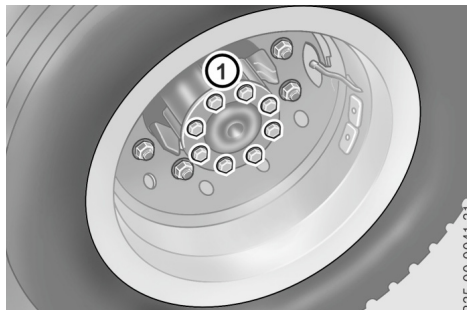
- ▶ Gire la llave en el interruptor de la columna de dirección a la posición de marcha.

Vehículos con bloqueo transversal del diferencial:

- ▶ Desenganche el bloqueo del diferencial. No sujete el eje delantero.
- ▶ Retire los dos semiejes del eje trasero.

En vehículos con dos ejes traseros de tracción, quite los semiejes de ambos ejes traseros.

- ▶ Remolque el vehículo sin sobrepasar la velocidad de 40 km/h.

**Remoción de los semiejes**

- ① Tornillos de sujeción del semieje en el cubo de rueda

Para remover los semiejes:

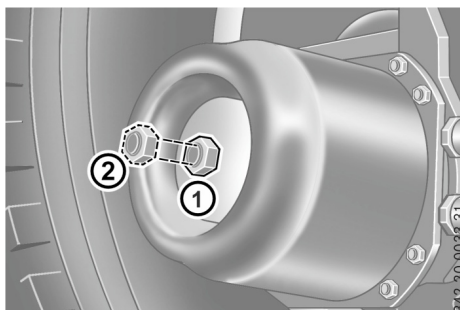
- ▶ Si el vehículo está equipado con diferencial de bloqueo transversal, gire la llave del vehículo en el interruptor de la columna de dirección hacia la posición de marcha y enganche el bloqueo del diferencial. No sujete el eje delantero.
- ▶ Quite los tornillos ① de sujeción del semieje en el cubo de rueda.
- ▶ Quite el semieje.
- ▶ Recoja el aceite que fluye en un recipiente adecuado.
- ▶ Tape la abertura del alojamiento del semieje para evitar que entre suciedad.

**Desactivación manual del freno de estacionamiento de resortes acumuladores****⚠ ATENCIÓN**

Antes de soltar manualmente el freno de mano, calce las ruedas del vehículo para evitar que él se mueva.

El cilindro del muelle con acumulador del freno de mano debe colocarse en condiciones de funcionamiento antes de poner el vehículo en operación otra vez.

En caso de emergencia, el freno de mano con muelles acumuladores puede liberarse a mano para que sea posible remolcar el vehículo cuando la presión en los depósitos del sistema de frenos es insuficiente.

**Tornillo de alivio del cilindro del resorte acumulador**

- ① Posición de trabajo.  
② Posición de desprender.


- ▶ Desenrosque el tornillo de alivio hasta el tope en la posición de desprender ②.



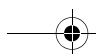
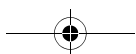
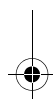
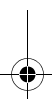
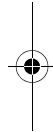
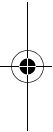
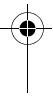
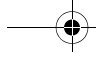
Momento de fuerza máxima de liberación 35 Nm. No use una llave de impacto.

Para retornar el cilindro de freno de estacionamiento de resorte acumulador a su condición de operación:

- ▶ Presurice el circuito de freno hasta que se logre la presión de descarga.
- ▶ Accione la palanca del freno de mano hacia la posición de freno desaplicado.
- ▶ Atornille completamente el tornillo de alivio del cilindro de muelle acumulador y apriételo en la posición de trabajo ① con un torque de apriete de 25 a 45 Nm.



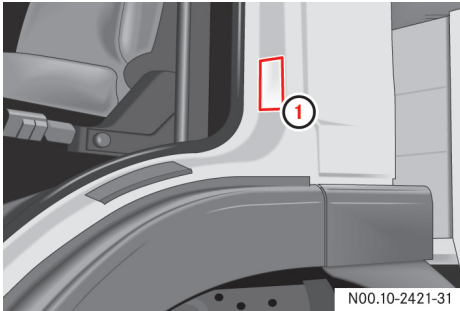
**En emergencias**



<b>Identificación del vehículo</b> .....	<b>368</b>
<b>Control de emisión de gases contaminantes</b> .....	<b>371</b>
<b>Control de emisión sonora</b> .....	<b>374</b>
<b>Capacidades de abastecimiento</b> .....	<b>375</b>
<b>Datos de funcionamiento</b> .....	<b>385</b>
<b>Tabla de presión de inflado de los neumáticos</b> .....	<b>388</b>

