



**Owner's Handbook**

**Instruktieboekje**

**Manuel du Conducteur**

**Betriebsanleitung**

**Manuale di Istruzioni**

**Manual del Conductor**

**Manual do Proprietário**





# DEFENDER

## Manual del conductor

Publicación pieza No. LRL 0439SPA

© Land Rover 2001

Se reservan todos los derechos. Se prohíbe la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación o transmisión de cualquier parte de esta publicación, sea en forma electrónica, mecánica, grabación o por cualquier otro medio, sin el permiso previo por escrito de Land Rover.



Como parte de la política relacionada con el medio ambiente que sigue Land Rover, este publicación está impresa en papel hecho con pulpa sin cloro al 100%.

## **Manual del conductor**

Este manual comprende los modelos Land Rover Defender actuales y, junto con la Cédula de Servicio, proporciona toda la información que usted necesita para sacar el máximo provecho de la posesión y conducción de su nuevo vehículo.

Para su comodidad, el manual está dividido en secciones, cada una de las cuales trata de un aspecto distinto del vehículo. Las mismas se listan en la página de índice, y se beneficiará si dedica un poco de tiempo a la lectura de cada una de ellas, a fin de familiarizarse con su Defender cuanto antes. Cuanto más entienda antes de conducir, mayor será su satisfacción una vez que esté sentado detrás del volante.

### **IMPORTANTE**

Las especificaciones de cada vehículo varían según las condiciones de cada país, como también de un vehículo a otro dentro de la serie. Por tanto, puede ser que parte de la información publicada en este manual no pertenezca a su vehículo.

---

Land Rover tiene por norma la superación constante de sus productos, y por eso se reserva el derecho a modificar en cualquier momento las especificaciones, sin previo aviso. Aun cuando se ha hecho todo lo posible por asegurar que la información contenida en este manual sea rigurosamente exacta, el fabricante o el concesionario no puede aceptar responsabilidad alguna por inexactitudes o sus consecuencias, excepto en caso de lesión causada por negligencia del fabricante o del concesionario.

# Contenido

---

## Mandos e Instrumentos

Mandos	9
Cerraduras y alarma	11
Asientos	20
Cinturones de seguridad	27
Elementos de seguridad para niños	30
Retrovisores de puerta	31
Instrumentos	32
Luces de aviso	33
Luces e intermitentes	36
Limpia y lavaparabrisas	39
Bocina	41
Elevalunas manuales	42
Elevalunas eléctricos	43
Techo solar	44
Calefacción y ventilación	45
Aire acondicionado	48
Cristales térmicos	50
Equipo interior	51
Estribos suplementarios laterales y trasero	54
Teléfonos para coches	55
Equipo de sonido	56

## Conducción y manejo

Puesta en marcha y conducción	59
Convertidor catalítico	64
Repostaje	65
Caja de cambios manual	68
Caja de transferencia	69
Frenos	72
Control de tracción	76
Remolque	77
Capacidad de carga	80
Equipos auxiliares	81

## Conducción fuera de carretera

Conducción fuera de carretera	87
Técnicas de conducción	91

## Mantenimiento por el propietario

Mantenimiento	99
Apertura del capó	103
Compartimento motor	104
Aceite de motor	106
Sistema de refrigeración	107
Sistema de combustible	109
Frenos	110
Embrague	111
Dirección asistida	112
Difusores	113
Escobillas de limpiaparabrisas	115
Batería	116
Neumáticos	119
Limpieza y cuidado del vehículo	122
Números de identificación	125
Recambios y accesorios	126

## Información de emergencia

Cambio de ruedas	131
Arranque de emergencia	139
Transporte del vehículo	141
Fusibles	143
Cambio de bombillas	147

## Datos técnicos

Datos técnicos	153
----------------	-----

## Apéndices

DECLARACIONES DE CONFORMIDAD	i
------------------------------	---

# Introducción

## ANTES DE CONDUCIR

**Este vehículo tiene más altura libre sobre el suelo y, por tanto, su centro de gravedad es más alto que en los turismos corrientes. Esto hace que las características de conducción sean distintas. Los conductores inexpertos deben tener más cuidado, sobre todo en la conducción 4x4 y cuando hagan maniobras rápidas sobre superficies inestables.**

## SIMBOLOS EMPLEADOS

Los siguientes símbolos empleados en el manual llaman su atención a determinados tipos de información.



*Este símbolo de recirculación identifica aquellos elementos que deben verse de forma especial para evitar el daño innecesario del medio ambiente.*

\* La presencia de un asterisco en el texto identifica funciones o equipos opcionales, o que sólo se montan en ciertos vehículos de la gama de modelos.

## AVISOS EN ESTE MANUAL

### AVISO

***Este manual incluye avisos de seguridad. Los mismos indican un procedimiento a seguir con exactitud, o contienen información que debe considerarse con mucho cuidado para evitar la posibilidad de que puedan resultar personas lesionadas o el vehículo gravemente dañado.***

## TARJETA DE SEGURIDAD

La tarjeta de seguridad, provista con la documentación del vehículo, contiene importante información de emergencia. Es IMPRESCINDIBLE que guarde la tarjeta donde no pueda ser sustraída y, si vende el vehículo, no olvide entregársela al nuevo propietario.

- **Número de llave:** Este es el número de la llave de contacto/puertas; imprescindible si necesitara obtener un recambio.
- **Código de acceso de emergencia con la llave:** Si el mando a distancia fuera dañado o perdido, necesitará este código para poner el motor en marcha (vea '*Acceso de emergencia con la llave*', page 16 ).
- **Número de tuercas antirrobo para ruedas:** Si su vehículo equipa tuercas antirrobo para ruedas, habrá recibido una llave especial para soltarlas. Deberá citar este número para obtener una llave de recambio.
- **VIN (número de identificación del vehículo):** Este número de identidad corresponde exclusivamente a su vehículo, y es la única prueba de su especificación. Este número también puede encontrarse en diversos puntos del vehículo (vea '*NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO (VIN)*', page 125 ).
- **Número de código de seguridad de la radio\*:** Este código exclusivo debe introducirse en el autorradio cada vez que se desconecte el suministro de energía. Sin este código, el autorradio no funciona (vea '*Código de seguridad*' en la sección '*Equipo de sonido*' del manual.

### AVISO

***No deje nunca la tarjeta de seguridad en el vehículo cuando no está atendido.***

***Memorice el código para acceso de emergencia con la llave, o lleve siempre encima la tarjeta para usarla en caso de emergencia.***

# Introducción

## CEDULA DE SERVICIO

La Cédula de Servicio incluida en la documentación contiene información importante sobre identificación del vehículo, detalles de los derechos relacionados con la garantía de Land Rover y consejos de utilidad para el consumidor.

No obstante, la sección más importante es la que trata del mantenimiento. En ella se describen los cuidados periódicos de su vehículo, y se incluye también el Vale de Servicio Gratuito, así como las tarjetas de revisión que el concesionario debe firmar y sellar para atestiguar que fueron llevadas a cabo las revisiones periódicas a los intervalos recomendados.

## ETIQUETAS DE AVISO PEGADAS AL VEHICULO

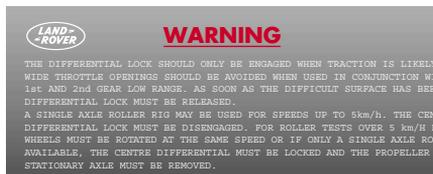


Las etiquetas de aviso pegadas a su vehículo que tengan este símbolo, tienen el siguiente significado: **NO** toque ni ajuste los componentes hasta haber leído las instrucciones pertinentes del manual.



Las etiquetas de aviso que muestren este símbolo, indican que el sistema de encendido utiliza tensiones muy altas. **-NO** toque ningún componente eléctrico mientras el interruptor de encendido está conectado!

## ROTULO DEL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL



H3757

La información relativa al funcionamiento del bloqueo del diferencial está impresa en la consola central. Esta información es importante y debe comprenderse perfectamente, remitiéndose a la sección '*Caja de cambios y transmisión*' de este manual, antes de usar la caja de transferencia. El rótulo contiene el siguiente aviso:

**EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL SOLO DEBE SELECCIONARSE CUANDO SE ANTICIPE UNA PERDIDA DE TRACCION. EVITE ACELERAR A PLENOS GASES CUANDO TENGA SELECCIONADAS LA 1a. Y 2a. VELOCIDADES DE GAMA BAJA. UNA VEZ ATRAVESADO EL TERRENO DIFICIL, HAY QUE DESBLOQUEAR EL DIFERENCIAL.**

**PARA VELOCIDADES HASTA DE 5 km/h, PUEDEN EMPLEARSE RODILLOS DE PRUEBA PARA UN SOLO PUENTE. HAY QUE DESBLOQUEAR EL DIFERENCIAL CENTRAL. PARA REALIZAR PRUEBAS EN RODILLOS A MAS DE 5 km/h HAY QUE GIRAR LAS CUATRO RUEDAS A LA MISMA VELOCIDAD, O SI SE DISPONE SOLAMENTE DE DE RODILLOS DE PRUEBAS PARA UN SOLO PUENTE, HAY QUE BLOQUEAR EL DIFERENCIAL Y DESMONTAR EL ARBOL DE TRANSMISION DEL PUENTE INMOVIL.**

# Introducción

---

## EN UNA EMERGENCIA

### INFORMACION IMPORTANTE

#### **Recuerde el código de seguridad en caso de avería**

Si ocurre una avería mientras viaja:

- Siempre que sea posible, en conformidad con la seguridad vial y las condiciones del tráfico, debe estacionarse el vehículo fuera de la carretera, llevándolo preferiblemente a un aparcamiento. Si la avería ocurre en una autopista, estacione el vehículo cerca del límite exterior del arcén.
- Encienda las luces de emergencia.
- Si fuera posible, ponga un triángulo de aviso de peligro o una luz de destellos de color amarillo a una distancia prudente del vehículo, para advertir de la obstrucción a otros conductores (hay que tener en cuenta las estipulaciones legales de algunos países).
- Haga que los pasajeros se bajen por las puertas del lado de la acera, bien alejados de la carretera, como precaución por si su vehículo fuera embestido accidentalmente por otro vehículo.

# Mandos e Instrumentos

---

## Mandos

MANDOS .....	9
INTERRUPTORES DEL SALPICADERO .....	10

## Cerraduras y alarma

LLAVES Y MANDOS A DISTANCIA .....	11
SISTEMA DE ALARMA .....	11
PROTECCION DEL ESPACIO INTERIOR .....	14
INMOVILIZACION DEL MOTOR .....	15
PILA DEL MANDO A DISTANCIA .....	17
DIFICULTADES CON LA ALARMA O CON EL MANDO A DISTANCIA .....	18
CERRADURAS DE SEGURIDAD PARA NIÑOS ...	19
PORTONES TRASEROS .....	19

## Asientos

ASIENTOS DELANTEROS .....	20
REPOSACABEZAS .....	21
ASIENTOS DELANTEROS TERMICOS .....	22
PLEGADO DE LOS ASIENTOS TRASEROS .....	23

## Cinturones de seguridad

SEGURIDAD DE LOS CINTURONES .....	27
CINTURONES DE SEGURIDAD .....	28
CUIDADO DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD	29

## Elementos de seguridad para niños

ASIENTOS PARA NIÑOS .....	30
---------------------------	----

## Retrovisores de puerta

RETROVISORES EXTERIORES .....	31
-------------------------------	----

## Instrumentos

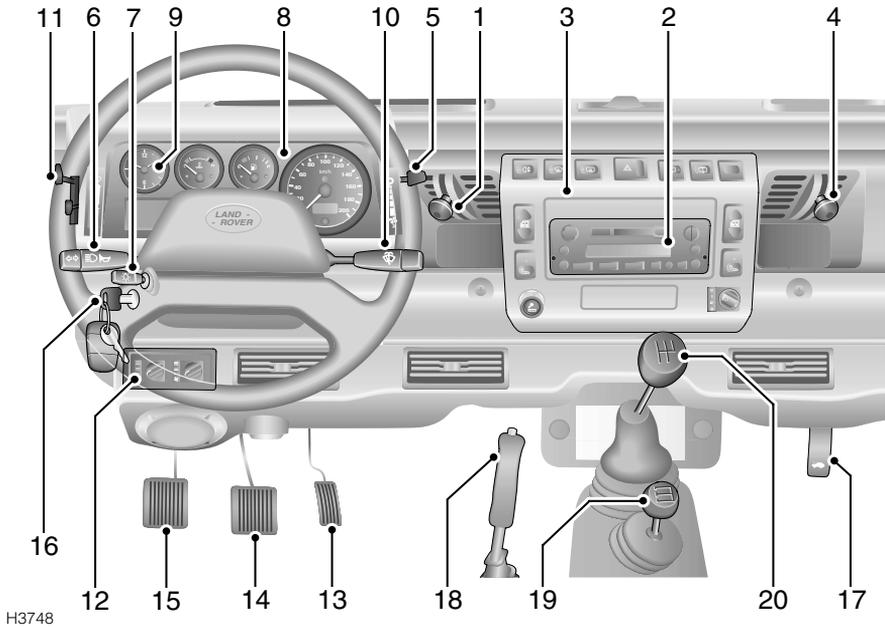
CUADRO DE INSTRUMENTOS .....	32
------------------------------	----



<b>Luces de aviso</b>	
LUCES DE AVISO .....	33
<b>Luces e intermitentes</b>	
LUCES INTERMITENTES DE DIRECCION .....	36
LUCES.....	36
LUCES ANTINEBLA .....	38
LUCES INTERMITENTES DE EMERGENCIA .....	38
<b>Limpia y lavaparabrisas</b>	
FUNCIONAMIENTO .....	39
LIMPIAPARABRISAS .....	39
LAVAPARABRISAS .....	40
LIMPIA Y LAVALUNETA .....	40
<b>Bocina</b>	
BOCINA.....	41
<b>Elevallunas manuales</b>	
ELEVALLUNAS DELANTEROS Y TRASEROS .....	42
VENTANILLAS TRASERAS CORREDIZAS .....	42
<b>Elevallunas el6ctricos</b>	
ELEVALLUNAS ELECTRICOS .....	43
<b>Techo solar</b>	
TECHO SOLAR .....	44
<b>Calefacci3n y ventilaci3n</b>	
VENTILACION .....	45
MANDO DEL CALEFACTOR.....	46
USO DEL CALEFACTOR .....	47
<b>Aire acondicionado</b>	
MANDOS DEL ACONDICIONADOR DE AIRE .....	48
USO DEL ACONDICIONADOR DE AIRE.....	49
<b>Cristales t6rmicos</b>	
PARABRISAS Y LUNETAS TERMICOS .....	50
<b>Equipo interior</b>	
LUCES INTERIORES .....	51
RELOJ.....	51
ENCENDEDOR.....	52
CENICERO.....	52
CAJA PORTAOBJETOS .....	53
RETROVISOR INTERIOR.....	53
<b>Estribos suplementarios laterales y trasero</b>	
ESTRIBOS SUPLEMENTARIOS.....	54
<b>Tel6fonos para coches</b>	
TELEFONOS PARA COCHES .....	55
<b>Equipo de sonido</b>	
ANTENA DE LA RADIO .....	56
EQUIPO DE SONIDO .....	56

# Mandos

## MANDOS



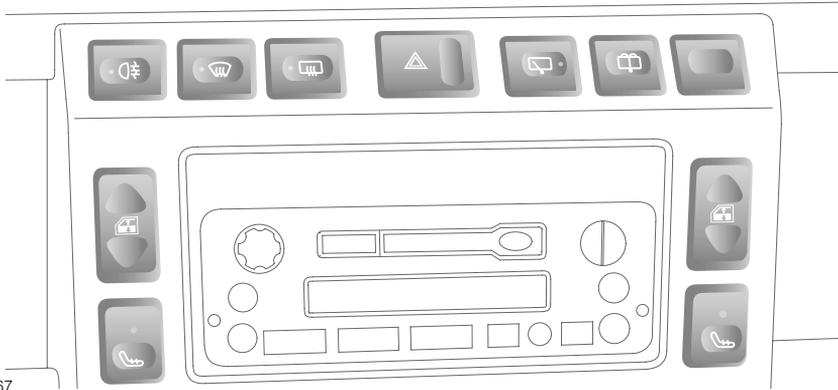
H3748

1. Mando de paso de aire fresco
2. Sistema de sonido\*
3. Interruptores del salpicadero (vea al reverso)
4. Mando de paso de aire fresco
5. Mando del ventilador de aire
6. Mando de luces intermitentes de dirección y bocina
7. Mando de alumbrado
8. Cuadro de instrumentos
9. Reloj
10. Mando de limpia/lavaparabrisas
11. Mandos de temperatura y distribución del aire
12. Mandos del acondicionador de aire\*
13. Pedal acelerador
14. Pedal de freno
15. Pedal de embrague
16. Interruptor de arranque
17. Palanca de apertura del capó
18. Freno de mano
19. Palanca de caja de transferencia
20. Palanca de cambios principal

**NOTA:** La especificación y ubicación exacta de los mandos puede variar según los requisitos del país y de un modelo a otro dentro de la misma gama de vehículos.

# Mandos

## INTERRUPTORES DEL SALPICADERO



### Parabrisas térmico\*



Pulse para activar (vea 'Parabrisas térmico\*', página 50).

### Luneta térmica\*



Pulse para activar (vea 'Luneta térmica\*', página 50).

### Luces intermitentes de emergencia



Pulse para activar (vea 'LUCES INTERMITENTES DE EMERGENCIA', página 38).

### Limpialuneta\*



Pulse para activar (vea 'Limpialuneta', página 40).

### Lavaluneta\*



Pulse para activar (vea 'Lavaluneta', página 40).

### Luces antiniebla traseras\*



Pulse para activar (vea 'Luces antiniebla traseras', página 38).

### Elevalunas eléctricos\*



Pulse el mando pertinente para accionar el elevalunas delantero izquierdo o derecho (vea 'Uso de los elevalunas', página 43)

### Calefactores de asientos\*



Pulse el interruptor pertinente para activar el asiento térmico delantero izquierdo o derecho (vea 'ASIENTOS DELANTEROS TERMICOS\*', página 22).

# Cerraduras y alarma

## LLAVES Y MANDOS A DISTANCIA

Se hace entrega al propietario de dos mandos a distancia y de dos juegos de llaves, que consisten en:

- Una llave negra para accionar el interruptor de arranque y las cerraduras de puerta.
- Una llave metálica de menor tamaño para accionar la cerradura del tapón de repostaje.

El número de la llave de contacto se estampa en una etiqueta fijada al llavero. Asegúrese de que el número de llave haya sido anotado en el espacio provisto en la tarjeta de Seguridad.

Si pierde el mando a distancia, contacte con un concesionario Land Rover, quien podrá suministrarle un recambio.

### AVISO

**Guarde la tarjeta de seguridad, el mando a distancia y las llaves de reserva en un lugar seguro, -NO EN EL VEHICULO!**

## SISTEMA DE ALARMA\*

Su vehículo está equipado con un sofisticado sistema electrónico de alarma antirrobo e inmovilización del motor. A fin de lograr la máxima seguridad y conveniencia de manejo, se recomienda llegar a entender perfectamente el sistema de alarma, leyendo para ello detalladamente esta sección del manual.

## Uso del mando a distancia



H3619

Aunque no es necesario apuntar el mando a distancia hacia el vehículo, dicho mando debe estar dentro de la distancia de transmisión cuando se pulse el botón. Tenga en cuenta que la distancia de transmisión puede depender del estado de la pila del mando a distancia y de factores físicos y geográficos fuera de su control. Desde el punto de vista de seguridad, tal vez no convenga desbloquear antes de encontrarse a unos pocos pasos de distancia del vehículo.

**Vehículos con cierre centralizado de puertas**  
**Bloqueo de puertas con el mando a distancia:**  
Pulse el botón de bloqueo (símbolo de candado) una vez:

- todas las puertas están bloqueadas (incluso el portón trasero)
- motor inmovilizado
- alarma perimétrica activa (proteje las puertas y el capó)
- protección del espacio interior activado

# Cerraduras y alarma

---

Las luces intermitentes de dirección destellan tres veces para confirmar que el vehículo está seguro, y la luz de aviso de alarma antirrobo (en el cuadro de instrumentos) empieza a destellar.

