

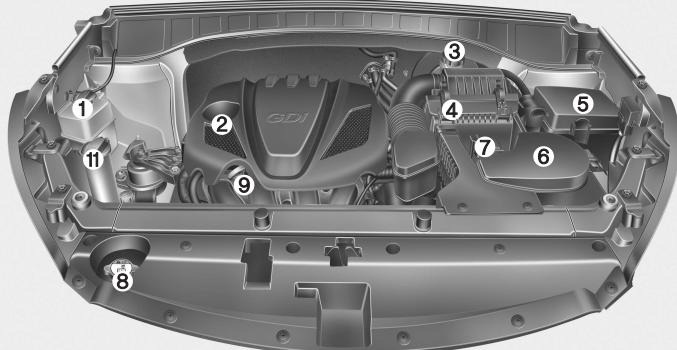
Mantenimiento

Compartimento del motor	7-3
Servicios de mantenimiento	7-5
• Responsabilidad del propietario	7-5
• Precauciones en el mantenimiento realizado por el propietario	7-5
• Precauciones en el vano del motor (Motor diesel)	7-6
• Programa de mantenimiento realizado por el propietario	7-8
Mantenimiento por el propietario	7-8
• Programa de mantenimiento realizado por el propietario	7-8
Servicio de mantenimiento programado	7-10
Explicación de los elementos de mantenimiento programado	7-39
Aceite del motor	7-43
• Cambio del aceite del motor y del filtro	7-44
Refrigerante del motor	7-45
• Comprobación del nivel de refrigerante	7-45
• Cambio del refrigerante	7-47
Líquido de frenos/embrague	7-48
• Comprobación del nivel de líquido de frenos y embrague	7-48
Líquido de la dirección asistida	7-49
• Comprobación del nivel de líquido de la dirección asistida	7-49
• Comprobación de la manguera de la dirección asistida	7-49
Líquido del lavaparabrisas	7-50
• Comprobación del nivel de líquido del lavaparabrisas	7-50
Freno de estacionamiento	7-51
• Comprobación del freno de estacionamiento	7-51
Filtro de combustible (para diesel)	7-52
• Purga del agua del filtro de combustible	7-52
• Sustitución del cartucho del filtro de combustible	7-52
Filtro de aire	7-53
• Cambio del filtro	7-53
Filtro de aire del climatizador	7-55
• Inspección del filtro	7-55
Escobillas del limpiaparabrisas	7-57
• Inspección de las escobillas	7-57
• Sustitución de las escobillas	7-57
Batería	7-61
• Para un mejor servicio de la batería	7-61
• Etiqueta de la capacidad de la batería	7-62
• Carga de la batería	7-62
• Reinicialización de equipos	7-63

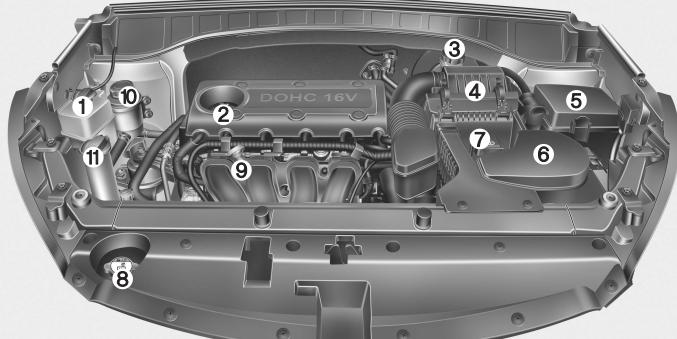
Neumáticos y ruedas	7-64
• Cuidado de los neumáticos.....	7-64
• Presiones de inflado en frío recomendadas para los neumáticos	7-64
• Comprobación de la presión de inflado	7-66
• Rotación de los neumáticos:.....	7-68
• Alineación de las ruedas y equilibrado de los neumáticos	7-69
• Sustitución de los neumáticos.....	7-69
• Cambio de las ruedas	7-71
• Tracción de los neumáticos.....	7-71
• Mantenimiento de los neumáticos	7-72
• Etiquetado del flanco del neumático	7-72
Fusibles	7-77
• Sustitución de fusibles en el panel interior.....	7-78
• Sustitución de fusibles en el panel del compartimiento del motor	7-79
• Descripción del panel de fusibles y relés.....	7-81
Lámparas	7-93
• Sustitución de lámparas de los faros, las luces de posición delantera, los intermitentes de giro delantero, los antiniebla delanteros, luz de curvas	7-94
• Orientación de los faros y las luces antiniebla delanteras (Para Europa).....	7-97
• Sustitución de la lámpara del intermitente lateral.	7-104
• Sustitución de la lámpara del grupo óptico posterior	7-105
• Cambio de la bombilla de la tercera luz de freno .	7-107
• Piloto antiniebla trasero	7-108
• Sustitución de la lámpara de la luz de la placa de matrícula	7-108
• Cambie las bombillas de la luz de pudelado y de la luz de cortesía de la puerta	7-109
• Sustitución de la lámpara de la luz interior	7-110
Cuidado del aspecto general	7-111
• Cuidado del exterior	7-111
• Mantenga el coche limpio.....	7-115
• Mantenga seco el garaje	7-115
• Mantenga en buen estado la pintura y los adornos.....	7-116
• No olvide el interior.....	7-116
• Cuidado del interior	7-116
Sistema de control de emisiones	7-118
• Sistema de control de emisiones del cárter del cigüeñal.....	7-118
• Control evaporativo de emisiones	7-118
• Sistema de control de emisiones del escape	7-119
• Precauciones para los convertidores catalíticos durante el funcionamiento	7-120

COMPARTIMENTO DEL MOTOR

■ Motor de gasolina (Theta II 2,4L) - GDI



■ Motor de gasolina (Theta II 2,4L) - MPI

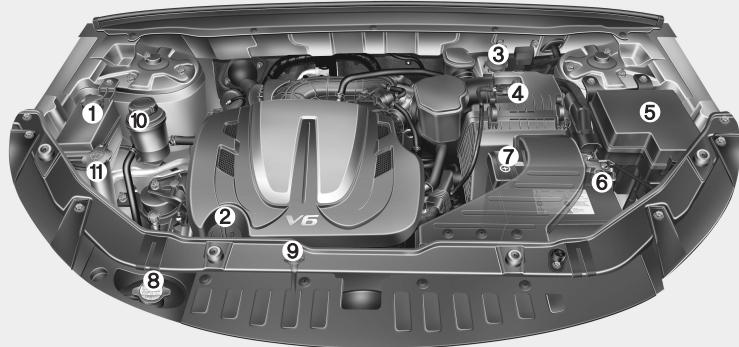


1. Depósito de refrigerante del motor
2. Tapa de la boca de llenado de aceite del motor
3. Depósito de líquido de freno/embrague
4. Filtro de aire
5. Caja de fusibles
6. Terminal negativo de la batería
7. Terminal positivo de la batería
8. Tapón del radiador
9. Varilla de nivel del aceite del motor
10. Depósito de líquido de la dirección asistida (opcional)
11. Depósito de líquido del lavaparabrisas

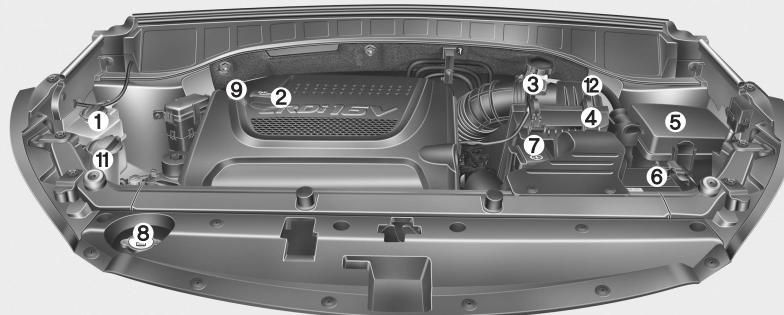
* La compartimento del motor actual en el vehículo puede ser diferente al de la ilustración.

ODMEMC2001/ODMNMC2020

■ Motor de gasolina (Lambda II 3,5L) - MPI



■ Motor diesel (R2,0/R2,2)



1. Depósito de refrigerante del motor
2. Tapa de la boca de llenado de aceite del motor
3. Depósito de líquido de freno/embrague
4. Filtro de aire
5. Caja de fusibles
6. Terminal negativo de la batería
7. Terminal positivo de la batería
8. Tapón del radiador
9. Varilla de nivel del aceite del motor
10. Depósito de líquido de la dirección asistida (opcional)
11. Depósito de líquido del lavaparabrisas
12. Filtro de combustible (opcional)

* La configuración del motor actual en el vehículo puede ser diferente al de la ilustración.

OXM079100/ODM012005

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Se debe tener mucho cuidado cuando se realizan tareas de mantenimiento o inspección para evitar daños al vehículo y lesiones a las personas.

Un servicio inadecuado, incompleto o insuficiente puede ocasionar problemas de funcionamiento del vehículo que acarreen daños en el mismo, accidentes o lesiones.

Responsabilidad del propietario

* ATENCIÓN

El servicio de mantenimiento y la conservación de los documentos son responsabilidad del propietario

En general, recomendamos que solicite la reparación del vehículo por un distribuidor Kia autorizado. Debe guardar los documentos relacionados con el correcto mantenimiento que se ha realizado en su vehículo según el calendario de mantenimiento. Necesita información para establecer que ha cumplido con los requisitos de mantenimiento que le exige la garantía de su vehículo. La información detallada de la garantía la puede consultar en el libro de mantenimiento. Las reparaciones y los ajustes necesarios provocados por un mantenimiento inadecuado o una falta de mantenimiento no están cubiertos por la garantía de su vehículo.

Precauciones en el mantenimiento realizado por el propietario

Un servicio inadecuado o incompleto puede acarrear percances. En este capítulo sólo se dan instrucciones para aquellos aspectos del mantenimiento que son fáciles de llevar a cabo.

* ATENCIÓN

Un mantenimiento inadecuado por parte del usuario durante el periodo de garantía puede afectar a la cobertura de ésta. Consulte los detalles en el Pasaporte de Servicios que se entrega con el vehículo. Si está inseguro sobre cualquier procedimiento de mantenimiento, recomendamos que solicite la reparación del sistema por un distribuidor Kia autorizado.

▲ ADVERTENCIA

- Tareas de mantenimiento

- La realización de tareas de mantenimiento en un vehículo puede ser peligrosa. Se pueden recibir lesiones importantes cuando se realizan ciertos procedimientos de mantenimiento. Si carece de conocimientos, de experiencia necesaria, de herramientas o del equipamiento adecuado para realizar el trabajo, recomendamos que solicite la reparación del sistema por un distribuidor Kia autorizado.
- Es peligroso trabajar en el compartimiento del motor cuando éste está en marcha. Todavía es más peligroso cuando se llevan puestas joyas o ropas sueltas. Pueden engancharse en partes móviles y producir lesiones.

(continúa)

(continúa)

Por tanto, si debe hacer funcionar el motor mientras está trabajando bajo el capó, no lleve puesta ninguna joya (en particular anillos, pulseras, relojes y cadenas de cuello), y tampoco corbatas, pañuelos de cuello ni ninguna otra prenda suelta que pueda quedar cerca del motor o de los ventiladores de refrigeración.

Precauciones en el vano del motor (Motor diesel)

- El inyector del piezo funciona con alta tensión (máximo 200v). Por ello, puede tener lugar los siguientes accidentes
 - El contacto directo con el inyector o con el cableado del inyector puede provocar una descarga eléctrica o lesiones en los músculos o en el sistema nervioso.
 - La onda electromagnética del inyector en funcionamiento puede provocar un fallo en el marcapasos.
- Siga los siguientes consejos cuando está revisando el vano del motor mientras el motor está encendido.
 - No toque el inyector, los cables del inyector ni el ordenador del motor mientras el motor esté funcionando.
 - No extraiga el conector del inyector mientras el motor está funcionando.
 - Las personas que utilicen marcapasos no deben colocarse cerca del motor mientras está arrancando o funcionando.

⚠ ADVERTENCIA - Motor diésel

No trabaje nunca en el sistema de inyección con el motor en marcha o en los 30 segundos siguientes a haberlo apagado. La bomba de alta presión, el conducto común, los inyectores y los conductos de alta presión están sometidos a presiones elevadas, incluso después de parar el motor. El chorro de combustible que se produciría en caso de fuga podría provocar lesiones graves en caso de alcanzar el cuerpo del operario. Los pacientes con marcapasos no deben acercarse a menos de 30 cm de la ECU o de los cables del compartimiento del motor con éste en marcha, ya que las elevadas corrientes del sistema electrónico de control del motor producen campos magnéticos potentes.

MANTENIMIENTO POR EL PROPIETARIO

Las siguientes listas son las inspecciones y comprobaciones que se deben realizar al vehículo en los intervalos indicados para ayudar a garantizar la operación segura y fiable de su vehículo.

Si tiene preguntas, recomendamos que consulte a un distribuidor Kia autorizado.

Estas comprobaciones de mantenimiento efectuadas por el usuario no suelen estar cubiertas por la garantía y puede que se le cobre la mano de obra, las piezas y los lubricantes utilizados.

Programa de mantenimiento realizado por el propietario

Cuando se detenga para repostar:

- Compruebe el nivel de aceite del motor.
- Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito correspondiente.
- Compruebe el nivel de líquido del lavaparabrisas.
- Observe si los neumáticos están bajos de presión.

ADVERTENCIA

Tenga cuidado cuando compruebe el nivel del refrigerante del motor si éste está caliente. Puede rebosar refrigerante hirviendo y vapor que está bajo presión. Lo que pueden occasionar quemaduras u otras lesiones importantes.

Mientras conduce el vehículo:

- Fíjese en cualquier cambio que se produzca en el ruido del escape o si se nota olor a gases de escape dentro del vehículo.
- Compruebe si se perciben vibraciones en el volante. Observe si se requiere más fuerza para mover el volante o si se le nota que va flojo o si hay algún cambio en la dirección cuando se circula en línea recta hacia delante.
- Observe si el vehículo tiende a girar permanentemente o "tira" hacia un lado cuando se circula por una carretera horizontal y sin irregularidades.
- Al detenerse, preste atención y compruebe si se escuchan ruidos inusuales, si el vehículo tira hacia un lado, si es mayor el recorrido del pedal del freno o si se nota éste duro.
- Si se producen deslizamientos o cambios en el funcionamiento de la caja de cambios, compruebe el nivel de líquido en la misma.
- Compruebe cómo funciona la posición P (estacionamiento).
- Compruebe el freno de estacionamiento.

- Compruebe si hay fugas de líquido por debajo del vehículo (es normal que gotee agua del sistema de aire acondicionado durante o después de su uso).

Por lo menos una vez al mes:

- Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de recuperación correspondiente.
- Compruebe el funcionamiento de todas las luces exteriores, incluidas las luces de freno, los indicadores intermitentes de giro y las luces de emergencia.
- Compruebe las presiones de inflado de todos los neumáticos, incluido el de repuesto.

**Por lo menos dos veces al año
(es decir, en primavera y en otoño):**

- Compruebe si hay fugas o daños en los manguitos del radiador, de la calefacción y del aire acondicionado.
- Compruebe el funcionamiento del rociado y de las escobillas del lavaparabrisas. Limpie las escobillas del limpiaparabrisas con un paño limpio humedecido con líquido.
- Compruebe la alineación de los faros.
- Compruebe el silencioso, el tubo de escape, los revestimientos y las abrazaderas.
- Compruebe el funcionamiento de los cinturones de seguridad y si muestran desgaste .
- Compruebe si están gastados los neumáticos y si están flojas sus tuercas de sujeción.

Por lo menos una vez al año:

- Limpie los orificios de desagüe de la carrocería y de las puertas.
- Engrase los goznes y los retenes de las puertas y los goznes del capó.
- Engrase los seguros y los pestillos de las puertas y del capó.
- Lubrique las juntas de goma de las puertas.
- Compruebe el sistema de aire acondicionado antes de que llegue el calor.
- Compruebe el nivel de líquido de la dirección asistida.
- Revise y lubrique los mandos y las bielas del cambio automático.
- Limpie los terminales de la batería.
- Comprobación del nivel de líquido de frenos.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Lleve a cabo el programa normal de mantenimiento si utiliza habitualmente el vehículo sin que se produzca ninguna de las condiciones siguientes. Si se presentara alguna de ellas, aplique el mantenimiento en condiciones de uso exigentes.

- Trayectos cortos frecuentes.
- Conducción por zonas polvorrientas o arenosas.
- Uso prolongado de los frenos.
- Conducción en zonas salinas o donde se utilizan otras materias corrosivas.
- Conducción en rutas irregulares o con barro.
- Conducción por zonas montañosas.
- Periodos prolongados al ralentí o a poca velocidad.
- Conducción durante periodos largos con bajas temperaturas o en climas extremadamente húmedos.
- Más del 50% de la conducción con tráfico denso de ciudad en tiempo caluroso por encima de 32°C (90°F).

Si se hace funcionar el vehículo en las condiciones citadas, se debe revisar, reponer o llenar con más frecuencia que para el mantenimiento normal descrito a continuación. Después de los períodos o las distancias que se muestran en el cuadro, continúe siguiendo los intervalos de mantenimiento descritos.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA

Deben realizarse los siguientes procedimientos de mantenimiento para asegurar un buen rendimiento y control de emisiones. Guarde las facturas de todos servicios de emisiones realizados en su vehículo para proteger su garantía. Si se muestra el kilometraje y el periodo, el mantenimiento debe realizarse cuando se produzca la primera de ambas circunstancias.

- *¹: Compruebe el nivel de aceite del motor y las fugas cada 500 km (350 millas) o antes de un viaje largo.
- *²: El calendario de mantenimiento depende de la calidad del combustible. Se aplica sólo al utilizar un combustible de calidad <"EN590 o equivalente">. Si las especificaciones del combustible diesel no cumplen con lo establecido en la normativa europea EN 590, cámbielo de acuerdo con el calendario de mantenimiento riguroso.
- *³: Si el aceite recomendado no está disponible, cambie el aceite del motor y el filtro del aceite cada 20.000 km o 12 meses.
- *⁴: Si el aceite recomendado no está disponible, cambie el aceite del motor y el filtro cada 15.000 km o 12 meses para el motor 2,4L.
- *⁵: Compruebe periódicamente el nivel de aceite del motor y realice el mantenimiento adecuado. El funcionamiento con un nivel de aceite insuficiente podría dañar el motor, y este tipo de daño no está cubierto por la garantía.
- *⁶: El calendario de mantenimiento depende de la calidad del combustible. Se aplica sólo al utilizar un combustible de calidad <"EN590 o equivalente">. Si las especificaciones del combustible diesel no cumplen con lo establecido en la normativa europea EN 590, cámbielo con mayor frecuencia. Si ocurre algo importante en materia de seguridad, como restricciones de fluido de combustible, subidas/ pérdidas de potencia, problemas en el arranque, etc., cambie inmediatamente el filtro de combustible, sin tener en cuenta el calendario de mantenimiento, y recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado para más detalles.
- *⁷: El filtro de combustible se considera como una pieza que no necesita mantenimiento pero se recomienda una comprobación periódica, ya que el calendario de mantenimiento de esta pieza depende de la calidad del combustible. Si ocurre algo importante, como restricciones de fluido de combustible, subidas/ pérdidas de potencia, problemas en el arranque, etc., cambie inmediatamente el filtro de combustible, sin tener en cuenta el calendario de mantenimiento, y recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado para más detalles.
- *⁸: Cambie el líquido de la transmisión manual, el aceite de la caja de la transmisión y del diferencial cada vez que se haya sumergido en agua.
- *⁹: Compruebe y si es necesario, corrija o cambie. Revise el tensor de la correa de transmisión, el piñón loco, el alternador y la polea, y corríjalos o cámbielos si es necesario.
- *¹⁰: Al añadir refrigerante, utilice sólo agua desionizada o agua suave para su vehículo y nunca mezcle aguas duras con el refrigerante llenado en fábrica. Un mezcla incorrecta de refrigerante puede provocar serias averías o daños en el motor.
- *¹¹: Compruebe el ruido excesivo de la válvula y/o las vibraciones del motor y ajuste si es necesario. Recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.
- *¹²: Si no se dispone de gasolina de buena calidad que cumpla la normativa europea para combustibles (EN228) ni de equivalentes que incluyan aditivos para combustibles, se recomienda usar una botella de aditivos. Los aditivos y la información sobre su uso están disponibles en su distribuidor Kia autorizado. No mezcle otros aditivos.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

30.000 km (20.000 millas) o 24 meses

- Revise el filtro purificador del aire
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)

(Continúa)

- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12}
(cada 15.000 km o 12 meses)

※ Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)**60.000 km (40.000 millas) o 48 meses**

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) ^{*8}
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección

(Continúa)

- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) ^{*8}
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) ^{*8}
- Revise la manguera de vacío (para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible
- Cambie el filtro purificador de aire
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise el sistema de refrigeración (primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12} (Cada 15.000 km o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

90.000 km (60.000 millas) o 72 meses

- Revise el filtro purificador del aire
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)

(Continúa)

- Revise la manguera de vacío (para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise la holgura de las válvulas (gasolina) ^{*11}
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12}
(Cada 15.000 km o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)**120.000 km (80.000 millas) o 96 meses**

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) ^{*8}
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) ^{*8}
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) ^{*8}

(Continúa)

(Continúa)

- Revise la manguera de vacío (para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible
- Cambie el filtro purificador de aire
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12}
(Cada 15.000 km o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

150.000 km (100.000 millas) o 120 meses

- Revise el filtro purificador del aire
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)

(Continúa)

- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12}
(Cada 15.000 km o 12 meses)
- Cambie la bujía (gasolina 2,4/3,5L - Iridium)
(Cada 160.000 km (100.000 millas) o 120 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)**180.000 km (120.000 millas) o 144 meses**

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) ^{*8}
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)

(Continúa)

- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) ^{*8}
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) ^{*8}
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise la holgura de las válvulas (gasolina) ^{*11}
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible
- Cambie el filtro purificador de aire
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)

(Continúa)

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Revise la correa de transmisión (diesel) *⁹
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (gasolina) *⁹
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹²
(Cada 15.000 km o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o
cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)**210.000 km (140.000 millas) o 168 meses**

- Revise el filtro purificador del aire
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise el eje propulsor (opcional)

(Continúa)

- (Continúa)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
 - Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
 - Revise la correa de transmisión (diesel) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
 - Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*9}
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
 - Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
 - Cambie el filtro de aire de control climático
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
 - Cambie el refrigerante ^{*10}
(Primero, a los 210.000 km (120.000 millas) o 120 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
 - Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*12}
(Cada 15.000 km o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

240.000 km (160.000 millas) o 192 meses

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) ^{*8}
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección

(Continúa)

(Continúa)

- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) ^{*8}
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) ^{*8}
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la manguera de vacío (para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible
- Cambie el filtro purificador de aire
- Cambie el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel - R) ^{*1 *2 *3 *5}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - theta) ^{*1 *4 *5}
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*6}
- Revise el sistema de refrigeración (Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) ^{*9} (Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Revise la correa de transmisión (gasolina) *⁹
(Primero, a los 90.000 km (60.000 millas) o 72 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹²
(Cada 15.000 km o 12 meses)

**No es necesario realizar comprobaciones o
mantenimiento**

- Líquido de la transmisión automática

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o
cambiar.