## Identificación del vehículo

### Plaqueta de identificación del vehículo



N00.10-2421-31

- ① Plaqueta de identificación del vehículo (ejemplo)

### Información en la plaqueta de identificación

- Modelo del vehículo
- Número de identificación del vehículo (VIN)
- Peso máximo permitido, por eje
- Peso bruto total
- Peso bruto total combinado
- Capacidad máxima de tracción
- Año de fabricación

Además de las indicaciones ya mencionadas, específicamente para Brasil, las plaquetas de identificación contiene las siguientes indicaciones adicionales:

- Peso máximo autorizado/legal permitido, por cada eje o combinación de eje
  - Peso bruto total autorizado/legal (PBT)
- ❗ Las capacidades técnicas de peso del vehículo las determina la fábrica. Al cargar el vehículo, se deben observar

también los límites de peso establecido por la legislación del país en que se va a utilizar el vehículo, debiendo prevalecer siempre las indicaciones de menor valor.

### Identificación del modelo del vehículo

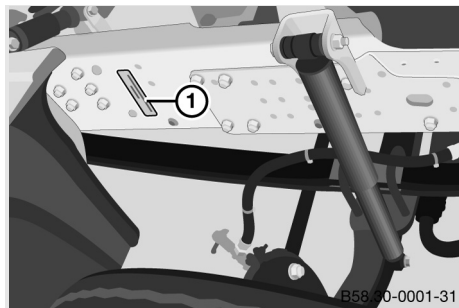


B00.10-0004-31

### Identificación del modelo del vehículo (ejemplo)

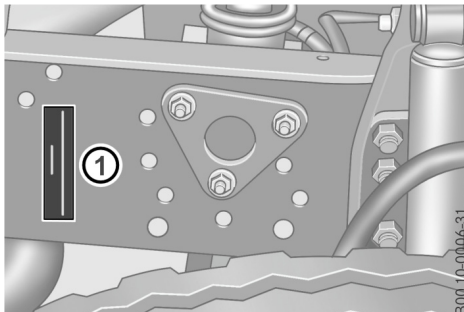
<b>27</b>	<b>30</b>	
27		Peso bruto permitido en toneladas
	30	Potencia del motor en CV (= x 10)

### Número de identificación del vehículo (VIN)



B58.10-0001-31

### Número de identificación del Atego 4x2, 6x2, 6x4 e 8x2



### Número de identificación del Atego 4x4 y camión tractor (S)

- ① Número de identificación del vehículo y año de fabricación

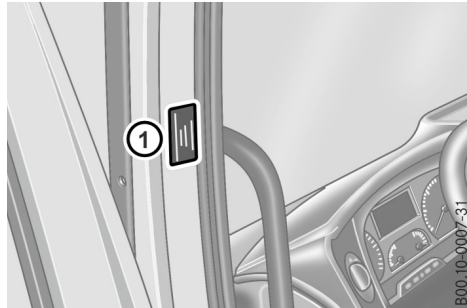
El número de identificación del vehículo (VIN) y el año de fabricación están escritos en la viga derecha del cuadro del chasis cerca del eje delantero del vehículo.

### Número de identificación seccionado (VIS)

Además del número de identificación del vehículo (VIN) grabado en el larguero del cuadro del chasis y en la plaqueta de identificación, el vehículo tiene un número de identificación seccionado, ubicado en los siguientes puntos:

- columna delantera de la puerta derecha - etiqueta biodegradable
- pared delantera de la cabina, detrás de la cubierta delantera de mantenimiento - etiqueta biodegradable
- piso da cabina, a la izquierda del asiento del conductor - etiqueta biodegradable
- parabrisas, vidrios de las puertas y vidrio trasero - grabado por abrasión

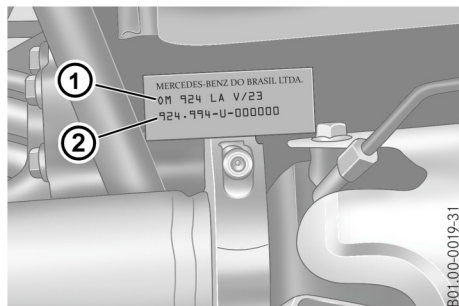
### Número de identificación de la cabina



- ① Plaqueta de identificación de la cabina

## Identificación del motor

### Plaqueta de identificación del motor



- |   |   |
|---|---|
| ① | Denominación del modelo del motor   |
| ② | Número del motor (número de construcción + número progresivo de producción) |

La designación y el número del motor están estampados en una superficie rectificada en el extremo trasero del lado derecho del bloque del motor.