## ***Cierre con la llave:***

Introduzca la llave y gire la cerradura de la puerta del conductor hacia la parte trasera del vehículo:

- todas las puertas bloqueadas (incluso el portón trasero)
- motor inmovilizado
- SIN ALARMA PERIMETRICA O PROTECCION DEL ESPACIO INTERIOR

La luz de aviso de alarma antirrobo (en el cuadro de instrumentos) empieza a destellar al cabo de 30 segundos, para indicar que el motor está inmovilizado.

## ***Desbloqueo con el mando a distancia:***

Pulse el botón de desbloqueo (LISO) dos veces para desarmar la alarma y desbloquear las puertas.

Las luces intermitentes de dirección destellan una vez, y las luces interiores se encienden.

## ***Desbloqueo con la llave:***

Aunque es posible desbloquear todas las puertas con la llave metida en la cerradura de la puerta del conductor, se recomienda NO hacerlo. Según las especificaciones del vehículo, puede que la alarma no esté desarmada.

## **Vehículos sin cierre centralizado de puertas**

### ***Bloqueo y desbloqueo:***

Cada cerradura de puerta debe accionarse individualmente, empleando la llave. El mando a distancia NO acciona las cerraduras de puerta. Gire la llave hacia la parte delantera del vehículo para bloquear y hacia su parte trasera para desbloquear.

## ***Armado y desarmado de la alarma:***

Para armar la alarma, pulse el botón de bloqueo en el mando a distancia.

- La protección perimétrica protege las puertas y el capó.
- La protección del espacio interior es activada.
- El motor está inmovilizado.

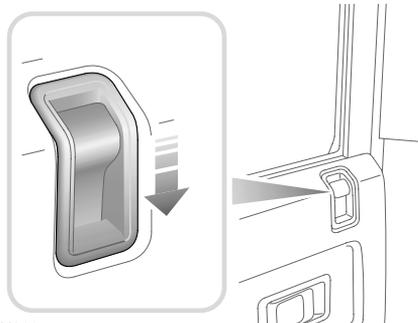
Siempre que las puertas y el capó estén firmemente cerrados, las luces intermitentes de dirección destellan tres veces y la luz de aviso de alarma antirrobo en el cuadro de instrumentos se pone a destellar.

Para desarmar la alarma, pulse el botón de desbloqueo (LISO) del mando a distancia; las luces intermitentes de dirección destellan una vez, y las luces interiores se encienden.

# Cerraduras y alarma

## Botones de seguro de puertas

Desde el interior del vehículo, cada puerta puede boquearse individualmente pulsando el botón de seguro de la puerta correspondiente.



H3664

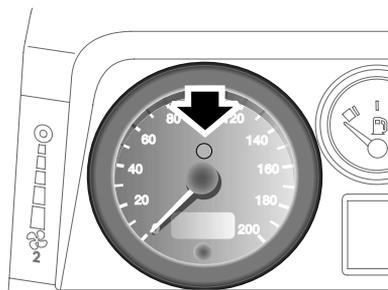
## AVISO

**NO baje los botones de seguro para bloquear las puertas desde el exterior del vehículo (esta costumbre, conocida como 'cierres a golpe de puerta', NO es recomendable porque las llaves pueden quedar olvidadas en el interior del vehículo).**

En vehículos con cierre centralizado de puertas, el accionamiento del botón del seguro de la puerta del conductor también bloquea todas las otras puertas. No obstante, la inmovilización del motor y la protección del espacio interior quedan suspendidas, a no ser que se pulse también el botón del mando a distancia.

**NOTA:** El bloqueo a golpe de puerta, tal como se describió anteriormente, está prohibido en vehículos con cierre centralizado de puertas.

## Luz de aviso de alarma antirrobo



H3662

La luz de aviso en el velocímetro (señalada por una flecha en la ilustración) suministra información sobre el estado del sistema de alarma, como sigue:

### **Cuando la alarma está armada:**

La luz destella rápidamente mientras se arma la alarma. Al cabo de diez segundos la luz destella a menor frecuencia, y sigue destellando como medida disuasoria antirrobo, hasta que se desarme la alarma.

### **Si el motor está inmovilizado (aunque la alarma haya sido desarmada):**

La luz destella lentamente hasta que se moviice el motor.

### **Si se ha disparado la alarma:**

Al desarmarse la alarma, la luz destella rápidamente hasta que se gire la llave de contacto a la posición II.

### **Si la pila del mando a distancia está descargada:**

La luz destella rápidamente hasta diez segundos después de usar el mando a distancia, mientras se está armando el sistema de alarma.

### **Si la puerta del conductor está abierta:**

La luz se enciende durante diez segundos, entonces se pone a destellar con menor frecuencia.

# Cerraduras y alarma

## Falso cierre

Si una de las puertas no está totalmente cerrada al pulsar el botón de bloqueo del mando a distancia, las luces de emergencia no destellan, indicando un falso cierre. En este caso el sistema de alarma no se arma completamente y, en vehículos con cierre centralizado de puertas, no se bloquea ninguna de las puertas.

Al cerrarse la abertura abierta, las luces de emergencia destellan y la luz de aviso de alarma antirrobo continúa destellando para confirmar que el sistema ha vuelto al estado de armado total.

**NOTA:** Si se produce un falso cierre a consecuencia de una puerta abierta, la protección del espacio interior no es activada.

**NOTA:** Si se produce un falso cierre debido a la apertura del capó, los vanos de puerta son protegidos por el sistema de alarma, y la protección del espacio interior queda activa.

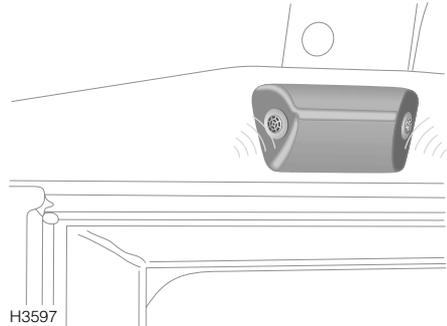
## Si suena la alarma

Al dispararse la alarma, la sirena de alarma o la bocina del vehículo suena durante 30 segundos, entonces se apaga y vuelve al estado de protección que existía antes del disparo de alarma. La alarma puede ser disparada hasta tres veces antes de requerir rearmado.

Para silenciar la alarma, pulse cualquiera de los botones del mando a distancia.

**NOTA:** Mientras suena la alarma, las luces de emergencia destellan como alarma visual.

## PROTECCION DEL ESPACIO INTERIOR



La protección del espacio interior fue diseñada para proteger el interior del vehículo contra intrusos (la entrada de un ladrón por una ventanilla rota, por ejemplo). Dos sensores vigilan el espacio interior y disparan la alarma si detectan un movimiento de aire en el habitáculo.

### Uso del mando a distancia:

La protección del espacio interior se activa automáticamente cada vez que se usa el mando a distancia para armar la alarma, y SOLO puede desactivarse con el mando a distancia.

### Accionamiento con la llave:

En vehículos provistos de cierre centralizado de puertas, el uso de la llave para armar la alarma NO activa (ni desactiva) la protección del espacio interior.

**NOTA:** La protección del espacio interior no puede activarse mientras se encuentra abierta una puerta, o si está conectado el interruptor de encendido.

**NOTA:** La protección interior funciona 15 segundos después de activarse la alarma.

# Cerraduras y alarma

## AVISO

***No active nunca la protección del espacio interior si va a dejar abiertas las ventanillas o el techo solar, o si van a quedar animales o pasajeros en el interior del vehículo; cualquier movimiento activa la alarma.***

## Vehículos sin cierre centralizado de puertas

### INFORMACION IMPORTANTE

Para desactivar la protección del espacio interior cuando arme la alarma, siga el siguiente procedimiento:

1. Abra la puerta del conductor.
2. Con la puerta del conductor abierta, use el mando a distancia para armar la alarma como de costumbre.
3. Cierre la puerta del conductor (las luces de emergencia destellan tres veces, y la luz de aviso antirrobo empieza a destellar rápidamente).

El sistema de alarma ahora está activo con la protección interior inactiva.

## INMOVILIZACION DEL MOTOR

La inmovilización del motor es un aspecto importante del sistema de seguridad, e incluye una función conocida como 'inmovilización pasiva'. La misma fue proyectada como medida antirrobo, en caso de que el conductor olvide bloquear las puertas o armar la alarma. El motor queda automáticamente inmovilizado en cualquiera de las siguientes condiciones:

- El vehículo se cierra con el mando a distancia o la llave.
- Treinta segundos después de desconectar el interruptor de arranque y abrir la puerta del conductor.
- Cinco minutos después de desconectarse el interruptor de arranque o desactivarse el sistema de alarma.

### INFORMACION IMPORTANTE

El sistema de inmovilización del motor se fía del mando a distancia para movilizar el motor. Cuide los mandos a distancia en todo momento, protegiéndolos contra pérdida, daño y descarga de la pila. Si el motor fue inmovilizado pasivamente, se moviliza al girar el interruptor de arranque a la posición 'II', con tal que el mando a distancia comparta el mismo llavero con la llave de contacto, y está próximo al interruptor.

- Mantenga SIEMPRE el mando a distancia unido al mismo llavero que la llave de contacto.
- No enganche NUNCA ambos mandos a distancia en el mismo llavero.

Cada vez que se intente poner el motor en marcha mientras está inmovilizado, destellará la luz de aviso de inmovilización (en el velocímetro).



# Cerraduras y alarma

## PILA DEL MANDO A DISTANCIA

La pila dura tres años, aproximadamente, según el número de veces que se use. Hay que cambiar la pila cuando se notan los siguientes síntomas:

- Para la desactivación, el mando a distancia funciona sólo cada accionamiento por medio.
- Las luces de emergencia no destellan mientras la alarma está desarmada.

Coloque siempre pilas de repuesto Land Rover STC 4080 o Panasonic CR2032 (disponibles en concesionarios Land Rover).

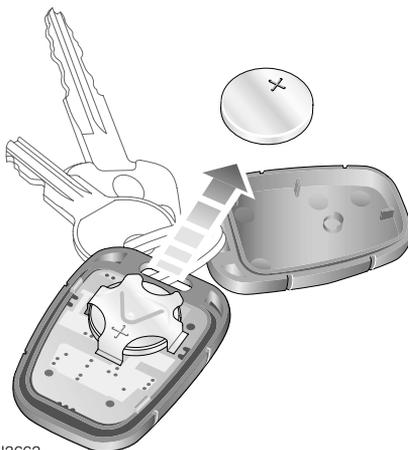
### INFORMACION IMPORTANTE

- NO desmonte la pila sin tener a mano la pila de recambio.
- El motor se inmoviliza cinco minutos después de sacar la llave del interruptor de encendido (o 30 segundos después de apagar el encendido y abrir la puerta del conductor). Si no se realiza la sustitución de la pila del mando a distancia durante este plazo, habrá que introducir el código de acceso de emergencia con la llave antes de poder sincronizar el mando a distancia.

### AVISO

***El mando a distancia contiene circuitos electrónicos delicados, y debe protegerse contra impactos y daños causados por agua, elevadas temperaturas y humedad, luz solar directa y los efectos de solventes, ceras y productos abrasivos de limpieza.***

## Cambio de la pila



H3663

1. Desbloquee el vehículo y desactive el sistema de alarma.
2. Gire la llave de contacto a la posición 'II', luego a la posición '0' y extráigala.
3. Apalanche cuidadosamente para abrir el mando a distancia; empiece por el extremo del llavero, empleando una moneda o destornillador pequeño. EVITE dañar la junta entre las dos mitades de la carcasa, y cuide de que no entre polvo o humedad en el mando a distancia.
4. Saque la pila soltándola de su fiador de retención, y evitando tocar la placa de circuitos o las superficies de contacto del fiador.
5. Pulse y mantenga presionado uno de los botones durante por lo menos cinco segundos (eso descarga la tensión residual en el mando a distancia).
6. Ponga la pila nueva, manteniendo la polaridad correcta (lado "+" hacia arriba). Las marcas de los dedos acortan la vida útil de las pilas; si fuera posible evite tocar las superficies planas de la pila, y límpielas con un paño antes de montarla.

# Cerraduras y alarma

7. Vuelva a unir las dos mitades del mando a distancia, apretándolas firmemente y comprobando que están bien unidas para que no pueda entrar polvo o humedad.
8. Para resincronizar el mando a distancia, pulse el botón con el símbolo de un CANDADO por lo menos cuatro veces, dentro del alcance del mando a distancia.
9. Pulse el botón de desbloqueo una vez para desbloquear el vehículo.

El mando a distancia ahora está listo para ser usado.

## DIFICULTADES CON LA ALARMA O CON EL MANDO A DISTANCIA

### ***Si la alarma es disparada inesperadamente:***

Asegúrese de que las ventanillas y el techo solar estén cerrados, o si hubiera que dejarlos abiertos desactive la protección del espacio interior.

### ***Si la alarma suena al abrirse una puerta:***

Antes de desbloquear, desarme la alarma con el mando a distancia. Si el mando a distancia sufre una avería, introduzca el código para acceso de emergencia con la llave (remítase a '*Acceso de emergencia con la llave*', pagina 16).

### ***Si el motor de arranque no funciona:***

Asegúrese de que el mando a distancia esté unido al mismo llavero que la llave de contacto. Si todavía no funciona, consulte un concesionario Land Rover.

### ***Si las luces de emergencia no destellan al armar la alarma:***

Está parcialmente abierta una puerta o el capó; cierre la abertura abierta e intente de nuevo.

## INFORMACION IMPORTANTE

### **Desconexión de la batería**

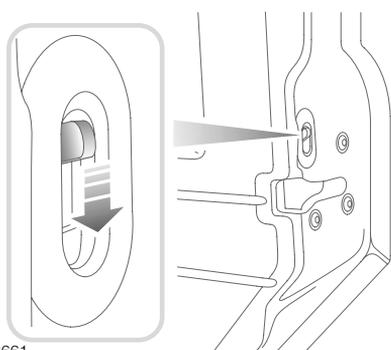
Su vehículo está provisto de una sirena autoalimentada, que funciona como sirena antirrobo al desconectarse la batería.

Antes de desconectar la batería del vehículo, es IMPRESCINDIBLE que se remita a '*Desmontaje y montaje de la batería*', pagina 117, para impedir que suene la alarma.

Si se desconecta la batería del vehículo por cualquier motivo, el sistema memoriza el estado del sistema de seguridad antes de efectuarse la desconexión, y restaura automáticamente el sistema cuando se conecta la batería.

# Cerraduras y alarma

## CERRADURAS DE SEGURIDAD PARA NIÑOS\*



H3661

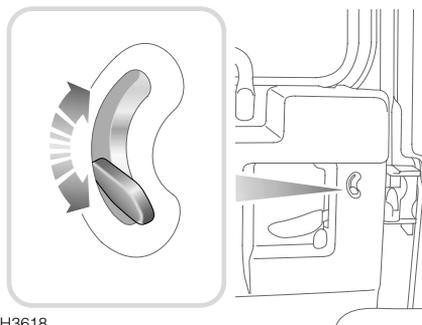
Para bloquear las cerraduras de seguridad para niños, mueva las palancas de bloqueo en las puertas traseras hacia abajo.

Con las cerraduras de seguridad para niños puestas, las puertas traseras no pueden abrirse desde dentro, con lo que se evita el riesgo de que se abra una puerta accidentalmente mientras el vehículo está en marcha.

### AVISO

***Ni deje NUNCA niños sin vigilancia en el vehículo.***

## PORTON TRASERO\*



H3618

Desde el exterior, use la llave para bloquear y desbloquear el portón trasero. Desde el interior y con la puerta cerrada, empuje el botón de bloqueo hacia arriba para bloquear y hacia abajo para desbloquear (vea la ilustración).

# Asientos

## ASIENTOS DELANTEROS

### AVISO

**Para evitar la posible pérdida de control y lesiones corporales, NO ajuste el asiento del conductor mientras el vehículo está en marcha.**

### Ajuste hacia adelante/atrás



H3708

Levante la barra en la parte delantera del asiento para deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás. Antes de conducir, asegúrese de que el asiento esté bloqueado en su posición.

### Ajuste del respaldo del asiento



H3707

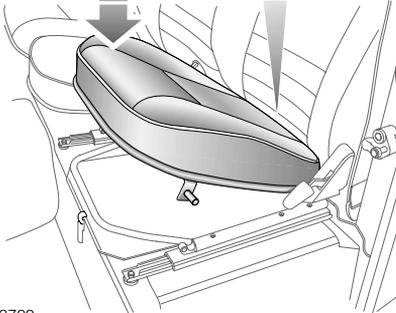
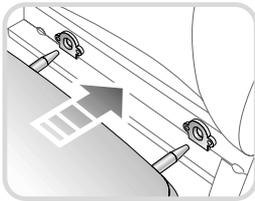
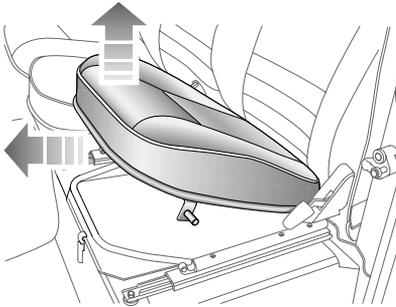
Levante la palanca en el costado del asiento y eche el cuerpo hacia atrás o hacia adelante hasta alcanzar el ángulo que desee, entonces baje la palanca para bloquear.

### AVISO

**NO viaje con los respaldos de los asientos muy inclinados hacia atrás. Se obtiene el máximo beneficio del cinturón de seguridad con el respaldo del asiento inclinado 25 grados, aproximadamente, en relación a la posición vertical.**

# Asientos

## Desmontaje de cojines de asientos



H3709

### AVISO

**Antes de conducir, ASEGURESE de que el cojín del asiento esté posicionado firmemente.**

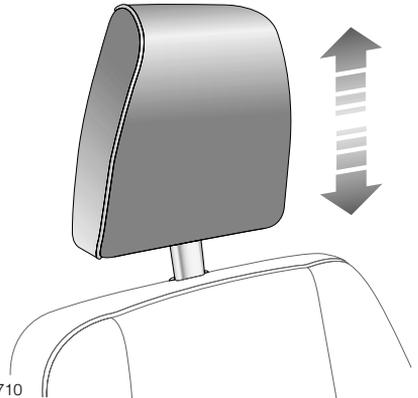
Los cojines de los asientos delanteros pueden desmontarse para facilitar el acceso a la batería y a la caja de fusibles secundaria, como sigue:

Tire hacia arriba de la parte delantera de la base del asiento para soltarla de sus fiadores, y tire del cojín hacia adelante para desmontarlo.

Para reponerlo, encaje los tetones traseros del cojín del asiento en los orificios correspondientes, donde la base del asiento se junta con el respaldo del asiento, entonces empuje la parte delantera del cojín firmemente hacia abajo para fijarlo en su sitio.

**NOTA:** En coches equipados con asientos térmicos, un cable eléctrico conecta el elemento térmico en el cojín del asiento con el mazo de cables del vehículo. Cuando desmonte el cojín del asiento, evite tensar o dañar el cable.

## REPOSACABEZAS



H3710

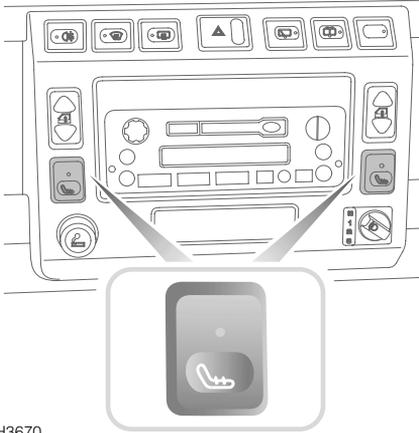
Tire del reposacabezas hacia arriba o hacia abajo hasta nivelar el cojín con la parte posterior de la cabeza.

### AVISO

**Los reposacabezas están proyectados para dar apoyo a la parte posterior de la cabeza (NO AL CUELLO), y limitar el movimiento hacia atrás de la cabeza en caso de un choque. Para que sea eficaz, el reposacabezas tiene que estar situado a la altura de la cabeza.**

# Asientos

## ASIENTOS DELANTEROS TERMICOS\*



H3670

Con el interruptor de encendido conectado, pulse los interruptores para activar los elementos térmicos del asiento del conductor o del acompañante (se ilumina la luz de aviso en el interruptor). Pulse por segunda vez para apagarlos.