MANTENIMIENTO EN CONDICIONES DE USO EXIGENTES - PARA EUROPA, EXCEPTO RUSIA

Los elementos siguientes deben recibir servicio con más frecuencia en coches que se utilicen principalmente en condiciones exigentes.

Consulte la tabla siguiente para los intervalos de mantenimiento adecuados.

R : Cambie I : Revise y, si es preciso, ajuste, arregle, límpie o sustituya

ELEMENTO DE MANTENIMIENTO		OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	INTERVALOS DE MANTENIMIENTO	CONDICIÓN DE LA CONDUCCIÓN
Aceite del motor y filtro de aceite del motor	Gasolina * ¹	R	Cada 15.000 km (10.000 millas) o cada 12 meses	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L
	Diesel * ²	R	Cada 15.000 km (10.000 millas) o cada 12 meses	A, B, C, F, G, H, I, J, K, L
Filtro de aire		R	Sustituya con más frecuencia según las condiciones	C, E
Líquido del cambio manual (opcional)		R	Cada 120.000 km (80.000 millas)	C, E, F, G, I, K
Líquido del cambio automático (opcional)		R	Cada 90.000 km (60.000 millas)	A, C, D, E, F, G, H, I, K
Caja de la cremallera, varillaje y guardapolvos de la dirección		I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G
Trócolas de la suspensión delantera		I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G

*¹ : Si el aceite y el filtro del aceite recomendados no están disponibles, cambie el aceite del motor y el filtro del aceite cada 7.500 km.

*² : Si el aceite y el filtro del aceite recomendados no están disponibles, cambie el aceite del motor y el filtro del aceite cada 10.000 km o 6 meses.

ELEMENTO DE MANTENIMIENTO	OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	INTERVALOS DE MANTENIMIENTO	CONDICIÓN DE LA CONDUCCIÓN
Frenos de disco y pastillas, pinzas y discos	I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, G, H
Eje de transmisión (opcional)	I	Cada 120.000 km (80.000 millas) o 12 meses	C, E
Aceite del diferencial trasero (tracción a las cuatro ruedas)	R	Cada 120.000 km (80.000 millas)	C, D, E, G, H, I, K
Aceite para la caja de transferencia (tracción a las cuatro ruedas)	R	Cada 120.000 km (80.000 millas)	C, D, E, G, H, I, K
Freno de estacionamiento (de pie / de mano)	I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, G, H
Árbol de la transmisión y fundas	I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G, H, I, J, K
Filtro del climatizador	R	Sustituya con más frecuencia según las condiciones	C, E, G

Condiciones de conducción exigentes

- A : Recorrer distancias cortas.
- B : Motor en ralentí durante un largo periodo.
- C : Conducción en calzadas abruptas.
- D : Circulación en zonas que utilizan sal y otros materiales corrosivos o en tiempo muy frío.
- E : Conducción en zonas arenosas.
- F : Más del 50% de la conducción con tráfico denso de ciudad en tiempo caluroso por encima de 32°C (90°F).

G : Conducción cuesta arriba, cuesta abajo o en montañas.

H : Arrastrar un remolque o usar un portaequipajes en la baca.

I : Conducción como coche de policía, taxi, vehículo comercial o con un remolque.

J : Conducción con temperaturas muy frías.

K : Conducción por encima de 170 km/h (106 millas/h).

L : Conducción con paradas frecuentes.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA

Deben realizarse los siguientes procedimientos de mantenimiento para asegurar un buen rendimiento y control de emisiones. Guarde las facturas de todos servicios de emisiones realizados en su vehículo para proteger su garantía. Si se muestra el kilometraje y el periodo, el mantenimiento debe realizarse cuando se produzca la primera de ambas circunstancias.

- *¹: Revise el tensor de la correa de transmisión, el piñón loco y la polea del alternador, y corríjalos o cámbielos si es necesario.
- *²: Compruebe el nivel de aceite del motor y las fugas cada 500 km (350 millas) o antes de un viaje largo.
- *³: Compruebe periódicamente el nivel de aceite del motor y realice el mantenimiento adecuado. El funcionamiento con un nivel de aceite insuficiente podría dañar el motor, y este tipo de daño no está cubierto por la garantía.
- *⁴: El calendario de mantenimiento depende de la calidad del combustible. Se aplica sólo al utilizar un combustible de calidad <"EN590 o equivalente">. Si las especificaciones del combustible diesel no cumplen con lo establecido en la normativa europea EN 590, cámbielo con mayor frecuencia. Kia recomienda "una inspección cada 7.500 km y una sustitución cada 15.000 km". Si ocurre algo importante en materia de seguridad, como restricciones de fluido de combustible, subidas/ pérdidas de potencia, problemas en el arranque, etc., cambie inmediatamente el filtro de combustible, sin tener en cuenta el calendario de mantenimiento, y recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado para más detalles.
- *⁵: Según su conveniencia, puede cambiarse antes del intervalo correspondiente cuando realiza el mantenimiento de otros elementos.
- *⁶: Compruebe el ruido excesivo de la válvula y/o las vibraciones del motor y ajuste si es necesario. Recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.
- *⁷: El filtro de combustible se considera como una pieza que no necesita mantenimiento pero se recomienda una comprobación periódica, ya que el calendario de mantenimiento de esta pieza depende de la calidad del combustible. Si ocurre algo importante, como restricciones de fluido de combustible, subidas/ pérdidas de potencia, problemas en el arranque, etc., cambie inmediatamente el filtro de combustible, sin tener en cuenta el calendario de mantenimiento, y recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado para más detalles.
- *⁸: Al añadir refrigerante, utilice sólo agua desionizada o agua suave para su vehículo y nunca mezcle aguas duras con el refrigerante llenado en fábrica. Un mezcla incorrecta de refrigerante puede provocar serias averías o daños en el motor.
- *⁹: Compruebe y si es necesario, corrija o cambie. Revise el tensor de la correa de transmisión, el piñón loco, el alternador y la polea, y corríjalos o cámbielos si es necesario.
- *¹⁰: Si no se dispone de gasolina de buena calidad que cumpla la normativa europea para combustibles (EN228) ni de equivalentes que incluyan aditivos para combustibles, se recomienda usar una botella de aditivos. Los aditivos y la información sobre su uso están disponibles en su distribuidor Kia autorizado. No mezcle otros aditivos.
- *¹¹: Líquido de la transmisión manual, el aceite de la caja de cambios y el aceite del diferencial debe cambiarse siempre que se haya sumergido en agua.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)**15.000 km (10.000 millas) o 12 meses**

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor
(opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras
(opcional)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
- Excepto Oriente Medio ^{*2}

(Continúa)

(Continúa)

- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio ^{*2} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses^{*3})
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) ^{*2}
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia ^{*2 *3}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia ^{*2 *3} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*10}
(Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

30.000 km (20.000 millas) o 24 meses

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor
(opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*1}
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible
(gasolina, opcional)
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*4}
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)

(Continúa)

- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Excepto Oriente Medio ^{*2}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio ^{*2} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses ^{*3})
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) ^{*2}
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia ^{*2 *3}

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia *² *³ (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
(Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

45.000 km (30.000 millas) o 36 meses

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para todas las regiones)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Excepto Oriente Medio ^{*2}

(Continúa)

- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio ^{*2} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses ^{*3})
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) ^{*2}
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia ^{*2 *3}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia ^{*2 *3} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) ^{*10}
(Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)**60.000 km (40.000 millas) o 48 meses**

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor
(opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise la correa de transmisión (gasolina) *¹
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) *¹¹
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras
(opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección

(Continúa)

- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) *¹¹
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) *¹¹
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
- Cambie el filtro de aire del depósito de combustible
(gasolina, opcional)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
- Excepto Oriente Medio *²
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
- Para Oriente Medio *² (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses *³)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) *²
- Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
- Para Rusia *² *³

(Continúa)

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia *² *³ (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Cambie el filtro de combustible (gasolina) *⁷
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) *⁴
- Revise el sistema de refrigeración
 - (Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
 - (Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)**75.000 km (50.000 millas) o 60 meses**

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor
(opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Excepto Rusia *⁹
(Primero, a los 80.000km (50.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 20.000km (12.500 millas) o 12 meses)

(Continúa)

- (Continúa)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
 - Cambie el filtro de aire de control climático
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Excepto Oriente Medio *²
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio *² (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses *³)
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) *²
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia *² *³
 - Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia *² *³ (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
 - Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
(Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

90.000 km (60.000 millas) o 72 meses

- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*1}
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el filtro de combustible (gasolina) ^{*7}
- Revise el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Revise el cartucho filtrante del combustible (diesel) ^{*4}
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección

(Continúa)

- Revise los neumáticos (presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise el eje impulsor (opcional)
- Revise la manguera de vacío (para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire (para todas las regiones)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Excepto Oriente Medio ^{*2}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio ^{*2} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses ^{*3})
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) ^{*2}
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia ^{*2 *3}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia ^{*2 *3} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Revise el sistema de refrigeración (Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses, luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Revise la holgura de las válvulas (gasolina) *⁶
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
(Cada 5.000 km o 6 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Para Rusia *⁹
(Primero, a los 90.000km (60.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Excepto Rusia *⁹
(Primero, a los 80.000km (50.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 20.000km (12.500 millas) o 12 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o
cambiar.

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

105.000 km (70.000 millas) o 84 meses

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor
(opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise el freno de estacionamiento
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección
- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Excepto Rusia *⁹
(Primero, a los 80.000km (50.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 20.000km (12.500 millas) o 12 meses)

(Continúa)

- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Excepto Oriente Medio *²
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
 - Para Oriente Medio *² (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses *³)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) *²
 - Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia *² *³
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia *² *³ (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
(Cada 5.000 km o 6 meses)

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)**120.000 km (80.000 millas) o 96 meses**

- Revise el filtro purificador del aire
(excepto China, India, Oriente Medio)
- Revise el refrigerante del aire acondicionado/compresor (opcional)
- Revise el estado de la batería
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de los frenos
- Revise todos los sistemas eléctricos
- Revise el líquido de los frenos/del embrague (opcional)
- Revise las pastillas y los discos del freno
- Revise la correa de transmisión (gasolina) ^{*1}
- Revise los árboles de la transmisión y las fundas
- Revise el sistema de escape
- Revise las rótulas de la suspensión delantera
- Revise los conductos, las mangueras y las conexiones de combustible (gasolina, diesel)
- Revise el freno de estacionamiento (de pie/de mano)
- Revise el líquido de la dirección asistida y las mangueras (opcional)
- Revise la cremallera, las conexiones y las fundas de la dirección

(Continúa)

(Continúa)

- Revise los neumáticos
(presión y desgaste de la banda de rodadura)
- Revise el aceite de la caja de la transmisión (4WD) ^{*11}
- Revise el aceite del diferencial trasero (4WD) ^{*11}
- Revise el líquido de la transmisión manual (opcional) ^{*11}
- Revise la manguera de vapor y el tapón de llenado de combustible
- Revise el eje propulsor (opcional)
- Revise la manguera de vacío
(para EGR y para el cuerpo de la mariposa) (gasolina)
- Cambie el filtro purificador del aire
(para China, India, Oriente Medio)
- Cambie el filtro de aire de control climático
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
- Excepto Oriente Medio ^{*2}
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - MPI)
- Para Oriente Medio ^{*2} (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses ^{*3})
- Cambie el aceite del motor y el filtro (gasolina - GDI) ^{*2}
- Para China (Cada 5.000 km (3.100 millas) o 6 meses)

(Continúa)

CALENDARIO NORMAL DE MANTENIMIENTO - EXCEPTO EUROPA, PARA RUSIA (CONT.)

(Continúa)

- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Para Rusia *² *³
- Cambie el aceite del motor y el filtro (diesel)
 - Excepto Rusia *² *³ (Cada 10.000 km (6.500 millas) o 12 meses)
- Cambie el filtro de combustible (gasolina) *⁷
- Cambie el cartucho filtrante del combustible (diesel) *⁴
- Cambie el filtro de aire del depósito de combustible (gasolina, opcional)
- Cambie las bujías (gasolina 2,4/3,5L - Iridium) *⁵
(Cada 160.000 km (100.000 millas) o 120 meses)
- Cambie el refrigerante *⁸
(Primero, a los 200.000 km (120.000 millas) o 120 meses,
luego, cada 40.000 km (25.000 millas) o 24 meses *⁵)
- Revise el sistema de refrigeración
(Primero, a los 60.000 km (40.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000 km (20.000 millas) o 24 meses)
- Añada aditivos para combustible (gasolina) *¹⁰
(Cada 5.000 km o 6 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Para Rusia *⁹
(Primero, a los 90.000km (60.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 30.000km (20.000 millas) o 24 meses)
- Revise la correa de transmisión (diesel) - Excepto Rusia *⁹
(Primero, a los 80.000km (50.000 millas) o 48 meses,
luego, cada 20.000km (12.500 millas) o 12 meses)

No es necesario realizar comprobaciones o mantenimiento

- Líquido de la transmisión automática

* Revise : Revisar y, si es necesario, ajustar, correjir, limpiar o cambiar.

MANTENIMIENTO EN CONDICIONES DE USO EXIGENTES - PARA MOTOR GASOLINA (2,0L) - MPI

Los elementos siguientes deben recibir servicio con más frecuencia en coches que se utilicen principalmente en condiciones exigentes.

Consulte la tabla siguiente para los intervalos de mantenimiento adecuados.

R : Sustituya I : Revise y, si es preciso, ajuste, arregle, llimpie o sustituya

Elemento de mantenimiento		Operación de mantenimiento	Intervalos de mantenimiento	Condición de la conducción	
Aceite del motor y filtro de aceite del motor	Gasolina - MPI	Excepto Oriente Medio	R	Cada 7.500 km (5.000 millas) o 6 meses A, B, C, D, E,	
		Para Oriente Medio	R	Cada 5.000 km (3.000 millas) o 6 meses F, G, H, I, J	
	Diesel	Para Rusia	R	Cada 7.500 km (5.000 millas) o 6 meses A, B, C, F, G, H, I, J, K, L	
		Excepto Rusia	R	Cada 5.000 km (3.000 millas) o 6 meses	
Elemento del filtro de aire		R	Sustituya con más frecuencia según las condiciones	C, E	
Líquido del cambio manual (opcional)		R	Cada 120.000 km (80.000 milas)	C, E, F, G, I, K	
Líquido del cambio automático (opcional)		R	Cada 100.000 km (62.500 milas)	A, C, D, E, F, G, H, I, J	
Caja de la cremallera, varillaje y guardapolvos de la dirección		I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G	
Trócolas de la suspensión delantera		I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G	
Frenos de disco y pastillas, pinzas y discos		I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, G, H	

Elemento de mantenimiento	Operación de mantenimiento	Intervalos de mantenimiento	Condición de la conducción
Freno de estacionamiento (de pie / de mano)	I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, G, H
Árbol de la transmisión y fundas	I	Revise con más frecuencia según las condiciones	C, D, E, F, G, H, I, J, K
Filtro del climatizador	R	Sustituya con más frecuencia según las condiciones	C, E, G
Bujías	R	Sustituya con más frecuencia según las condiciones	B, H
Aceite del diferencial trasero (tracción a las cuatro ruedas)	R	Cada 120.000 km (80.000 millas)	C, D, E, G, H, I, K
Aceite para la caja de transferencia (tracción a las cuatro ruedas)	R	Cada 120.000 km (80.000 millas)	C, D, E, G, H, I, K
Eje de transmisión (opcional)	I	Cada 15.000 km (10.000 millas) o 12 meses	C, E

Condiciones de conducción exigentes

- A : Recorrer distancias cortas de menos de 8 km (5 millas) repetidamente a temperatura normal o de menos de 16 km (10 millas) a temperatura de congelación.
- B : Motor en ralentí durante un largo periodo o conducción a marcha lenta durante largas distancias.
- C : Conducción en calzadas abruptas, polvorrientas, embarradas, no pavimentadas, con gravilla o con sal.
- D : Circulación en zonas que utilizan sal y otros materiales corrosivos o en tiempo muy frío.

E : Conducción en zonas arenosas.

F : Más del 50% de la conducción con tráfico denso de ciudad en tiempo caluroso por encima de 32°C (90°F).

G : Conducción cuesta arriba, cuesta abajo o en montañas.

H : Arrastrar un remolque o usar un portaequipajes en la baca.

I : Conducción como coche de policía, taxi, vehículo comercial o con un remolque.

J : Conducción con temperaturas muy frías.

K : Conducción por encima de 170 km/h (106 millas/h).

L : Conducción con paradas frecuentes.

EXPLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Aceite del motor y filtro

Se deben cambiar el aceite del motor y el filtro con los intervalos señalados en el programa de mantenimiento. Si se conduce el coche en situaciones exigentes, se requieren cambios más frecuentes de aceite y filtro.

Correas de transmisión

Revise todas las correas de transmisión por si presentan cortes, grietas, desgaste excesivo o impregnación con aceite, y cámbielas si es preciso. Compruebe periódicamente que la tensión de las correas de transmisión es la correcta y ajústela si es preciso.

Filtro de combustible (cartucho)

Un filtro obstruido puede limitar la velocidad a la que puede circular el vehículo, dañar el sistema de escape y dificultar el arranque. Si se acumula una cantidad excesiva de materias extrañas en el depósito de combustible, puede que haya que cambiar el filtro frecuentemente.

Después de instalar un filtro nuevo, haga funcionar el motor durante varios minutos y compruebe si hay fugas en las conexiones. Recomendamos que haga instalar los filtros de combustible por un distribuidor Kia autorizado.

Conducciones, manguitos y conexiones del combustible

Compruebe si hay fugas o daños en las conducciones, los manguitos y las conexiones de combustible. Recomendamos que haga cambiar inmediatamente cualquier pieza dañada o que presente fugas por un distribuidor Kia autorizado.

▲ ADVERTENCIA - sólo diésel

No trabaje nunca en el sistema de inyección con el motor en marcha o en los 30 segundos siguientes a haberlo apagado. La bomba de alta presión, el conducto común, los inyectores y los conductos de alta presión están sometidos a presiones elevadas, incluso después de parar el motor. El chorro de combustible que se produciría en caso de fuga podría provocar lesiones graves en caso de alcanzar el cuerpo del operario. Las personas con marcapasos no deben acercarse a menos de 30 cm de la ECU o de los cables del compartimiento del motor con éste en marcha, ya que las elevadas corrientes del sistema de rail común producen campos magnéticos potentes.

Manguito de vapor y tapón de llenado de combustible

Se deben revisar el manguito de vapor y el tapón de llenado de combustible con los intervalos señalados en el programa de mantenimiento. Asegúrese de se vuelven a colocar correctamente el manguito o el tapón que se montan nuevos.

Manguitos de ventilación del vacío del cárter del cigüeñal (opcional)

Revise la superficie de los manguitos por si presentan daños producidos por el calor o por desgaste mecánico. Si la goma está dura y frágil, presenta grietas, desgarros, cortes, rozamientos y abombamientos son señales de deterioro. Se debe prestar especial atención al examinar las superficies de los manguitos próximas a puntos de elevada temperatura, como por ejemplo el colector de escape.

Inspeccione el recorrido del manguito para asegurarse de que no toca ningún punto caliente, borde afilado o componentes móviles que puedan ocasionar daños por acción del calor o por desgaste mecánico.

Revise todas las conexiones de los manguitos, tales como abrazaderas y acoplamientos, para asegurarse de que están bien fijos y sin fugas. Cuando haya señales de deterioro o de daño, cambie inmediatamente los manguitos.

Filtro del aire

Recomendamos que haga cambiar el filtro del purificador de aire por un distribuidor Kia autorizado.

Bujías (para motores de gasolina)

Asegúrese de montar bujías nuevas de la graduación adecuada.

Juego de válvulas (para motores de gasolina)

Compruebe si las válvulas hacen demasiado ruido y efectúe los ajustes necesarios. Recomendamos que haga revisar la holgura de válvulas por un distribuidor Kia autorizado.

Sistema de refrigeración

Compruebe los componentes del sistema de refrigeración, tales como el radiador, el depósito de refrigerante, los manguitos y las conexiones por si presentan fugas y daños. Cambie inmediatamente todas las piezas dañadas.

Refrigerante

Cambie el refrigerante con los intervalos señalados en el programa de mantenimiento.

Líquido de cambio manual (opcional)

Revise el líquido de la caja de cambios manual de acuerdo con el manual de mantenimiento.

Líquido para el cambio automático (opcional)

El líquido de transmisión automática no tiene que comprobarse bajo condiciones de uso normales.

Pero en condiciones adversas, recomendamos que solicite la reparación del sistema por un distribuidor Kia autorizado siguiendo el calendario de mantenimiento.

* ATENCIÓN

El color del líquido de la transmisión automática es básicamente rojo.

A medida que se conduce el coche, el líquido de la transmisión automática se hará más oscuro. Esta es una condición normal y no debe juzgar el cambio del líquido basándose en que el color ha cambiado.

! PRECAUCIÓN

- *El uso de un líquido no indicado puede producir un funcionamiento defectuoso del cambio y su fallo.*
- *Utilice únicamente el líquido de cambio automático recomendado. (Consulte el apartado "Lubricantes recomendados y capacidades" del capítulo 8.)*

Manguitos y conductos del freno

Compruebe visualmente si están correctamente instalados o si presentan rozaduras, grietas, desperfectos o fugas de cualquier tipo. Cambie inmediatamente todas las piezas dañadas.

Líquido de frenos

Compruebe el nivel de líquido de frenos en el depósito correspondiente. El nivel debe encontrarse entre las señales MIN y MAX del costado del depósito. Utilice únicamente líquido de frenos hidráulicos conforme con DOT 3 o DOT 4.

Freno de estacionamiento

Revise el freno de estacionamiento, incluidos la palanca (o el pedal) y los cables.

Discos, pastillas, pinzas y rotores del freno

Compruebe si las pastillas presentan un desgaste excesivo, si los discos presentan roces o desgaste y si las pinzas muestran fugas de líquido.

Para más información sobre la comprobación del límite de desgaste de las pastillas o revestimiento, consulte la página web de Kia.

(<http://brakemanual.kia.co.kr>)

Pernos de montaje de la suspensión

Compruebe si las conexiones de la suspensión están flojas o presentan daños. Vuelva a apretarlas aplicando el par señalado.

Caja de engranajes de la dirección, bielas y guardapolvos/rótula del brazo inferior

Con el vehículo detenido y el motor parado, compruebe si hay un juego excesivo en el volante.

Compruebe si las bielas están dobladas o presentan daños. Compruebe si los guardapolvos y las rótulas presentan deterioro, grietas o daños. Cambie inmediatamente todas las piezas dañadas.

Bomba de la dirección asistida, correa y manguitos

Compruebe si hay pérdida o daños de la bomba de la dirección asistida. Cambie cualquier pieza que esté dañada o vierta. Compruebe la correa de la dirección asistida (o la correa de la transmisión) para comprobar si existen cortes, golpes, desgaste excesivo, aceite o si tienen la tensión adecuada. Cambie y ajuste si es necesario.