### Designación del motor

La denominación del motor identifica el tipo de motor y la norma de emisión de gases contaminantes que éste cumple.

Ejemplo: **OM 926 LA.V/23**

**OM** = motor diesel

**926** = Tipo de motor

**LA** = sistema de admisión con turbo-compresor y posenfriador del aire de admisión

**V** = en conformidad con la norma de emisión

(Euro 5)

**23** = variante de producción

## Control de emisiones de gases y de ruido

### Protección del medio ambiente

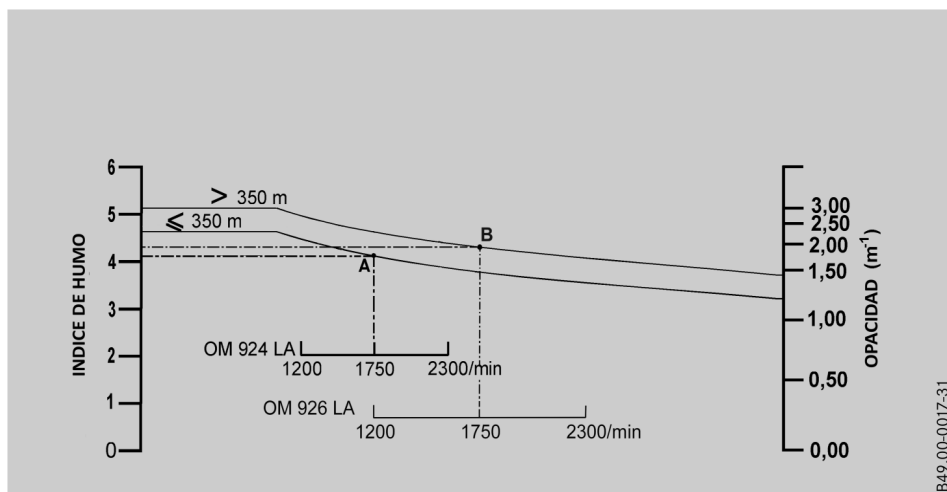
La emisión de hollín y de gases de escape se mantendrán dentro de los límites establecidos si se siguen fielmente los procedimientos de mantenimiento establecidos en los respectivos manuales de mantenimiento y de operación del vehículo.

#### **i** Combustible

El uso de diesel de mala calidad puede generar problemas tales como:

- deterioro prematuro del aceite lubricante;
- desgaste acelerado de los anillos de segmento y de los cilindros;
- aumento excesivo de la emisión de hollín;
- carbonización acentuada en las cámaras de combustión y en los picos inyectores;
- variación del desempeño del vehículo;
- variación en el consumo de combustible;
- dificultad de arranque en frío y emisión de humo blanco;
- menor durabilidad del producto;
- corrosión prematura en el sistema de combustible.

## Límites máximos de emisión de hollín



Ejemplo 1 - Motor OM 924 LA (punto A)

- Altitud hasta 350 m
- Rotación del motor (n) = 1750/min
- Índice Bosch = aproximadamente 4,1

Ejemplo 2 - Motor OM 926 LA (punto B)

- Altitud hasta 350m
- Rotación del motor (n) = 1750/min
- Índice Bosch = aproximadamente 4,3

**Índice de humo en aceleración libre**

Tipo del motor (número de construcción)	Potencia máxima	Rotación de marcha lenta	Rotación máxima libre	Índice máximo de humo en aceleración libre ( $m^{-1}$ )	
		1/min	1/min	altitud hasta 350 m	Altitud por encima de 350m
OM 924 LA.V/23 (924.989)	136 kW (185 cv) @ 2200/mín	$600^{+200}_{-10}$	$2750^{+60}_{-250}$	0,50	0,68
OM 926 LA.V/22 (926.991)	188 kW (256 cv) @ 2200/mín	$600^{+200}_{-10}$	$2750^{+60}_{-250}$	0,50	0,68
OM 926 LA.V/24 (926.994)	210 kW (286 cv) @ 2200/mín	$600^{+200}_{-10}$	$2750^{+60}_{-250}$	0,50	0,68

## Control de emisión sonora

### Emisión de ruido

Los vehículos de la tabla "Límites de emisión de ruido tolerables" están de acuerdo con la legislación vigente de control de ruido para vehículos automotores.