Los calefactores de asientos se controlan termostáticamente, y funcionan intermitentemente para alcanzar y mantener la temperatura prefijada, comprendida entre 26° C y 36° C.

### INFORMACION IMPORTANTE

Los calefactores de asientos consumen mucha corriente de la batería. Por eso, SOLO deben activarse cuando el motor está en marcha.

**NOTA:** El asiento delantero central\* no dispone de elementos térmicos.

# Asientos

## PLEGADO DE LOS ASIENTOS TRASEROS

## Asientos traseros divididos 60/40\*

### AVISO

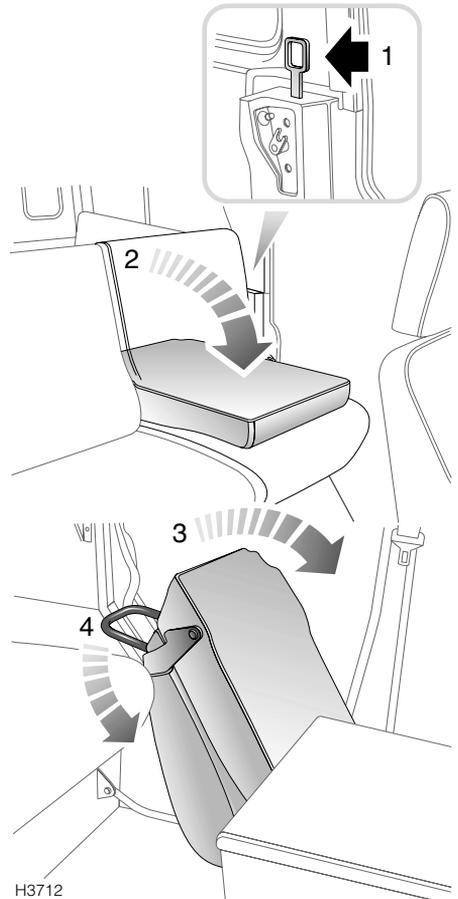
**NO ajuste los asientos mientras el vehículo está en marcha.**

**Cuando reponga los asientos traseros divididos 60/40\* , asegúrese de que los soportes de asientos estén correctamente posicionados.**

**Una vez desplegado el asiento trasero y antes de conducir, hay que examinar el mecanismo de enganche visualmente, y probarlo físicamente para asegurarse de que el fiador está bien enganchado.**

Antes de plegar los asientos traseros:

- Deslice los asientos delanteros hacia adelante.
- Asegúrese de que los cinturones de los asientos traseros exteriores estén correctamente alojados.
- Pase las hebillas de los cinturones de seguridad a través de la unión entre el respaldo y el cojín hacia el espacio de carga.



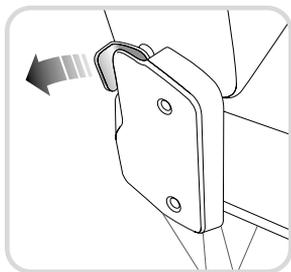
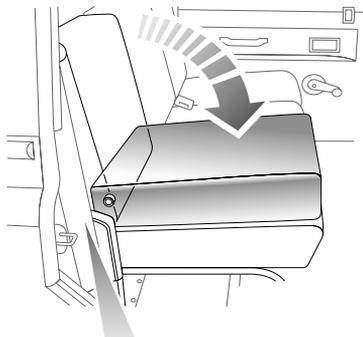
H3712

1. Tire del fiador hacia arriba (vea el recuadro).
2. Tumbé el respaldo hacia adelante.
3. Levante y pliegue la base del asiento hacia adelante.
4. Repliegue el soporte del asiento.

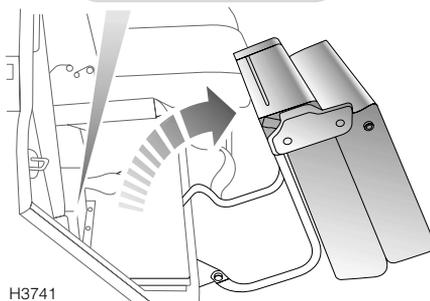
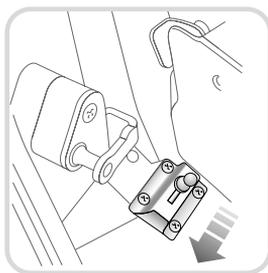
# Asientos

## Asientos traseros divididos individualmente\*

**NOTA:** El asiento central no puede plegarse antes de plegar ambos asientos exteriores.



H3740



H3741

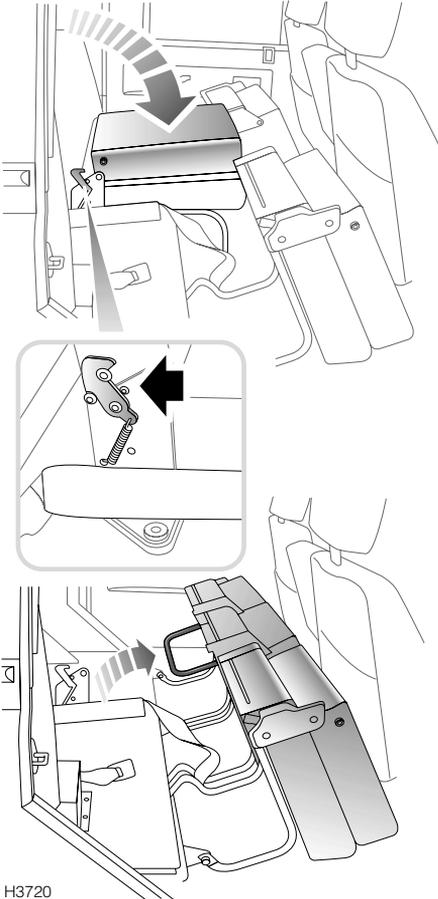
### Asientos exteriores:

1. Desenganche el fiador (vea el primer recuadro).
2. Tumbé el respaldo hacia adelante.
3. Deslice el pestillo hacia atrás (vea el segundo recuadro).
4. Levante y pliegue la base del asiento hacia adelante.

# Asientos

## Asiento central:

1. Desenganche el fiador, tal como la fase '1' de los asientos exteriores.
2. Tumbé el respaldo hacia adelante.
3. Levante y pliegue la base del asiento hacia adelante.



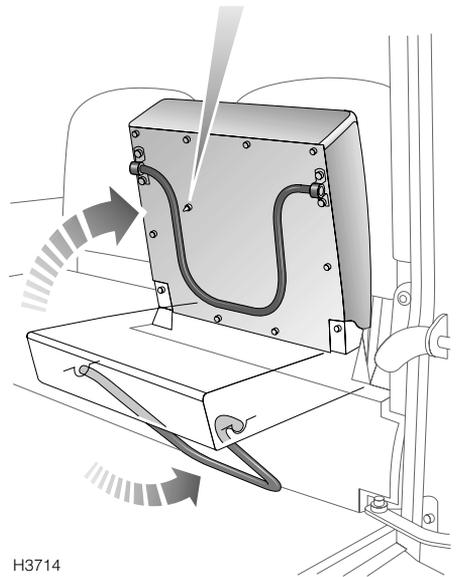
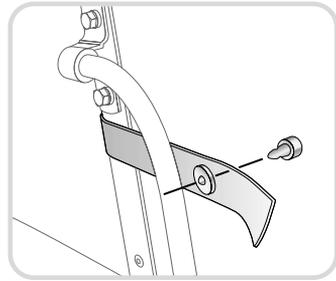
H3720

Quando devuelva el respaldo a la posición vertical, antes de conducir asegúrese de que tanto la base del asiento como el respaldo de los tres asientos estén firmemente enganchados.

## Asientos plegables del compartimento trasero\*

### AVISO

*Quando el asiento está en uso, el soporte de acero debe inclinarse como puede apreciarse en la ilustración (es decir, apuntado en dirección opuesta a la parte delantera del asiento, con su pie introducido oblicuamente en el piso, donde el piso se junta con el costado del vehículo).*



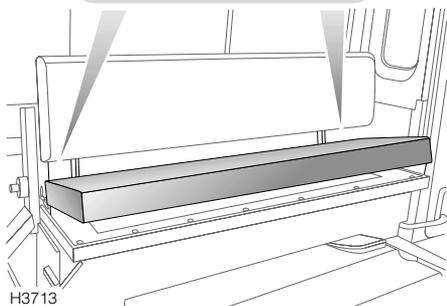
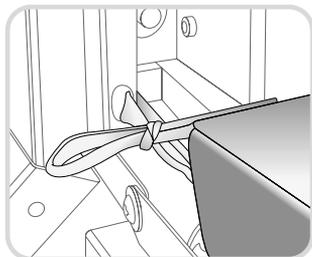
H3714

# Asientos

1. Desabroche la correa de sujeción (vea el recuadro) y despliegue la base del asiento.
2. Posicione el soporte de acero del asiento, tal como se aprecia en la ilustración.

Los soportes de acero pueden plegarse contra la superficie inferior de la base del asiento, cuando éste se encuentre fuera de uso. La correa (vea el recuadro) sirve para sujetar la base del asiento en posición de plegada cuando está fuera de uso.

## Asientos corridos del compartimento trasero\*



Estos son asientos fijos, que no se pueden plegar. Los cojines de asientos son desmontables (vea la ilustración).

# Cinturones de seguridad

---

## SEGURIDAD DE LOS CINTURONES

Los cinturones de seguridad montados en las filas de asientos delantera y segunda son para adultos. Cada cinturón de seguridad debe ser ocupado por una sola persona.

Observe las siguientes precauciones:

- Asegúrese de que **TODOS** los pasajeros lleven puesto el cinturón de seguridad en **TODO** momento; incluso durante los viajes más cortos.
- Ajuste **SIEMPRE** los cinturones de seguridad para eliminar holguras. **NO** afloje el cinturón tirando de él y separándolo del cuerpo. Para que sea efectiva su acción, el cinturón debe estar permanentemente en contacto con el cuerpo.
- Póngase **SIEMPRE** la banda horizontal lo más baja posible sobre las caderas (nunca por encima del abdomen), y procure que la banda diagonal pase por encima del hombro sin que se salga del cuerpo ni haga presión contra el cuello.
- **NO** pase los cinturones de seguridad por encima de objetos duros o frágiles como plumas, llaves, gafas, etc.
- Cambie siempre la banda de un cinturón que haya soportado el esfuerzo de un impacto grave del vehículo, o que presente señales de rozamiento.
- Cuando sea posible use los cinturones de seguridad para sujetar objetos de equipaje grandes que hayan de llevarse encima de los asientos. En caso de accidente, los objetos mal sujetos se convierten en proyectiles capaces de provocar lesiones graves.
- **NO** use un cinturón de seguridad torcido u obstruido de forma que pudiera impedir su funcionamiento suave.

- **NO** permita que los ocupantes de los asientos delanteros viajen con el respaldo de su asiento muy reclinado hacia atrás. El máximo beneficio del cinturón de seguridad se obtiene con el respaldo del asiento inclinado 25 grados, aproximadamente, en relación a la posición vertical.
- **NO** permita la entrada de materias extrañas (especialmente alimentos y bebidas azucarados) en las hebillas de los cinturones de seguridad; dichas sustancias pueden inutilizar las hebillas.
- En la mayoría de los países es requisito legal que todos los ocupantes usen un cinturón de seguridad, a menos que tengan un certificado médico que los exima.
- Las mujeres embarazadas deben pasar el cinturón de regazo sobre las caderas debajo del bebé, y el cinturón diagonal sobre el hombro entre los senos y a un lado del bebé. Si tiene alguna duda, consulte a un médico.

## AVISO

***Asegúrese de que se lleven correctamente puestos todos los cinturones de seguridad. Un cinturón de seguridad mal colocado aumenta el riesgo de muerte o de lesiones graves en caso de colisión.***

---

# Cinturones de seguridad

## CINTURONES DE SEGURIDAD

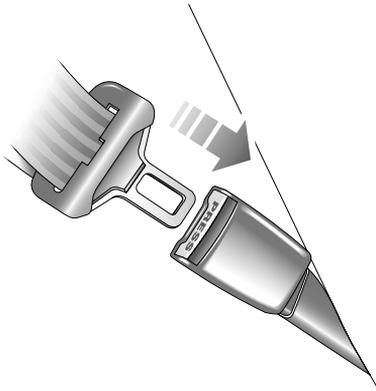
Para aminorar las lesiones en caso de accidente, es importante que los cinturones de seguridad estén puestos correctamente. Lea las instrucciones al pie y los consejos que aparecen bajo el encabezamiento 'SEGURIDAD DE LOS CINTURONES'.

### Abrochado de los cinturones de seguridad de carrete inercial

**NOTA:** En ciertas circunstancias, tal vez debido a que el vehículo está situado en una pendiente, el mecanismo de bloqueo automático puede bloquearse e impedir la extensión inicial del cinturón. Este no es un defecto; afloje el cinturón hasta desbloquearlo, y póngaselo.

### Cómo desabrocharse el cinturón

Oprima el botón ROJO de la hebilla del cinturón de seguridad.



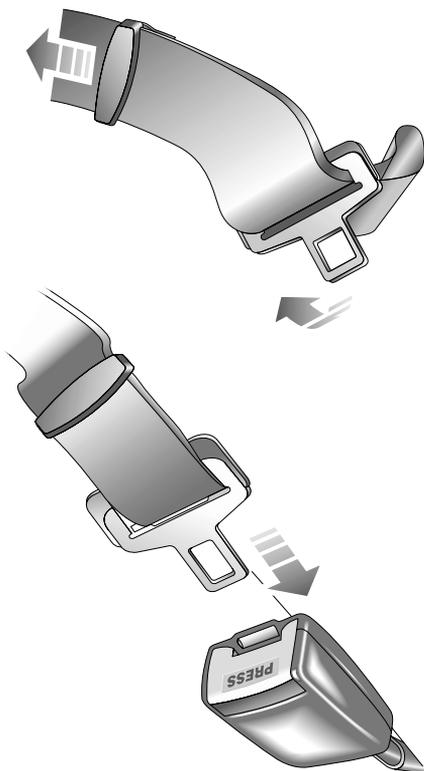
H3715

Tire del cinturón por encima del hombro y por delante del pecho y, asegurándose de que la banda no esté torcida, meta la lengüeta metálica en la hebilla más próxima; un 'CLIC' indica que el cinturón ha quedado firmemente bloqueado.

Los cinturones están proyectados para que apoyen sobre la estructura ósea del cuerpo (pelvis, pecho y hombros) y sólo pueden llevarse puestos de manera segura estando los asientos en posición normal, con el respaldo derecho. NO permita que los ocupantes de los asientos delanteros viajen con el respaldo de su asiento muy reclinado.

# Cinturones de seguridad

## Cinturones de regazo



H3716

Para ajustarlo, tire del tensor a lo largo de la correa y desplace la banda a través de la hebilla hasta que el cinturón esté cómodamente apretado. Acto seguido, introduzca la placa metálica con lengüeta en la hebilla más próxima al usuario; un 'CLIC' indica que el cinturón ha quedado firmemente bloqueado. Mientras no se usen, los cinturones de regazo deben permanecer abrochados.

## CUIDADO DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD

Examine regularmente la banda de los cinturones en busca de señales de rozamiento, cortes y desgaste; también preste especial atención al estado de los anclajes y ajustadores.

NO blanquee ni tiña la banda, y evite contaminarla con cera, aceite o productos químicos (vea 'LIMPIEZA DEL INTERIOR', página 124).

## Prueba del carrete de inercia de los cinturones

- Teniendo puesto el cinturón de seguridad, tire bruscamente de la banda hacia arriba cerca de la hebilla. La hebilla debe quedar firmemente bloqueada.
- Con el cinturón desabrochado, saque la banda hasta el límite de su recorrido. Asegúrese de que se desenrolle libremente sin tirones o dificultades, entonces deje que el cinturón se retraiga **COMPLETAMENTE**.
- Desenrolle la banda parcialmente, sujete la lengüeta metálica y tire de ella rápidamente hacia adelante. El mecanismo debe bloquearse automáticamente, impidiendo que se pueda continuar desenrollando.

Si un cinturón de seguridad falla en alguna de estas pruebas, póngase inmediatamente en contacto con el concesionario.

## AVISO

***Cambie siempre un cinturón que presente señales de rozamiento o que haya soportado el esfuerzo de un impacto grave del vehículo.***

# Elementos de seguridad para niños

## ASIENTOS PARA NIÑOS

Los cinturones de seguridad montados en su vehículo son para adultos y niños mayores. Es muy importante que todos los bebés y niños pequeños sean sujetos por un asiento infantil, propio para su edad y talla (vea la tabla siguiente). Los concesionarios Land Rover proveen asientos de seguridad homologados para su vehículo.

Monte solamente un asiento infantil cuya instalación en su vehículo haya sido homologada, y asegúrese de que las instrucciones del fabricante sean observadas fielmente.

## AVISO

***Las estadísticas de accidentes demuestran que cuando los niños están correctamente sujetos en los asientos traseros, van más seguros que si lo están en los delanteros. No obstante, si tuviera disponible un asiento infantil dirigido hacia adelante de la talla del niño, y fuera necesario que el niño viaje en el asiento delantero, desplace el asiento hasta su tope trasero y use un asiento infantil DIRIGIDO HACIA ADELANTE homologado. NO INSTALE UN ASIENTO INFANTIL DIRIGIDO HACIA ATRAS EN EL ASIENTO DEL ACOMPAÑANTE.***

Grupo	Disposición de los asientos			
	Acompañante	Central delantero *	Exterior trasero	Central trasero *
<b>0</b> = Hasta 10 kg (0-9 meses)	U	X	U	X
<b>0+</b> = Hasta 13 kg (0-2 años)	U	UF	U	UF
<b>I</b> = 9 a 18 kg (9 meses a 4 años)	U	UF	U	UF
<b>II y III</b> = 15 a 36 kg (4-12 años)	U	X	U	X

U = Adecuado para los elementos de retención de categoría 'universal', homologados para este grupo.  
UF = Adecuado para los elementos de retención de categoría 'universal' dirigidos hacia adelante, homologados para este grupo.  
X = Posición del asiento inadecuada para los niños de este grupo.  
\* = Si hubiera.

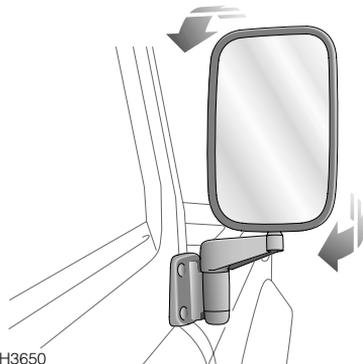
**NOTA:** Los asientos laterales plegables o corridos fijos en la zona de carga de algunos vehículos no se prestan al montaje de asientos infantiles.

# Retrovisores de puerta

## RETROVISORES EXTERIORES

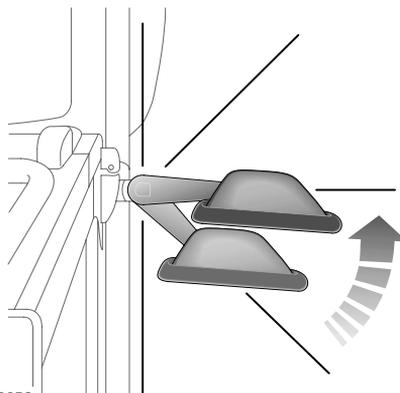
**NOTA:** Los objetos reflejados en los retrovisores exteriores pueden parecer más alejados que en realidad.

### Retrovisores manualmente ajustables



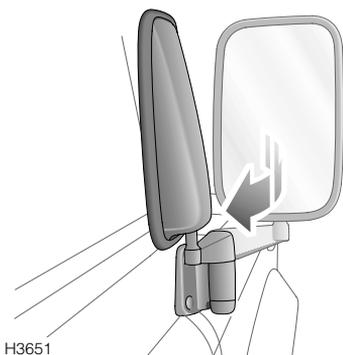
Algunos vehículos equipan retrovisores manualmente ajustables; mueva el espejo del retrovisor a la posición deseada.

### Posicionamiento del retrovisor para fines de remolque



Con el fin de mejorar la visibilidad hacia atrás cuando se remolca, los retrovisores pueden desplegarse (vea la ilustración), de modo que el vástago del retrovisor esté a 90° en relación al costado del vehículo para ampliar el campo visual.