Palieres y guardapolvos

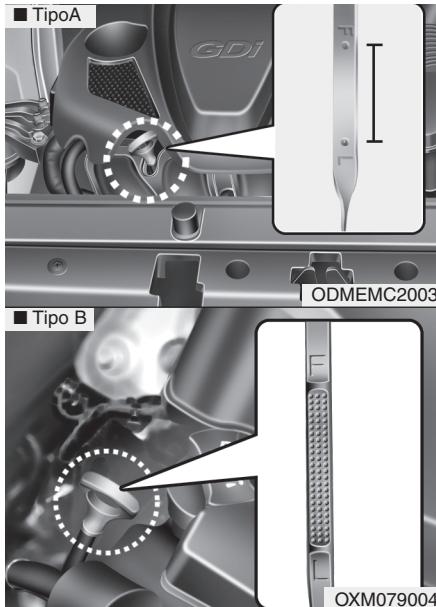
Compruebe si los palieres, los guardapolvos y las abrazaderas presentan grietas, deterioro o daños. Sustituya cualquier componente dañado y, en caso necesario, vuelva a engrasar.

Refrigerante del aire acondicionado (opcional)

Compruebe si hay fugas o daños en las conducciones y en las conexiones del aire acondicionado.

ACEITE DEL MOTOR

Compruebe el nivel del aceite del motor.



1. Asegúrese de colocar el vehículo sobre un suelo horizontal.
2. Ponga en marcha el motor y deje que alcance la temperatura de funcionamiento normal.

3. Pare el motor y espere unos minutos (por 5 minutos) para que el aceite vuelva al cárter.
4. Extraiga la varilla, límpielo y vuelva a introducirla a fondo.

⚠️ ADVERTENCIA

- Manguito del radiador

Al comprobar o añadir aceite del motor, tenga mucho cuidado de no tocar el manguito del radiador, ya que puede estar muy caliente y producirle quemaduras.

5. Vuelva a extraer la varilla y compruebe el nivel. Debe encontrarse entre F y L.



PRECAUCIÓN

- No llene en exceso con aceite de motor.

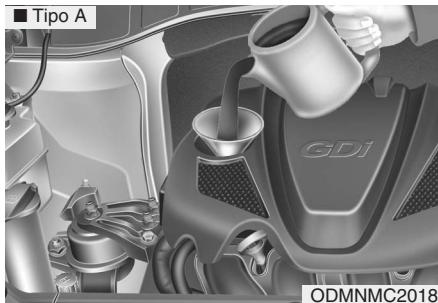
Podría causar daños al motor.

- No derrame aceite del motor al rellenarlo o cambiarlo. Si derrama aceite del motor en el compartimento motor, límpielo inmediatamente.

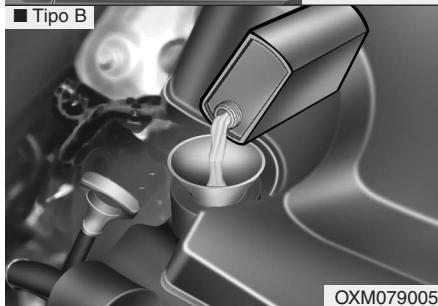


PRECAUCIÓN - Motor diesel

Si se llena demasiado el motor de aceite puede provocar un autoencendido debido al efecto de pulsación del líquido. Puede provocar daños en el motor acompañado de un brusco aumento de la velocidad, ruido en la combustión y la emisión de humo blanco.



Utilice únicamente el aceite de motor indicado. (Consulte el apartado "Lubricantes recomendados y capacidades" del capítulo 8.)



Si se encuentra en la L o cerca de ella, añada aceite para que el nivel llegue a F.
No se pase en el llenado.

Utilice un embudo para evitar que el aceite se derrame por los componentes del motor.

Cambio del aceite del motor y del filtro

Recomendamos que haga cambiar el aceite del motor y el filtro por un distribuidor Kia autorizado.

ADVERTENCIA

El aceite de motor usado puede producir irritaciones o cáncer de piel si entra en contacto con ella durante periodos prolongados. El aceite usado contiene productos químicos que han producido cáncer en animales de laboratorio. Proteja siempre la piel lavándose las manos a fondo con jabón y agua caliente tan pronto como sea posible después de haber manipulado aceite usado.

REFRIGERANTE DEL MOTOR

El sistema de refrigeración de alta presión dispone de un depósito lleno de refrigerante con anticongelante para que sirva para todo el año. El depósito se llena en fábrica.

Compruebe, al menos una vez al año, el nivel del producto anticongelante y refrigerante, al principio del invierno y antes de viajar a un clima más frío.

Comprobación del nivel de refrigerante

ADVERTENCIA

Retirada del tapón del radiador



- No intente nunca quitar el tapón del radiador con el motor funcionando o caliente. De hacerlo, puede producir daños en el sistema de refrigeración y en el motor, y ocasionar lesiones graves producidas por el refrigerante caliente o el vapor.

(continúa)

(continúa)

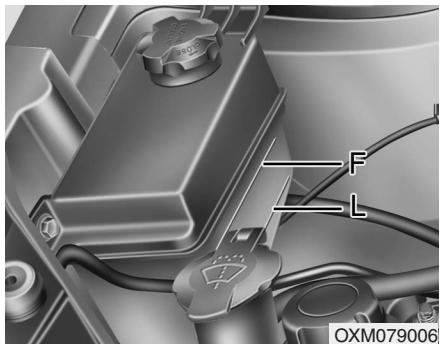
- Apague el motor y espere hasta que se enfrie. Tenga mucho cuidado cuando quite el tapón del radiador. Envívelo en un paño grueso y gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el primer tope. Échelo hacia atrás mientras se reduce la presión en el sistema de refrigeración. Cuando esté seguro de que se ha liberado toda la presión, apriete el tapón hacia abajo, utilizando un paño grueso, y continúe girando en sentido contrario a las agujas del reloj para quitarlo.

- Incluso si el motor no estuviera en marcha, no quite el tapón del radiador ni el tapón de vaciado mientras el motor y el radiador estén calientes. El refrigerante caliente y el vapor todavía podrían salir a presión, produciendo lesiones graves.

ADVERTENCIA



El motor eléctrico (ventilador) está controlado por la temperatura del refrigerante del motor, la presión del refrigerante y la velocidad del vehículo. A veces puede accionarse con el motor parado. Extreme las precauciones al trabajar cerca de las palas del ventilador para evitar lesionarse por la rotación de las mismas. A medida que se reduce la temperatura del refrigerante del motor, el motor eléctrico se desconectará automáticamente. Esta es una condición normal.



Compruebe el estado y las conexiones de todos los manguitos de los sistemas de refrigeración y calefacción. Sustituya todos los que presenten abombamientos y deterioro.

Debe rellenarse de refrigerante de modo que el nivel quede entre las marcas F y L del costado del depósito, cuando el motor está frío.

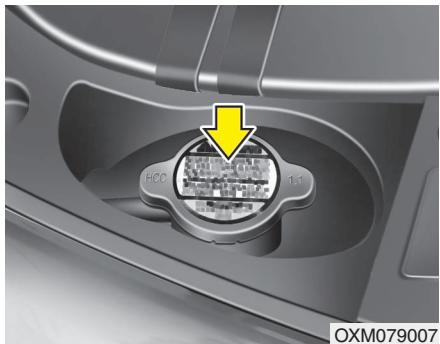
Si el nivel de refrigerante está bajo, añada la cantidad necesaria del refrigerante indicado para que proporcione protección contra la congelación y la corrosión. Haga que el nivel llegue a la F, pero no llene con exceso. Si se requiere un llenado frecuente de refrigerante, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Refrigerante recomendado para el motor

- Al añadir refrigerante, utilice sólo agua desionizada o agua suave para su vehículo y nunca mezcle aguas duras con el refrigerante llenado en la fábrica. Una mezcla inadecuada para el refrigerante puede ocasionar una avería grave o daños en el motor.
- El motor del vehículo tiene componentes de aluminio y hay que protegerlos con un refrigerante de etilenglicol para impedir la corrosión y la congelación.
- NO UTILICE refrigerante con alcohol o metanol, ni lo mezcle con el refrigerante recomendado.
- No utilice soluciones que contengan más del 60% o menos del 35% de anticongelante, puesto que reduciría la eficacia de la disolución.

Para la concentración de la mezcla, consulte la tabla siguiente.

Temperatura ambiente	Proporción de la mezcla (en volumen)	
	Anti congelante	Agua
-15°C (5°F)	35	65
-25°C (-13°F)	40	60
-35°C (-31°F)	50	50
-45°C (-49°F)	60	40



Cambio del refrigerante

Recomendamos que haga cambiar el refrigerante por un distribuidor Kia autorizado.

⚠ PRECAUCIÓN

Coloque un paño grueso en torno al tapón del radiador antes de reponer refrigerante para evitar que éste manche el generador u otros componentes del motor.

⚠ ADVERTENCIA



Tapón del radiador

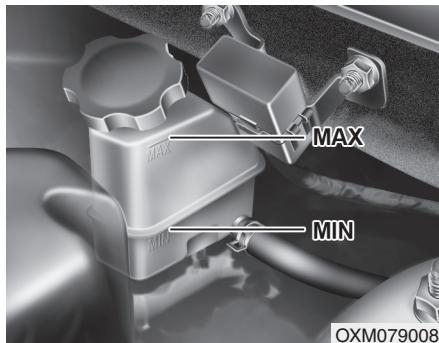
No retire el tapón del radiador con el motor y el radiador calientes. El refrigerante hirviendo y el vapor pueden salir a presión y provocar lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

- No utilice en el depósito de líquido del lavaparabrisas refrigerante del radiador ni anticongelante.
- El refrigerante del radiador puede reducir gravemente la visibilidad por el parabrisas y puede ocasionar la pérdida de control del vehículo o dañar la pintura y los adornos de la carrocería.

LÍQUIDO DE FRENO/EMBRAGUE (OPCIONAL)

Comprobación del nivel de líquido de frenos y embrague



Compruebe periódicamente el nivel de líquido en el depósito. El nivel debe encontrarse entre las señales "MAX" y "MIN" del costado del depósito.

Antes de quitar la tapa del depósito y añadir líquido de frenos/embrague, límpie a fondo la zona que rodea la tapa para impedir que se contamine el líquido.

Si el nivel está bajo, añada líquido hasta el nivel MAX. El nivel bajará según vayan aumentando los kilómetros recorridos. Esto es normal y está asociado al desgaste de los forros de los frenos. Si el nivel de líquido es excesivamente bajo, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Utilice únicamente el líquido de frenos recomendado. (Consulte el apartado "Lubricantes recomendados y capacidades" del capítulo 8.)

No mezcle nunca distintos tipos de líquido.

⚠️ ADVERTENCIA - Líquido de frenos/embragues

Cuando cambie o añada líquido de frenos, manipúlelo con cuidado. No deje que le alcance los ojos. Si el líquido le salpica los ojos, lávelos inmediatamente con gran cantidad de agua dulce corriente. Haga que un médico se los examine tan pronto como sea posible.

⚠️ PRECAUCIÓN

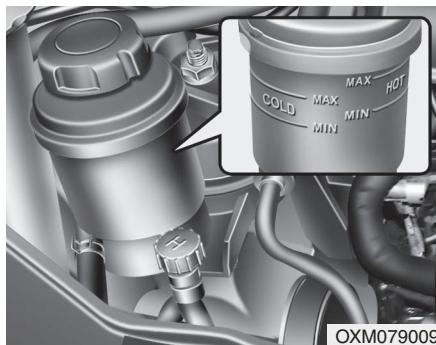
No deje que el líquido de frenos o del embrague caiga sobre la pintura de la carrocería, ya que se puede dañar la pintura. No se debe utilizar el líquido de frenos o del embrague que haya estado expuesto al aire durante períodos prolongados, ya que no se puede garantizar su calidad. Debe deshacerse de él. No utilice un tipo de líquido inadecuado. Unas pocas gotas de aceite mineral, tal como aceite de motor, en el sistema de frenos o embrague puede producir daños en sus componentes.

⚠️ ADVERTENCIA - Pérdida de líquido de frenos /embragues

En caso de que sea necesario llenar a menudo el líquido del sistema de frenos, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

LÍQUIDO DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA (OPCIONAL)

Comprobación del nivel de líquido de la dirección asistida



Con el vehículo en una superficie horizontal, compruebe periódicamente el líquido del depósito de la dirección asistida. El líquido debe estar entre las marcas MAX y MIN del costado del depósito a temperatura normal. Antes de añadir más líquido, límpie escrupulosamente la zona del tapón para no contaminarlo.

Si el nivel es bajo, añada líquido hasta el nivel MAX.

* ATENCIÓN

Compruebe que el nivel de líquido está en el margen "HOT" en la reserva. Si el líquido está frío, compruebe si está en el margen de "COLD".

En caso de que sea necesario llenar a menudo el líquido del sistema de la dirección asistida, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

⚠ PRECAUCIÓN

- *Para no dañar la bomba de la dirección asistida, no utilice el vehículo durante mucho tiempo mientras el nivel de líquido está bajo.*
- *No arranque el motor con el depósito vacío.*
- *Cuando añada líquido, tenga cuidado para que no entre suciedad en el depósito.*
- *La falta de líquido puede aumentar el esfuerzo del volante o el ruido.*
- *El uso de líquidos no recomendados puede reducir la eficacia del sistema de dirección asistida o dañarlo.*

Utilice únicamente el líquido de dirección asistida recomendado.

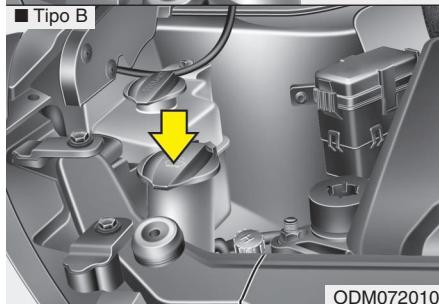
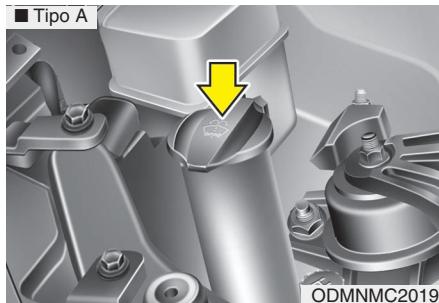
(Consulte el apartado "Lubricantes recomendados y capacidades" del capítulo 8.)

Comprobación de la manguera de la dirección asistida

Antes de conducir, compruebe las conexiones para ver si hay fugas de aceite, daños graves o torceduras en la manguera.

LÍQUIDO DEL LAVAPARABRISAS

Comprobación del nivel de líquido del lavaparabrisas



El depósito es translúcido para que se pueda comprobar el nivel con una rápida inspección visual.

Compruebe el nivel de líquido en el depósito y añada líquido si fuera necesario. Se puede utilizar agua sola si no se dispone del líquido indicado. No obstante, en climas fríos debe utilizarse disolvente para lavaparabrisas con características anticongelantes para evitar su congelación.

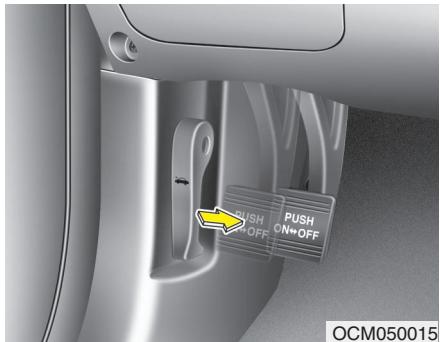
▲ ADVERTENCIA

- No utilice en el depósito de líquido del lavaparabrisas refrigerante del radiador ni anticongelante.
- El refrigerante del radiador puede reducir gravemente la visibilidad por el parabrisas y puede ocasionar la pérdida de control del vehículo o dañar la pintura y los adornos de la carrocería.
- El líquido del lavaparabrisas contiene alcohol y puede ser inflamable en determinadas circunstancias. No permita que entren en contacto chispas o llamas con el líquido del lavaparabrisas o con el depósito. Se pueden producir daños al vehículo o a sus ocupantes.
- El líquido del lavaparabrisas es tóxico para las personas y para los animales. No lo beba y evite entrar en contacto con él. Podría sufrir lesiones graves o mortales.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Comprobación del freno de estacionamiento

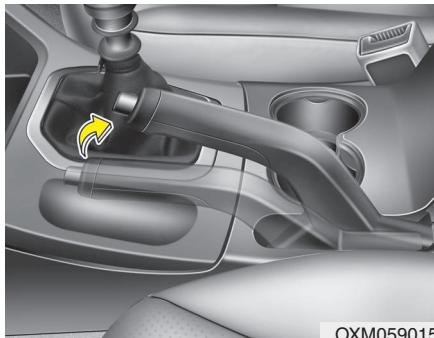
Tipo A



Compruebe si el recorrido está dentro de las especificaciones cuando el pedal del freno de estacionamiento se aprieta con una fuerza de 30 kg (66 lb, 294N). El freno de estacionamiento debe retener el vehículo en una pendiente bastante pronunciada. Si la carrera es mayor o menor que la especificada, recomendamos que solicite el ajuste del freno de estacionamiento por un distribuidor Kia autorizado.

Recorrido: 8~9 chasquidos

Tipo B



Compruebe el recorrido del freno de mano contando el número de "clics" que se escuchan al levantarla completamente desde la posición de desenganche. El freno de estacionamiento debe retener el vehículo en una pendiente bastante pronunciada. Si la carrera es mayor o menor que la especificada, recomendamos que solicite el ajuste del freno de estacionamiento por un distribuidor Kia autorizado.

Recorrido: 5~6 chasquidos con una fuerza de 20kg (44 lbs, 196 N)

FILTRO DE COMBUSTIBLE (PARA DIESEL)

Purga del agua del filtro de combustible

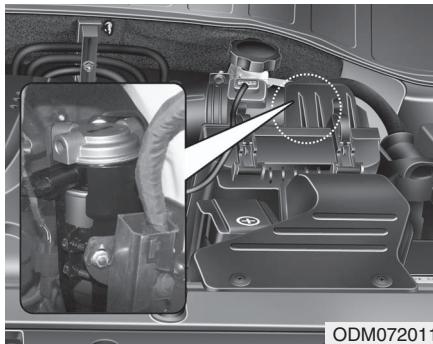
El filtro de combustible del motor diésel desempeña un importante papel para separar el agua del combustible y acumularla en su parte inferior.

Si se acumula agua en el filtro de combustible, la luz de aviso se enciende cuando se coloca el contacto está en la posición "ON".



Si este testigo de advertencia se ilumina, recomendamos que solicite la reparación del sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Sustitución del cartucho del filtro de combustible



ODM072011



PRECAUCIÓN

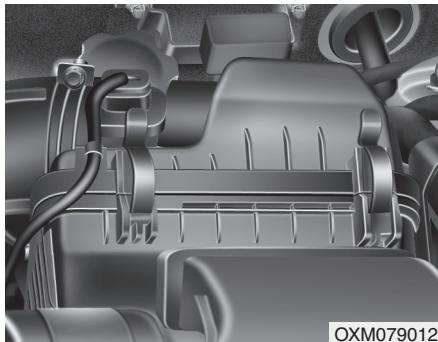
Si no se purga en los momentos precisos el agua acumulada en el filtro de combustible, se pueden dañar componentes importantes, como el émbolo de cebado de la bomba, a causa de la entrada de agua en el filtro.

* ATENCIÓN

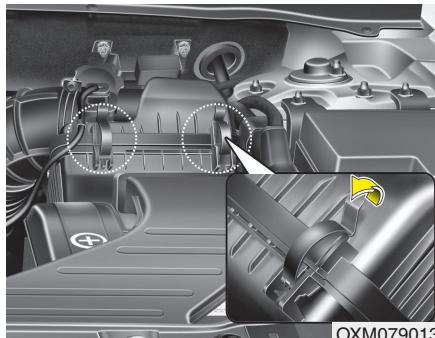
Al cambiar el cartucho del filtro de combustible, recomendamos que solicite las piezas de repuesto en un distribuidor Kia autorizado.

FILTRO DE AIRE

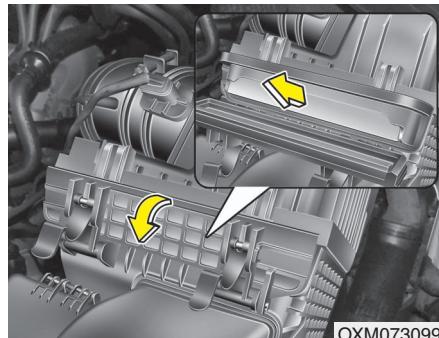
Cambio del filtro



Debe cambiarse cuando sea necesario, no debe limpiarse. Puede limpiar el filtro al comprobar el elemento purificador de aire. Limpie el filtro usando aire comprimido.



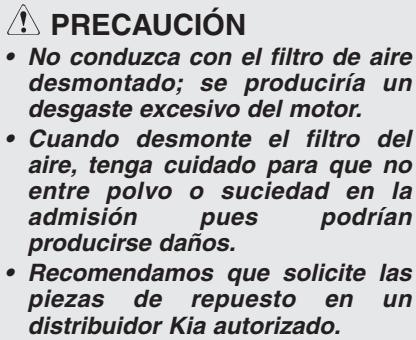
1. Suelte los clips que sujetan la tapa del filtro de aire y levante la tapa.



2. Limpie el interior del filtro del aire.
3. Levante la cubierta superior del purificador del aire y tire de la cubierta del filtro.
4. Tire del filtro del purificador del aire para cambiarlo.
5. Sujete la tapa con los clips de sujeción.

Cambie el filtro de acuerdo con lo indicado en el programa de mantenimiento.

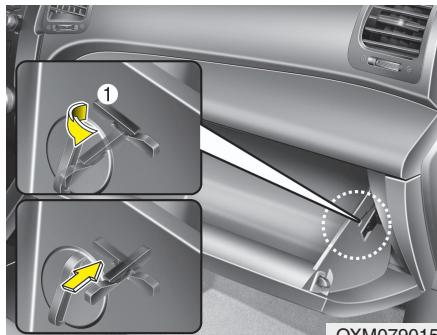
Si el vehículo circula por zonas con mucho polvo o arena, cambie el elemento con más frecuencia que la recomendada. (Consulte "Mantenimiento en condiciones de uso exigentes", en este mismo capítulo.)



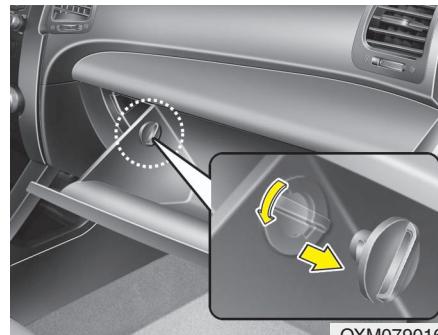
FILTRO DE AIRE DEL CLIMATIZADOR

Inspección del filtro

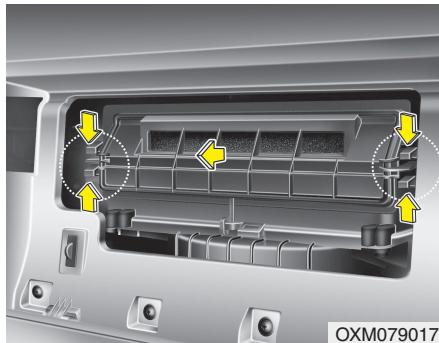
Se debe cambiar el filtro de aire del climatizador según el esquema de mantenimiento. Si el vehículo circula durante períodos prolongados por ciudades muy contaminadas o por carreteras polvorrientas y sin pavimentar, debe revisarlo con más frecuencia y cambiarlo antes. Cuando quiera cambiar por sí mismo el filtro de aire del climatizador, hágalo siguiendo el procedimiento que viene a continuación, y en ese caso tenga cuidado para no dañar otros componentes.