### Límites tolerados de emisión de ruido

Considerando que el nivel de emisión de ruido tiene influencia directa de la regulación del motor, del estado del sistema de escape, del ventilador del sistema de enfriamiento y del aislamiento acústico del motor, el vehículo debe someterse a revisiones periódicas dentro de los intervalos recomendados para cada categoría de servicio e según establece el manual de mantenimiento que viene con el vehículo.

Para garantizar que el nivel de ruido se mantiene dentro de las tolerancias máximas, los sistemas y componentes que influyen en la emisión de ruido deben mantenerse con sus características originales de fábrica.

Vehículo	Potencia del motor	Nivel máximo de emisión sonora dB (A)
1730 S	210 kW (286 cv)	88,3dB@1650/min
2426	188 kW (256 cv)	89,9dB@1650/min
2429/6x2	210 kW (286 cv)	88,3dB@1650/min
2430/6x2	210 kW (286 cv)	92,2dB@1650/min
1726/4x4	188 kW (256 cv)	90,1dB@1650/min
2730 P (6x4)	210 kW (286 cv)	88,9dB@1650/min
2730 K (6x4)	210 kW (286 cv)	88,9dB@1650/min
2730 B (6x4)	210 kW (286 cv)	86,5dB@1650/min
3026 (8x2)	188 kW (256 cv)	96,1dB@1650/min
3030 (8x2)	210 kW (286 cv)	95,9dB@1650/min

Vehículo	Potencia del motor	Nivel máximo de emisión sonora dB (A)
1419	136 kW (185 cv)	88,0dB@1650/min
1719	136 kW (185 cv)	88,0dB@1650/min
1729	210 kW (286 cv)	88,3dB@1650/min
1726	188 kW (256 cv)	89,9dB@1650/min
1726 S	188 kW (256 cv)	89,9dB@1650/min

**i** Atendiendo a la legislación sobre emisiones de ruido, este manual debe mantenerse a bordo del vehículo.

**Capacidades de llenado, en litros**

<b>Atego 1419 4x2 (958.130, 958.134, 958.136)</b>	
Motor OM 924 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 15,8
Sistema de refrigeración del motor	20
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G60-6 (712.625) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 0,3)
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G140-8 (715.311) (+ radiador)	10,5 (+ 1,5)
Eje trasero HL 4/062 D -10 (746.983)	5,25
Eje trasero R390 -10/S22,5 (746.987)	11
Eje trasero HL5/61 DZ-11 (745.094)	9,5
Eje trasero MS 23.245 (772.115)	18
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Sistema hidráulico de inclinación de la cabina (vehículos con cabina extendida o cabina cama)	aprox. 0,6
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

Datos técnicos

- <sup>1</sup> La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 1719 4x2 (958.150, 958.152, 958.154, 958.156)</b>	
Motor OM 924 LA (cárter + filtro de aceite) (924.989)	máx. 15,8
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite) (926.991 / 926.994)	máx. 29,3
Sistema de enfriamiento del motor OM 924	20
Sistema de enfriamiento del motor OM 926	37
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G60-6 (712.625) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 0,3)
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G131-9 (715.575) (+ toma de fuerza)	12,0 (+0,4)
Caja de cambios MB G140-8 (715.311) (+ radiador)	10,5 (+ 1,5)
Caja de cambios ZF 9S-1310 TD (718.198)	8,9
Caja de cambios automática Alisson 3000 P TC 418 (723.381) (+ toma de fuerza)	29,1 (+2,8)
Eje trasero HL 4/062 D - 11 (746.994)	10,0
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (745.094)	9,5
Eje trasero MS 23.245 (772.115)	18
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Sistema hidráulico de inclinación de la cabina (vehículos con cabina extendida o cabina cama)	aprox. 0,6
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