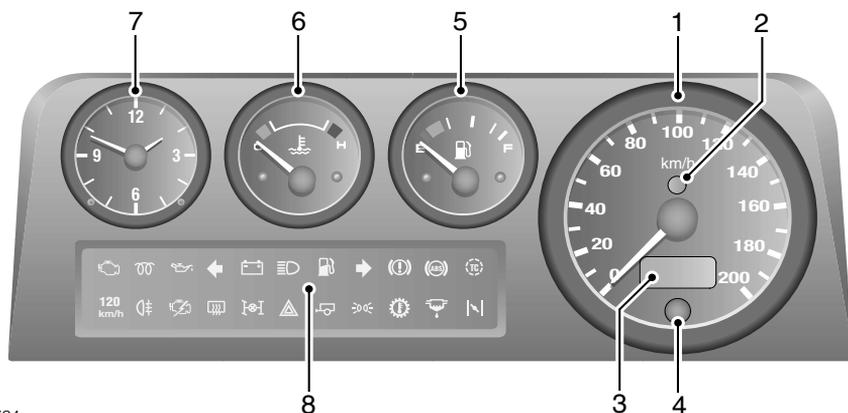
### Plegado del cuerpo del retrovisor



Los retrovisores de puerta se pliegan hacia adelante o hacia atrás, en caso de sufrir el vehículo un impacto. También pueden plegarse hacia atrás en dirección a las ventanillas, adoptando la posición de 'alojamiento' para que el vehículo pueda atravesar espacios angostos.

# Instrumentos

## CUADRO DE INSTRUMENTOS



H3724

### 1. Velocímetro

Indica la velocidad de marcha en kilómetros por hora.

### 2. Luz de aviso de alarma antirrobo

Indica el estado del sistema de alarma (vea '*Luz de aviso de alarma antirrobo*', página 13).

### 3. Cuentakilómetros totalizador y parcial

Indica la distancia total o la distancia recorrida por el vehículo en cada viaje.

### 4. Botón de puesta a cero del cuentakilómetros parcial

Pulse brevemente y suelte el botón para cambiar la visualización digital entre la distancia total recorrida y la distancia de un determinado viaje. Pulse y mantenga presionada la tecla para poner el cuentakilómetros parcial a cero.

### 5. Indicador de combustible

La aguja indica el nivel de combustible mientras el interruptor de arranque esté en posición 'II'.

**NOTA:** Cuando el combustible restante baja al mínimo de 9 litros, se enciende la luz de aviso de bajo nivel de combustible (vea '*LUCES DE AVISO*', página 33).

### 6. Indicador de temperatura

Una vez que el refrigerante motor ha alcanzado la temperatura de trabajo normal, la aguja debe permanecer entre los segmentos AZUL y ROJO.

Si la aguja se mueve hacia el segmento ROJO, significa que el refrigerante motor se está calentando demasiado. Si la aguja entra en el segmento ROJO, el motor puede resultar gravemente dañado. En este caso, pare el vehículo tan pronto como sea prudente hacerlo, y deje que el motor ralentice durante cinco minutos para que se enfríe; NO LO PARE. Antes de continuar, busque ayuda especializada.

### 7. Reloj

Para más información sobre la puesta en hora del reloj, vea '*RELOJ*', página 51.

### 8. Luces de aviso

Para más información sobre la función de las luces de aviso, vea '*LUCES DE AVISO*', página 33.

# Luces de aviso

## LUCES DE AVISO



H3723

La situación y especificación de las luces de aviso puede variar de acuerdo con los requisitos del modelo y del mercado.

### AVISO

***NO conduzca si permanece encendida una luz ROJA de advertencia mientras el motor funciona, o si se enciende durante la marcha.***

#### Compruebe el motor: AMARILLO\*



Esta luz se ilumina como comprobación de la bombilla y del sistema al conectarse el interruptor de arranque, y se apaga al ponerse el motor en marcha. Si se ilumina en otras circunstancias, está acusando una avería en el motor. Si esta luz se ilumina durante la marcha, evite marchar a alta velocidad y busque con urgencia ayuda especializada.

#### Bujía de incandescencia: AMARILLO



Se ilumina al girar el interruptor de arranque a la posición 'II'. Espere hasta que se apague la luz antes de poner en marcha el motor.

#### Baja presión del aceite: ROJO



Al girar la llave de contacto a la posición 'II', la luz se ilumina para indicar el correcto funcionamiento de la bombilla, y se apaga al arrancar el motor. Si la luz permanece encendida, destella o se se ilumina durante la marcha, detenga el vehículo tan pronto como la seguridad lo permita y PARE EL MOTOR INMEDIATAMENTE. Antes de conducir, busque ayuda especializada. Cuando se ilumina esta luz, compruebe siempre el nivel del aceite.

#### Luces intermitentes de dirección: VERDE



La luz de aviso del lado izquierdo o derecho destella al compás de las correspondientes luces intermitentes de dirección izquierdas o derechas, cuando se accionan. Si la luz de aviso no destella o destella muy rápidamente, puede indicar que ha fallado una bombilla en una de las luces intermitentes de dirección.

Si se pulsa el interruptor de luces de emergencia, ambas luces de aviso destellan juntas en combinación con las luces intermitentes de dirección.

# Luces de aviso

## Carga de la batería: ROJO



Esta luz se ilumina como comprobación de la bombilla al girar la llave de contacto a la posición 'II', y se apaga al ponerse el motor en marcha. Si permanece encendida, o se enciende durante la marcha, hay una avería. Busque con urgencia ayuda especializada.

## Luces de carretera: AZUL



Se ilumina cuando los faros están en modo de carretera.

## Bajo nivel de combustible: AMARILLO



Se enciende cuando el depósito en el depósito baja al mínimo de 9 litros. Si se enciende la luz, reposte cuanto antes.

## Freno de mano, líquido de frenos: ROJO



Al conectar el interruptor de encendido, la luz se ilumina durante 3 segundos, aproximadamente, a modo de comprobación de la bombilla. También se enciende cuando se echa el freno de mano, estando la llave de contacto en posición 'II'. La luz debe apagarse al soltar el freno de mano del todo, o poco después de activarse los circuitos eléctricos. Si la luz se ilumina durante la marcha, hay un fallo en el sistema de frenos. Pare el vehículo cuando sea seguro hacerlo y, antes de continuar, solicite la ayuda de un técnico cualificado.

## Sistema de frenos antibloqueo: AMARILLO\*



Se ilumina durante 1 segundo, aproximadamente, como comprobación de la bombilla y del sistema al girar la llave de contacto a la posición 'II', y se apaga brevemente antes de encenderse de nuevo. Si la luz no se apaga o si se enciende de nuevo, es porque hay una avería en el sistema ABS y deberá consultar un concesionario a la mayor brevedad posible. La luz de aviso permanecerá encendida hasta que el vehículo exceda de 7 km/h, aproximadamente.

Si la luz no se apaga o si se ilumina de nuevo mientras se está conduciendo, es porque el sistema de autocontrol ha detectado una avería. Esto significa que el control del ABS tal vez no funcione completamente, y que debe consultar al distribuidor a la primera oportunidad.

## Control de tracción: AMARILLO\*



Se ilumina como comprobación de la bombilla al girar la llave de contacto a la posición 'II', y se apaga al cabo de 3 segundos, aproximadamente. Cada vez que se activa el control de tracción, esta luz se ilumina durante por lo menos 2 segundos.

Si la luz de aviso destella (durante un mínimo de 10 segundos), el control de tracción ha funcionado demasiado tiempo y se ha apagado temporalmente para que el sistema se enfríe; esto sucede sólo en condiciones extremas.

Si la luz se ilumina continuamente, hay un fallo en el sistema; busque ayuda especializada.

## Luces antiniebla traseras: AMARILLO



Se ilumina cuando están encendidas las luces antiniebla traseras.

**NOTA:** En condiciones de buena visibilidad, las luces antiniebla traseras pueden deslumbrar a los otros conductores. SOLO conviene usarlas cuando la visibilidad está muy restringida.

# Luces de aviso

## Inmovilización del motor: ROJO



Destella cuando se intenta poner en marcha el motor inmovilizado.

## Luneta térmica: AMARILLO



Se enciende cuando funciona la luneta térmica.

## Bloqueo del diferencial: ROJO



Se ilumina cada vez que se bloquea el diferencial. Si la luz permanece encendida después de desacoplar el bloqueo del diferencial, puede deberse al 'tensado' de la transmisión. La transmisión suele 'destensarse' retrocediendo una corta distancia y avanzando luego. Si la luz permanece encendida, contacte con el concesionario a la mayor brevedad posible.

## Luces intermitentes de emergencia: ROJO



Se ilumina en combinación con las luces de aviso de dirección, al encenderse las luces de emergencia.

## Intermitentes de dirección del remolque: VERDE



Al girar la llave de contacto a la posición 'II', la luz se ilumina brevemente para indicar el correcto funcionamiento de la bombilla y del sistema. Si hay un remolque, la luz se enciende en combinación con las luces intermitentes de dirección del vehículo, para indicar que las luces intermitentes del remolque están funcionando correctamente. Si fallara una de las bombillas del remolque, la luz de aviso destella una vez y permanece apagada.

## Luces de posición: VERDE



Se ilumina cuando están encendidas las luces de posición.

## Temperatura del aceite de la transmisión: ROJO\*



Se ilumina como comprobación de la bombilla al girar la llave de contacto a la posición 'II', y se apaga al cabo de 3 segundos, aproximadamente. Si la luz se enciende mientras se está conduciendo, el aceite de la caja de cambios está demasiado caliente (es más probable que esto ocurra cuando se conduce continuamente a alta velocidad en tiempo muy caluroso, o cuando remolque cargas pesadas en cuestas pronunciadas, o si conduce con el freno de mano echado).

Si la luz se enciende, reduzca la velocidad. Si la luz permanece encendida, detenga el vehículo y deje que la caja de cambios se enfríe. No conduzca el vehículo estando encendida la luz. (Según la temperatura ambiente y las cargas que transporta el vehículo, la luz puede tardar varios minutos en apagarse, entonces puede reanudar la marcha sin peligro).

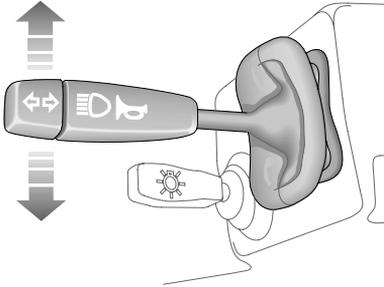
## Filtro de combustible: AMARILLO\*



Se ilumina como comprobación de la bombilla al girar la llave de contacto a la posición 'II', y se apaga al cabo de 3 segundos, aproximadamente. Si esta luz se enciende durante la marcha, significa que el combustible contiene una excesiva cantidad de agua. Podrá continuar conduciendo, pero busque ayuda especializada a la primera oportunidad que se presente.

# Luces e intermitentes

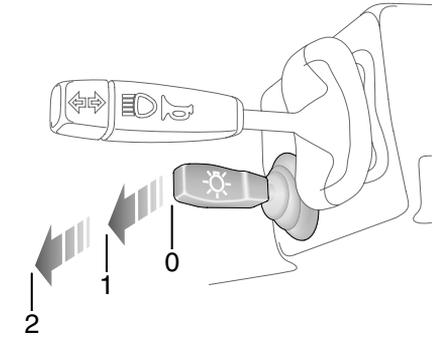
## LUCES INTERMITENTES DE DIRECCION



H3629

Mueva la palanca hacia ABAJO para indicar que va a doblar hacia la IZQUIERDA, o hacia ARRIBA para indicar que va a doblar hacia la DERECHA (destellará la luz VERDE pertinente en el cuadro de instrumentos al compás de las luces intermitentes de dirección). Sostenga la palanca en el punto medio hacia arriba o hacia abajo, contra la presión del muelle, para indicar que va a cambiar de carril.

## LUCES



H3632

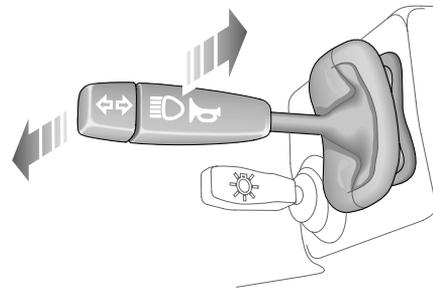
### Luces de posición y del cuadro de instrumentos

Empuje el mando de alumbrado a la posición 1.

### Faros

Empuje el mando de alumbrado a la posición 2.

### Luces de carretera y de cruce de los faros



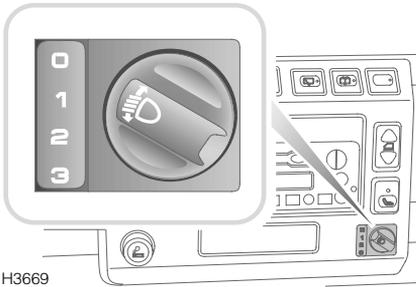
H3630

Estando los faros encendidos, empuje la palanca en dirección opuesta al volante de dirección, a fin de cambiar el alcance de los faros (en modo de carretera se enciende la luz de aviso AZUL).

Para emitir ráfagas con los faros, tire ligeramente de la palanca hacia el volante y suéltela.

# Luces e intermitentes

## Nivelación de faros\*



El ángulo de los haces de los faros es afectado por la distribución del peso dentro del vehículo. Los faros deben ajustarse de manera que el punto de convergencia de sus haces sobre la superficie de la carretera delante del vehículo ilumine adecuadamente, sin deslumbrar a los otros conductores.

El mando de cuatro posiciones debe usarse para ajustar los haces de los faros, en relación a los estados de carga del vehículo explicados más adelante.

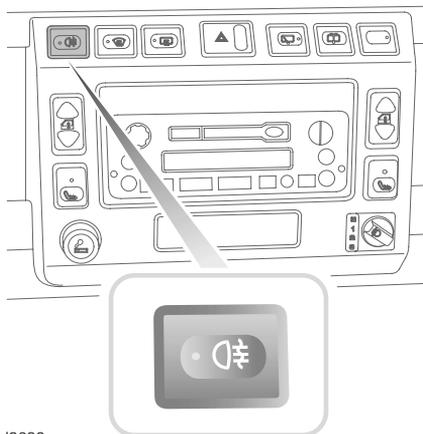
Posición	Estado de carga
0	Asiento del conductor o asiento del conductor y acompañante solamente (espacio de carga vacío).
1	Todos los asientos ocupados (espacio de carga vacío)
2	Todos los asientos ocupados y el espacio de carga cargado hasta alcanzar la capacidad máxima de peso sobre el puente trasero.
3	Conductor solamente con espacio de carga cargado hasta alcanzar la capacidad máxima de peso sobre el puente trasero.

### Vehículos equipados con asientos delanteros solamente

Las posiciones '1' y '2' sólo deben emplearse cuando sea necesario, según la distribución y peso de la carga a transportar.

# Luces e intermitentes

## LUCES ANTINEBLA



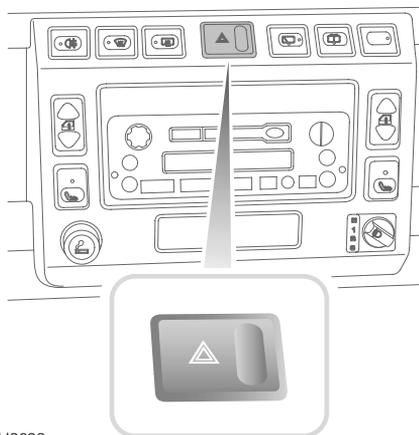
H3692

### Luces antiniebla traseras

 Pulse para encenderlas y de nuevo para apagarlas (al encender las luces antiniebla, se ilumina la luz de aviso en el interruptor). Las luces antiniebla traseras **SOLO** pueden encenderse estando los faros encendidos y la llave de contacto en la posición 'II'. Al apagar los faros, o al poner la llave de contacto en la posición '0', se apagan automáticamente las luces antiniebla traseras (las luces antiniebla no se volverán a encender, a no ser que se enciendan manualmente).

Recuerde **SIEMPRE** apagar las luces antiniebla en cuanto se haya despejado la niebla; en condiciones de buena visibilidad, -las luces antiniebla pueden deslumbrar a los otros conductores!

## LUCES INTERMITENTES DE EMERGENCIA



H3693

 Pulse para activar; todas las luces intermitentes de dirección (incluso aquéllas montadas en un remolque) destellan juntas. Enciéndalas **SOLO** en caso de emergencia para avisar a otros conductores cuando su vehículo estacionado representa un obstáculo o se encuentra en una situación peligrosa. Recuerde apagarlas antes de ponerse a conducir.

# Limpia y lavaparabrisas

## FUNCIONAMIENTO

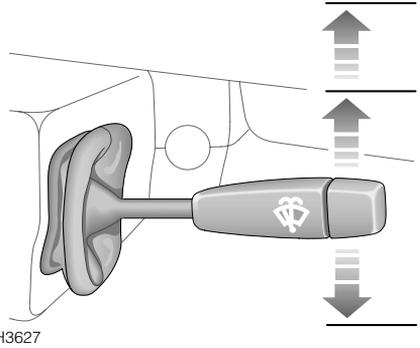
El limpia y lavaparabrisas funciona sólo cuando el interruptor de encendido está en posición "I" o "II".

### INFORMACION IMPORTANTE

- NO haga funcionar el limpiaparabrisas cuando el parabrisas está seco.
- En condiciones heladas o muy calurosas, asegúrese de que las escobillas no estén congeladas o pegadas al cristal.
- Durante el invierno, quite la nieve o el hielo de alrededor de los brazos y escobillas, incluso la zona barrida del cristal y de las tomas de aire del calefactor.

**NOTA:** Si las escobillas están pegadas al cristal, el disyuntor térmico puede impedir temporalmente el funcionamiento del motor de limpiaparabrisas. En este caso apague el limpiaparabrisas, quite la obstrucción y vuelva a activarlo.

## LIMPIAPARABRISAS



H3627

### Barrido intermitente

Tire de la palanca hacia abajo.

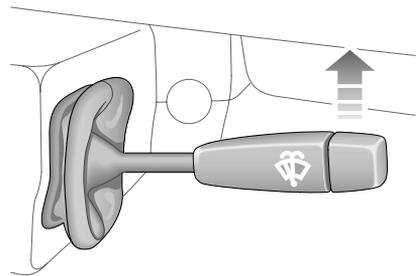
### Barrido a velocidad normal

Empuje la palanca hacia arriba a la primera posición.

### Barrido a velocidad rápida

Empuje la palanca hacia arriba a la segunda posición.

### Barrido único



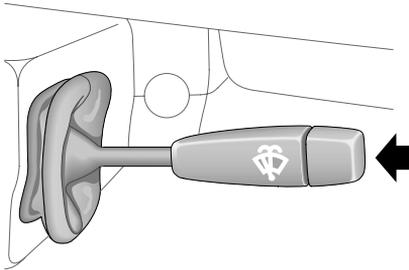
H3626

Empuje la palanca hacia arriba contra la presión del muelle, y suéltela inmediatamente.

**NOTA:** Con la palanca presionada hacia arriba, el limpiaparabrisas sigue funcionando a baja velocidad hasta que se suelte la misma.

# Limpia y lavaparabrisas

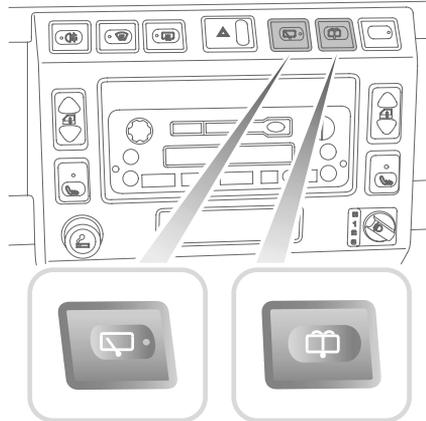
## LAVAPARABRISAS



H3628

Pulse para activar. El limpiaparabrisas funcionará en combinación con el lavaparabrisas mientras mantenga la palanca presionada, y seguirá funcionando durante 4 segundos después de soltar la palanca.

## LIMPIA Y LAVALUNETA



H3672

### Limpialuneta



Pulse para activar: el limpiaparabrisa funciona continuamente hasta que se pulse el interruptor de nuevo.