1. Abra la guantera y tire la banda de soporte (1).

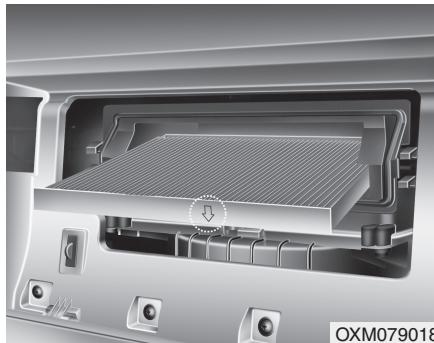


2. Con la guantera abierta, quite los topes de ambos lados.



OXM079017

3. Retire el receptáculo del filtro de aire del climatizador tirando de los dos lados de la tapa.



OXM079018

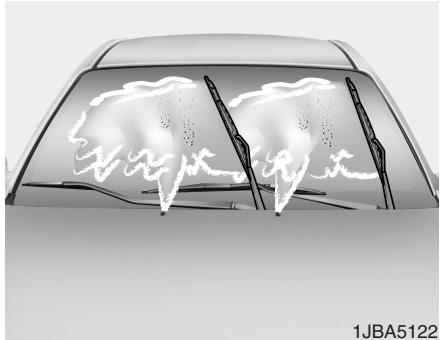
4. Sustituya el filtro de aire del climatizador.
5. Vuelva a montar en orden inverso al del desmontaje.

* ATENCIÓN

Al cambiar el filtro del aire del control del climatizador instálelo correctamente. De lo contrario podría producirse un ruido la efectividad del filtro podría verse reducida.

ESCOBILLAS DEL LIMPIAPARABRISAS

Inspección de las escobillas



1JBA5122

* ATENCIÓN

Se sabe que la aplicación de ceras en caliente en los túneles de lavado automático hace difícil la limpieza del parabrisas.

La contaminación del parabrisas o de las escobillas del limpiaparabrisas con materias extrañas puede reducir su eficacia. Normalmente, la contaminación procede de los insectos, la savia de los árboles y los tratamientos con cera caliente utilizados en algunos túneles de lavado. Si las escobillas no barren adecuadamente, límpie tanto el parabrisas como las escobillas con un buen producto de limpieza o con un detergente suave, y aclare a fondo con agua limpia.

Sustitución de las escobillas

Cuando las escobillas ya no limpian bien, pueden estar desgastadas o agrietadas y hay que cambiarlas.

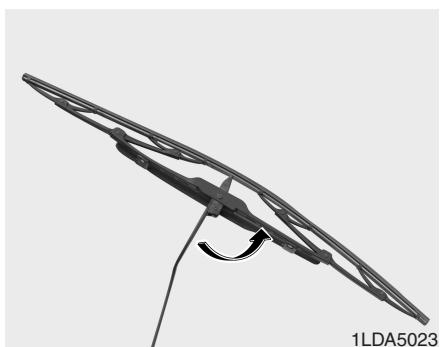
! PRECAUCIÓN

Para impedir daños en los brazos de los limpiaparabrisas y en otros componentes, no intente moverlos a mano.

! PRECAUCIÓN

El uso de un líquido no indicado puede producir un funcionamiento defectuoso del limpiaparabrisas y su fallo.

Escobillas del limpiaparabrisas delantero

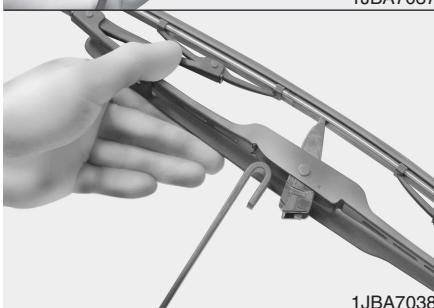
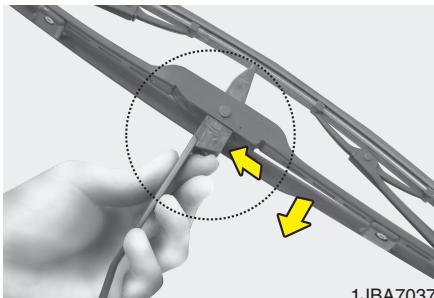


Tipo A

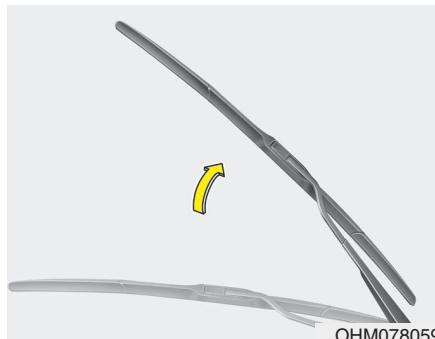
1. Levante el brazo del limpiaparabrisas y gire el conjunto de la escobilla para descubrir el clip de plástico de sujeción.

! PRECAUCIÓN

No deje que el brazo del limpiaparabrisas caiga sobre la luna, ya que se podría producir una grieta o una mella.



2. Presione el clip y deslice hacia abajo el conjunto de la escobilla.
3. Levántelo hacia afuera del brazo del limpiaparabrisas.
4. Coloque la escobilla en orden inverso al de desmontaje.

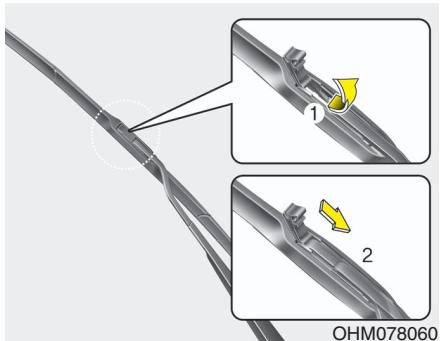


Tipo B

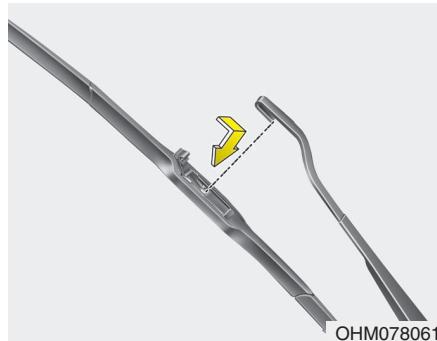
1. Levante el brazo del limpiaparabrisas.

! PRECAUCIÓN

No deje que el brazo del limpiaparabrisas caiga sobre la luna, ya que se podría producir una grieta o una mella.

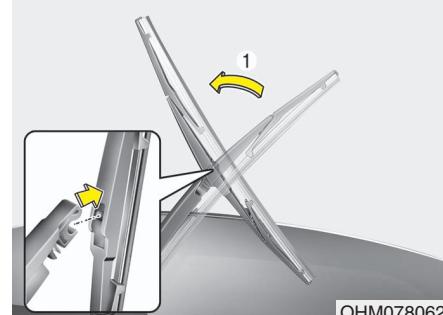


2. Eleve el pasador de la escobilla del limpiaparabrisas. Después baje el conjunto de la escobilla y quitela.

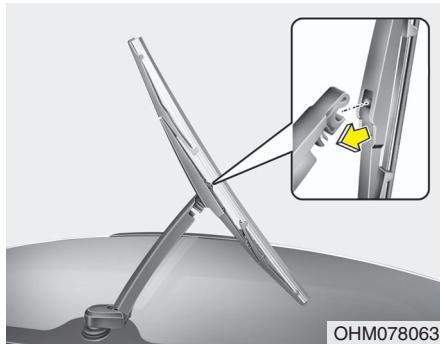


3. Instale el nuevo conjunto de la escobilla siguiendo el proceso de desmontaje en sentido inverso.

Cambio de la escobilla del limpiaparabrisas



1. Levante el brazo del limpiaparabrisas y tire del conjunto de la escobilla del limpiaparabrisas.



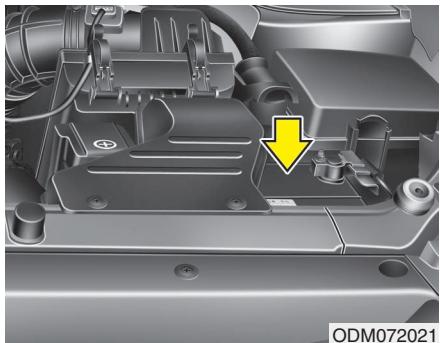
2. Monte el nuevo conjunto de la escobilla introduciendo la parte central en la ranura del limpiaparabrisas hasta que se coloque en su sitio.

3. Asegúrese de que el conjunto de la escobilla está instalado correctamente.

Para evitar daños en las escobillas o en otros componentes, recomendamos que haga cambiar la escobilla del limpiaparabrisas por un distribuidor Kia autorizado.

BATERÍA

Para un mejor servicio de la batería



ODM072021

- Mantenga la batería montada firmemente.
- Mantenga limpia y seca la parte superior de la batería.
- Mantenga los terminales y las conexiones limpios, bien apretados y cubiertos con vaselina o grasa de terminales.
- Limpie inmediatamente los vertidos de electrolito con una solución de agua y bicarbonato.
- Si no va a utilizar el vehículo durante mucho tiempo, desconecte los cables de la batería.

⚠ ADVERTENCIA - Peligros en la batería



Lea siempre con atención las instrucciones siguientes cuando manipule una batería.



No aproxime cigarrillos encendidos ni otras llamas o chispas a la batería.



Siempre hay presente en las células de las baterías hidrógeno, un gas muy inflamable, que puede estallar si se prende.



No deje las baterías al alcance de los niños, porque contienen ÁCIDO SULFÚRICO muy corrosivo. No deje que el ácido de la batería alcance la piel, los ojos, la ropa o las superficies pintadas.

(continúa)

(continúa)



Si el electrolito le salpica a los ojos, lávelos con agua limpia durante 15 minutos al menos y acuda inmediatamente a un médico. Si fuera posible, continúe echándose agua con una esponja o un trapo hasta recibir atención médica.

Si le cae electrolito en la piel, lave a fondo la zona donde le haya caído. Si nota dolor o sensación de quemadura, consiga atención médica inmediata.



Cuando cargue baterías o trabaje en su proximidad, utilice protección ocular. Cuando trabaje en un lugar cerrado, asegúrese de que está ventilado.



Dehacerse inadecuadamente de una batería puede ser perjudicial para el medio ambiente y para la salud. Deseche la batería según las disposiciones o regulaciones locales vigentes.

(continúa)

(continúa)

- Cuando levante una batería de vaso de plástico, la presión excesiva en la carcasa puede hacer que se salga el ácido y cause lesiones. Levántela con un portabaterías o colocando las manos en esquinas opuestas.
- No trate jamás de cargar la batería con sus cables conectados.
- El sistema de encendido eléctrico funciona con alta tensión. No toque nunca estos componentes con el motor en marcha ni con el contacto dado.

No seguir estas advertencias puede ser causa de lesiones graves o mortales.

! PRECAUCIÓN

Si usa dispositivos eléctricos no autorizados podría descargarse la batería. No use dispositivos no autorizados.

Etiqueta de la capacidad de la batería (véase el ejemplo)

Ejemplo



OJD072039

* La etiqueta de la batería actual del vehículo puede ser diferente a la de la ilustración.

- CMF65L-BCI : El nombre del modelo
Kia de la batería
- 12V : El voltaje nominal
- 60Ah(20HR) : La capacidad nominal
(en amperio/horas)
- 92RC : La capacidad de reserva nominal (en minutos)
- 550CCA : La prueba en frío de la corriente en amperios por el SAE
- 440A : La prueba en frío de la corriente en amperios por el EN

Carga de la batería

El vehículo incorpora una batería de calcio, sin mantenimiento.

- Si se descargara la batería en poco tiempo (por ejemplo, por haberse dejado encendidos los faros o las luces interiores mientras no se utilizaba el vehículo), vuelva a cargarla durante 10 horas con una carga lenta.
- Si la batería se descargara de forma gradual debido a un elevado consumo eléctrico mientras se utiliza el vehículo, vuelva a cargarla a 20-30 A durante dos horas.

▲ ADVERTENCIA - Carga de la batería

Cuando cargue la batería, respete las precauciones siguientes:

- Debe sacar la batería del vehículo y colocarla en una zona de buena ventilación.
- No acerque cigarrillos, chispas o llamas a la batería.
- Vigile la batería durante la carga y pare o disminuya el régimen de carga si las células de la batería desprenden gases (hieren) violentamente o si la temperatura del electrolito de cualquiera de las células supera 49 °C (120°F).
- Utilice protección ocular cuando compruebe la batería durante su carga.
- Desconecte el cargador de batería en el orden siguiente.
 1. Apague el interruptor principal del cargador.
 2. Desconecte la pinza negativa del terminal negativo de la batería.
 3. Desconecte la pinza positiva del terminal positivo de la batería.

▲ ADVERTENCIA

- Antes de realizar el mantenimiento de la batería o de cargarla, apague todos los accesorios y pare el motor.
- Retire en primer lugar el cable negativo de la batería y conéctelo en último lugar si la batería está desconectada.

Reinicialización de equipos

Hay equipos que se deben reiniciar después de que se haya descargado la batería o si se la ha desconectado.

- Bajada/subida del elevalunas automático (véase el capítulo 4)
- Techo solar (véase el capítulo 4)
- Ordenador de viaje (véase el capítulo 4)
- Sistema de climatización (véase el capítulo 4)
- Reloj (véase el capítulo 4)
- Equipo de sonido (véase el capítulo 4)

NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Cuidado de los neumáticos

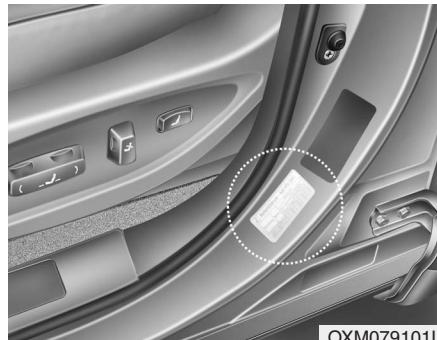
Para un mantenimiento y una seguridad adecuados y un menor consumo de combustible, se debe mantener siempre la presión de inflado recomendada para los neumáticos y respetar los límites de carga y la distribución de pesos indicados para el vehículo.

Presiones de inflado en frío recomendadas para los neumáticos

Se debe comprobar diariamente la presión en frío de todos los neumáticos, incluido el de repuesto,. "En frío" quiere decir que no se haya circulado con el vehículo durante tres horas por lo menos o que se hayan recorrido menos de 1,6 km (una milla).

Se deben respetar las presiones recomendadas para conseguir una mejor conducción, un manejo óptimo del vehículo y un desgaste mínimo de los neumáticos.

Consulte la presión recomendada en "Llantas y neumáticos", en el capítulo 8.



En una etiqueta adherida en el vehículo se pueden ver todas las características (tamaños y presiones).

⚠ ADVERTENCIA

- Neumático bajo de presión

Una presión muy baja más de 70kPa (10psi) puede provocar un calentamiento excesivo, ocasionando reventones, separación de las bandas y otros fallos que pueden acarrear la pérdida del control del vehículo y, en consecuencia, lesiones graves o mortales. Este riesgo es mucho mayor en días calurosos y cuando se circula durante mucho tiempo a gran velocidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- Una presión insuficiente también se traduce en desgaste excesivo, mala manejabilidad y mayor consumo de combustible. También es posible una deformación de la rueda. Mantenga la presión de los neumáticos dentro de los valores adecuados. Si es necesario hinchar un neumático con frecuencia, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.
- Una presión excesiva produce una conducción dura, un desgaste excesivo en el centro de la banda de rodadura y una mayor posibilidad de daños a causa de los accidentes del pavimento.

⚠ PRECAUCIÓN

- Unos neumáticos calientes superan normalmente entre 28 y 41 kPa (4 a 6 psi) la presión recomendada en frío. No expulse aire de unos neumáticos calientes para ajustar la presión a fin de evitar que queden poco inflados.
- Asegúrese de volver a colocar los tapones de las válvulas. Sin los tapones, puede entrar suciedad o humedad en el obús y causar fugas de aire. Si se pierde un tapón, coloque uno nuevo tan pronto como sea posible.

ADVERTENCIA - Inflado del neumático

Una presión excesiva o muy baja pueden reducir la vida del neumático, influyendo de manera adversa en la manejabilidad del vehículo y acarreando un fallo brusco del neumático. Esto puede producir una pérdida de control del vehículo y posibles lesiones.

PRECAUCIÓN - Presión de los neumáticos

Tenga siempre en cuenta lo siguiente:

- *Compruebe la presión de los neumáticos en frío. (Después de que el vehículo haya estado estacionado durante al menos tres horas o cuando no haya recorrido más de 1,6 km (una milla) desde el arranque.)*
- *Compruebe la presión de la rueda de repuesto cada vez que compruebe la presión de las otras.*
- *No sobrecargue nunca el vehículo. Tenga cuidado de no sobrecargar el portaequipajes del techo, si su vehículo dispone de él.*
- *Los neumáticos viejos y gastados pueden provocar accidentes. Si la banda de rodadura está muy desgastada o los neumáticos han sufrido daños, cámbielos.*

Comprobación de la presión de inflado

Compruebe la presión de los neumáticos al menos una vez al mes.

Compruebe también la presión de la rueda de repuesto.

Cómo efectuar la comprobación

Utilice un manómetro de buena calidad para comprobar la presión de los neumáticos. No se puede saber si las ruedas están infladas correctamente mediante una simple inspección visual. Los neumáticos radiales pueden parecer correctamente inflados aunque su presión sea baja.

Compruebe la presión de inflado de los neumáticos en frío. - "En frío" significa que el vehículo haya estado parado al menos durante tres horas, o que no haya recorrido más de 1,6 km (1 milla).

Retire del vástago el tapón de la válvula. Presione firmemente la salida del manómetro contra la válvula para leer la presión. Si la presión en frío del neumático coincide con la recomendada en la rueda y en la etiqueta informativa, no es necesario ningún otro ajuste. Si la presión es baja, añada aire hasta alcanzar el valor recomendado.

Si se infla demasiado el neumático, suelte aire presionando en el vástago metálico del centro de la válvula. Vuelva a comprobar la presión del neumático con el manómetro. Asegúrese de volver a colocar los tapones en los vástagos de las válvulas. Contribuyen a evitar fugas impidiendo la entrada de suciedad y humedad.

▲ ADVERTENCIA

- Revise sus neumáticos de forma frecuente para un inflado correcto, a su vez compruebe el desgaste y los daños. Utilice siempre un indicador de presión de neumáticos.
- Neumáticos con demasiado o poco desgaste desigual puede causar una mal manejo, la pérdida de control del vehículo y fallo repentino del neumático lo que puede provocar accidentes, lesiones e incluso la muerte. La presión de los neumáticos en frío recomendada para su vehículo se encuentra en este manual y en la etiqueta del neumático ubicada en la columna central en el lado del conductor.

(continúa)

(continúa)

- Los neumáticos desgastados pueden provocar accidentes. Cambie los neumáticos que están gastados, desgastados de forma desigual o dañados.
- Recuerde que debe comprobar la presión de la rueda de repuesto. Kia recomienda que compruebe la rueda de repuesto cada vez que compruebe la presión de los otros neumáticos de su vehículo.

Rotación de los neumáticos:

Para igualar el desgaste de los neumáticos, se recomienda rotarlos cada 12.000 km (7.500 millas) o antes si se produce un desgaste irregular.

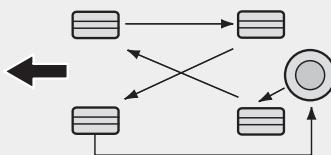
Al hacer la rotación, compruebe el correcto equilibrado de los neumáticos.

Al tiempo de efectuar la rotación, compruebe si existe un desgaste irregular o daños. Normalmente, el desgaste irregular es producido por una presión inadecuada del neumático, una alineación incorrecta de las ruedas, unas ruedas desequilibradas, frenazos bruscos o toma de curvas cerradas. Fíjese si hay abombamientos o bultos en la banda de rodadura o en los flancos. Cambie el neumático si detecta alguna de dichas condiciones.

Cambie el neumático si son visibles las telas o las cuerdas. Tras efectuar la rotación, asegúrese de aplicar las presiones delante y detrás acordes con lo indicado, y compruebe que las tuercas están correctamente apretadas.

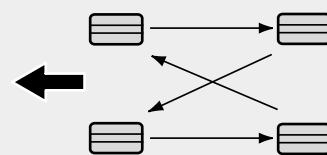
Consulte el capítulo 8, "Neumáticos y llantas".

Con un neumático de repuesto de tamaño de la rueda



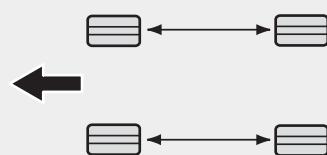
CBGQ0706

Sin un neumático de repuesto



S2BLA790A

Neumáticos direccionales (opcionales)



CBGQ0707A

Cuando se efectúa la rotación de los neumáticos se debe inspeccionar el desgaste de las pastillas de los frenos.

* ATENCIÓN

Para los neumáticos radiales, solamente se debe efectuar la rotación de los neumáticos de forma asimétrica, de adelante a atrás y no de izquierda a derecha.

⚠ ADVERTENCIA

- No utilice la rueda provisional de repuesto (opcional), de menor tamaño, para hacer rotación de las ruedas.
- No mezcle en ninguna circunstancia neumáticos diagonales y radiales. En estas condiciones el vehículo pierde estabilidad y hay un riesgo considerable de daños y lesiones graves o mortales.

Alineación de las ruedas y equilibrado de los neumáticos

Las ruedas del vehículo se han alineado y equilibrado cuidadosamente en fábrica para que duren lo más posible y proporcionen las mejores prestaciones.

En la mayoría de los casos, no se precisará volver a hacer la alineación de las ruedas. Sin embargo, si observara un desgaste anormal de los neumáticos o si el vehículo tirara hacia un lado, puede ser preciso volver a hacer una alineación.

Si observa que se producen vibraciones cuando se circula por una carretera lisa, puede ser necesario equilibrar las ruedas.

⚠ PRECAUCIÓN

Unos contrapesos inadecuados en las ruedas pueden dañar las llantas de aluminio del vehículo. Utilice únicamente contrapesos autorizados.

Sustitución de los neumáticos



OEN076053

Si el neumático está gastado uniformemente, aparecerá un indicador de desgaste de la banda de rodadura en forma de una banda sólida transversal. Esto indica que quedan menos de 1,6 mm (1/16 de pulgada) de banda de rodadura. Es el momento de sustituir el neumático.

No espere a que la banda indicada aparezca por toda la banda de rodadura para sustituir el neumático.