Datos técnicos

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 1726, 1729 4x2 (958.150, 958.152, 958.154, 958.156)</b>	
Motor OM 924 LA (cárter + filtro de aceite) (924.989)	máx. 15,8
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite) (926.991/926.994)	máx. 29,3
Sistema de enfriamiento del motor OM 924	20,0
Sistema de enfriamiento del motor OM 926	37,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G60-6 (712.625) (+ toma de fuerza)	9,0 (+1,2)
Caja de cambios MB 131-9 (715.575) (+ toma de fuerza)	12,0 (+0,4)
Caja de cambios MB G140-8 (715.311) (+ radiador)	10,5 (+ 1,5)
Caja de cambios ZF 9S-1310 TD (718.198)	8,9
Transmisión automática Allison 3000 P TC 418 (723.381) (+ toma de fuerza)	29,1 (+ 2,8)
Eje trasero HL4/062 DZ- 11 (745.994)	10
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (745.094)	9,5
Eje trasero MS 23.245 (772.115)	18
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Sistema hidráulico de inclinación de la cabina (vehículos con cabina extendida o cabina cama)	aprox. 0,6
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 1726 S 4x2 (958.077)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	27,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G131-9 (715.576/715.575) (+ toma de fuerza)	12,0 (+ 0,4)
Eje trasero HL4/062 DZ- 11 (745.994)	10
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (745.094)	9,5
Eje trasero R390 - 10,8/ S22,5 (746.996)	11
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Sistema hidráulico de inclinación de la cabina (vehículos con cabina extendida o cabina cama)	aprox. 0,6
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Code KN2	315
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

**Datos técnicos**

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 1730 S 4x2 (958.077)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	37
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB 131-9 (+ toma de fuerza)	12,0 (+ 0,4)
Eje trasero HL4/062 DZ- 11 (746.994)	10,0
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (746.094)	9,5
Eje trasero R390 10,8/ S22,5 (746.996)	11
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Sistema hidráulico de inclinación de la cabina (vehículos con cabina extendida o cabina cama)	aprox. 0,6
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Code KN2	315
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

Datos técnicos

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 1726 4x4 (958.078)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	27,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de transferencia VG550-3W (750.554)	4,0
Eje delantero AL 3/040D - 6 (733.050)	6,15
Eje trasero HL4/062 DZ-11,0 - 11 (746.997)	10,0
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

## Datos técnicos

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 2426 6x2 (958.160, 958.164, 958.166)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	37,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G211-12 (715.358) (+ toma de fuerza)	11 (+0,5)
Caja de cambios MB G131-9 (715.575) (+ toma de fuerza)	12,0+1,0 (+0,4)
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (745.093)	9,5
Eje trasero MS 23.245 (772.116)	18
Eje trasero HL4/062 DZ- 11 (746.995)	10
Eje trasero R390 -10/ S22,5 (746.988)	11
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0


  
**Datos técnicos**

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 2430 6x2 (958.160, 958.164, 958.166)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	37,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-9 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0+1,0 (+ 1,2)
Caja de cambios MB G131-9 (715.575) (+ toma de fuerza)	12,0+1,0 (+ 0,4)
Caja de cambios MB G140-8 (715.311) (+ radiador)	10,5 (+ 1,5)
Caja de cambios MB G211- 12 (715.358) (+ retardador)	11,0 (+0,5)
Eje trasero HL 4/062 D - 11 (746.995)	10,0
Eje trasero HL 5/61 D - 11 (745.093)	9,5
Eje trasero R390 -10/ S22,5 (746.998)	11,0
Eje trasero MS 23.245 (772.116)	18
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Code KN6 - 2 tanques 300 litros lado derecho	600
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

Datos técnicos

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 2730 6x4 (958.170, 958.174)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	37
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G181-9 (715.585) sin retardador (+ toma de fuerza)	15,0 (+ 0,4)
Caja de cambios MB G181-9 (715.585) con retardador (+ toma de fuerza)	16,0 (+ 0,4)
Eje trasero RT 410-10/S 20	12,5
Eje trasero RT 410-10/S 20	11,0
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN3	300
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

- <sup>1</sup> La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

<b>Atego 3026, 3030 8x2 (958.184, 958.186)</b>	
Motor OM 926 LA (cárter + filtro de aceite)	máx. 29,3
Sistema de refrigeración del motor	37,0
Sistema de accionamiento del embrague	0,3
Caja de cambios MB G85-6 (712.634) (+ toma de fuerza)	9,0+1,0 (1,2)
Caja de cambios MB 131-9 (715.575) (+ toma de fuerza)	12,0+1,0 (+ 0,4)
Caja de cambios MB G211 - 12 KL (715.358) (+ retardador)	11,0 (+0,5)
Eje trasero HL5/61 DZ- 11 (745.093)	9,5
Eje trasero HL 4/062 D - 11 (746.995)	10,0
Eje trasero R390 -10/ S22,5 (746.998)	11,0
Eje trasero MS 23.245 (772.116)	18
Sistema de dirección hidráulica	3,3
Sistema lavaparabrisas	2,0
Depósito de combustible (capacidad nominal) <sup>1</sup>	
Code KN2	315
Tanque de AdBlue®	
- Code KP2	35,0

**Datos técnicos**

- 1 La instalación de tanque de combustible adicionales o cambiar la capacidad volumétrica, después del registro del vehículo, aun cuando sea previsto por ley, se constituye en modificación de las características originales del vehículo y sólo se puede hacer mediante autorización previa de la autoridad competente.