### Lavaluneta

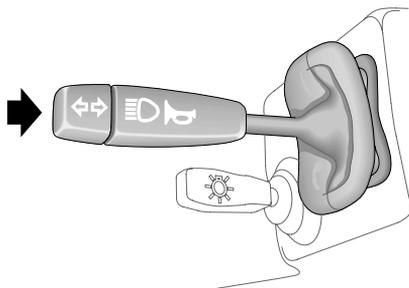


Pulse y mantenga apretado el interruptor mientras necesite el lavado. El lavado cesa al soltar el interruptor.

# Bocina

---

## BOCINA



H3631

Pulse el extremo de la palanca para sonar la bocina.

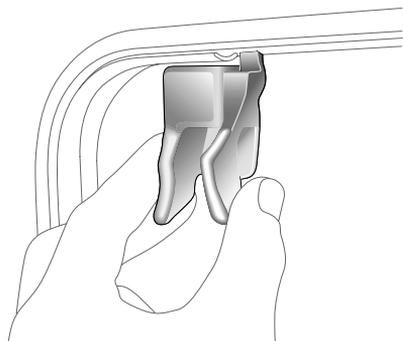
# Elevallunas manuales

---

## **ELEVALLUNAS DELANTEROS Y TRASEROS**

Para subir o bajar la ventanilla, gire la manivela montada en el guarnecido de puerta.

## **VENTANILLAS TRASERAS CORREDIZAS\***

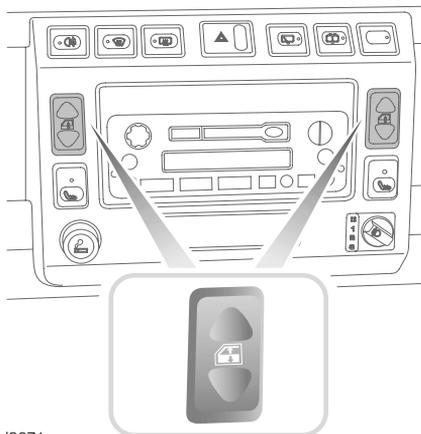


H3609

Para abrir, apriete las lengüetas del fiador, deslice la ventanilla a la posición deseada y suelte el fiador, asegurándose de que encaje firmemente y bloquee la ventanilla.

# Elevallunas eléctricos

## ELEVALLUNAS ELECTRICOS



H3671

### Uso de los elevalunas

Los elevalunas eléctricos funcionan cuando el interruptor de encendido está en posición 'II'. Para accionarlos pulse los interruptores en la consola central como sigue:

Pulse y MANTENGA presionada la parte inferior del interruptor para bajar el cristal, y la parte superior para subirlo. La luna dejará de moverse en cuanto suelte el interruptor.

## AVISO

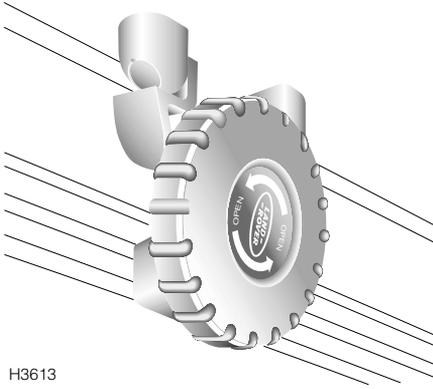
*El cierre accidental de una luna con mando eléctrico sobre los dedos, manos o cualquier parte vulnerable del cuerpo puede causar lesiones graves. Tome siempre en cuenta las siguientes precauciones:*

***ASEGURESE de que los niños estén apartados al subir o bajar una luna.***

***ASEGURESE de que todos los pasajeros adultos estén familiarizados con los mandos, y enterados de los peligros asociados con los elevalunas eléctricos.***

# Techo solar

## TECHO SOLAR\*



El techo solar puede abrirse a distintos grados de apertura, o si se prefiere puede desmontarse por completo.

- **APERTURA del techo:** Gire la rueda de mano en sentido antihorario hasta el grado de apertura deseado.
- **CIERRE del techo:** Gire la rueda de mano en sentido horario hasta sentir resistencia.

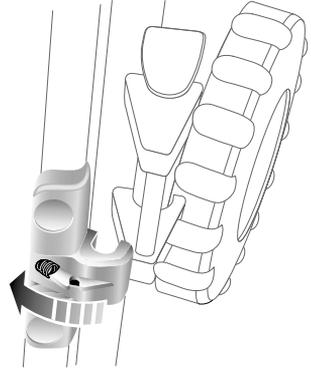
### AVISO

**ASEGURESE de que nada obstruya la apertura y cierre del techo solar.**

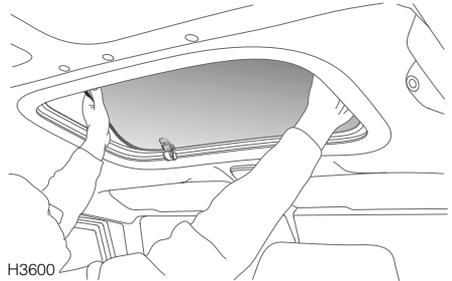
**NO permita que los pasajeros saquen parte del cuerpo por el techo solar mientras el vehículo está en marcha; podrían ser lesionados por objetos volantes, ramas de árboles u otras obstrucciones.**

**Acostúmbrese a cerrar SIEMPRE el techo cuando deje el vehículo desatendido.**

## Desmontaje del techo solar



Abra el techo solar por completo y empuje el fiador hacia atrás (indicado por una flecha en la ilustración) para desenganchar el mecanismo de la rueda de mano.



Para desmontar el techo solar, inclínelo hacia arriba y levántelo hacia atrás para desenganchar los dos tetones de centrado.

### AVISO

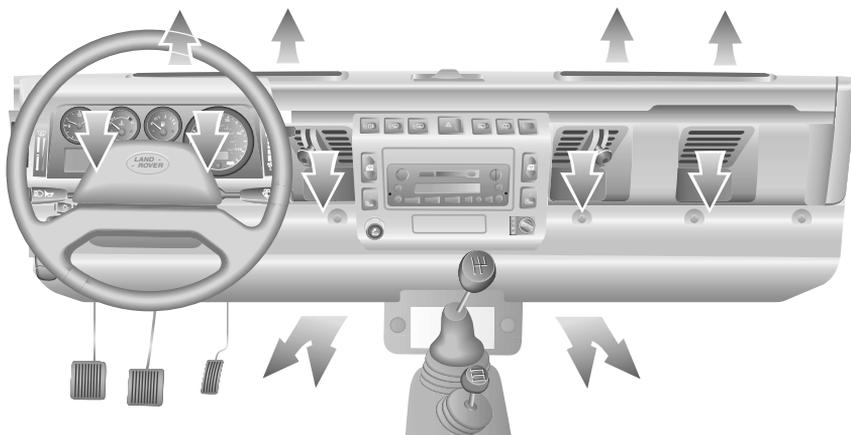
**NO deje suelto el techo solar en el vehículo.**

**NO desmonte el techo solar mientras el vehículo está en marcha.**

Para montar el techo solar, invierta el procedimiento de desmontaje.

# Calefacción y ventilación

## VENTILACION



H3759

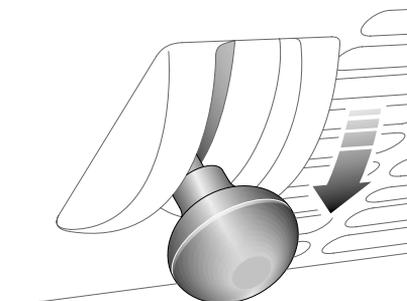
El sistema de ventilación proporciona aire fresco o caliente al habitáculo del vehículo.

**NOTA:** Mantenga las rejillas exteriores siempre libres de obstrucciones, incluso hojas, nieve y hielo.

La temperatura del aire provisto al parabrisas y a los aireadores a nivel de cara es regulada por el calefactor, en cambio los aireadores de aire fresco en la parte superior del salpicadero suministran aire fresco solamente. La situación de los aireadores se ilustra en la figura anterior.

La información relativa al funcionamiento del sistema de calefacción y ventilación aparece en las páginas siguientes.

### Aireadores de aire fresco



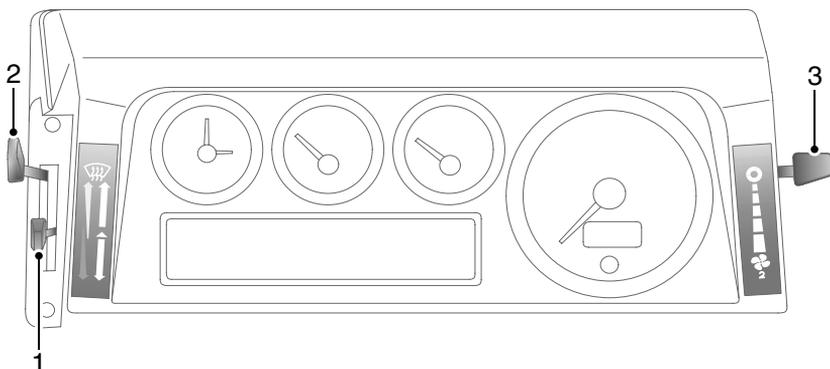
H3719

Para abrir los aireadores en la parte superior del salpicadero, tire de uno de los dos pomos hacia el exterior y empuje las palancas hacia abajo. Para cerrar los aireadores, tire de los pomos hacia el exterior y levante las palancas.

Estos aireadores suministran aire fresco sin calentar solamente.

# Calefacción y ventilación

## MANDO DEL CALEFACTOR



H3680

**NOTA:** En el caso de vehículos con acondicionador de aire, los mandos y aireadores se describen más adelante (vea 'MANDOS DEL ACONDICIONADOR DE AIRE\*', página 48).

### 1. Mando de temperatura

Mueva la palanca hacia abajo (hacia la flecha ROJA) para aumentar la temperatura del aire, o hacia arriba (hacia la flecha AZUL) para reducir la temperatura del aire.

### 2. Mando de distribución del aire

- Palanca contra el tope superior: aireadores del parabrisas solamente.
- Palanca en punto medio: aireadores a nivel de los pies y del parabrisas.
- Palanca contra el tope inferior: aireadores a nivel de los pies (también suministra un poco de aire al parabrisas).

### 3. Mando del ventilador de aire

- Palanca en posición '0': no entra aire en el vehículo a través de los aireadores del parabrisas y a nivel de los pies.
- Palanca entre las posiciones '0' y '1': entra progresivamente más aire en el vehículo, según el efecto de toma dinámica que resulta del desplazamiento del vehículo por el aire.
- Palanca entre las posiciones '0' y '1': el ventilador funciona y aumenta la velocidad progresivamente.

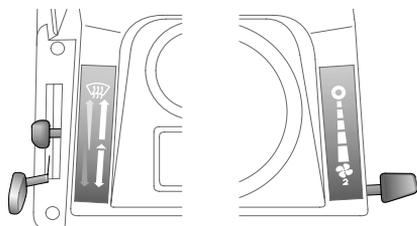
# Calefacción y ventilación

## USO DEL CALEFACTOR

Los siguientes ejemplos de ajustes de calefacción básicos sirven de guía general; puede continuar ajustando los mandos de distribución del aire, temperatura y ventilación a su gusto.

Recuerde siempre que no se puede obtener la máxima calefacción antes de que el motor haya alcanzado su temperatura normal de funcionamiento.

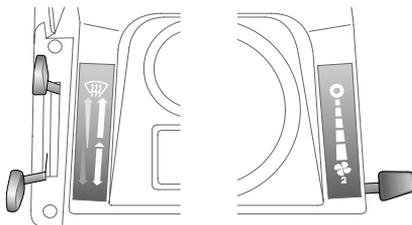
### Máxima calefacción



H3681

- Mando de temperatura: contra el tope inferior.
- Mando de distribución: punto intermedio.
- Mando del ventilador de aire: contra el tope inferior.
- Aireadores de aire fresco: completamente cerrados.

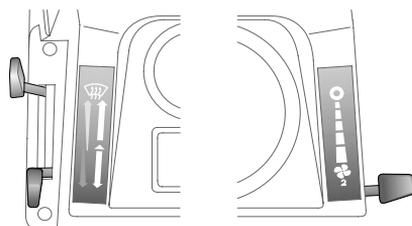
## Desempañado y descongelación



H3682

- Mando de temperatura: contra el tope inferior.
- Mando de distribución: contra el tope superior.
- Mando del ventilador de aire: contra el tope inferior.
- Aireadores de aire fresco: completamente abierto para el desempañado (completamente cerrado para la descongelación).
- La apertura de una ventanilla puede contribuir al desempañado.

### Máxima ventilación

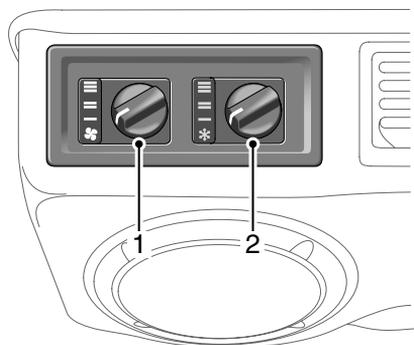


H3683

- Mando de temperatura: contra el tope superior.
- Mando de distribución: contra el tope inferior.
- Mando del ventilador de aire: contra el tope inferior.
- Aireadores de aire fresco: completamente abierto.

# Aire acondicionado

## MANDOS DEL ACONDICIONADOR DE AIRE\*



H3685

### 1. Mando de conexión/desconexión del ventilador

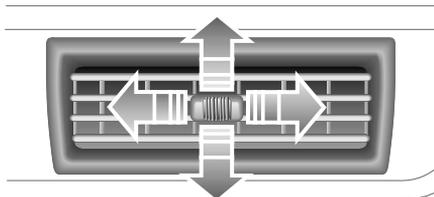
Para activar el acondicionador de aire, gire a derechas hasta la primera posición. Siga girando (posiciones II y III) para aumentar el caudal del aire acondicionado que sale por los cuatro aireadores de la parte inferior del salpicadero.

**NOTA:** El acondicionador de aire sólo funciona cuando el motor está en marcha.

### 2. Mando de temperatura

Gire a derechas (posiciones I a III) para obtener aire progresivamente más frío.

## Aireadores del acondicionador de aire



H3756

Los cuatro aireadores del acondicionador de aire, situados en la parte inferior del salpicadero, pueden ajustarse a gusto de los ocupantes. El regulador en el centro de cada aireador sirve para ajustar el caudal y dirección del aire. Para suspender la corriente de aire de un aireador determinado, deslice el mando hasta su tope izquierdo.

### Generalidades de manejo

- Para el funcionamiento óptimo, asegúrese de que estén abiertos todos los aireadores de aire acondicionado.
- En condiciones muy húmedas, el parabrisas puede empañarse ligeramente al conectar el sistema de aire acondicionado. Este es un fenómeno normal de la mayoría de los sistemas de aire acondicionado de automóviles. No es un defecto, y el empañamiento desaparecerá después de unos pocos segundos, una vez que funcione el sistema acondicionador de aire.
- Si al poner el motor en marcha la temperatura en el habitáculo es superior a la exterior, transcurrirá cierto tiempo hasta que el acondicionador de aire resulte plenamente efectivo. Es mejor ventilar el vehículo, abriendo las ventanillas y poniendo los mandos en posición de 'Enfriamiento máximo'. Una vez ventilado el vehículo, cierre las ventanillas y ajuste los mandos del ventilador a su gusto.

# Aire acondicionado

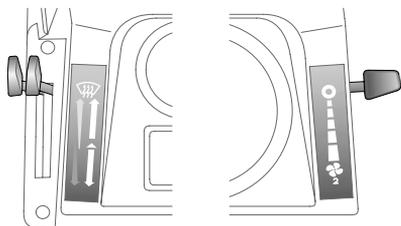
- El funcionamiento del acondicionador de aire supone extraer energía del motor, con el consiguiente aumento en el consumo de combustible.
- Todos los sistemas de aire acondicionado deben ponerse brevemente en funcionamiento una vez por semana (incluso en invierno) para mantenerlos en óptimo estado.
- El agua sobrante producida por el proceso deshumectante es expulsada del sistema a través de tubos de desagüe situados debajo del vehículo. Esto puede dar lugar a la formación de un pequeño charco de agua sobre la calzada mientras el vehículo se encuentra estacionado, y no es motivo de preocupación.

## USO DEL ACONDICIONADOR DE AIRE

El acondicionador de aire proporciona enfriamiento adicional al habitáculo, y reduce además el contenido de humedad en el aire.

Es también importante mantener cerradas las ventanillas, el techo solar\* y los aireadores de aire fresco durante el funcionamiento.

## Ajustes de aire acondicionado



H3686

Antes de usar el acondicionador de aire, asegúrese de que los aireadores de aire fresco estén cerrados y que los mandos del calefactor estén en la posición indicada, es decir.

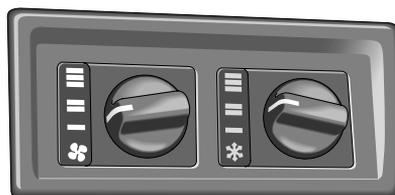
Mando del ventilador de aire: posición '0'.

Mando de temperatura: contra el tope superior.

Mando de distribución: contra el tope superior.

Se incluyen a modo de orientación varios ejemplos de ajustes del aire acondicionado.

## Refrigeración normal

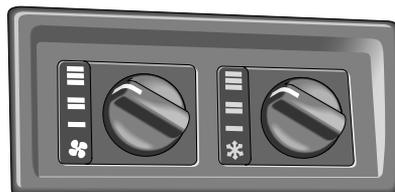


H3689

Mando de temperatura: póngalo en posiciones I o II.

Mando del ventilador: ajústelo a la velocidad que prefiera.

## Refrigeración máxima



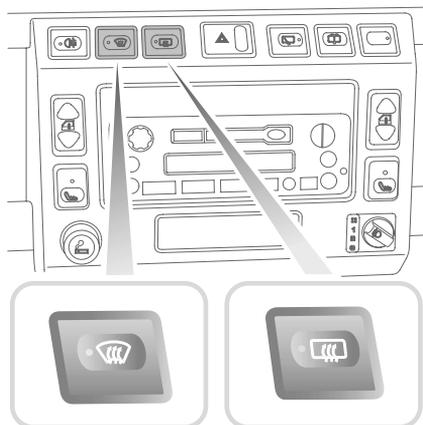
H3691

Mando de temperatura: en posición III.

Mando del ventilador: en posición III.

# Cristales térmicos

## PARABRISAS Y LUNETAS TERMICOS



H3742

### AVISO

**NO aplique ninguna pegatina sobre los elementos térmicos, y NO utilice una rasqueta ni materiales abrasivos para limpiar el interior de la luneta.**

### Parabrisas térmico \*



Pulse para activarlo (se ilumina la luz de aviso en el interruptor); pulse de nuevo para apagarlo (la luz de aviso se apaga). Tras 8 minutos de funcionamiento continuo, la calefacción se desactiva automáticamente. Tenga en cuenta que el parabrisas térmico sólo funciona con el motor en marcha.

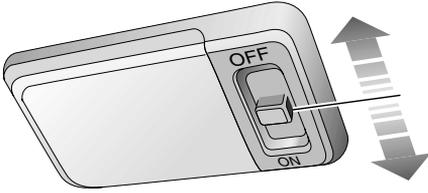
### Luneta térmica \*



Pulse para activarlo; pulse por segunda vez para apagarlo. La luz de aviso en el interruptor se enciende mientras están excitados los elementos térmicos, y se apaga cuando están desactivados.

# Equipo interior

## LUCES INTERIORES



H2592

### Posiciones del interruptor:

- **'Desconectado' (OFF)** - Luz permanentemente apagada.
- **'Conectado' (ON)** - Luz permanentemente encendida.

Con el interruptor en posición central, la luz interior se enciende automáticamente cada vez que se desbloquea una puerta o se desarma el sistema de alarma. La luz permanece iluminada 15 segundos después de cerrar las puertas, o hasta que se conecte el interruptor de encendido.

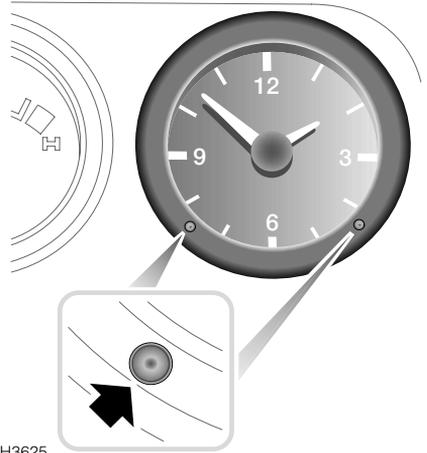
**NOTA:** Toda apertura y cierre posterior de las puertas, antes de conectar el interruptor de encendido, provoca un retardo de 15 segundos.