▲ ADVERTENCIA

Para reducir las posibilidades de lesiones graves o mortales de un accidente provocado un fallo de un neumático o la pérdida de control del vehículo:

- Cambie los neumáticos que están gastados, desgastados de forma desigual o dañados. Los neumáticos pueden provocar pérdida de la efectividad de frenada, del control de giro o de tracción.
- No conduzca el vehículo con demasiada o poca presión en sus neumáticos. Esto puede provocar un desgaste desigual y un fallo en los neumáticos.

(continúa)

(continúa)

- Al cambiar los neumáticos no mezcle neumáticos radiales mixtos con neumáticos diagonales en el mismo coche. Debe cambiar todos los neumáticos (incluida el de repuesto) si cambia de neumáticos radiales a diagonales.

- Utilizar neumáticos y ruedas diferentes a las recomendadas puede provocar unas características de empleo inusuales y un mal control del vehículo, lo que podría provocar un accidente grave.

- Las ruedas que no concuerden con las especificaciones de Kia pueden no ajustarse adecuadamente y provocar daños al vehículo o un manejo inusual y un mal control del vehículo.

(continúa)

(continúa)

- El ABS se pone en funcionamiento al comparar la velocidad de las ruedas.

El tamaño de los neumáticos puede afectar a la velocidad de las ruedas. Al cambiar los neumáticos, los 4 neumáticos deben tener el tamaño original de los neumáticos que traía su vehículo nuevo. Si utiliza neumáticos de diferentes tamaños puede provocar que ni el ABS (sistema de freno antibloqueo) ni el ESP (programa de estabilidad electrónica) funcionen correctamente.

Sustitución del neumático de repuesto pequeño (opcional)

La banda de rodadura del neumático de repuesto de emergencia tiene una vida útil más corta que la de un neumático de dimensiones normales. Cámbielo cuando en el neumático se vea el indicador de desgaste de la banda de rodadura. El nuevo neumático de repuesto debe ser del mismo tamaño y de la misma forma que el que se entrega con el vehículo nuevo y se debe montar en la misma llanta de emergencia. El neumático de emergencia no está diseñado para montarlo en una llanta de tamaño normal, y la llanta de emergencia tampoco está diseñada para montar en ella un neumático de tamaño normal..

Cambio de las ruedas

Cuando, por cualquier motivo, se cambien las llantas, asegúrese de que las nuevas son equivalentes a las originales de fábrica en diámetro, anchura y bombeo.

▲ ADVERTENCIA

Una rueda que no tenga el tamaño correcto puede afectar negativamente la vida útil de la rueda, del cojinete, las capacidades de frenado y parato, las características de manejo, la holgura del suelo, la holgura de la carrocería al neumático, la holgura de las cadenasla calibración del velocímetro y del cuentakilómetros, la orientación de los faros y la altura del parachoques.

Tracción de los neumáticos

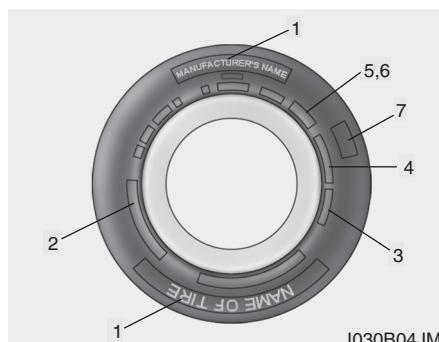
La tracción de los neumáticos disminuye cuando están gastados, si no están correctamente inflados o cuando se circula sobre superficies deslizantes. Cambie los neumáticos cuando aparezcan indicios de desgaste en la banda de rodadura. Para limitar el riesgo de perder el control, reduzca la velocidad en caso de lluvia, nieve o hielo en la carretera.

Mantenimiento de los neumáticos

Además de una presión de inflado correcta, una adecuada alineación de las ruedas contribuye a disminuir el desgaste de los neumáticos. Si descubre que un neumático tiene un desgaste no uniforme, haga que un concesionario compruebe la alineación de las ruedas.

Cuando monte neumáticos nuevos, asegúrese de efectuar un equilibrado. Así aumenta la comodidad de la conducción y la vida de los neumáticos. También es necesario volver a equilibrar la rueda si se ha desmontado el neumático de la llanta.

Etiquetado del flanco del neumático



Esta información identifica y describe las características fundamentales del neumático y proporciona también su número de identificación (NIN) para su certificación según la normativa de seguridad. El NIN se puede utilizar para identificar el neumático en caso de reclamación.

1. Nombre del fabricante o marca

Se muestra el nombre del fabricante o la marca.

2. Designación del tamaño del neumático

En la pared lateral del neumático se indica la designación correspondiente a su tamaño. Se precisará esta información para seleccionar los neumáticos de recambio para su coche. A continuación se explica lo que indican las letras y los números de la designación del neumático.

Ejemplo de designación del tamaño del neumático:

(Estos números se dan solamente como ejemplo; el tamaño de los neumáticos de su vehículo puede ser distinto.)

P235/55R19 108T

P - Tipo de vehículo aplicable (los neumáticos marcados con el prefijo "P" están diseñados para usarse en turismos o furgonetas ligeras; sin embargo, no todos los neumáticos llevan esta marca).

235 - Anchura del neumático en milímetros.

55 - Relación de aspecto. Altura de la sección del neumático como porcentaje de la anchura.

R - Código de fabricación del neumático (Radial).

19 - Diámetro de la llanta en pulgadas.

108 - Índice de carga, un código numérico asociado a la carga máxima que puede soportar el neumático.

T - Símbolo de categoría de velocidad. Consulte la tabla de categorías de velocidad en este apartado para más información.

Designación del tamaño de la rueda

En las ruedas se marca también una información importante que necesitará cuando haya que cambiarla. A continuación se explica lo que indican las letras y los números de la designación de la rueda.

Ejemplo de designación del tamaño de la rueda:

7,5JX19

7,5 - Anchura de la llanta en pulgadas.

J - Designación del perímetro de la llanta.

19 - Diámetro de la llanta en pulgadas.

Categoría de velocidad del neumático

La tabla siguiente relaciona muchas de las distintas categorías de velocidad que se utilizan actualmente en los vehículos de turismo. La categoría de velocidad forma parte de la designación de las dimensiones del neumático que aparece en su costado. Este símbolo corresponde a la velocidad máxima segura de utilización de ese neumático.

Símbolo del índice de velocidad.	Velocidad máxima
S	180 km/h (112 mph)
T	190 km/h (118 mph)
H	210 km/h (130 mph)
V	240 km/h (149 mph)
Z	Más de 240 km/h (149 mph)

3. Comprobación de la vida del neumático (TIN : Número de identificación del neumático)

Cualquier neumático que tenga más de 6 años, de acuerdo con su fecha de fabricación, su resistencia y sus prestaciones, va perdiendo características con el paso del tiempo, de forma natural (incluso los de repuesto que no se utilicen). Por lo tanto, hay que sustituirlos por otros nuevos, incluido el de repuesto. Puede encontrar la fecha de fabricación en el costado del neumático (posiblemente en el interior de la rueda), ostentando el código DOT. El código DOT es una serie de caracteres que se componen de números y letras romanas. La fecha de fabricación se designa por los cuatro últimos dígitos (caracteres) del código DOT.

DOT : XXXX XXXX OOOO

La parte inicial del DOT representa un número de código de la fábrica, el tamaño del neumático y la configuración de la banda de rodadura, y los cuatro últimos números indican la semana y el año de fabricación.

Por ejemplo:

DOT XXXX XXXX 1612 indica que el neumático se fabricó en la 16^a semana de 2012.

▲ ADVERTENCIA - Edad del neumático

Los neumáticos se estropean con el tiempo incluso aunque no se utilicen.

Independientemente de la banda de rodadura restante, se recomienda cambiar las ruedas tras (6) años de uso normal. El calor provocado por los climas calurosos o por frecuentes cargas altas puede acelerar el proceso de envejecimiento. Si no sigue esta advertencia puede provocar un fallo en los neumáticos, lo que puede provocar una pérdida de control y una accidente que puede provocar lesiones graves o la muerte.

4. Composición y material de las capas del neumático

Es el número de capas de tejido recubierto de goma que tiene el neumático. Los fabricantes de neumáticos deben indicar también los materiales de que está compuesto, como acero, nylon, poliéster u otro. La letra "R" significa radial; la letra "D" significa diagonal, y la letra "B" mixto diagonal – radial.

5. Presión máxima admisible de inflado

Significa la mayor cantidad de aire que se debe introducir en el neumático. No sobrepase la presión máxima admisible de inflado. Consulte la etiqueta del neumático y la carga para ver la presión de inflado recomendada.

6. Índice de carga máxima admisible

Esta cifra indica la carga máxima, expresada en kilogramos y libras, que soporta el neumático. Cuando cambie los neumáticos de un vehículo, utilice siempre otros que tengan la misma carga admisible que los montados de fábrica.

7. Graduación de calidad de los neumáticos Índice de desgaste de la banda de rodadura

Los grados de calidad se puede encontrar donde de aplica en las paredes de los neumáticos entre la banda de rodadura y el ancho de la sección máxima.

Por ejemplo:

DESGASTE DE LA BANDA DE RODADURA 200

TRACCIÓN AA

TEMPERATURA A

Desgaste del bando de rodadura

El índice de desgaste de la banda de rodadura es una clasificación comparativa basada en la proporción de desgaste del neumático cuando se prueba en condiciones controladas según una serie de pruebas especificadas oficialmente. Por ejemplo, un neumático con la graduación 150 duraría en las pruebas oficiales vez y media más que otro con una graduación de 100.

El comportamiento relativo de los neumáticos depende de las condiciones reales de utilización. Sin embargo, el comportamiento puede variar respecto a la norma según las diferencias de estilo de conducir, la realización de operaciones de servicio y las diferencias en las características de la carretera y el clima.

Estos índices se graban en las paredes de los neumáticos de los vehículos de turismo. Los neumáticos disponibles como equipamiento de serie u opcional pueden variar por lo que se refiere a su graduación.

Tracción - AA, A, B y C

Los índices de tracción son AA, A, B y C, desde el más alto al más bajo. Representan la capacidad de los neumáticos para detenerse en un pavimento húmedo, realizándose la medición en superficies de asfalto y hormigón especificadas en las pruebas oficiales. Un neumático con la marca C tiene un mal comportamiento de tracción.

Temperatura - A, B y C

Los índices de temperatura son A (el más alto), B y C. Representan la resistencia del neumático a la producción de calor y su capacidad para eliminarlo cuando se prueba en condiciones controladas en una rueda en un ensayo de laboratorio.

Una alta temperatura mantenida puede atacar el material del neumático y reducir su vida, y una temperatura excesiva puede acarrear un fallo brusco del neumático. Los grados A y B representan unos niveles más altos de prestaciones en las pruebas de laboratorio que el mínimo requerido por las reglamentaciones.

⚠ ADVERTENCIA

Los índices de tracción asignados a los neumáticos están basado en pruebas de tracción de frenado y no incluyen la aceleración, las curvas, el acquaplaning o la tracción máxima.

⚠ ADVERTENCIA

- Temperatura del neumático

El índice de temperatura de este neumático corresponde a un neumático correctamente hinchado y sin sobrecarga. Una velocidad excesiva, una presión baja o una carga excesiva, por separado o combinadas, pueden provocar el calentamiento y el fallo brusco del neumático. Esto puede producir la pérdida de control del vehículo y lesiones graves o mortales.

FUSIBLES

■ Fusible de pala



Normal



Quemado

■ Fusible de cartucho

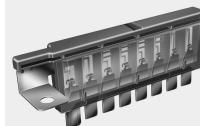


Normal

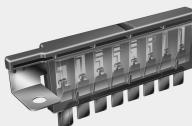


Quemado

■ Fusible de cinta



Normal



Quemado

Se protege el sistema eléctrico de un vehículo de los daños debidos a sobrecargas eléctricas mediante fusibles.

Este vehículo tiene 2 (o 3) paneles de fusibles, uno colocado en el refuerzo del panel lateral del conductor, los otros en el compartimento del motor y en el maletero.

Si deja de funcionar alguna de las luces del vehículo o de los accesorios o controles, compruebe el fusible del circuito correspondiente. Si ha saltado un fusible, el elemento de su interior se habrá fundido.

Si no funciona el sistema eléctrico, compruebe en primer lugar el panel de fusibles del lado del conductor.

Antes de cambiar un fusible fundido, desconecte el cable negativo de la batería.

Sustituya siempre un fusible por otro de las mismas características.

Si vuelve a saltar el nuevo fusible, es señal de que existe un problema eléctrico. Evite utilizar el sistema correspondiente y consulte inmediatamente con un concesionario autorizado de Kia.

Se utilizan tres tipos de fusibles: De pala para pequeñas intensidades y de cartucho, y fusibles de cinta para intensidades mayores.

⚠ ADVERTENCIA

- Sustitución de fusibles

- No cambie nunca un fusible por otro que no tenga las mismas características.
- Un fusible de mayor capacidad podría producir daños e incluso un incendio.
- No monte nunca un cable ni papel de aluminio en vez del fusible correspondiente, incluso como reparación temporal. Podría provocar daños en la extensión del cable y un posible incendio.

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice un destornillador ni ningún otro objeto metálico para retirar los fusibles, ya que puede causar un cortocircuito y daños en el sistema.

OLM079051N

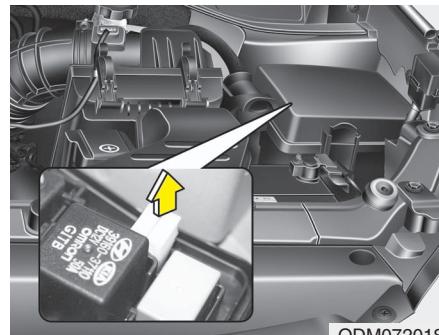
* ATENCIÓN

La etiqueta del panel de relés y fusibles real puede diferir de los elementos equipados.

! PRECAUCIÓN

- *Al cambiar un fusible o un relé fundido por uno nuevo, asegúrese de que el fusible o el relé nuevo se ajuste a los clips. Un fusible o un relé mal ajustado podría causar daños en el cableado y el sistema eléctrico del vehículo y provocar un incendio.*
- *No retire fusibles, relés ni terminales fijados con pernos o tuercas. Los fusibles, relés y terminales podrían estar mal ajustados y provocar un incendio. Si se funde algún fusible, relé o terminal fijado con pernos o tuercas, recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado.*
- *No introduzca objetos distintos de fusibles o relés en los terminales para fusibles/relés, como un destornillador o cables. Podría causar un fallo de contacto y una avería del sistema.*

Sustitución de fusibles en el panel interior



ODM072018

1. Desconecte la llave de contacto y todos los demás interruptores.
2. Abra la tapa del panel de fusibles.
3. Tire del fusible averiado. Utilice la herramienta de desmontaje que se encuentra en la caja de fusibles principal del compartimento del motor.
4. Compruebe el fusible que se ha extraído y cámbielo si está fundido. Hay fusibles de repuesto en el panel de fusibles interior (o en el del vano del motor).
5. Coloque un fusible nuevo de las mismas características y asegúrese de que encaja correctamente en las pinzas.

Si queda suelto, recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado.

Si no tiene repuesto, utilice un fusible del mismo amperaje sacado de un circuito que no sea necesario para que funcione el vehículo, como el del encendedor, por ejemplo.

Si no funcionan los faros u otros componentes eléctricos y los fusibles están bien, compruebe el bloque de fusibles del compartimiento del motor. Si hay alguno quemado, sustitúyalo.

Interruptor de fusible



Coloque siempre el interruptor de control del fusible a ON.

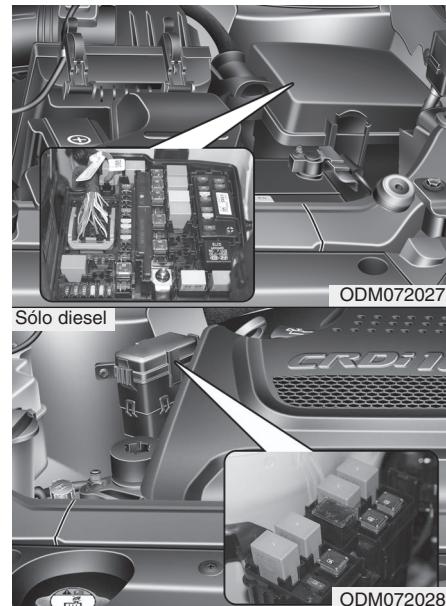
Si coloca el interruptor a la posición OFF, será necesario reajustar algunos elementos, como el sistema de audio y el reloj digital, y el transmisor (o la llave smart) podría no funcionar correctamente.



PRECAUCIÓN

Coloque siempre el interruptor de los fusibles en la posición ON durante la conducción.

Sustitución de fusibles en el panel del compartimiento del motor



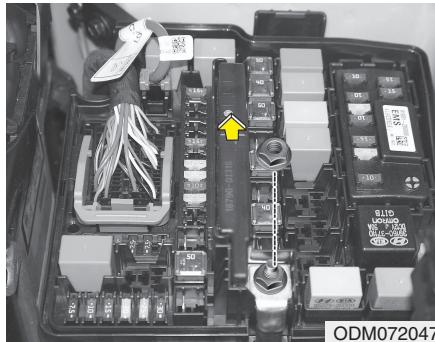
1. Desconecte la llave de contacto y todos los demás interruptores.

2. Retire la tapa de la caja de fusibles presionando el pestillo y tirando hacia arriba.
3. Compruebe el estado del fusible extraído y sustitúyalo si está fundido. Para sacar o para montar un fusible utilice el extractor que hay en el panel de fusible del vano del motor.
4. Coloque un fusible nuevo de las mismas características y asegúrese de que encaja firmemente en las pinzas. Si se queda suelto, recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado.

! PRECAUCIÓN

Una vez que haya comprobado la caja de fusibles del compartimiento del motor, coloque su tapa sujetándola bien. Si no, pueden producirse averías eléctricas a causa del agua que pueda entrar.

Multifusible



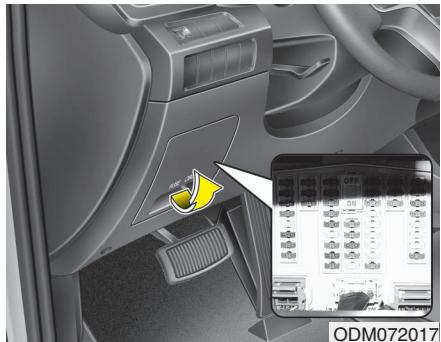
* ATENCIÓN

Si se funde el multifusible, recomendamos que consulte con un distribuidor Kia autorizado.

Si el Multifusible está quemado, desmóntelo como sigue:

1. Desconecte el cable del borne negativo de la batería.
2. Desmonte los pernos mostrados en la ilustración anterior.
3. Sustituya el fusible por otro del mismo amperaje.
4. Siga los pasos anteriores en orden inverso.

Descripción del panel de fusibles y relés



Debajo de las tapas de la caja de fusibles y relés se encuentra la etiqueta que describe sus nombres y capacidad.

* ATENCIÓN

No todas las descripciones de los paneles de fusibles que aparecen en este manual tienen por qué ser aplicables a su vehículo. Son correctas en el momento de imprimirlo. Cuando revise la caja de fusibles de su vehículo, consulte su etiqueta.

USE THE DESIGNATED FUSE ONLY. PART NO : 91941-2P660
используйте только предназначенные предохранители

OXM073116L

Mantenimiento

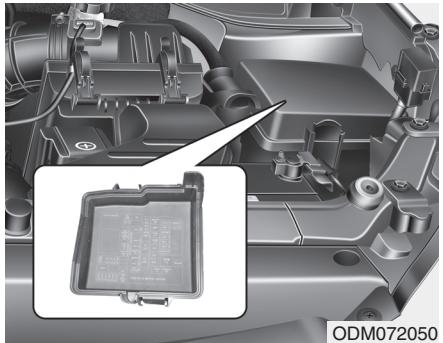
Descripción	Símbolo	Amperaje del fusible	
REAR FOG LAMP		10A	Caja de relés ICM (relé de la luz antiniebla trasera)
INTERIOR LAMP		10A	Luz de carga, luz de cortesía IZQ/DCH, luz de la consola del techo, luz del habitáculo, luz personal trasera IZQ/DCH, llave ilum. encendido e interruptor de advertencia de la puerta, luz del guarnecido de la puerta del conductor/acompañante, Excepto Europa - Interruptor principal elevalunas eléctrico, luz de la puerta del conductor/acompañante
RR BLOWER		20A	Caja de relés ICM (relé del ventilador trasero)
SMART KEY 2	SMART KEY 2	7,5A	Módulo de control de la llave Smart
MODULE 2	MODULE 2	10A	Módulo de las luces delanteras adaptables, faro IZQ/DCH, alternador, módulo de control de elevación activa del capó, interruptor de la luz de freno, actuador del dispositivo de nivelación de los faros IZQ/DCH, interruptor del dispositivo de nivelación de los faros, retrovisor electrocrómico (ECM), sensor de ayuda de estacionamiento delantero IZQ/DCH, sensor de ayuda de estacionamiento delantero IZQ/DCH (central), módulo de advertencia de salida de carril, módulo del dispositivo de autonivelación de los faros, tablero de instrumentos, A/V y unidad principal de navegación, DSL - sensor de aviso del filtro de combustible, caja diésel (relé 1), unidad del relé de incandescencia
MEMORY	MEMORY	10A	Módulo de control de presión de los neumáticos, unidad de inclinación, sensor ultrasónico, tablero de instrumentos (B+), conector de enlace de datos, reloj, módulo de control A/C, interruptor CCS(Climate Control Seat) delantero IZQ/DCH, interruptor de calefacción del asiento IZQ/DCH, módulo de control de la sirena, módulo IMS del conductor, interruptor principal elevalunas eléctrico, interruptor del elevalunas eléctrico del acompañante, interruptor del retrovisor eléctrico exterior
AUDIO	AUDIO	15A	Audio, A/V y unidad principal de navegación, módulo MTS

Descripción	Símbolo	Amperaje del fusible	Componentes protegidos
STOP LAMP	STOP LAMP	15A	Módulo electrónico de la señal de parada
MDPS	 1	7,5A	Unidad MDPS
MODULE 3	MODULE 3	10A.	Tablero de instrumentos (IG), módulo de control A/C, 4WD ECM, interruptor ESC Off, interruptor DBC, módulo de control de presión de los neumáticos, sensor del ángulo de dirección, módulo de control de ayuda al estacionamiento smart, interruptor principal elevalunas eléctrico, interruptor del elevalunas eléctrico del acompañante, módulo MTS, radar detector de ángulo muerto IZQ/DCH, sensor de ayuda de estacionamiento trasero IZQ/DCH, sensor de ayuda de estacionamiento trasero IZQ/DCH (central), Módulo de control CCS (Climate Control Seat) del conductor/acompañante, módulo del calefactor del asiento del conductor/acompañante
P/PDWL LH		25A	Relé del elevalunas eléctrico IZQ, conducción IZQ - módulo del elevalunas eléctrico de seguridad del conductor, módulo del elevalunas eléctrico de seguridad trasero IZQ, conducción DCH - Módulo del elevalunas eléctrico de seguridad del acompañante, módulo del elevalunas eléctrico de seguridad trasero DCH
SUNROOF 1		25A	Unidad del motor del techo solar y de control maestro
FUEL LID		15A	Interruptor de la puerta de llenado de combustible
A/BAG IND		10A	Tablero de instrumentos (IND.), recordatorio del cinturón de seguridad del acompañante, reloj
A/BAG		15A	Módulo de control SRS (IG)
P/PDWL RH		25A	Relé del elevalunas eléctrico DCH, conducción IZQ - Módulo del elevalunas eléctrico de seguridad del acompañante, módulo del elevalunas eléctrico de seguridad trasero DCH, conducción DCH - Módulo del elevalunas eléctrico de seguridad del conductor, módulo del elevalunas eléctrico de seguridad trasero IZQ