**Datos de funcionamiento****Sistema de aire comprimido (presión del depósito)**

Circuito de freno 1	mínimo 6,0 bar
Circuito de freno 2	mínimo 6,0 bar
Circuito de freno del remolque/semirremolque	mínimo 4,5 bar
Regulador de presión (activación/desactivación de presión)	alrededor de 9,1 / 10,0 bares
Circuito de liberación del freno de los acumuladores de muelle	mínimo 4,5 bar
Consumidores auxiliares	mínimo 4,5 bar

**Motor**

Velocidad limitada del motor (modo de funcionamiento de emergencia)	cerca de 1.300/min
Rotación de la marcha lenta	cerca de 600/min
Velocidad mínima del motor	cerca de 590/min
Freno-motor (rango de operación)	2.100- 2.750/min
Presión de aceite del motor (en marcha lenta)	mínimo 0,5 bar
Presión de aceite del motor (en rotación nominal máxima)	mínimo 2,5 bar
Rotación nominal del motor	cerca de 2.750/min

**Temperatura de funcionamiento (temperatura del líquido refrigerante)**

Operación normal	alrededor de 70 – 95 °C
Funcionamiento intenso, la potencia del motor se reduce automáticamente:	desde los 105 °C
Temperatura del líquido de refrigeración máxima admisible	110 °C

**Torque de apriete de las tuercas de las ruedas (Nm)**

Llantas de acero estampado, ruedas centradas por los cubos de las ruedas	600 ± 25 Nm
Llantas de aleación de aluminio, centradas por los cubos de rueda	600 ± 25 Nm

**Cilindros de resorte acumulador**

Torque para aflojar el tornillo de liberación del freno de estacionamiento de resorte acumulador	máximo 35 Nm
Torque para apretar el tornillo de liberación del freno de estacionamiento de resorte acumulador	mínimo 25 Nm máximo 45 Nm
Presión de liberación (depósito de presión del sistema de aire comprimido)	mínimo 8,0 bar
Presión de liberación (con fuente exterior de aire comprimido)	mínimo 6,5 bar

**Juego de la dirección**

Juego máxima permitido de la dirección (medido en el aro del volante, con el motor en marcha)	30 mm
---	-------

**Llantas y neumáticos**

Vehículos	Llantas de rueda	Neumáticos
1419	7.50x22,5	11.00R22,5
	7.50x22,5	11.00R20
	7.50x22,5	275/80R22,5
	7.50x20	10.00R20
1719, 1726, 1726 S, 1729, 1730 S 2426, 2730, 2430, 3026, 3030	8.25x22,5	295/80R22,5
	7.50x22,5	11.00R22,5
	7.50x22,5	275/80R22,5
	7.50x20	10.00R20
	7.50x20	11.00R20
1726/4x4	10.00Vx20	14.00x20
	7.50x22,5	275/80R22,5
	7.50x20	10.00R20
	8.00x20	12.00R20

## Capacidades de peso en kg

Vehículo	PBTC	CMT	Capacidad técnica de pesos <sup>1</sup>			Pesos máximos autorizados <sup>2</sup> (Brasil)		
			Eje delantero	Eje trasero	PBT	Eje delantero	Eje trasero	PBT
1419/36 4x2	23.000	23.000	4.700	9.600	14.300	4.700	9.600	14.300
1419/48 4x2	23.000	23.000	4.700	9.600	14.300	4.700	9.600	14.300
1419/54 4x2	23.000	23.000	4.700	9.600	14.300	4.700	9.600	14.300
1719/36 4x2	27.000	27.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1719/42 4x2	27.000	27.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1719/48 4x2	27.000	27.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1719/54 4x2	27.000	27.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1726/36 4x2	33.000	33.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1726/42 4x2	33.000	33.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1726/48 4x2	33.000	33.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1726/54 4x2	33.000	33.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1729S/36 4x2	36.000	36.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1729/48 4x2	33.000	33.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1730S/36 4x2	36.000	36.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
1726/42 4x4	30.000	30.000	6.100	11.000	17.100	6.000	10.000	16.000
2426/36 6x2	33.000	33.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2426/48 6x2	33.000	33.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2426/54 6x2	33.000	33.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2430/36 6x2	36.000	36.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2430/48 6x2	36.000	36.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2430/54 6x2	36.000	36.000	6.100	18.000 (1+2)	24.100	6.000	17.000	23.000
2730/36 6x4	45.100	45.100	6.100	20.500 (1+2)	26.600	6.000	17.000	23.000
2730/48 6x4	45.100	45.100	6.100	20.500 (1+2)	26.600	6.000	17.000	23.000
3026/48 8x2	33.000	33.000	2x6.100	18.000 (1+2)	30.200	2x6.000	17.000 (1+2)	29.000
3026/54 8x2	33.000	33.000	2x6.100	18.000 (1+2)	30.200	2x6.000	17.000 (1+2)	29.000
3030/48 8x2	36.000	36.000	2x6.100	18.000 (1+2)	30.200	2x6.000	17.000 (1+2)	29.000
3030/54 8x2	36.000	36.000	2x6.100	18.000 (1+2)	30.200	2x6.000	17.000 (1+2)	29.000