En modelos Station Wagon, las luces interiores también son activadas por la apertura y cierre del portón trasero.

Después de haber conducido, las luces interiores se desvanecen y se apagan en cuanto se cierre la última puerta.

**NOTA:** Con el interruptor de la luz en posición de funcionamiento automático (central), si queda una puerta abierta la función de 'apagado automático' apaga las luces al cabo de 8 minutos, aproximadamente, para evitar que se descargue la batería.

## RELOJ

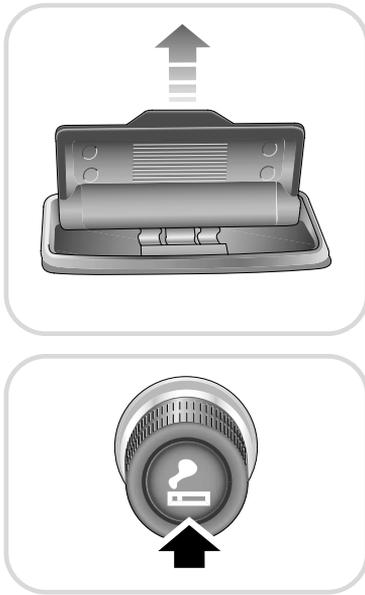


H3625

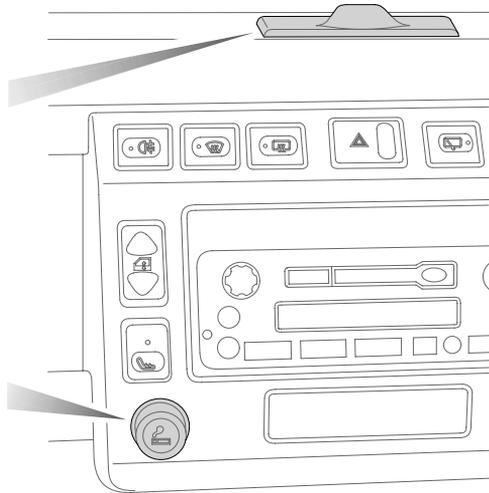
Para poner el reloj en hora use un bolígrafo o instrumento similar para hacer avanzar o retroceder la hora, pulsando los botones del lado derecho o del lado izquierdo en la parte inferior del cerco del reloj.

**NOTA:** Si se desconecta la batería, habrá que volver a poner el reloj en hora.

# Equipo interior



H3668



## ENCENDEDOR\*

Con el interruptor de encendido conectado, presione el encendedor hacia adentro para calentarlo. Cuando haya alcanzado la temperatura correcta, saltará hacia afuera un poco y podrá retirarse para su empleo.

- Sostenga el encendedor **SOLO** por el pomo.
- **NO** enchufe accesorios en el enchufe del encendedor, a no ser que hayan sido aprobados por Land Rover.

## CENICERO

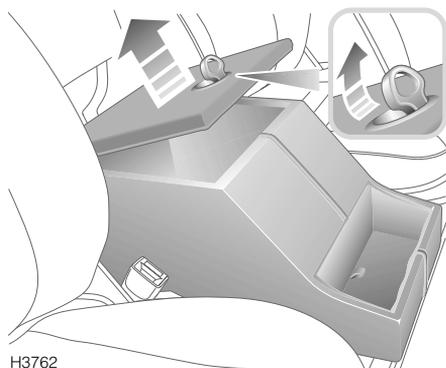
### AVISO

***NO deposite en el cenicero papeles ni otros materiales combustibles.***

Levante la tapa para acceder al cenicero. Para desmontarlo, apalanque el cuerpo del cenicero con cuidado hasta sacarlo del panel del salpicadero.

# Equipo interior

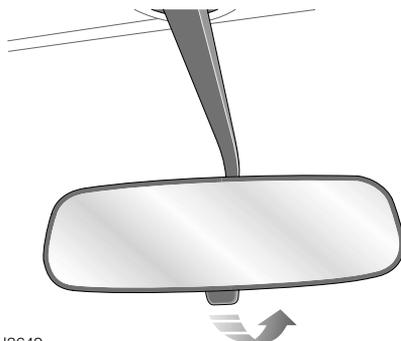
## CAJA PORTAOBJETOS



H3762

Para soltar la tapa, levante el pestillo (vea el recuadro).

## RETROVISOR INTERIOR



H3649

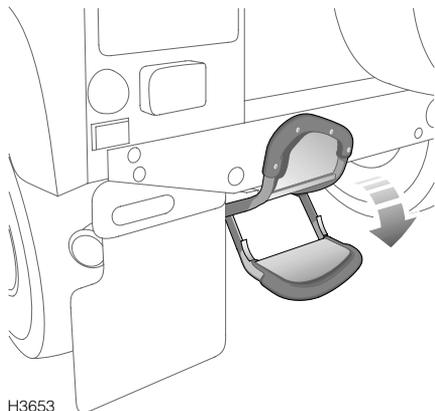
El retrovisor manual puede "inclinarse" para reducir la luminosidad de los faros de los vehículos que vengan detrás. De noche mueva la palanca en la base del retrovisor hacia adelante para 'inclinarse' el retrovisor. La visibilidad normal se restablece tirando de la palanca hacia atrás.

### AVISO

***En algunas circunstancias, la imagen reflejada en un retrovisor manual 'inclinado' puede confundir al conductor, impidiéndole apreciar la posición exacta de los vehículos que le siguen. -Recuerde tener un mayor cuidado!***

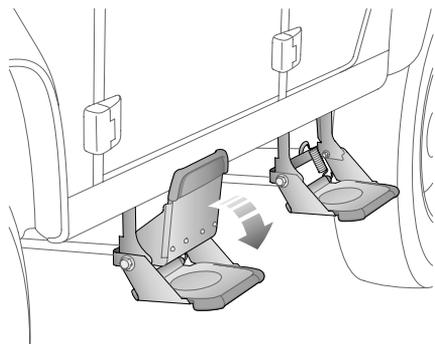
# Estribos suplementarios laterales y trasero

## ESTRIBOS SUPLEMENTARIOS\*



H3653

*Estribo trasero*



H3660

*Estribos suplementarios laterales*

Los estribos suplementarios laterales y del portón trasero son abatibles, es decir pueden desplegarse para usarlas o plegarse cuando no se necesiten.

# Teléfonos para coches

---

## TELEFONOS PARA COCHES

### AVISO

***No use teléfonos con antena propia en el habitáculo (vea el texto principal).***

---

Su vehículo dispone de una serie de sistemas electrónicos. Dichos sistemas pueden ser afectados por el uso de equipos móviles de comunicación, instalados en el interior del vehículo. No obstante, el uso de una antena exterior reducirá en gran medida la posibilidad de que esto pueda suceder.

Para su seguridad, observe siempre las siguientes precauciones antes de montar o de usar un teléfono de coche, o cualquier equipo móvil de comunicaciones.

- Use sólo un kit de instalación con antena montada por fuera del vehículo.
- Asegúrese de que el montaje sea realizado por un instalador competente.
- No use teléfonos móviles con antena propia en el habitáculo; el campo electromagnético radiado por el teléfono podría interferir con los sistemas eléctricos del vehículo.

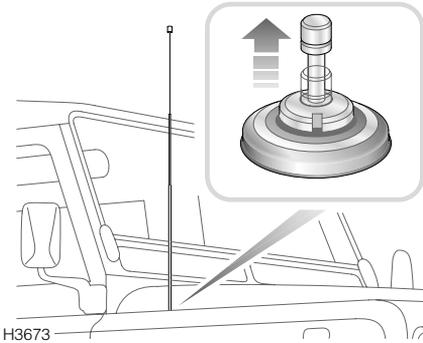
### **Para su seguridad**

El uso de cualquier equipo de mano mientras se conduce, puede ser peligroso. Pare siempre el vehículo antes de hacer una llamada, y asegúrese de que el teléfono esté apagado mientras conduce.

# Equipo de sonido

---

## ANTENA DE LA RADIO



H3673

La antena telescópica se monta en la aleta delantera, y se sube o baja manualmente.

## EQUIPO DE SONIDO\*

### Radio/cassette

Las instrucciones de empleo completas de cualquier equipo de sonido montado de serie en su vehículo, aparecen en el manual del *‘Equipo de sonido’*, que forma parte de la documentación del vehículo.

# Conducción y manejo

---

## **Puesta en marcha y conducción**

CERRADURA DE LA COLUMNA DE DIRECCION . . . . .	59
INTERRUPTOR DE ARRANQUE . . . . .	59
ARRANQUE: Motores diesel . . . . .	60
MARCHA . . . . .	61
AHORRO DE COMBUSTIBLE . . . . .	62
EQUIPOS AUXILIARES . . . . .	63
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES . . . . .	63

## **Convertidor catalítico**

CONVERTIDOR CATALITICO . . . . .	64
----------------------------------	----

## **Repostaje**

SEGURIDAD EN LA ESTACION DE SERVICIO . . . . .	65
TUBO DE LLENADO DE COMBUSTIBLE . . . . .	65
TIPO DE COMBUSTIBLE . . . . .	66
REPOSTAJE . . . . .	66
DEPOSITO DE COMBUSTIBLE VACIO . . . . .	67
INTERRUPTOR DE CORTE DE COMBUSTIBLE (modelos Td5) . . . . .	67

## **Caja de cambios manual**

PALANCA DE CAMBIOS . . . . .	68
------------------------------	----

## **Caja de transferencia**

CAJA DE TRANSFERENCIA . . . . .	69
USO DE LA CAJA DE TRANSFERENCIA . . . . .	69
EL TRABADOR DEL DIFERENCIAL . . . . .	70

## **Frenos**

FRENO DE PIE . . . . .	72
FRENO DE MANO . . . . .	73
FRENOS ANTIBLOQUEO . . . . .	73



## **Control de tracción**

CONTROL ELECTRONICO DE TRACCION . . . . . 76

## **Remolque**

REMOLQUE . . . . . 77

## **Capacidad de carga**

ESPACIO DE EQUIPAJE . . . . . 80

BACAS . . . . . 80

## **Equipos auxiliares**

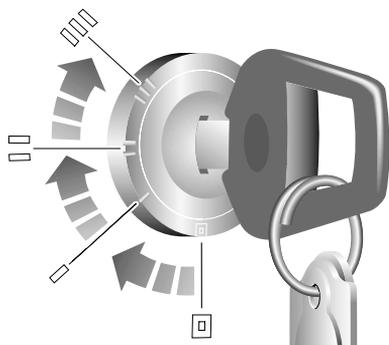
CABRESTANTES . . . . . 81

TOMAS DE FUERZA . . . . . 82

ACELERADOR DE MANO . . . . . 83

# Puesta en marcha y conducción

## CERRADURA DE LA COLUMNA DE DIRECCION



H3584

### Desbloqueo de la columna de dirección

Introduzca la llave de contacto A FONDO, y gírela a la posición 'I'. Tal vez sea necesario mover el volante de dirección ligeramente mientras gira el interruptor, a fin de desacoplar la cerradura de dirección.

### Bloqueo de la columna de dirección

Gire la llave a la posición '0' y retírela del interruptor de arranque. Gire el volante de dirección ligeramente hasta enganchar la cerradura.

## AVISO

***Cuando la dirección está bloqueada, es imposible maniobrar el vehículo. NO saque la llave de contacto ni la gire a la posición '0' mientras el vehículo esté en marcha.***

## INTERRUPTOR DE ARRANQUE

El interruptor de arranque está situado a la izquierda de la columna de dirección, y usa la siguiente secuencia de posiciones de la llave para accionar el bloqueo de la dirección, los circuitos eléctricos y el motor de arranque:

### Posición '0'

- Dirección bloqueada (si se saca la llave).
- Pueden funcionar la mayoría de los circuitos de alumbrado, incluso: Luces de posición, faros, luces de emergencia y luces antiniebla traseras.

### Posición 'I'

- Dirección desbloqueada.
- Puede activarse la radio/cassette.

### Posición 'II'

- Pueden funcionar todos los instrumentos, luces de aviso y circuitos eléctricos.

### Posición 'III'

- Funciona el motor de arranque.  
Suelte la llave inmediatamente después de haber arrancado el motor (la llave volverá automáticamente a la posición 'II'). Tenga en cuenta que durante el arranque del motor se interrumpen las funciones eléctricas de la posición 'I'.

# Puesta en marcha y conducción

## ARRANQUE: Motores diesel

### AVISO

***Nunca arranque, ni deje el motor funcionando, en un edificio sin ventilación; los gases del escape son tóxicos y contienen monóxido de carbono, que puede causar inconsciencia e incluso la muerte.***

1. Asegúrese de que el freno de mano esté puesto y que la palanca de cambio esté en punto muerto.
2. Apague todos los equipos eléctricos innecesarios.
3. Introduzca la llave de contacto, y gírela a la posición 'II'. Espere hasta que se apague la luz de aviso de las bujías de incandescencia.

***NOTA:*** El tiempo de espera varía de acuerdo con la temperatura del refrigerante motor (cuando el motor está caliente, la luz de aviso de bujías de incandescencia se apaga casi inmediatamente).

4. Gire la llave a la posición 'III' para accionar el motor de arranque. NO pise el pedal acelerador durante el arranque. SUELTE LA LLAVE en cuanto arranque el motor.

Si el motor se cala o no arranca, es IMPRESCINDIBLE que devuelva la llave de contacto a la posición 'I' antes de intentar de nuevo el arranque; el motor no arranca si se gira el interruptor de encendido desde la posición 'II'.

En climas templados, NO accione el motor de arranque más de 10 segundos. Si el motor no arranca, quite el contacto y espere 10 segundos antes de volverlo a intentar.

***NOTA:*** El uso repetido del motor de arranque no sólo descarga la batería, sino que también puede dañar el motor de arranque.

***NOTA:*** En climas templados las luces de aviso de carga de la batería y de presión del aceite se apagan al ponerse el motor en marcha.

En tiempo frío o cuando la batería tiene poca carga, pise el pedal de embrague mientras pone en marcha el motor y no lo suelte hasta que el motor haya arrancado. Esto reduce el consumo de corriente de la batería.

### Precauciones

- **No haga funcionar el motor diesel sobre la velocidad de ralentí rápido mientras esté encendida la luz de aviso de presión del aceite. Esto asegura que los cojinetes del motor y del turbo estén bien lubricados, antes de funcionar a velocidad de trabajo.**
- **Asimismo, deje SIEMPRE que el motor ralentice durante 10 segundos, antes de pararlo.**

### Climas fríos

En tiempo muy frío, la luz de aviso de presión del aceite puede tardar varios segundos en apagarse. Análogamente, aumentará también el tiempo de arranque del motor; a -30° C, tal vez haya que accionar el motor de arranque continuamente hasta por espacio de 30 segundos para poner el motor en marcha. Por eso, asegúrese de que estén apagados todos los equipos eléctricos no esenciales.

# Puesta en marcha y conducción

## MARCHA

### INFORMACION IMPORTANTE

#### Estabilidad del vehículo

La altura libre sobre el suelo y, por tanto, el centro de gravedad de su vehículo es superior a la de un turismo normal, a fin de que el vehículo pueda realizar una amplia variedad de funciones fuera de carretera. Una de las ventajas de la mayor altura libre sobre el suelo es la mejor visibilidad de la carretera, lo cual permite al conductor anticipar problemas con mayor facilidad. Los conductores inexpertos deberán tener especial cuidado, recordando que el vehículo no fue diseñado para tomar curvas a la misma velocidad que los turismos convencionales, así como un coche deportivo bajo no puede marchar satisfactoriamente en condiciones fuera de carretera. Así como en el caso de otros vehículos de este tipo, si no se conduce el vehículo correctamente, puede perderse el control del mismo e incluso volcar.

#### Altura del vehículo

La altura total del vehículo excede de la de un turismo normal. Tenga siempre en cuenta la altura del vehículo, y compruebe la altura libre por encima antes de pasar por una entrada baja. Esto reviste especial importancia si el vehículo equipa una baca, o si el techo solar está abierto.

#### Instrumentos y luces de aviso

Antes de conducir es muy importante que entienda completamente la función que cumplen los instrumentos y las luces de aviso (vea 'CUADRO DE INSTRUMENTOS', página 32).

**NOTA:** Las luces de aviso rojas tienen especial importancia, su encendido acusa la existencia de un fallo. Si se enciende una luz roja, pare el vehículo y obtenga ayuda especializada antes de continuar.

#### Calentamiento

NO caliente el motor dejándolo funcionar al ralentí.

Para ahorrar combustible, conviene conducir el vehículo inmediatamente después del arranque, teniendo en cuenta que el motor puede dañarse si se acelera bruscamente o se fuerza antes de haber alcanzado la temperatura normal de funcionamiento.

#### Rodaje

Un rodaje correcto afectará directamente la fiabilidad y buen funcionamiento de su vehículo durante toda la vida útil del mismo.

Sobre todo el motor, caja de cambios, frenos y neumáticos necesitan tiempo para 'asentarse' y ajustarse a las exigencias de la conducción diaria. Durante los primeros 800 kilómetros es esencial que conduzca teniendo en cuenta el proceso de rodaje, y siguiendo los siguientes consejos:

- LIMITE la velocidad del vehículo a 80 km/h. Al principio conviene conducir acelerando poco, y aumentar las revoluciones del motor lentamente una vez que se haya terminado el recorrido indicado para el rodaje.
- NO use el motor a plenos gases, ni deje que trabaje forzado en ninguna de las velocidades.
- EVITE los acelerones y frenazos, excepto en situaciones de emergencia.

# Puesta en marcha y conducción

---

## Dirección asistida

La servoasistencia es aplicada progresivamente al girar el volante. Por ejemplo; cuando el esfuerzo de gobierno manual suele ser mayor (a marcha lenta, con la dirección orientada a tope), la servoasistencia es mayor.

Análogamente, cuando el esfuerzo de gobierno necesario es mínimo (a alta velocidad con las ruedas en posición de marcha en línea recta), la servoasistencia también es mínima. Esto beneficia al conductor, porque el esfuerzo de gobierno aparenta ser constante en todas las circunstancias.

## AVISO

***No sostenga nunca el volante de dirección contra un tope más de treinta segundos por minuto, o podría resultar dañado el conjunto de dirección.***

---

***NOTA:*** La servoasistencia sólo funciona mientras esté el motor en marcha. Si el motor está parado, habrá que hacer mucha fuerza para guiar el vehículo.

## AHORRO DE COMBUSTIBLE

El ahorro de combustible es influenciado por dos importantes factores:

- El mantenimiento de su vehículo.
- La conducción de su vehículo.

Para conseguir el consumo de combustible más económico, es fundamental que el motor se mantenga correctamente siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Los detalles tales como el estado del elemento del filtro de aire, las presiones de inflado de los neumáticos y la alineación de las ruedas pueden afectar significativamente el consumo del combustible. Pero el factor más importante es la forma en que usted conduce. Los siguientes consejos le ayudarán a sacar más provecho de la conducción:

- Evite los viajes cortos con muchos arranques y paradas.
- Evite arrancar rápidamente, acelere suavemente desde parado.
- No conduzca más tiempo del necesario con las marchas cortas.
- Decelere suavemente y evite frenar brusca o intensivamente.
- Anticipe obstrucciones y modere su velocidad en consecuencia.
- Cuando esté parado en tráfico, seleccione punto muerto para reducir el consumo del combustible y mejorar el rendimiento del acondicionador de aire.

# Puesta en marcha y conducción

---

## EQUIPOS AUXILIARES

### AVISO

***NO use equipos auxiliares, por ejemplo generadores de rodillo accionados por una rueda del vehículo, porque podría dañar el diferencial de la caja de cambios. Si se bloquea el diferencial para evitar daños, el vehículo se desplazará hacia adelante.***

---

## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

### AVISO

***Los humos de escape contienen sustancias tóxicas que pueden causar pérdida del conocimiento e incluso la muerte.***

- ***NO respire los gases del escape.***
  - ***NO ponga en marcha el motor, ni lo deje funcionando en un recinto cerrado sin ventilación; no conduzca con el portón trasero abierto.***
  - ***NO modifique el diseño original del sistema de escape.***
  - ***Repáre SIEMPRE las fugas del sistema de escape inmediatamente.***
  - ***Si cree que están entrando en el vehículo humos de escape, investigue la causa y corríjala inmediatamente.***
- 

Los vehículos Land Rover están equipados con el sistema de control de emisiones y evaporación necesario para satisfacer los requisitos legales de diversos países.