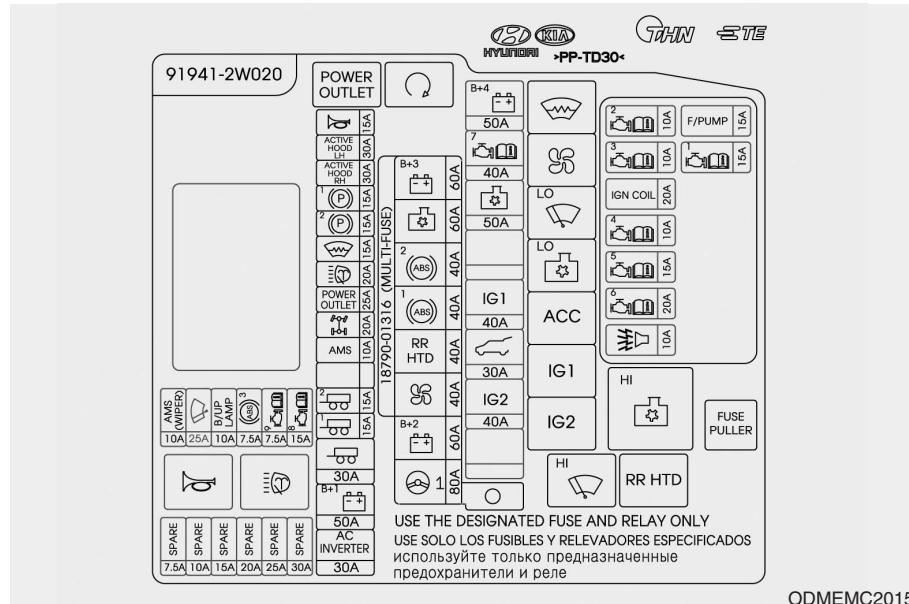
Descripción	Símbolo	Amperaje del fusible	Componentes protegidos
P/SEAT DRV		30A	Módulo IMS del conductor, interruptor manual del asiento del conductor, interruptor del soporte lumbar del conductor
DR LOCK		20A	Relé de bloqueo/desbloqueo de las puertas, caja de relés ICM (relé del pestillo del portón trasero, relé de interbloqueo)
IG1	IG1	20A	Fusible E/R y caja de relés (fusibles - F36, F37, F38)
MODULE 5	MODULE 5	7,5A	Fusible E/R y caja de relés (relé 4), módulo de control de la llave smart, zumbador de ayuda al estacionamiento trasero, sensor de lluvia, unidad del motor del techo solar y de control maestro, módulo IMS del conductor, módulo de control CCS (Climate Control Seat) del conductor/acompañante, módulo del calefactor del asiento del conductor/acompañante
S/HEATER RR		15A	Caja de relés ICM (relé del calefactor del asiento trasero IZQ/DCH)
P/SEAT PASS		20A	Interruptor manual del asiento del acompañante
SMART KEY 4	SMART KEY 4	10A	Interruptor de botón de inicio/parada, módulo de control llave smart
MODULE 4	MODULE 4	10A	Audio, A/V y unidad principal de navegación, módulo MTS, AMP, reloj, interruptor del retrovisor eléctrico exterior, interruptor principal elevalunas eléctrico, interruptor del elevalunas eléctrico del acompañante
A/CON		7,5A	Caja de relés ICM (relé del ventilador trasero), caja diésel (relé 3/4), fusible E/R y caja de relés (relé 14), módulo de control A/C, tablero de instrumentos ionizado, sensor de temperatura del interior del vehículo
AMP	AMP	30A	AMP
S/HEATER FRT		20A	Módulo de control CCS (Climate Control Seat) del conductor/acompañante, módulo del calefactor del asiento del conductor/acompañante

Descripción	Símbolo	Amperaje del fusible	Componentes protegidos
MODULE 1	MODULE 1	7,5A	Interruptor modo deportivo (solenoide de bloqueo del cambio), solenoide de la llave
SMART KEY 3	SMART KEY 3	7,5A	Módulo de control de la llave Smart
HANDLE HTD		15A	Muelle reloj (calefactor del volante)
HTD MIRROR		10A	Módulo de control A/C, retrovisor eléctrico exterior del conductor/acompañante
SUNROOF 2		25A	Motor de la persiana enrollable del techo solar y unidad de control esclava
P/OUTLET1	POWER OUTLET1	15A	Extensión de la consola principal
WIPER RR		15A	Caja de relés ICM (relé del limpiaparabrisas trasero), motor del limpiaparabrisas trasero, interruptor multifunción
START		7,5A	Sin INMO - Fusible E/R y caja de relés (relé 2), con INMO - ECM/PCM, interruptor de margen del semieje, fusible E/R y caja de relés (relé 1)
SMART KEY 1	SMART KEY 1	25A	Módulo de control de la llave Smart
P/OUTLET2	POWER OUTLET2	20A	Extensión de la consola principal, extensión de la consola del suelo
WIPER FRT		25A	Caja de relés ICM (relé del sensor de lluvia), interruptor multifunción, fusible E/R y caja de relés (relé 5), motor del limpiaparabrisas delantero

Panel de fusible del compartimiento del motor



ODM072050



ODMEMC2015

No. relé	Símbolo	Nombre relé	Tipo
E01		RELÉ ARRANQUE1	ISO MICRO
E02-A		RELÉ ARRANQUE2 (sin INMO/llave smart)	ISO MICRO
E02-B	ACC	RELÉ ACC (con llave smart)	ISO MICRO
E03		RELÉ DEL DESHELADOR DELANTERO	ISO MICRO
E04		RELÉ DEL LAVAFAROS	ISO MICRO
E05		RELÉ DEL LIMPIAPARABRISAS (LENTO)	ISO MICRO
E06		RELÉ DEL VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN (LENTO)	ISO MICRO
E07		RELÉ DEL CLAXON DE ALARMA ANTIRROBO	ISO MICRO
E08		RELÉ DEL FARO DCH	ISO MICRO
E09	IG1	RELÉ ENC1	ISO MICRO
E10	IG2	RELÉ ENC2	ISO MICRO
E11		RELÉ DEL VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN (RÁPIDO)	ISO MINI
E12	RR HTD	RELÉ DEL DESEMPAÑADOR TRASERO	ISO MICRO
E13		RELÉ DEL CLAXON	ISO MICRO
E14		RELÉ DEL VENTILADOR	ISO MICRO

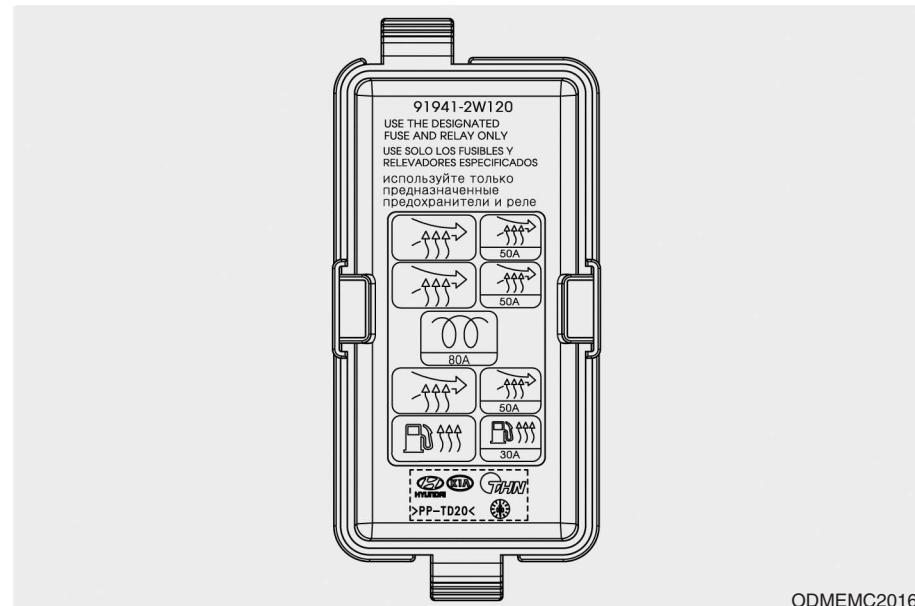
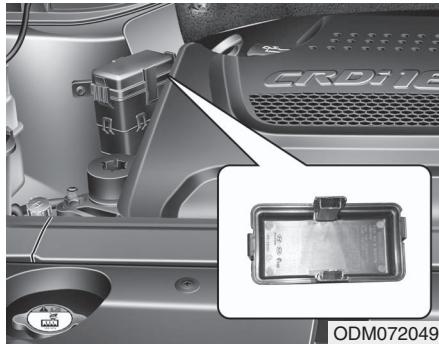
	Descripción	Símbolo	Amperaje fusible	Componentes protegidos
MULTI FUSIBLE	MDPS		80A	Unidad MDPS
	B+2		60A	Caja de conexiones Smart (IPS 1, IPS 2, ARISU IZQ, Fusible - F12/F17/F22/F27)
	BLOWER		40A	Relé 14 (relé del ventilador)
	REAR DEFOGGER	RR HTD	40A	Relé 12 (relé del desempañador trasero)
	ABS1		40A	Módulo de control ABS, módulo de control ESP, conector de comprobación multiusos
	ABS2		40A	Módulo de control ABS, módulo de control ESP, conector de comprobación multiusos
	C/FAN		60A	310W - Relé 10 (Relé del ventilador de refrigeración (rápido))
	B+3		60A	Caja de conexiones smart (Fusible - F23/F28/F32/F36, dispositivo de corte automático de fugas de corriente)
FUSIBLE	B+4		50A	Caja de conexiones Smart (IPS 3, IPS 4, ARISU DCH, Fusible - F3/F8/F13/F18)
	EMS		40A	Caja EMS
	C/FAN		50A	Relé 6 (relé del ventilador de refrigeración (lento)) - Relé 10 (Relé del ventilador de refrigeración (rápido))
	IG1	IG1	40A	Llave de encendido (sin llave smart), relé 2/9 (relé ACC/ENC1, con llave smart)
	IG2	IG2	40A	Llave de encendido (sin llave smart), relé 1 (relé de arranque1)/relé 11 (relé ENC2, con llave Smart)

	Descripción	Símbolo	Amperaje fusible	Componentes protegidos
FUSIBLE	B+1		50A	Caja de conexiones smart (fusible - F1/F11/F16/F21/F26)
	HORN		15A	Relé 13 (relé del claxon)
	ACTIVE HOOD2		30A	Módulo de control de elevación activa del capó
	ACTIVE HOOD1		30A	Módulo de control de elevación activa del capó
	ALT		10A	G6DC - Alternador
	B/A HORN		10A	Relé 7 (relé alarma antirrobo)
	DEICER		15A	Relé 3 (relé deshielo delantero)
	H/LP WASHER		20A	Relé 4 (relé del lavafaros)
	BRAKE SWITCH		10A	Interruptor de la luz de freno, módulo de control llave Smart
	4WD		20A	ECM de tracción a las 4 ruedas
	SENSOR3		10A	Sensor de la batería
	HEAD LAMP RH		10A	Relé 8 (relé faro DCH)
	AMS		10A	PCM/ECM, relé 5 (relé escobilla (lento))

Mantenimiento

	Descripción	Símbolo	Amperaje fusible	Componentes protegidos
FUSIBLE	A/CON		10A	Módulo de control A/C (auto)
	B/UP LAMP		10A	M/T - interruptor de la luz de marcha atrás, A/T - Luz combinada trasera (IN) IZQ/DCH, retrovisor electrocrómico, audio, A/V y unidad principal de navegación
	ABS3		7,5A	Módulo de control ABS, módulo de control ESP, conector de control multiusos
	SENSOR5		7,5A	G4KE/G4KJ/G6DC: PCM, alternador (G6DC), D4HA/D4HB: ECM, sensor de flujo de la masa de aire
	TCU		15A	M/T: F35 (B/UP LAMP), A/T: Interruptor de margen del semieje, TCM (D4HB)

Panel de fusibles del compartimento del motor (sólo motor diésel)



ODMEMC2016

Circuito

Símbolo	Amperaje del fusible	Componentes protegidos
	30A	Relé 1 (relé del calentador del filtro de combustible)
¹	50A	Relé 2 (relé del calefactor PTC 1)
²	50A	Relé 3 (relé del calefactor PTC 2)
³	50A	Relé 4 (relé del calefactor PTC 3)
	80A	Unidad del relé de incandescencia

Tipo de relé

Símbolo	Nombre relé	Tipo de relé
	Relé 1 (relé del calentador del filtro de combustible)	MICRO PLUG
¹	Relé 2 (relé del calefactor PTC 1)	MICRO PLUG
²	Relé 3 (relé del calefactor PTC 2)	MICRO PLUG
³	Relé 4 (relé del calefactor PTC 3)	MICRO PLUG

LÁMPARAS

ADVERTENCIA - Trabajo con las luces

Antes de efectuar ningún trabajo en las luces, aplique el freno de estacionamiento a fondo, asegúrese de que la llave de contacto está puesta en la posición LOCK y apague las luces, para evitar que el vehículo se mueva repentinamente y pueda quemarse los dedos o recibir una descarga eléctrica.

Utilice únicamente lámparas de la potencia indicada.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de cambiar la lámpara fundida por otra del mismo amperaje. Puede causar daños considerables en el cableado e incluso un incendio.

PRECAUCIÓN

Si no dispone de las herramientas necesarias, las lámparas adecuadas o la experiencia precisa, consulte con un concesionario autorizado de Kia. En muchos casos, es difícil sustituir las lámparas de los faros, pues hay que desmontar otras partes del vehículo para llegar a ellas. Esto es especialmente cierto si tiene que desmontar los faros para acceder a la(s) lámpara(s). Al desmontar y montar los faros, es fácil dañar el vehículo.

* ATENCIÓN

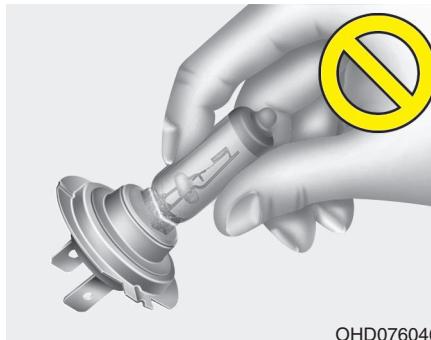
Después de una lluvia fuerte o torrencial o un lavado, las lentes de los faros y las luces traseras pueden aparecer empañadas. Esto se debe a la diferencia de temperatura entre el interior y el exterior del grupo óptico. Es parecido a la condensación que se produce en el interior de las ventanillas del vehículo cuando llueve, y no indica ningún problema del vehículo. Si entrara agua en las conexiones de la lámpara, haga que le comprueben el vehículo en un concesionario autorizado de Kia.

Sustitución de lámparas de los faros, las luces de posición delantera, los intermitentes de giro delantero, los antiniebla delanteros, luz de curvas



- (1) Faros (largas)
- (2) Faros (cruce)
- (3) Intermitente de giro delantero
- (4) Luz de posición delantea (LED)
/Luces de conducción diurna
- (5) Luz antiniebla delantera (opcional)
- (6) Luz de curvas (opcional)

Lámpara de faro



OHD076046

⚠ ADVERTENCIA - Lámparas halógenas

- Las lámparas halógenas contienen un gas a presión que puede proyectar fragmentos si se rompieran.

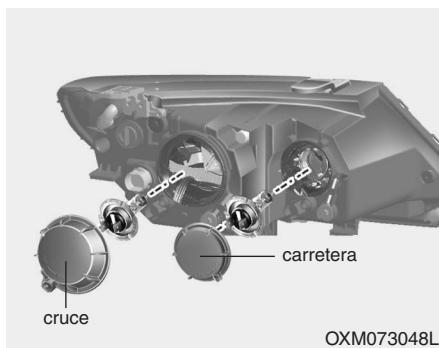
(continúa)

(continúa)

- Manipúlelas con cuidado y evite que reciban arañosos y roces. Si las lámparas están encendidas, evite su contacto con líquidos. No toque nunca las lámparas con los dedos descubiertos. La grasa que quede adherida puede hacer que se caliente la lámpara excesivamente y se funda al encenderla. Solamente debe encenderse una lámpara cuando esté colocada en el faro.

- Si se daña o se agrieta una lámpara, cámbiela inmediatamente y deshágase de ella con cuidado.

- Cuando cambie una lámpara, utilice una protección ocular. Deje que se enfrie antes de manipularla.

Faro (tipo bombilla) -luces de cruce/carretera

1. Abra el capó.
2. Retire la cubierta de la bombilla del faro girándola en sentido antihorario.
3. Desconecte el conector de la toma de la bombilla del faro.
4. Extraiga el portalámparas del conjunto girándolo en sentido antihorario hasta que las lengüetas del portalámparas se alineen con las ranuras del conjunto.
5. Desmonte la bombilla tirando de ella.
6. Inserte una nueva bombilla en el portalámparas.

7. Monte de nuevo el portalámparas en el conjunto alineando las lengüetas del portalámparas con las ranuras del conjunto. Empuje el portalámparas en el conjunto y gírelo en sentido horario.
8. Monte la cubierta de la bombilla del faro girándola en sentido horario.



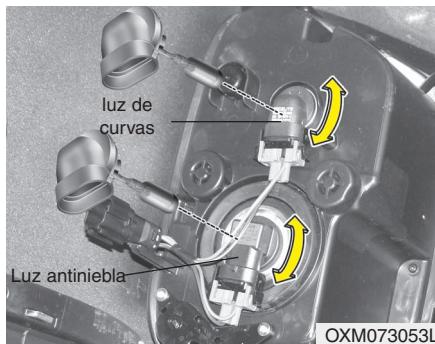
OXM073049L

Sustitución de la lámpara del intermitente lateral/Las luces de posición

1. Retire el casquillo del conjunto de las luces haciendo girar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que sus patillas queden alineadas con las ranuras del conjunto.
2. Retire la lámpara del casquillo haciendo presión sobre ella y girándola en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las patillas queden alineadas con las ranuras del casquillo. Saque la lámpara del casquillo.

3. Inserte una lámpara nueva en el casquillo y gírela hasta que encaje en su sitio.
4. Instale el casquillo en el conjunto haciendo que sus patillas queden alineadas con las ranuras. Empuje el casquillo en el alojamiento y gírela en el sentido de las agujas del reloj.

Sustitución de la lámpara de la luz antiniebla/delantera/la luz de curvas (opcional)



5. Monte de nuevo el portalámparas en la carcasa alienando las lengüetas del portalámparas con las ranuras de la carcasa. Inserte el portalámparas en la carcasa y gire el casquillo en sentido horario.
6. Conecte el conector eléctrico al portalámparas.
7. Vuelva a montar el parachoques delantero debajo de la cubierta.

*** ATENCIÓN**

Si es necesario el ajuste correcto del faro después de reinstalar el conjunto del faro, consulte con un distribuidor Kia autorizado.

1. Desmonte el parachoques delantero debajo de la cubierta.
2. Introduzca la mano en la parte trasera del parachoques delantero.
3. Desconecte el conector eléctrico del portalámparas.
4. Extraiga el portalámparas del conjunto de la carcasa girando el portalámparas en sentido antihorario hasta que las lengüetas del portalámparas se alineen con las ranuras de la carcasa.

**Cambio de la bombilla de faros
(Tipo HID), posición delantera (LED)**
Si la luz no se ilumina, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

⚠ ADVERTENCIA - Faros cortos HID (opcional)

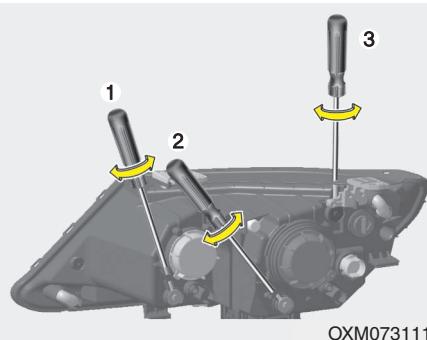
No intente cambiar o comprobar los faros cortos (bombilla XENON) ya que hay riesgo de descarga eléctrica. Si el faro corto (bombilla XENON) no funciona, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

*** ATENCIÓN**

Las luces HID (descarga de alta intensidad) tienen un rendimiento superior al de las bombillas halógenas. Los fabricantes de luces HID calculan que duran el doble o más que las bombillas halógenas, según la frecuencia de uso. Es probable que deban cambiarse en algún momento de la vida útil del vehículo. Ciclos más frecuentes de encendido y apagado de los faros de lo que es habitual acortan la vida útil de las luces HID. Las luces HID no fallan del mismo modo que las luces incandescentes halógenas. Si un faro se apaga después de haber estado iluminado durante cierto periodo pero de enciende de nuevo inmediatamente accionando el interruptor, es posible que la luz HID deba cambiarse. Los componentes de la luz HID son más complejos que los de las bombillas halógenas convencionales, por lo que los costes de cambio son también mayores.

Orientación de los faros y las luces antiniebla delanteras (Para Europa)

Orientación de los faros



OXM073111

Sin AFLS

1. Inflé los neumáticos a la presión especificada y retire toda carga del vehículo excepto el conductor, el neumático de repuesto y las herramientas.
2. Coloque el vehículo sobre una superficie plana.
3. Trace líneas verticales (que pasen por los centros respectivos de los faros) y una línea horizontal (que pase por el centro de los faros) en la pantalla.

4. Con los faros y la batería en estado normal, oriente los faros de modo que la parte más intensa se dirija a las líneas verticales y horizontal.

5. Para orientar la luz de carretera hacia arriba o hacia abajo, gire el destornillador (1) en sentido horario o antihorario. Para orientar la luz de cruce hacia arriba o hacia abajo, gire el destornillador (2) en sentido horario o antihorario.

Para orientar la luz de cruce a la derecha o izquierda, gire el destornillador (3) en sentido horario o antihorario.

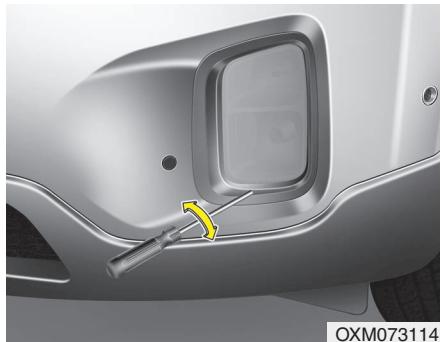
Con AFLS

1. Apague el motor.
2. Gire el interruptor de luz a la posición de luz de cruce.
3. Ponga los neumáticos en posición recta con el volante de dirección.
4. Encienda el motor.
5. Inflé los neumáticos a la presión especificada y desmonte cualquier carga del vehículo con la excepción del conductor, neumático de repuesto y herramientas.
6. El vehículo se debe encontrar en una superficie plana.
7. Dibuje líneas terminales (Líneas verticales que cruzan los centros de los faros) y una línea horizontal (Línea horizontal que cruza el centro de los faros) en la pantalla.
8. Con los faros y batería en condiciones normales, enfocar los faros de modo que la parte con más intensidad se sitúe en las líneas verticales y horizontales.