Datos técnicos

- 1 La capacidad técnica relaciona los pesos máximos admisibles técnicamente, establecidos por la fábrica. Ningún vehículo o combinación de vehículos deberá exceder las capacidades de peso determinadas por la fábrica. Al cargar el vehículo, la suma del peso total de los ejes delantero y trasero no debe exceder la capacidad de peso bruto total.  
Al cargar el vehículo, observe también los límites de peso máximos admisibles por la legislación del país donde el vehículo será utilizado. Cuando la capacidad técnica de peso excede a los límites de pesos determinados por la legislación (pesos máximos autorizados), deberán prevalecer los límites de peso legalmente admisibles.
- 2 Pesos máximos autorizados determinados por la legislación brasileña. Ningún vehículo deberá exceder a los límites de peso máximos autorizados por la legislación. Al circular en otros países, consulte la legislación local.

**Tabla de presión de inflado de los neumáticos**

**ATENCIÓN**



Si la presión de los neumáticos está muy baja:

- la seguridad de funcionamiento del vehículo podrá quedarse comprometida
- los neumáticos se dañarán
- los neumáticos podrán calentarse y incendiarse

Usted puede perder el control del vehículo y causar un accidente con posibles lesiones a sí mismo o a otras personas.

Verifique y, si es necesario, corrija la presión de inflado los neumáticos regularmente antes de empezar un viaje.

Ejemplo:

- temperatura en lugar cerrado = alrededor de 20 °C
- temperatura exterior = alrededor de 0 °C
- presión necesaria para el neumático = presión especificada + 0,4 bar

**Presión de los neumáticos**

**!** Ajuste cada eje del vehículo a la presión de aire correcta.



**Tamaño del neumático (ejemplo)**

► Consulte los tamaños de los neumáticos ① en el neumático.

Datos técnicos

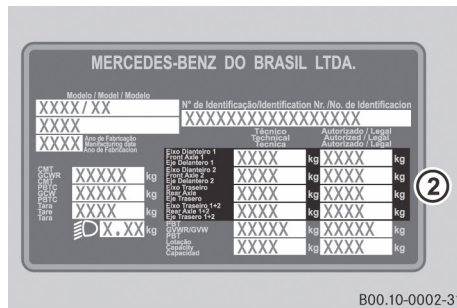


Use únicamente ruedas y neumáticos de tamaños aprobados para su vehículo. Observe particularmente las exigencias legales de cada país.

Observe también la capacidad de carga y el índice de velocidad especificados para los neumáticos del vehículo.

**i** Hay que verificar y calibrar la presión de los neumáticos sólo cuando estén a temperatura ambiente.

La presión de los neumáticos cambia cerca de 0,2 bar para cada 10 °C de cambio de temperatura ambiente. Recuerde de esto al comprobar la presión de los neumáticos en lugares cerrados, especialmente durante el invierno.



**Plaqueta de identificación del vehículo (ejemplo)**

- Determine la carga que se permite sobre el eje ② en la placa de identificación del vehículo, capacidades las capacidades de peso (> página 387).

un representante del fabricante de los neumáticos o un Concesionario/Taller Especializado Cualificado Mercedes-Benz .