En muchos países es ilegal que el propietario de un vehículo modifique o manipule el sistema de control de emisiones, o que autorice la sustitución o modificación de dicho equipo. En tales casos, tanto el propietario como el taller podrían verse sancionados por la ley.

Es importante recordar que todos los concesionarios Land Rover están debidamente equipados para efectuar las reparaciones y el mantenimiento del sistema de control de emisiones de su vehículo.

# Convertidor catalítico

---

## CONVERTIDOR CATALITICO\*

El sistema de escape de algunos vehículos incorpora un convertidor catalítico, que transforma las emisiones tóxicas de escape del motor en unos gases menos perjudiciales para el medio ambiente.

### AVISO

***Los convertidores catalíticos pueden resultar fácilmente dañados por el uso indebido, especialmente si se usa un combustible incorrecto, o si falla el encendido del motor. Por ese motivo es MUY IMPORTANTE seguir las precauciones que se indican a continuación.***

---

### Combustible

Use SOLO el combustible recomendado para su vehículo (vea 'TIPO DE COMBUSTIBLE', página 66).

### Puesta en marcha del motor

- NO siga accionando el motor de arranque si el motor del vehículo no se pone en marcha al cabo de algunos intentos (el combustible sin quemar podría pasar al sistema de escape y contaminar el catalizador), y no intente corregir un fallo de encendido pisando el pedal acelerador; busque ayuda especializada.
- Al arrancar un motor FRIO, NO conduzca si sospecha que hay un fallo de encendido, y no intente corregir un fallo de encendido pisando el pedal acelerador; busque ayuda especializada.
- No intente arrancar empujando o remolcando el vehículo.

### Marcha

- Si habiendo el motor alcanzado la temperatura normal de trabajo sospecha un fallo del encendido o falta de potencia del motor mientras conduce, puede llevarlo LENTAMENTE (aunque con riesgo de dañar el catalizador) a un concesionario Land Rover para solicitar asistencia.
- No deje NUNCA que el vehículo se quede sin combustible (los fallos del encendido resultantes pueden dañar el catalizador).
- Si el motor está quemando una excesiva cantidad de aceite (humo de escape azul) consulte a su concesionario, porque dicho defecto reduce progresivamente la eficiencia del catalizador.
- En terreno accidentado, no deje que los bajos del vehículo sufran fuertes impactos capaces de dañar el convertidor catalítico.
- NO sobrecargue ni revolucione excesivamente el motor.
- NO pare el motor mientras el vehículo esté en movimiento habiendo seleccionado una marcha.

### AVISO

***El sistema de escape puede alcanzar temperaturas extremadamente altas, NO estacione en un terreno donde pueda haber materiales combustibles, como hierba seca u hojas que pudieran entrar en contacto con el sistema de escape; en tiempo seco, puede producirse un incendio.***

---

### Mantenimiento del vehículo

Todo fallo del encendido, pérdida de potencia del motor o autoencendido del mismo puede dañar gravemente al convertidor catalítico. Por ese motivo es importantísimo que no trabajen en el motor personas no cualificadas para ello, y que el mantenimiento periódico lo lleve a cabo un concesionario Land Rover.

# Repostaje

## SEGURIDAD EN LA ESTACION DE SERVICIO

### AVISO

**Los vapores de gasolina son sumamente inflamables y, en espacios cerrados son también extremadamente explosivos.**

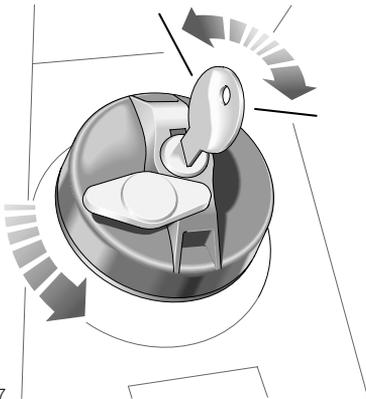
Tome siempre precauciones sensatas al repostar:

- Pare el motor.
- No fume ni use nada que produzca llama o luz al descubierto.
- Evite derramar el combustible.
- No llene el depósito en exceso.

## TUBO DE LLENADO DE COMBUSTIBLE

### AVISO

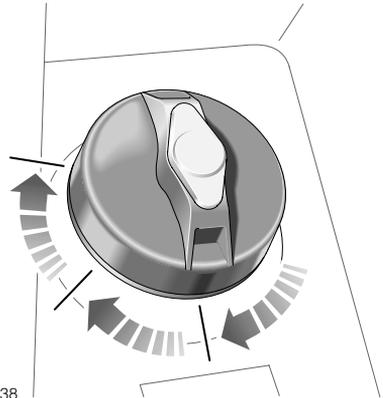
**NO quite del todo el tapón de repostaje antes de aliviar la presión que pueda haber en el depósito (espere hasta que se pare el silbido).**



El tubo de llenado está situado en la aleta trasera derecha. Para desbloquear el tapón de repostaje:

1. Introduzca la llave metálica menor y gírela 90 grados en sentido horario.
2. Gire la llave 90 grados en sentido antihorario y sáquela.

El tapón debe entonces desenroscarse lentamente, porque fue diseñado para permitir que el depósito de combustible se ventile durante la primera media vuelta. Afloje el tapón con cuidado media vuelta hasta que sienta resistencia, y deje que escape la presión del depósito de combustible. Cuando ya no quede presión (el silbido ha cesado), puede quitarse el tapón con seguridad.



Al reponer el tapón de repostaje no olvide sacar la llave de la cerradura, entonces apriete el tapón en sentido horario hasta escuchar por lo menos tres chasquidos de su trinquete. Esto bloquea el tapón (no se necesita la llave). Por último, reponga la tapa protectora sobre la cerradura.

# Repostaje

---

## TIPO DE COMBUSTIBLE

Use combustible diesel o gasóleo para automóviles (AGO), conforme con EN 590.

La calidad del gasóleo (Derv) puede variar de un país a otro, y sólo debe usarse combustible limpio de buena calidad. Es importante que el contenido de azufre del gasóleo no supere 0,3%; en Europa todos los combustibles concuerdan con el indicado límite, pero en otras partes del mundo consulte con su proveedor.

Asegúrese de que el cartucho del filtro de combustible sea cambiado y el sedimentador de combustible sea vaciado a los intervalos de servicio recomendados.

Si no puede conseguir combustible diesel de buena calidad y fuera necesario usar un combustible de menor calidad, puede ser necesario vaciar el filtro/sedimentador de combustible con regularidad.

**NOTA:** *El uso de parafina (queroseno) como aditivo para combustible diesel es ilegal en el Reino Unido.*

## AVISO

***Si llenara el depósito accidentalmente con gasolina, -es IMPRESCINDIBLE que contacte con su concesionario ANTES de poner el motor en marcha!***

---

## REPOSTAJE

### AVISO

***NO intente continuar llenando el depósito hasta su capacidad máxima. Si va a estacionar el vehículo en una cuesta, al sol o a una temperatura ambiente elevada, el combustible se podría dilatar y fugar.***

---

Los surtidores de las estaciones de servicio están provistas de un sensor, que corta automáticamente el paso del combustible para evitar derrames. Llene el depósito DESPACIO hasta que la pistola cierre automáticamente el paso del combustible. NO intente continuar llenando el depósito, porque la expansión del combustible puede ocasionar derrames.

El caudal máximo de los surtidores de combustible diesel de las estaciones de servicio es de 45 litros por minuto. Si se utilizan surtidores diesel para vehículos comerciales con una mayor velocidad de llenado, puede producirse un corte prematuro del suministro y el derrame del combustible.

# Repostaje

## DEPOSITO DE COMBUSTIBLE VACIO

### Vehículos con motor diesel Td5

Si se vació el depósito de combustible, rellénelo con por lo menos 4,5 litros de combustible diesel y ponga en práctica el siguiente procedimiento:

1. Desconecte el interruptor de encendido y espere 15 segundos.
2. Gire la llave de contacto a la posición 'II' y espere 30 segundos.
3. Repita los pasos 1 y 2 seis veces.
4. Después del último período de 30 segundos, pise el pedal acelerador a fondo.
5. Manteniendo el pedal pisado a fondo, accione el motor de arranque.
6. Siga accionando el motor de arranque y, tan pronto como el motor funcione suavemente, devuelva el pedal acelerador hasta la mitad de su carrera y suelte la llave de contacto. El motor ahora debe estar en marcha.
7. Si el motor no arranca, repita el procedimiento.

Durante el anterior procedimiento, se escucha el funcionamiento de la bomba de combustible (cebando el motor). Este ruido no es motivo de preocupación.

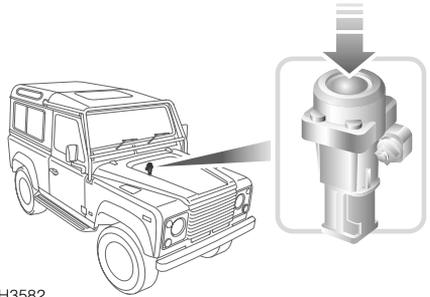
### INFORMACION IMPORTANTE

NO accione el motor de arranque durante más de 20 segundos a la vez.  
Si se realiza el anterior procedimiento sin que se haya agotado el combustible, el motor se anegará de combustible y NO arrancará.

### Vehículos con motor diesel Tdi\*

Si se agota el combustible, antes de que sea posible poner el motor en marcha tal vez sea necesario confiar el cebado del sistema de combustible a un mecánico especializado.

## INTERRUPTOR DE CORTE DE COMBUSTIBLE (modelos Td5)



H3582

El interruptor de corte de combustible es un dispositivo de seguridad, que interrumpe automáticamente el suministro de combustible al motor en caso de colisión o impacto brusco.

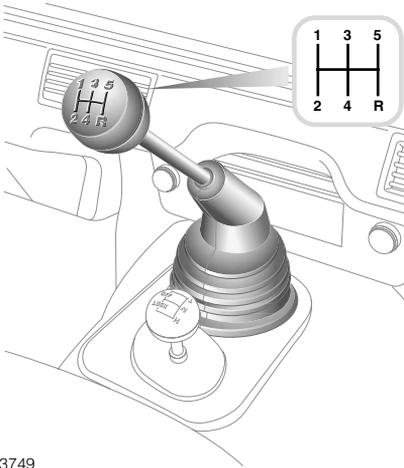
El interruptor está montado en el mamparo del compartimento motor. Después de un choque hay que conectar el interruptor, pulsando la parte superior de goma (señalada en la ilustración), antes de que se pueda poner el motor en marcha.

### AVISO

**Antes de conectar el interruptor de corte de combustible, -acostúmbrese a examinar SIEMPRE en busca de fugas!**

# Caja de cambios manual

## PALANCA DE CAMBIOS



H3749

Los vehículos con transmisión manual equipan caja de cambios principal de cinco velocidades y caja de transferencia de dos velocidades (ALTA y BAJA). Además, el diferencial central en la caja de transferencia distribuye la fuerza entre los puentes delantero y trasero, proporcionando tracción permanente a las cuatro ruedas. Empleando la caja de cambios en combinación con la caja de transferencia se dispone de diez velocidades de marcha adelante y dos de marcha atrás.

La posición de la palanca para cada marcha de la caja de cambios principal se indica en el pomo de la palanca. Observe que cuando la caja de cambios está en punto muerto, la palanca de cambios se alinea automáticamente entre las posiciones de tercera y cuarta velocidades.

## AVISO

**No seleccione marcha atrás sin que el vehículo esté parado.**

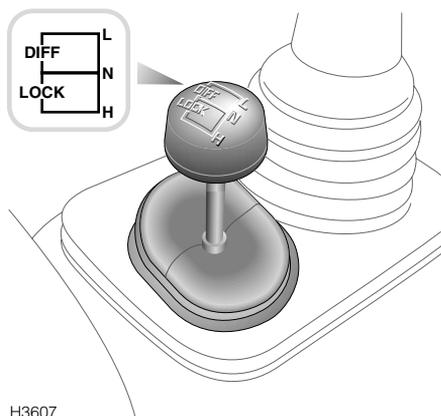
**No intente arrancar el motor con una velocidad seleccionada. El motor SOLO debe ponerse en marcha teniendo la palanca de cambios principal en punto muerto y el freno de mano echado.**

## Precauciones a adoptar mientras se conduce

- NO descance la mano sobre la palanca de cambios mientras conduce; la presión transmitida desde su mano puede provocar el desgaste prematuro del mecanismo de cambio de marchas.
- NO descance el pie sobre el pedal de embrague. Para evitar un desgaste innecesario, mantenga siempre el pie izquierdo bien apartado del pedal de embrague, excepto cuando cambie de velocidad.
- NO inmovilice el vehículo en una pendiente haciendo patinar el embrague. Eso provoca el desgaste del embrague. Use siempre el freno de mano.

# Caja de transferencia

## CAJA DE TRANSFERENCIA



La segunda palanca de cambios sirve para seleccionar la gama de velocidades alta o baja de la caja de transferencia, y además controla el diferencial central (denominado 'bloqueo del diferencial').

### Gama alta ('H')

La gama alta puede usarse para toda conducción normal en carretera y también para conducción 4x4 en terrenos secos y nivelados.

### Gama baja ('L')

Use la gama baja cuando inicie la marcha desde la inmovilidad con un remolque o carga pesada, o en cualquier situación en que haya que maniobrar a baja velocidad, tal como dar marcha atrás con un remolque o conducir por el lecho rocoso de un río; también use la gama baja para enfrentar las más extremas condiciones fuera de carretera, donde no se pueda continuar con la gama alta. NO intente cambiar a la gama baja para la conducción normal en carretera.

### Punto muerto ('N')

Estando la palanca de transferencia en punto muerto la fuerza no puede transmitirse a las ruedas, sin consideración a la posición en que se encuentre la palanca de cambios principal. Seleccione el punto muerto de la caja de transferencia cuando use el cabrestante o la toma de fuerza.

### Diferencial central con 'bloqueo'

Seleccione la posición de 'desbloqueo' para la marcha normal, y seleccione la posición de 'bloqueo del diferencial' para mejorar la tracción en condiciones extremas, donde pudiera existir el riesgo de patinaje, por ejemplo; marcha sobre pasto húmedo, lodo, arena, hielo o nieve. Vuelva a la posición de 'desbloqueo' tan pronto como alcance terreno firme y seco.

-NO use el "bloqueo del diferencial" innecesariamente!

## USO DE LA CAJA DE TRANSFERENCIA

Con el vehículo parado y el motor en marcha, pise el pedal de embrague y mueva la palanca hasta el tope delantero (o trasero) en DOS movimientos separados, pero positivos: 'alta a punto muerto'.... 'punto muerto a baja' (o vice versa).

Si siente una resistencia al cambiar de marcha, no fuerce la palanca. En lugar de eso, habiendo seleccionado una velocidad con la palanca principal, desembrague momentáneamente y vuelva a intentarlo.

# Caja de transferencia

## Cambio de la gama alta a la gama baja, con el vehículo en movimiento

Con el vehículo aminorando la velocidad hasta casi parar y desplazándose A NO MAS DE 8 km/h, pise el pedal de embrague y ponga la palanca de la caja de transferencia en punto muerto. Justo antes de que dejen de girar las ruedas (y con el pedal de embrague todavía pisado), empuje la palanca hacia adelante a tope a 'L' (gama baja).

**NOTA:** Haga los movimientos con decisión y confianza, pero no se apresure a hacer los cambios.

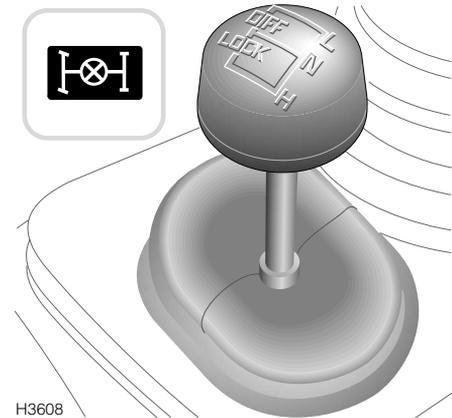
## Cambio de gama baja a gama alta con el vehículo en movimiento

El cambio de 'L' (gama baja) a 'H' (gama alta) puede hacerse sin parar el vehículo, como sigue:

1. Presione ligeramente hacia atrás la palanca de la caja de transferencia, en anticipación del cambio.
2. Seguidamente, en tres movimientos simultáneos, pise el pedal del embrague, suelte el pedal acelerador y ponga la palanca de la caja de transferencia en punto muerto.
3. Suelte el pedal del embrague durante 3 segundos antes de volver a pisarlo y de pasar la palanca de la caja de transferencia con firmeza a la posición de gama alta.
4. Por último, seleccione una velocidad apropiada en la caja de cambios principal, suelte el pedal de embrague y siga conduciendo normalmente.

**NOTA:** Con un poco de práctica, podrá llevar a cabo esta operación suave y rápidamente con movimientos firmes y decididos.

## EL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL



A diferencia de muchos vehículos 4x4, todos los vehículos Land Rover tienen tracción permanente a las cuatro ruedas. Esto se logra instalando un diferencial bloqueable entre los árboles de transmisión delantero y trasero. Con el diferencial bloqueado, los árboles de transmisión a los puentes delantero y trasero están (en efecto) unidos entre sí, en consecuencia ambos giran a la misma velocidad. Esta es una función normal en todos los vehículos 4x4, lo cual refuerza la tracción en terrenos difíciles fuera de la carretera. En cambio con el diferencial desbloqueado, los dos puentes pueden funcionar a distintas velocidades. Por consiguiente los vehículos Land Rover marchan con tracción permanente a las cuatro ruedas, tanto en carretera como fuera de carretera.

### Bloqueo del diferencial

El bloqueo del diferencial puede acoplarse o desacoplarse cuando el vehículo está parado o marchando a cualquier velocidad. No obstante, si el vehículo está en marcha es IMPRESCINDIBLE que se desplace sobre terreno firme, en línea recta y sin ningún patinaje de las ruedas.

# Caja de transferencia

## AVISO

**NO acople el trabador del diferencial si está patinando una o más de sus ruedas; eso podría dañar la transmisión. Si las ruedas están patinando, decelere antes de acoplar el trabador del diferencial.**

**NO acople el trabador del diferencial con la caja de transferencia en punto muerto.**

### **Para bloquear el diferencial:**

Decelere brevemente y desplace la palanca selectora de la caja de transferencia hacia la izquierda desde la posición 'H' (alta) o 'L' (baja) (se enciende la luz de aviso en el cuadro de instrumentos).

### **Para desbloquear el diferencial:**

Desplace la palanca selectora de la caja de transferencia hacia la derecha a la posición 'H' (alta) o 'L' (baja), según las circunstancias; al desacoplar el trabador del diferencial, la luz de aviso se apaga.

### **Cuándo usar el trabador del diferencial**

Por regla general, el diferencial sólo debe bloquearse para conducir fuera de carretera sobre superficies sueltas y resbaladizas. Acostumbre SIEMPRE a desbloquear el diferencial para la marcha normal en carretera, o tan pronto como alcance una superficie firme, tanto si tiene seleccionadas velocidades largas o cortas.

**NOTA:** La sección 'Conducción fuera de carretera' de este manual es una valiosa descripción de la conducción fuera de carretera, e incluye numerosas alusiones útiles a la caja de transferencia y al trabador del diferencial.

## AVISO

**Si se conduce el vehículo en carreteras normales con el diferencial bloqueado, la dirección se siente rígida, los neumáticos se desgastan excesivamente y la transmisión funciona 'tensa'. Esto somete la transmisión a un esfuerzo excesivo.**

### **Luz de aviso de bloqueo del diferencial**



La luz de aviso amarilla en el cuadro de instrumentos se ilumina al bloquearse el diferencial; no al seleccionarse el bloqueo. Asimismo, se apaga sólo al desbloquearse el diferencial. Esto resulta en un ligero retardo entre el accionamiento del mando de desbloqueo del diferencial y el apagado de la luz de aviso, lo cual es normal.