9. Para orientar la luz de carretera hacia arriba o hacia abajo, gire el destornillador (1) en sentido horario o antihorario. Para orientar la luz de cruce hacia arriba o hacia abajo, gire el destornillador (2) en sentido horario o antihorario.

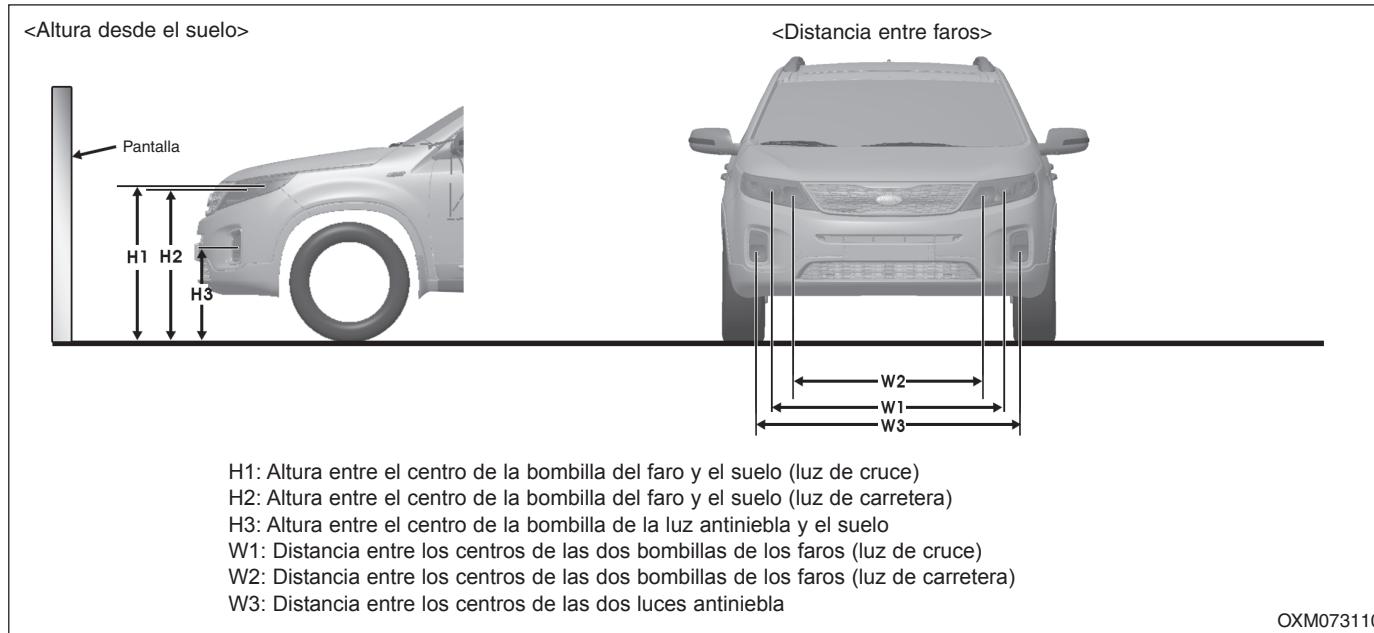
Para orientar la luz de cruce a la derecha o izquierda, gire el destornillador (3) en sentido horario o antihorario.

*Orientación de las luces antiniebla
delanteras*



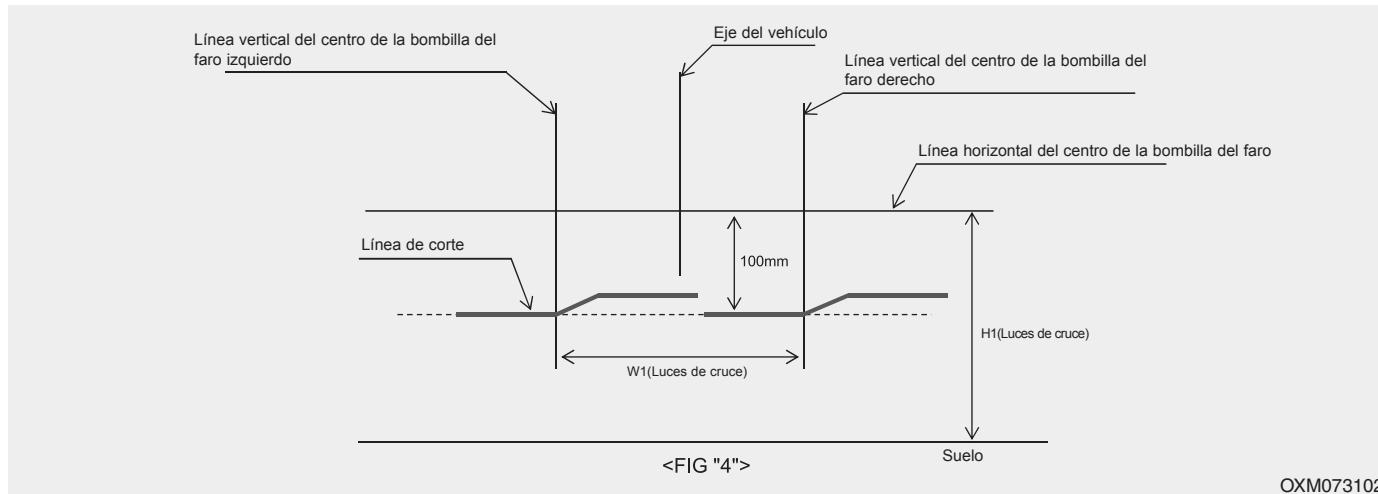
Las luces antiniebla delanteras pueden orientarse del mismo modo que los faros. Con las luces antiniebla delanteras y la batería en estado normal, oriente las luces antiniebla delanteras. Para orientar las luces antiniebla delanteras hacia arriba o hacia abajo, gire el destornillador en sentido horario o antihorario.

Punto de orientación



Unidad : mm (in)

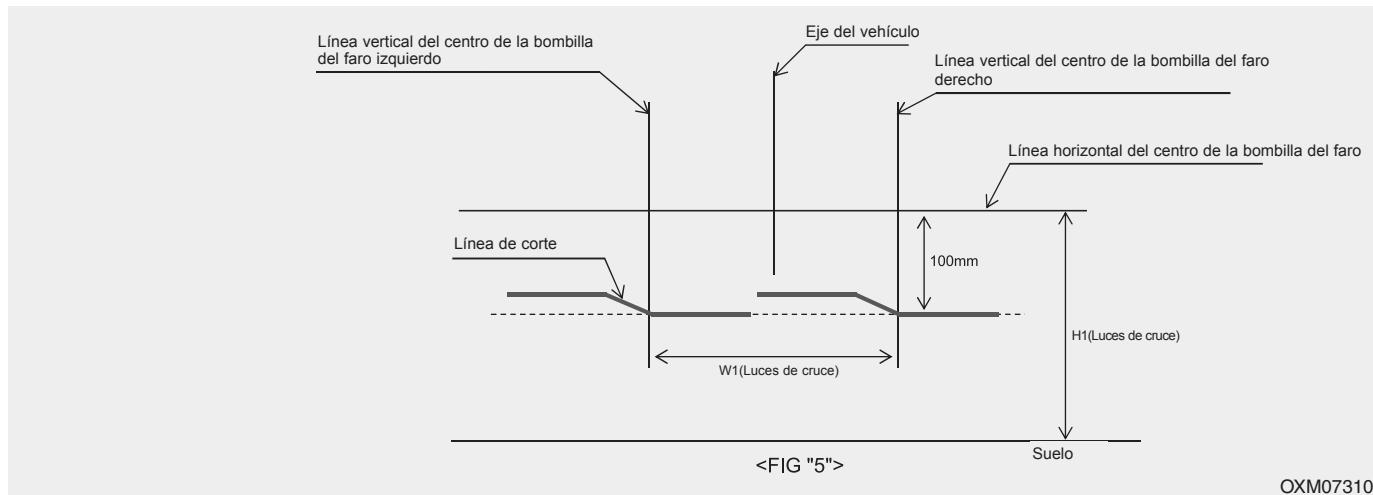
Condición del vehículo	H1	H2	H3		W1	W2	W3	
			Niebla	Niebla + curvas			Niebla	Niebla + curvas
Sin conductor	898 (35,3)	880 (34,6)	521 (20,5)	523 (20,5)	1.312 (51,6)	1.084 (42,6)	1.467 (57,7)	1.464 (57,6)
Con conductor	890 (35,0)	872 (34,3)	513 (20,1)	515 (20,2)				



OXM073102

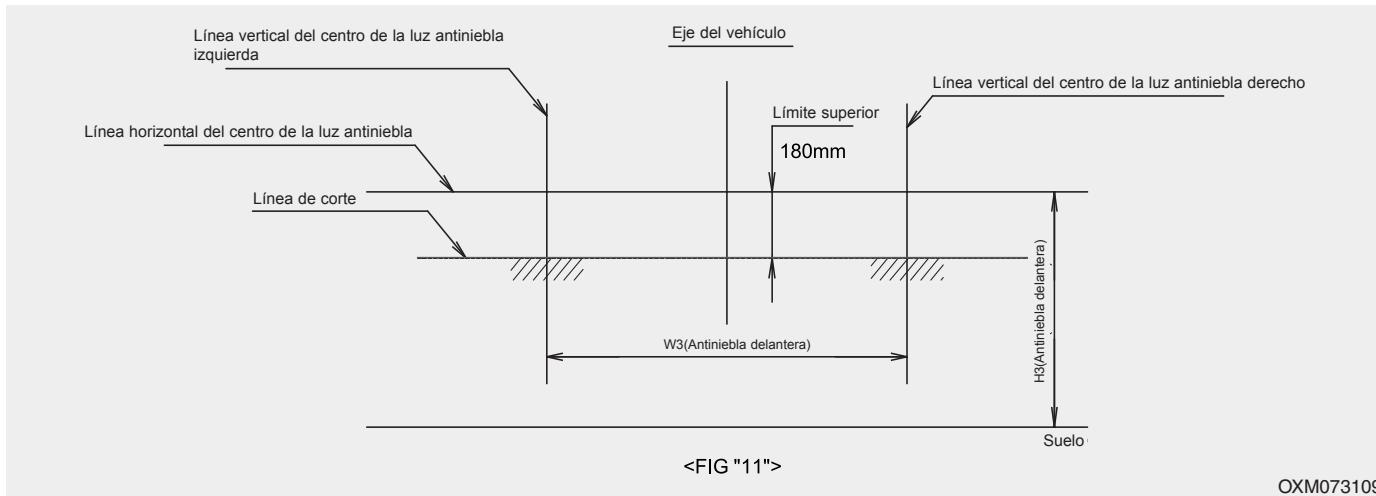
Luz de cruce del faro (Conducción a la izquierda)

1. Encienda la luz de cruce con el conductor en el interior.
2. La línea de corte debería proyectarse en la zona indicada en la línea de corte de la imagen.
3. Al orientar la luz de cruce, ajuste primero la orientación horizontal y luego la vertical.
4. Si se ha instalado un dispositivo de nivelación de los faros, ajuste el interruptor del mismo a las posiciones 0.



Luz de cruce del faro (Conducción a la derecha)

1. Encienda la luz de cruce con el conductor en el interior.
2. La línea de corte debería proyectarse en la zona indicada en la línea de corte de la imagen.
3. Al orientar la luz de cruce, ajuste primero la orientación horizontal y luego la vertical.
4. Si se ha instalado un dispositivo de nivelación de los faros, ajuste el interruptor del mismo a las posiciones 0.



<FIG "11">

OXM073109

Faros antiniebla delanteros

1. Encienda la luz antiniebla delantera con el conductor en el interior.
2. La línea de corte debería proyectarse en el margen permitido (zona sombreada).

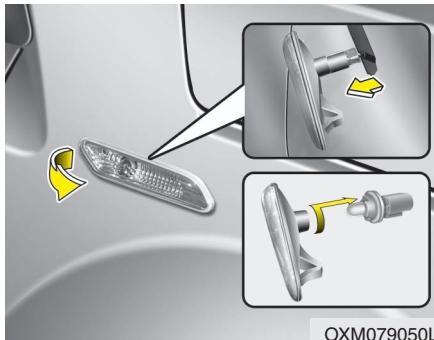
Sustitución de la lámpara del intermitente lateral

Tipo A



Si la bombilla no se ilumina, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Tipo B

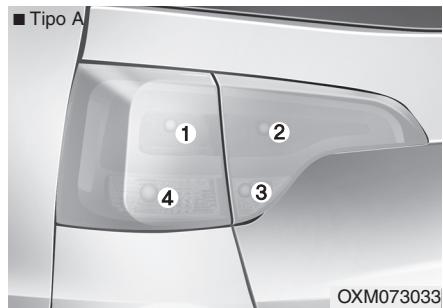


4. Retire la lámpara tirando de ella hacia afuera.
5. Monte una lámpara nueva en el casquillo.
6. Vuelva a montar el casquillo y la lente.
7. Conecte el enchufe eléctrico de la lámpara.
8. Vuelva a instalar el conjunto de la luz en la carrocería.

1. Retire del vehículo el conjunto luminoso haciendo palanca sobre la lente y extrayendo el conjunto.
2. Desconecte el enchufe eléctrico de la lámpara.
3. Separe el casquillo y los componentes de la lente girando aquél en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las patillas queden alineadas con las ranuras de la lente.

Sustitución de la lámpara del grupo óptico posterior

■ Tipo A



OXM073033

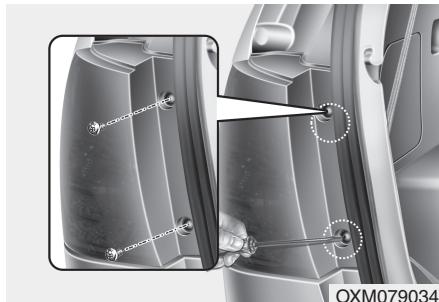
■ Tipo B



OXM073032

- (1) Luz de freno y piloto trasero
- (2) Luz piloto trasero
- (3) Luz de marcha atrás
- (4) Intermitente de giro trasero

Luz exterior

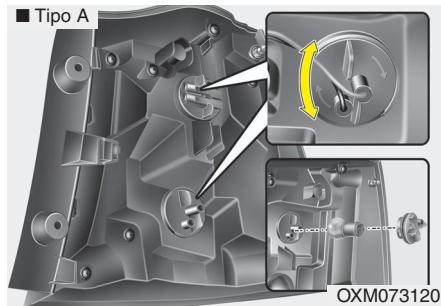


OXM079034



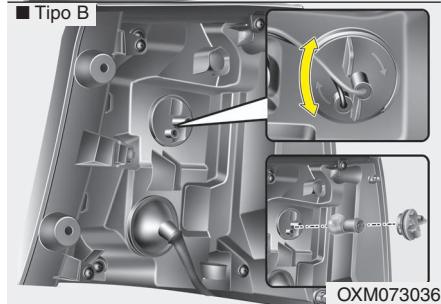
OXM079035

■ Tipo A



OXM073120

■ Tipo B



OXM073036

4. Retire el casquillo del conjunto de las luces haciendo girar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que sus patillas queden alineadas con las ranuras del conjunto.

Tipo A

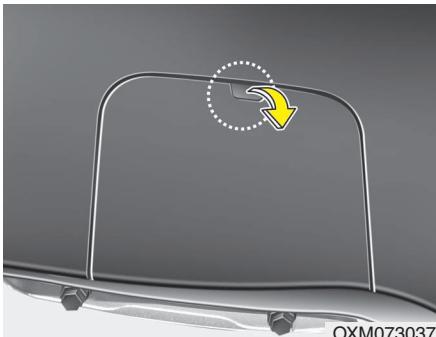
1. Abra el portón trasero.
2. Afloje los tornillos del grupo óptico con un destornillador de punta Phillips.
3. Retire el grupo de luces trasero de la carrocería del vehículo.

5. Retire la lámpara del casquillo haciendo presión sobre ella y girándola en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las patillas queden alineadas con las ranuras del casquillo. Saque la lámpara del casquillo.
6. Inserte una lámpara nueva en el casquillo y gírela hasta que encaje en su sitio.
7. Instale el casquillo en el conjunto haciendo que sus patillas queden alineadas con las ranuras. Empuje el casquillo en el alojamiento y gírelo en el sentido de las agujas del reloj.
8. Vuelva a instalar el conjunto de la luz en la carrocería.

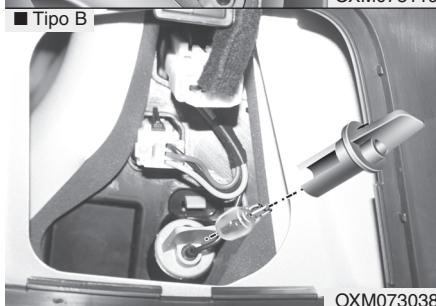
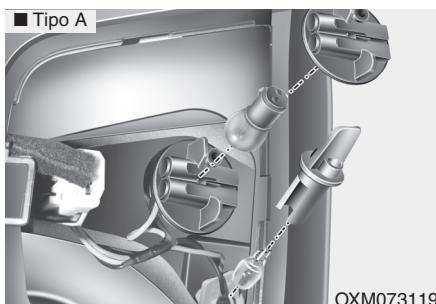
Tipo B (Luz de freno y piloto trasero)

Si la luz no se ilumina, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Luz interior



1. Abra el portón trasero
2. Demonte la cubierta de mantenimiento.
3. Retire el casquillo del conjunto de las luces haciéndolo girar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que sus patillas queden alineadas con las ranuras del conjunto.
4. Retire la lámpara del casquillo haciendo presión sobre ella y girándola en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las patillas queden alineadas con las ranuras del casquillo. Saque la lámpara del casquillo.



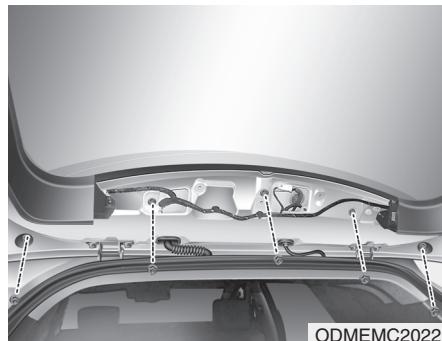
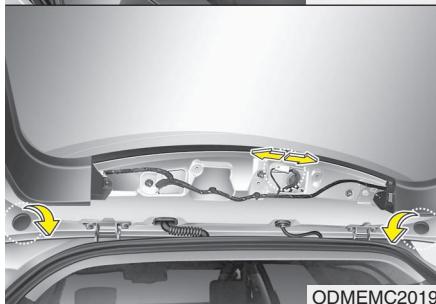
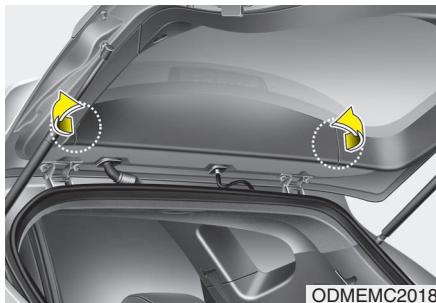
5. Inserte una lámpara nueva en el casquillo y gírela hasta que encaje en su sitio.
6. Instale el casquillo en el conjunto haciendo que sus patillas queden alineadas con las ranuras. Empuje el casquillo en el alojamiento y gírelo en el sentido de las agujas del reloj.

7. Vuelva poner la tapa de servicio empujándola en el alojamiento.

Tipo B (Luz de freno y piloto trasero)

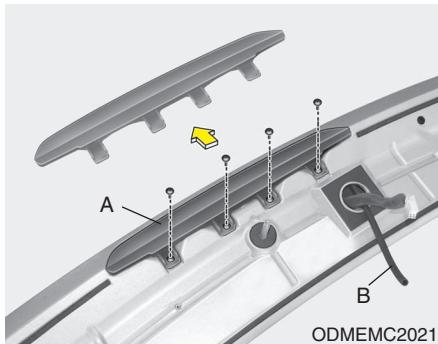
Si la luz no se ilumina, recomendamos que haga revisar el sistema por un distribuidor Kia autorizado.

Cambio de la bombilla de la tercera luz de freno (opcional)



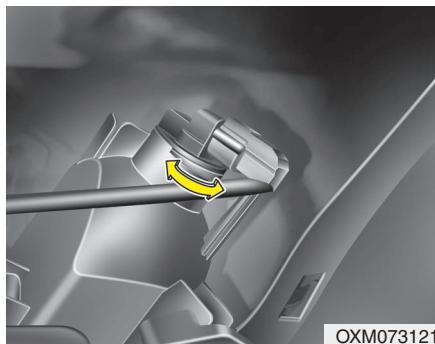
4. Afloje las tuercas retén y desmonte el spoiler.

1. Abra el portón trasero.
2. Desmonte con cuidado la cubierta central del revestimiento del portón trasero.
3. Desconecte el conector eléctrico.



5. Desmonte el conjunto de la tercera luz de freno (A) después de aflojar las tuercas y la boquilla del lavaparabrisas (B).
6. Vuelva a montar el nuevo conjunto de la luz siguiendo el orden inverso al desmontaje.

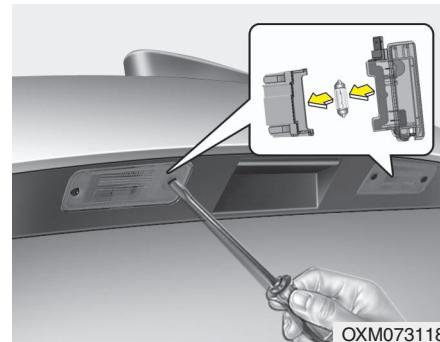
Piloto antiniebla trasero



OXM073121

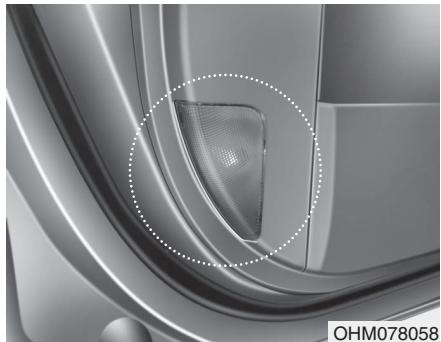
1. Desconecte la corriente girando la cubierta de la bombilla en sentido antihorario y extraiga la bombilla de la cubierta girándola en sentido horario.
2. Cambie la bombilla por una nueva.