	3800	4000	4100	4300
10 R 17,5	540 kPa (5,4 bar, 78 psi)	570 kPa (5,7 bar, 83 psi)	590 kPa (5,9 bar, 86 psi)	610 kPa (6,1 bar, 88 psi)
11.00 R 20	500 kPa (5,0 bar, 73 psi)	510 kPa (5,1 bar, 74 psi)	520 kPa (5,2 bar, 75 psi)	550 kPa (5,5 bar, 80 psi)
11 R 22,5	520 kPa (5,2 bar, 75 psi)	550 kPa (5,5 bar, 80 psi)	570 kPa (5,7 bar, 83 psi)	590 kPa (5,9 bar, 86 psi)
12.00 R 20	-	-	500 kPa (5,0 bar, 73 psi)	550 kPa (5,5 bar, 80 psi)
14.5 R 20	280 kPa (2,8 bar, 41 psi)	300 kPa (3,0 bar, 44 psi)	310 kPa (3,1 bar, 45 psi)	330 kPa (3,3 bar, 48 psi)

N40.10-2364-31

### Ejemplo de como consultar la tabla de presión de aire de los neumáticos

- Busque las tablas de presión de los neumáticos ③, la presión recomendada para los neumáticos de su vehículo, teniendo en cuenta el tipo del neumático ① y el peso bruto máximo permitido sobre los ejes ②, vea:

- Neumáticos de las ruedas del eje delantero (ruedas simples), (> página 390)
- Neumáticos de las ruedas del eje delantero (ruedas simples), (> página 385)

Máxima diferencia de presión admisible entre los neumáticos del mismo eje	0,2 bar
Máxima presión de aire admisible para inflar neumáticos	10,0 bar

Las presiones de inflado indicadas son las mínimas admisibles para uso normal del vehículo en rutas y autopistas. Para las condiciones de uso específicas, consulte

## Neumáticos con ruedas simples

Neumáticos	Cargas sobre los ejes (en kg)		
	4700	6000	6100
10.00 R 20	6,2 bares (90 psi)		8,0 bares (115 psi)
11.00 R 20	5,5 bares (80 psi)	7,2 bares (105 psi)	7,6 bares (110 psi)
12.00 R 20	-	6,5 bares (95 psi)	6,9 bares (100 psi)
11.00 R 22.5	6,2 bares (90 psi)	8,3 bares (120 psi)	8,3 bares (120 psi)
275/80 R 22.5	5,8 bares (85 psi)	8,0 bares (115 psi)	8,3 bares (120 psi)
295/80 R 22.5	-	7,3 bares (105 psi)	7,3 bares (105 psi)
14.00 R 20	-	5,2 bares (75 psi)	5,2 bares (75 psi)

## Neumáticos con rodado doble

Neumáticos	Cargas sobre los ejes (en kg)				
	8300	8500	9000	9600	11000
10.00 R 20	5,8 bares (85 psi)	5,8 bares (85 psi)	6,5 bares (95 psi)	6,9 bares (100 psi)	8,0 bares (115 psi)
11.00 R 20	5,5 bares (80 psi)	5,5 bares (80 psi)	5,8 bares (85 psi)	-	7,6 bares (110 psi)
12.00 R 20	5,2 bares (75 psi)	5,2 bares (75 psi)	5,5 bares (80 psi)	-	7,3 bares (105 psi)
11.00 R 22.5	5,8 bares (85 psi)	5,8 bares (85 psi)	6,5 bares (95 psi)	6,9 bares (100 psi)	8,3 bares (120 psi)
275/80 R 22.5	5,5 bares (80 psi)	5,8 bares (85 psi)	6,2 bares (90 psi)	6,5 bares (95 psi)	8,0 bares (115 psi)
295/80 R 22.5	5,2 bares (75 psi)	5,5 bares (80 psi)	5,8 bares (85 psi)	-	7,6 bares (110 psi)
14.00 R 20	-	-	-	-	5,2 bares (75 psi)

## Contactos

Mercedes-Benz tendrá la gran satisfacción en aclarar cualquier duda que Usted tenga acerca de los vehículos comerciales de Mercedes-Benz. Consulte un representante local.

## ¡Su opinión es muy importante!

Este Manual de Operación fue elaborado para ayudarlo a conocer su vehículo nuevo Mercedes-Benz. Él contiene instrucciones detalladas de funcionamiento y de inspección diaria, necesarias para una conducción económica, segura y cómoda.

Si usted encontró alguna instrucción de difícil comprensión o quiere presentar alguna sugerencia sobre el contenido de este manual, por favor, contáctenos.

Por carta:

Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

TE/BAB - VPS

Caixa Postal 1834

13001-970 Campinas - SP

o por e-mail:

[pool-id.literatura@daimler.com](mailto:pool-id.literatura@daimler.com)

Editado por Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

TE/BAB - VPS - Servicios técnicos y garantía

Queda prohibida la reproducción total o parcial sin permiso previo y por escrito.