Sustitución de la lámpara de la luz de la placa de matrícula

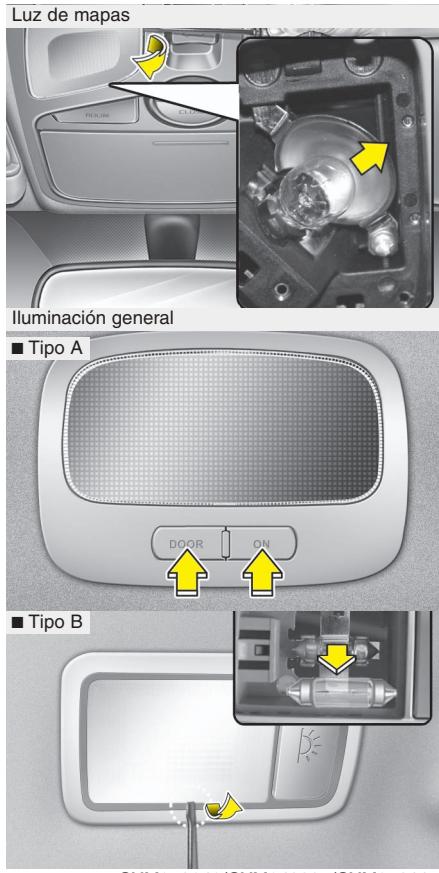


1. Afloje los tornillos que sujetan el protector de plástico con un destornillador de estrella.
2. Quite el protector.
3. Saque la bombilla tirando.
4. Instale una bombilla nueva.
5. Coloque de nuevo el protector y sujételo con los tornillos.

**Cambie las bombillas de la luz de
pu delado y de la luz de cortesía
de la puerta**



Si la lámpara no funciona,
recomendamos que haga revisar el
vehículo por un distribuidor Kia
autorizado.



Sustitución de la lámpara de la luz interior

! ADVERTENCIA

Antes de manipular las luces interiores, compruebe que se ha pulsado el interruptor a la posición de "OFF" para no quemarse los dedos o recibir una descarga eléctrica.

1. Haga palanca cuidadosamente con un destornillador plano sobre la lente separándola del alojamiento.
2. Retire la lámpara tirando de ella hacia afuera.
3. Monte una lámpara nueva en el casquillo.
4. Alinee las patillas con las muescas del alojamiento de la luz interior y encave la lente en su sitio.

! PRECAUCIÓN

Tenga cuidado de no utilizar lentes dañadas o sucias, lengüeta de lentes o unas muescas de plástico.

CUIDADO DEL ASPECTO GENERAL

Cuidado del exterior

Precauciones generales para el exterior

Cuando utilice algún limpiador o abrillantador químico, es muy importante seguir las instrucciones del fabricante. Lea todas las indicaciones precautorias que aparezcan en la etiqueta.

Mantenimiento del acabado

Lavado

Para proteger el acabado del vehículo contra la corrosión y el deterioro, lávelo a fondo y con frecuencia, al menos una vez al mes con agua templada o fría.

Si ha circulado fuera de la carretera, debe lavarlo después de cada trayecto. Preste especial atención a retirar toda acumulación de sal, polvo, barro y demás materias extrañas. Asegúrese de que los orificios de desagüe de los bordes inferiores de las puertas y de los paneles de los estribos están limpios y sin obstruir.

Los insectos, el alquitrán, la savia de los árboles, las deyecciones de los pájaros, la contaminación industrial y otras adherencias pueden dañar el acabado del vehículo si no se retiran inmediatamente.

Puede que no baste un lavado con agua sola para eliminarlos totalmente. Se puede utilizar un jabón suave, que sea seguro para su empleo en superficies pintadas.

Después del lavado, aclare a fondo el vehículo con agua templada o fría. No deje que el jabón se seque sobre el acabado.

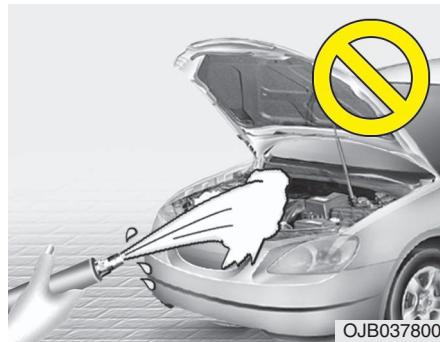
! PRECAUCIÓN

- *No utilice jabones agresivos, detergentes químicos ni agua caliente, y no lave el vehículo bajo la luz directa del sol o cuando la carrocería esté caliente.*
- *No utilice agua a alta presión cerca de las ventanillas para lavarlas. El agua podría entrar por las ventanillas y humedecer el interior.*
- *Para evitar daños en las piezas plásticas y las lámparas, no limpie con disolventes químicos o detergentes fuertes.*



ADVERTENCIA - Frenos húmedos

Después de lavar el vehículo, compruebe el funcionamiento de los frenos mientras circula lentamente para ver si se han visto afectados por el agua. Si se ha reducido su eficacia, séquelos accionándolos suavemente mientras circula lentamente hacia adelante.



⚠ PRECAUCIÓN

- *La entrada de agua al limpiar el compartimento del motor o la alta presión del agua durante el lavado puede provocar un fallo del circuito eléctrico ubicado en el compartimento del motor.*
- *No deje nunca que el agua u otros líquidos entren en contacto con componentes eléctricos o electrónicos del interior del vehículo, ya que podrían dañarse.*

Encerado

Encere el vehículo cuando ya no queden gotas de agua sobre la pintura.

Debe siempre lavar y secar el coche antes de encerarlo. Utilice una cera en pasta o en líquido de buena calidad y siga las instrucciones del fabricante. Encere todos los adornos metálicos para protegerlos y conservar su brillo.

La eliminación de aceite, alquitrán y otras materias similares con un quitamanchas suele hacer desaparecer la cera del acabado. Asegúrese de volver a encerar esas zonas, incluso si el resto del vehículo no necesita todavía ser encerado.

⚠ PRECAUCIÓN

- *Si se quita el polvo o la suciedad de la carrocería con un paño seco, puede arañarse el acabado.*
- *No utilice en las partes cromadas o de aluminio anodizado estropajos metálicos, limpiadores abrasivos, detergentes ácidos o detergentes fuertes que contengan agentes alcalinos o agresivos. Se pueden ocasionar daños en su capa de protección y producir decoloración o deterioro de la pintura.*

Reparación de daños en el acabado

Los arañazos profundos o los desconchones producidos por piedras en las superficies pintadas deben ser reparados tan pronto como sea posible. El metal que quede al aire se corroerá rápidamente y puede acarrear mayores gastos de reparación.

* ATENCIÓN

Si el vehículo tuviera daños y precisara alguna reparación de chapa, asegúrese de que el taller aplica materiales anticorrosión en las zonas reparadas o sustituidas.

Mantenimiento de los elementos metálicos descubiertos

- Para eliminar el alquitrán y los insectos, utilice un producto que quite el alquitrán, nunca un rascador ni ningún objeto afilado.
- Para proteger contra la corrosión las superficies de las partes metálicas descubiertas, aplique una capa de cera o de protector de superficies cromadas y frote hasta conseguir un alto brillo.
- En invierno o en las zonas costeras, cubra las partes metálicas descubiertas con una buena capa de cera o protector. En caso necesario, cubra esas zonas con vaselina no corrosiva u otra mezcla protectora.

Mantenimiento de los bajos

Las materias corrosivas que se utilizan para eliminar la nieve y controlar el polvo de las carreteras puede acumularse en los bajos del coche. Si no se retiran esos productos, puede producirse una corrosión rápida de los componentes que se encuentran en la parte inferior de la carrocería, tales como las conducciones de combustible, el chasis, la chapa del piso y el sistema de escape, incluso si están tratados con protección contra la corrosión.

Lave a fondo los bajos del vehículo y los alojamientos de las ruedas con agua templada o fría una vez al mes, cuando haya circulado fuera de carreteras y al final del invierno. Preste especial atención a esas zonas porque es difícil descubrir todo el barro y suciedad. Aún es peor mojar toda la suciedad sin eliminarla. Los bordes inferiores de las puertas, los paneles de los estribos y los elementos del chasis llevan orificios de desagüe que no debe permitirse que se obstruyan con suciedad; el agua que quede retenida en esos puntos puede producir corrosión.

▲ ADVERTENCIA

Después de lavar el vehículo, compruebe el funcionamiento de los frenos mientras circula lentamente para ver si se han visto afectados por el agua. Si se ha reducido su eficacia, séquelos accionándolos suavemente mientras circula lentamente hacia adelante.

Mantenimiento de la rueda de aluminio o cromo

Las ruedas de aluminio o cromo están revestidas por un acabado protector transparente.

- No emplee ningún limpiador abrasivo, lustrados, disolvente o cepillo de alambre sobre el aluminio o el cromo de las ruedas. Podrían arrancar o estropear el acabado.
- Limpie la rueda cuando se haya enfriado.
- Utilice únicamente un jabón suave o un detergente neutro, y aclare a fondo con agua. Asegúrese también de limpiar las ruedas después de circular sobre carreteras salinas. Esto ayuda a prevenir la corrosión.
- Evite el lavado de las ruedas con cepillos de lavado de coches de alta velocidad.
- No utilice detergentes alcalinos ni ácidos. Podrían dañar y corroer el aluminio o el cromo de las ruedas revestido por el protector transparente.

Protección contra la corrosión

Protección del vehículo contra la corrosión

Como utilizamos los diseños y la fabricación más avanzados para combatir la corrosión, producimos coches de la mejor calidad. No obstante, esto es sólo una parte de la tarea. Para conseguir la resistencia a largo plazo contra la corrosión que puede alcanzarse con el vehículo, necesitamos además la cooperación y ayuda del usuario.

Causas usuales de la corrosión

Las causas más corrientes de la corrosión de los coches son:

- La sal, la suciedad y la humedad de la carretera que se deja acumular bajo el coche.
- La desaparición de la pintura o de las capas protectoras producida por piedras, gravilla, roces o raspaduras y abolladuras ligeras que dejan el metal sin protección y expuesto a la corrosión.

Zonas de alta corrosión

Si vive en una zona donde el coche esté usualmente expuesto a materias corrosivas, es especialmente importante proporcionar una buena protección. Algunas de las causas usuales de una rápida corrosión son la sal de las carreteras, los productos químicos aplicados para eliminar el polvo, la contaminación industrial o de un ambiente salino.

La humedad favorece la corrosión

La humedad crea las condiciones en las que es más probable que se produzca la corrosión. Así, la humedad elevada acelera la corrosión, especialmente cuando la temperatura está justo por encima del punto de congelación. En esas condiciones, las materias corrosivas permanecen en contacto con las superficies del coche gracias a que la humedad se evapora lentamente.

El barro es especialmente corrosivo porque tarda en secarse y mantiene la humedad en contacto con el vehículo. Aunque parezca que se seca, el barro puede retener la humedad y favorecer la corrosión.

Las temperaturas elevadas también pueden favorecer la corrosión de aquellas partes que no estén adecuadamente ventiladas para que se elimine la humedad. Por todas estas razones, es especialmente importante mantener el coche limpio y sin barro ni acumulaciones de otras materias. Esto se aplica, no sólo a las superficies vistas, sino en particular a los bajos de coche.

Para ayudar a prevenir la corrosión

Puede ayudar a impedir que se inicie la corrosión teniendo en cuenta lo siguiente:

Mantenga el coche limpio

La mejor forma de impedir la corrosión es mantener el coche limpio y libre de materias corrosivas. Es especialmente importante la atención a los bajos del coche.

- Si vive en una zona de alta corrosión — donde se utilice sal en las carreteras, cerca de zonas marinas, zonas con contaminación industrial, lluvia ácida, etc.—, debe tener especial cuidado para impedir la corrosión. En invierno, lave la parte inferior del coche al menos una vez al mes y asegúrese de limpiar a fondo los bajos cuando pase el invierno.
- Cuando limpie los bajos del coche, preste especial atención a los componentes que se encuentran bajo los guardabarros y otras zonas que están ocultas a la vista. Haga un trabajo completo; contentarse con mojar el barro acumulado en vez de eliminarlo acelerará la corrosión en vez de impedirla. Para eliminar el barro y las materias corrosivas acumuladas es especialmente eficaz el empleo de agua a presión y vapor.

- Cuando limpie los paneles inferiores de las puertas, los paneles de los estribos y los elementos del chasis, asegúrese de que no se obturán los orificios de desagüe para que pueda salir la humedad y no se queda estancada en el interior, lo que aceleraría la corrosión.

Mantenga seco el garaje

No aparque el coche en un garaje húmedo y mal ventilado. Esto constituye un ambiente favorable para la corrosión. Esto es particularmente cierto si lava el coche en el garaje o lo guarda en él cuando todavía está húmedo o cubierto de nieve, hielo o barro. Incluso un garaje con calefacción puede contribuir a la corrosión, a menos que esté bien ventilado para que se elimine la humedad.

Mantenga en buen estado la pintura y los adornos

Las grietas y los desconchones en el acabado deben taparse con pintura de retoque tan pronto como sea posible para reducir la posibilidad de corrosión. Si queda el metal al descubierto, se recomienda la asistencia de un taller cualificado de chapa y pintura.

Deyecciones de los pájaros Las deyecciones de los pájaros son muy corrosivas y pueden dañar las superficies pintadas en unas pocas horas. Elimínelas tan pronto como pueda.

No olvide el interior

La humedad puede acumularse bajo las alfombrillas y la moqueta y producir corrosión. Compruebe periódicamente debajo las alfombrillas para ver si está seco. Tenga mucho cuidado si transporta fertilizantes, productos químicos o de limpieza.

Solamente se pueden llevar estos productos en recipientes adecuados y se deben limpiar los vertidos o fugas, enjuagar con agua limpia y secar a fondo.

Cuidado del interior

Precauciones generales en el interior

Evite que productos químicos como perfume, aceite cosmético, crema solar, jabón de manos y ambientador entren en contacto con las piezas interiores, ya que podrían causar desperfectos o descoloración. Si entran en contacto con las piezas interiores, límpielas en seguida.

! PRECAUCIÓN

No deje nunca que el agua u otros líquidos entren en contacto con componentes eléctricos o electrónicos del interior del vehículo, ya que podrían dañarse.

! PRECAUCIÓN

Al limpiar producto se cuero (volante, asientos, etc.), utilice un detergente neutro o soluciones que contengan poco alcohol. Si utiliza soluciones con un alto nivel de alcohol o detergentes ácidos/alcalinos, el color del cuero podría desaparecer o la superficie podría romperse.

Limpieza de la tapicería y el terminado interior

Vinilo

Quite del vinilo el polvo y la suciedad suelta con una escobilla o un aspirador. Limpie las superficies de vinilo con un limpiador de vinilo.

Tejidos

Quite el polvo y la suciedad suelta de los tejidos con una escobilla o un aspirador. Límpielos con una solución de jabón suave recomendado para tapicerías o alfombras. Quite inmediatamente las manchas recientes con un quitamanchas para tapicería. Si las manchas recientes no reciben atención inmediata, la tela puede decolorarse y sus colores verse afectados. También pueden verse reducidas sus propiedades ignífugas si no se cuida el material adecuadamente.

! PRECAUCIÓN

La utilización de otros limpiadores o procedimientos distintos de los indicados puede perjudicar el aspecto y las propiedades ignífugas de la tapicería.

Limpieza de los cinturones de seguridad

Limpie el tejido de los cinturones con una solución jabonosa de las que se recomiendan para limpieza de tapicerías o alfombras. Siga las instrucciones que acompañan al jabón. No aplique lejía ni vuelva a teñir el tejido, porque podría debilitarse.

Limpieza del interior de las lunas

Si se empañan las superficies interiores de las lunas (es decir que se cubren de una película de aceite, grasa o cera), se deben limpiar con un limpiador de cristales. Siga las indicaciones que aparecen en el recipiente del limpiador.

⚠ PRECAUCIÓN

No raspe ni arañe el interior de la luneta trasera. Puede ocasionar daños en la retícula antivaho.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES (OPCIONAL)

El sistema de control de emisiones del vehículo está cubierto por una garantía escrita limitada. Compruebe la información de garantía incluida en los manuales de Garantía y Mantenimiento de su vehículo.

El vehículo está equipado con un sistema de control de emisiones que cumple todos los reglamentos sobre emisiones.

Existen tres sistemas de control de emisiones:

- (1) Sistema de control de emisiones del cárter del cigüeñal
- (2) Sistema evaporativo de control de emisiones
- (3) Sistema de control de emisiones del escape

Para asegurar el funcionamiento correcto del sistema de control de emisiones, se recomienda que revise y mantenga su coche un concesionario autorizado de Kia de acuerdo con el programa de mantenimiento de este manual.

Precauciones para la prueba de revisión y mantenimiento (con el sistema de Control de estabilidad electrónica (ESC))

- Para impedir que se produzcan fallos de encendido durante la prueba dinamométrica, desconecte el sistema del ESC pulsando el interruptor ESC.
- Una vez que haya finalizado la prueba dinamométrica, vuelva a conectar el sistema ESC pulsando de nuevo el interruptor.

1. Sistema de control de emisiones del cárter del cigüeñal

El sistema de ventilación positiva del cárter del cigüeñal se emplea para impedir la contaminación del aire producida por los gases de escape que salen por el cárter del cigüeñal. El sistema suministra aire limpio filtrado al cárter a través del manguito de entrada de aire. Dentro del cárter, el aire limpio se mezcla con los gases de escape y pasa después a través de la válvula PCV al sistema de inducción.

2. Control evaporativo de emisiones

El sistema de control evaporativo de emisiones está diseñado para impedir que escapen a la atmósfera los vapores de combustible.

Recipiente

Los vapores de combustible producidos dentro del depósito se recogen y se guardan en un recipiente. Cuando el motor está en marcha, los vapores de combustible recogidos en el recipiente son arrastrados al depósito de compensación a través de la electroválvula de control de purga.

Electroválvula de control de purga (PCSV)

La electroválvula de control de purga es controlada por el módulo de control del motor (ECM); cuando baja la temperatura del refrigerante del motor durante el ralentí, se cierra la PCSV de forma que el combustible evaporado no entra en el motor. Una vez que el motor está caliente durante la marcha normal, se abre la PCSV para dejar entrar el combustible evaporado en el motor.

3. Sistema de control de emisiones del escape

El sistema de control de emisiones del escape es un sistema muy eficaz que controla dichas emisiones mientras mantiene unas buenas prestaciones del vehículo.

Modificaciones del vehículo

No se debe modificar el vehículo. La modificación del vehículo puede afectar a sus prestaciones, su seguridad o su duración, e incluso puede incumplir reglamentos oficiales sobre seguridad y emisiones.

Además, los daños o problemas de prestaciones que pueden producirse como consecuencia de alguna modificación pueden no estar cubiertos por la garantía.

- Si usa dispositivos eléctricos no autorizados, podría causar la operación anormal del vehículo, daños en los cables, descarga de la batería o un incendio. Para su seguridad, no lo dañe.

Precauciones relativas a los gases de escape del motor (monóxido de carbono)

- El monóxido de carbono puede estar presente en los humos de escape. Por lo tanto, si percibe algún olor de gases de escape en el interior del vehículo, haga que se lo revisen y reparen inmediatamente. Siempre que sospeche que están entrando gases de escape en el vehículo, circule únicamente con las ventanillas completamente abiertas. Haga que revisen y reparen el vehículo inmediatamente.



ADVERTENCIA - Escape

Los gases del escape del motor contienen monóxido de carbono (CO). Aunque incoloro e inodoro, es peligroso y puede ser letal si se inhala. Siga las indicaciones siguientes para evitar el envenenamiento por CO.

- No haga funcionar el motor en zonas cerradas (como garajes) más que lo estrictamente necesario para salir o entrar.
- Cuando se para el vehículo en una zona abierta durante más tiempo que el de una pequeña parada, ajuste el sistema de ventilación para que entre en el vehículo aire exterior.
- No permanezca durante largo tiempo en un vehículo estacionado o parado con el motor en marcha.
- Cuando el motor se cala o no consigue arrancar, la repetición de intentos para volver a arrancar puede dañar el sistema de control de emisiones.

Precauciones para los convertidores catalíticos durante el funcionamiento (opcional)

▲ ADVERTENCIA - Incendio

- Un sistema de escape caliente puede prender fuego en objetos inflamables que se encuentren bajo el vehículo. No estacione el vehículo, utilice el ralentí o conduzca en la cercanía de objetos inflamables, como hierba, vegetación, papel, hojas, etc.-
- El sistema de escape y el sistema del catalizador están muy calientes con el motor en marcha o inmediatamente después de pararlo. Manténgase alejado del sistema de escape y del catalizador, de lo contrario podría quemarse.
Asimismo, no retire el disipador de calor alrededor del sistema de escape, no sella la parte inferior del vehículo y no recubra el vehículo para el control de corrosión. Ello representaría un riesgo de incendios bajo condiciones determinadas.

El vehículo está equipado con un dispositivo de control de emisiones provisto de un convertidor catalítico.

Por lo tanto, deben adoptarse las precauciones siguientes:

- En los motores de gasolina, utilice únicamente COMBUSTIBLE SIN PLOMO.
- No circule con el vehículo si hay indicios de mal funcionamiento del motor, como fallos de encendido o pérdida de potencia manifiesta.
- No utilice el motor de forma incorrecta o sobrepasando sus posibilidades. Son ejemplos de uso incorrecto dejarse llevar por el impulso con el motor apagado o bajar pendientes acusadas con una marcha metida y el motor apagado.
- No haga funcionar el motor con un régimen alto de ralentí durante períodos prolongados (5 minutos o más).
- No modifique ni manipule ningún componente del motor o del sistema de control de emisiones. Todas las inspecciones y ajustes debe realizarlos un concesionario autorizado de Kia.

- Evite conducir con un nivel de combustible excesivamente bajo. En caso de agotar el combustible, el motor podría fallar y el convertidor catalítico estaría sometido a una carga excesiva.

La inobservancia de estas precauciones puede traducirse en daños en el convertidor catalítico y en el vehículo. Además, dichas acciones pueden invalidar la garantía.

Filtro de partículas diesel (opcional)

El sistema del filtro de partículas diesel (DPF) elimina el humo emitido por el vehículo.

Al contrario que un filtro de aire desechable, el sistema DPF quema automáticamente (oxida) y elimina el humo acumulado según las condiciones de conducción. Es decir, el sistema de control del motor y una alta temperatura del gas de escape producen una quema activa en condiciones de conducción normales y altas, es decir que se quema y se elimina el humo acumulado.

Sin embargo, si el vehículo se sigue conduciendo con una velocidad baja, el humo acumulado no se eliminará automáticamente porque la temperatura del gas de escape es baja. En este caso, la cantidad de humo está fuera del límite de detección, el proceso de oxidación del humo que realiza el sistema de control del motor podría no tener lugar y el indicador de avería podría parpadear.

Cuando el indicador de avería parpadea, podría dejar de parpadear al conducir el vehículo a más de 60 km/h (37 mph) o con una marcha superior a la segunda con unas 1500 ~ 2000 rpm del motor durante un cierto período de tiempo (unos 25 minutos).

Si el indicador de avería sigue parpadeando a pesar de llevar a cabo estos procedimientos, lleve el coche a un distribuidor Kia autorizado y compruebe el sistema DPF. Si sigue conduciendo durante un largo período de tiempo con el indicador parpadeando, el sistema DPF podría dañarse y podría empeorarse el consumo de combustible.



PRECAUCIÓN

- Combustible diesel (opcional con DPF)

Se recomienda un diesel autorizado para la automoción en los vehículo equipados con sistema DPF.

Si utiliza un combustible diesel que incluya un alto grado de azufre (más de 50 ppm de azufre) y aditivos no especificados, puede provocar daños en el sistema DPF y su vehículo podría emitir humo blanco.