### **INFORMACION IMPORTANTE**

#### **'Tensión' en la transmisión**

Si la luz de aviso no se apaga al desbloquear el diferencial, la transmisión puede estar 'tensa'.

Para 'destensar' la transmisión y apagar la luz, suele bastar con retroceder una corta distancia y luego avanzar, entonces puede conducirse normalmente. No obstante, si habiendo intentado 'destensar' la transmisión dos o tres veces la luz de aviso permanece encendida, consulte a su concesionario CUANTO ANTES.

# Frenos

---

## FRENO DE PIE

Para mayor seguridad, el sistema de frenos dispone de dos circuitos hidráulicos. Si falla uno de los circuitos, el otro continúa funcionando. Sin embargo, en caso de fallo de los frenos en que sólo quede un circuito en funcionamiento, el vehículo debe conducirse sólo a baja velocidad al concesionario más próximo. En estas circunstancias tenga mucho cuidado y recuerde que la carrera del pedal de freno será más larga, que deberá pisar el pedal con más fuerza y que las distancias de frenado serán más largas.

## Servoasistencia

El sistema de frenos es servoasistido, pero SOLO cuando el motor está en marcha. Sin esta asistencia, se necesitará un mayor esfuerzo de frenado para controlar bien el vehículo, lo que daría por resultado unas mayores distancias de frenado. Tome siempre en cuenta las siguientes precauciones:

- No deje NUNCA que el vehículo marche desembragado con el motor parado.
- Tenga SIEMPRE sumo cuidado al ser remolcado con el motor parado.
- Si por algún motivo se para el motor durante la marcha, detenga el vehículo en cuanto las condiciones del tráfico le permitan hacerlo sin peligro, y EVITE bombear el pedal de freno a fin de conservar la servoasistencia todavía disponible en el sistema.

## Luz de aviso de frenos



Si durante la marcha se enciende la luz de aviso en el cuadro de instrumentos, estando el freno de mano suelto, indica un fallo en el sistema de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos; si la luz sigue iluminada, busque ayuda especializada antes de seguir.

## Pastillas de freno

Las pastillas de los frenos necesitan un período de asentamiento. Durante los primeros 800 km, evite situaciones en que necesite usar los frenos intensivamente.

-Recuerde! es imprescindible que se preste servicio con regularidad, a fin de asegurar que las pastillas de freno sean examinadas en busca de desgaste y cambiadas periódicamente, y de ese modo asegurar su máxima efectividad y seguridad a largo plazo.

## AVISO

***NO apoye el pie en el pedal del freno al conducir, porque podrían recalentarse los frenos, reduciendo la eficacia de los mismos y produciendo un desgaste excesivo.***

***No mueva NUNCA el vehículo sin que esté funcionando el motor, porque los frenos no tendrán servoasistencia. Los frenos seguirán funcionando, pero habrá que pisar el pedal con más fuerza.***

***Si la luz de aviso de los frenos se enciende mientras el vehículo está en marcha, detenga el vehículo en cuanto las condiciones de circulación permitan hacerlo sin peligro, y busque ayuda especializada antes de continuar. NO bombee el pedal de freno; el sistema de frenos podría perder la servoasistencia que le queda.***

---

## Condiciones húmedas

La conducción en agua o incluso con lluvia intensa puede reducir la eficacia de los frenos. Seque siempre las superficies de frenado mediante la aplicación ligera e intermitente de los frenos, habiéndose cerciorado de que está a una distancia prudente de otros vehículos.

# Frenos

---

## FRENO DE MANO

A diferencia de la mayoría de los demás vehículos, el freno de mano actúa sobre el árbol de transmisión trasero y NO sobre las ruedas. Esto puede producir un ligero movimiento del vehículo después de haberse echado el freno de mano.

Para echar el freno de mano, tire de la palanca hacia arriba hasta el tope.

Para soltar el freno de mano, tire de la palanca ligeramente hacia arriba, apriete el botón y baje la palanca.

**Eche siempre totalmente el freno de mano al aparcar.**

Al aparcar en una pendiente, no confíe sólo del freno de mano para retener el vehículo; aparque dejando engranada una marcha adelante corta si el vehículo está orientado hacia arriba, o la marcha atrás si el vehículo está orientado hacia abajo. Para mayor seguridad en las pendientes pronunciadas, pase la palanca de la caja de transferencia a la gama de marchas cortas o acople el bloqueo del diferencial.

### AVISO

***NO eche el freno de mano mientras el vehículo esté en marcha, ya que podría perderse el control del mismo y dañarse la transmisión.***

***NO se fíe de la efectividad del freno de mano si el vehículo ha estado sumergido en barro y agua (vea la sección 'Conducción fuera de carretera').***

---

## FRENOS ANTIBLOQUEO\*

### AVISO

***El ABS no puede superar las limitaciones físicas al intentar parar el vehículo en una distancia demasiado corta o tomar una curva a velocidad excesiva, ni el peligro del acuaplaneo, es decir cuando una capa de agua impide el contacto adecuado entre los neumáticos y la superficie de la carretera.***

***El hecho de que el vehículo está provisto de ABS no debe inducir nunca al conductor a correr riesgos en detrimento de su seguridad o de la de otros usuarios de la carretera. En todas circunstancias el conductor sigue estando obligado a conducir dentro de los márgenes normales de seguridad, teniendo en cuenta el clima y las condiciones de circulación.***

***El conductor debe tener siempre en cuenta el estado de la superficie sobre la cual conduce, y el hecho de que las reacciones del pedal de freno serán distintas de aquéllas de vehículos sin ABS.***

---

El propósito del sistema antibloqueo de frenos (ABS) es permitir un frenado eficaz, sin que se bloqueen las ruedas; de modo que el conductor no pierda el control de la dirección del vehículo.

En condiciones de frenado normales (cuando existe suficiente adherencia a la superficie de la carretera para detener con seguridad el vehículo sin que se bloqueen las ruedas), no se activa el sistema de ABS. No obstante, si la fuerza de frenado excediera de la adherencia entre los neumáticos y la superficie de la carretera, el sistema de ABS funciona automáticamente. Esto se reconoce por la pulsación rápida que se detecta a través del pedal de freno.

# Frenos

Si en uso normal en carretera surge un caso de emergencia, deberá aplicarse el máximo esfuerzo de frenado, incluso cuando la superficie de la carretera sea resbaladiza. El sistema antibloqueo controla constantemente el régimen de giro de cada rueda, y varía la presión de frenado según el grado de adherencia disponible, a fin de garantizar de que no se bloquee ninguna de las ruedas.

Cualquiera que sea el esfuerzo de aplicación del freno, podrá continuar maniobrando el vehículo **NORMALMENTE**.

- NO bombee nunca el pedal de freno; eso interrumpe el funcionamiento del sistema, y puede aumentar la distancia de frenado.
- No ponga **NUNCA** una esterilla ni obstrucción alguna debajo del pedal de freno. Eso limita el recorrido del pedal y, por tanto, reduce la eficacia de los frenos.

## Luz de aviso



El sistema de frenos antibloqueo incorpora un sistema de control que verifica el buen funcionamiento de todos los componentes eléctricos en cuanto se conecta el interruptor de encendido y, asimismo, a intervalos frecuentes durante el viaje.

La luz de aviso en el cuadro de instrumentos constituye una parte importante de este sistema. La luz debe encenderse durante 1 segundo, aproximadamente, como prueba de la bombilla y del sistema al girar la llave de contacto a la posición 'II', y apagarse brevemente antes de encenderse de nuevo. Si la luz no se apaga para encenderse de nuevo, es porque hay una avería en el sistema ABS y deberá consultar un concesionario Land Rover a la mayor brevedad posible.

La luz de aviso permanecerá encendida hasta que el vehículo exceda de 7 km/h, aproximadamente.

Si la luz no se apaga o si se enciende mientras se está conduciendo, es porque el sistema de autocontrol ha detectado una avería y el ABS posiblemente no funcione; consulte al concesionario a la mayor brevedad posible.

El sistema de frenos normal sigue funcionando plenamente, y no es afectado por la pérdida parcial o total del ABS. No obstante, las distancias de frenado podrían aumentar.

## Conducción fuera de carretera

Aunque los frenos antibloqueo fueron proyectados para funcionar con la misma eficacia en condiciones 'fuera de carretera', en algunas superficies no conviene depender totalmente del sistema; tenga en cuenta que en circunstancias normales el sistema antibloqueo de frenos sólo funciona **DESPUES** de que el conductor ha perdido el control. No compensa con fiabilidad los errores o inexperiencia del conductor en superficies difíciles fuera de carretera.

Tome nota de lo siguiente:

- En superficies blandas o profundas, como las de nieve en polvo, arena o gravilla, y en terreno muy accidentado, la distancia de frenado que requiere el sistema antibloqueo de frenos puede ser mayor que para el frenado normal, a pesar de que se experimentaría una mayor facilidad de dirección. Esto se debe a que al bloquearse las ruedas en superficies blandas se acumula delante de ellas una cuña del material de la superficie, lo cual contribuye al frenado de las ruedas.

# Frenos

---

- El vehículo, cuando se detiene en una pendiente muy pronunciada y con poca adherencia podría deslizarse con las ruedas bloqueadas, porque al no girar éstas se suspenden las señales de movimiento al ABS. Para contrarrestar este efecto, suelte el freno brevemente para que puedan girar las ruedas, y vuelva a frenar para que el ABS pueda recuperar el control.
- Antes de conducir fuera de carretera, lea y asegúrese de que comprenda bien la sección '*Conducción fuera de carretera*' de este manual.

# Control de tracción

---

## CONTROL ELECTRONICO DE TRACCION\*

El objeto del control electrónico de tracción es ayudar a la tracción cuando una o más de las ruedas patina mientras las otras tienen buen agarre, como en el caso de estar una rueda sobre hielo mientras las otras están sobre asfalto. El sistema funciona aplicando el freno a la rueda que patina para que el par de giro se transfiera a las ruedas restantes.

**NOTA:** El control de tracción puede funcionar a velocidades de hasta 50 km/h.

### Luz de aviso



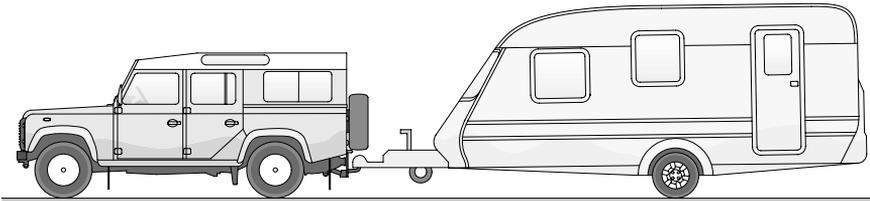
En el cuadro de instrumentos hay una luz de aviso de control de tracción (TC), que se enciende durante por lo menos 2 segundos cada vez que se activa el sistema, y también para probar la bombilla (durante 4 segundos, aproximadamente) al girar la llave de contacto a la posición 'II'.

Si existe un fallo en el sistema, la luz de aviso se ilumina continuamente, y permanece iluminada cuando el vehículo está parado, en cuyo caso debe comunicarse con su concesionario cuanto antes.

En el caso improbable de que el control de tracción funcione demasiado tiempo sin interrupción (más de 1 minuto, aproximadamente), la unidad de control se para para enfriarse y la luz de aviso emite destellos durante por lo menos 10 segundos.

# Remolque

---



H3633

## REMOLQUE

Las gamas de par motor de los motores Land Rover permiten arrastrar suavemente las cargas de peso máximo admitido desde parado, y reducir los cambios de velocidad necesarios en terreno ondulado o accidentado. Para arrancar suavemente tirando de un remolque de más de 2000 kg de peso, hay que iniciar la marcha en la gama de velocidades baja y cambiar a la gama alta una vez que el vehículo está en marcha (vea 'CAJA DE TRANSFERENCIA', página 69).

La suspensión está diseñada para llevar un remolque pesado sin alterar el equilibrio ni la sensación que se percibe al conducir el vehículo.

## AVISO

***Se le recomienda montar sólo accesorios de remolque homologados por Land Rover.***

***Por razones de seguridad, no se debe exceder del peso máximo del vehículo, la carga máxima sobre el puente trasero, el peso bruto con remolque y el peso sobre la bola.***

***Si va a montar en su vehículo un accesorio de remolque de tipo Gancho OTAN o de Horquilla y Pasador, NO lo monte directamente en la travesía trasera del chasis; es imprescindible que monte adicionalmente el kit de placa adaptadora (provisto por concesionarios Land Rover).***

***NO use las argollas de amarre o las argollas de remolque de recuperación para arrastrar un remolque o caravana.***

---

Es responsabilidad del conductor asegurarse de que el vehículo remolcador y el remolque/caravana estén cargados y equilibrados de modo que el conjunto marche estabilizado. Cuando prepare su vehículo para remolcar, preste atención a las instrucciones provistas por el fabricante del remolque/caravana, como también a la información que sigue.

# Remolque

---

## Equilibrado del conjunto

Para asegurar la óptima estabilidad, es imprescindible que el remolque esté nivelado. Es decir, el remolque debe estar paralelo con el suelo, de modo que el gancho del vehículo remolcador y la barra del remolque estén a la misma altura (vea la ilustración en la parte superior de la página). -Esto asume especial importancia cuando se arrastran remolques de dos puentes!

- Una vez cargado, el remolque debe estar paralelo con el suelo.
- La altura del punto de enganche debe regularse de modo que el remolque esté nivelado al acoplarlo al vehículo cargado.

## Puntos a recordar:

- Cuando calcule el peso cargado del remolque, no olvide incluir el peso del remolque MAS el de la carga.
- El peso recomendado sobre el punto de enganche del remolque, más el peso combinado del compartimento de carga del vehículo y los pasajeros del asiento trasero, no debe exceder nunca de la carga máxima especificada para el puente trasero (vea '*PESOS DE REMOLQUE*', página 164).
- Cuando la carga pueda repartirse entre el remolque y el vehículo, cargando más peso sobre el vehículo puede, generalmente, mejorar la estabilidad del conjunto. No obstante, evite exceder de los pesos bruto del vehículo y máximo sobre el puente trasero, y asegúrese de que el conjunto quede paralelo con el suelo.

- La reglamentación en materia de remolques varía de un país a otro. Observe siempre la reglamentación nacional relativa a pesos y límites de velocidad cuando se usen remolques (pida información a la organización automovilista nacional pertinente). El peso de remolque máximo permisible se refiere a las limitaciones de diseño del vehículo, NO a las que impone la legislación de un país determinado (vea '*PESOS DE REMOLQUE*', página 164).

**NOTA:** La velocidad máxima con un remolque debe limitarse a 100 km/h.

**NOTA:** A más de 300 metros sobre el nivel del mar, la altura puede afectar adversamente el rendimiento del motor y provocar su sobrecalentamiento.

## Pesos del vehículo

Al cargar un vehículo hasta el máximo (peso bruto del vehículo), tenga en cuenta el peso en orden de marcha y la distribución de la carga útil para asegurarse de que la carga sobre cada puente no supere los valores máximos admitidos. Es responsabilidad del conductor limitar la carga del vehículo de modo que no se sobrepase el peso bruto ni las cargas máximas sobre los puentes.

## Sistemas de frenos acoplados

A fin de arrastrar remolques sobre 3.500 kg de peso, el vehículo debe adaptarse para que accione un sistema de frenos acoplado. Si se realiza esta adaptación, hay que cambiar la placa del número de identificación del vehículo para indicar el mayor peso de remolque.

Las placas VIN modificadas son provistas por Land Rover; las mismas son entregadas a presentación de pruebas satisfactorias de que el vehículo fue objeto de la correspondiente modificación homologada.

# Remolque

---

## Enchufe del remolque

Cuando el motor está en marcha, la corriente de salida del enchufe del remolque NO debe superar 5 amperios.

### COMPROBACIONES ESENCIALES ANTES DE REMOLCAR

<b>Presiones de los neumáticos:</b>	Asegúrese de que los neumáticos del remolque/caravana estén inflados a las presiones recomendadas por el fabricante del remolque.
<b>Información sobre la forma de cargar:</b>	Mantenga la carga del remolque firmemente sujeta, uniformemente repartida y lo más cerca del piso que sea posible. Ponga los bultos pesados sobre el puente. No exceda del peso máximo ni la carga máxima sobre los puentes del vehículo remolcador.
<b>Peso sobre bola:</b>	El peso sobre bola límite recomendado para remolques es de 150 kg.
<b>Altura del enganche:</b>	Debe ajustarse de modo que la caravana/remolque esté nivelada al acoplarla al vehículo remolcador.
<b>Frenos:</b>	Cerciórese de que funcionan los frenos y las luces del remolque.

# Capacidad de carga

## ESPACIO DE EQUIPAJE

### AVISO

***NO transporte equipos, herramientas o equipaje sin sujetarlos, de modo que puedan moverse y causar lesiones en caso de accidente o maniobra de emergencia, tanto en carretera como fuera de carretera.***

## BACAS

Use SIEMPRE una baca de techo homologada, y siga con cuidado las instrucciones de montaje del fabricante. Su concesionario Land Rover tiene a disposición de los clientes una lista completa de todos los accesorios homologados.

### INFORMACION IMPORTANTE

Tome siempre en cuenta las siguientes precauciones:

- La **MAXIMA** capacidad de carga de las bacas de techo homologadas es de 150 kg para el uso normal en carretera, y de 30 kg para el uso fuera de carretera.
- Una baca cargada puede reducir la estabilidad de su vehículo, especialmente en las curvas y con viento de costado.
- Todos los bultos deben estar uniformemente repartidos, y sujetos dentro de los confines de la baca.
- Sujete siempre la carga a las barandillas laterales, no sólo a las barras transversales.
- Monte sólo bacas proyectadas para su vehículo. Si tiene alguna duda, consulte a su distribuidor.
- Se recomienda no conducir fuera de carretera con la baca cargada. Si fuera necesario llevar equipaje en la baca cuando conduce fuera de carretera, es imprescindible que descargue todo ese equipaje antes de conducir a través de una pendiente.

# Equipos auxiliares

---

## CABRESTANTES

Su Defender puede equiparse con cabrestante, propios para trabajos tales como el arrastre y recuperación de vehículos. Para más información sobre los tipos de cabrestante disponibles y sus diversas aplicaciones, contacte con su concesionario Land Rover.

Debido a que el manejo de distintos cabrestantes puede ser muy diferente, es imprescindible que las instrucciones de manejo del fabricante sean comprendidas y observadas fielmente.

### Seguridad en el uso de cabrestantes

#### AVISO

***Si se usan incorrectamente, los cabrestantes pueden ser sumamente peligrosos.***

***Observe SIEMPRE con cuidado las instrucciones de manejo del fabricante.***

***No se pare NUNCA cerca o a horcadas sobre el cable tenso de un cabrestante.***

***Use SIEMPRE guantes protectores para manipular cables de cabrestantes.***

---

#### **Además:**

- NO insista en hacer funcionar el cabrestante cuando se ha calado por sobrecarga.
- Examine el cabrestante y su cable con regularidad; reemplace SIEMPRE las piezas desgastadas o dañadas inmediatamente.
- Use solamente recambios homologados de las mismas especificaciones que el equipo original; el no hacerlo podría ocasionar no solo el daño del cabrestante, sino que lesiones corporales graves.

## Después de usar el cabrestante

Usando guantes gruesos de protección, limpie y lubrique el cable con un lubricante para cables recomendado. Para más información, consulte al concesionario Land Rover.

#### AVISO

***No admita en el carrete del cabrestante NINGUNA torcedura, lazo o solape.***

---

***NOTA: Cuando use un cabrestante de torno, no omita limpiar y secar la cuerda antes de guardarla.***

# Equipos auxiliares

---

## **TOMAS DE FUERZA\***

Su Defender puede suministrar fuerza motriz fija o móvil para impulsar generadores, compresores, bombas y otros equipos auxiliares montados sobre o debajo del vehículo por medio de un eje, correa o transmisión hidráulica. Esto se logra montando una toma de fuerza en la caja de transferencia. Constituye la transmisión básica de varias tomas de fuerza de distintas disposiciones.

La prestación de toma de fuerza es parte integrante del diseño del vehículo, la cual ha sido bien probada bajo las más rigurosas y exigentes condiciones en diversas partes del mundo. Los concesionarios Land Rover suministran una gama completa de tomas de fuerza y accesorios, diseñados y fabricados exclusivamente para el Defender.

Para el funcionamiento estático, ponga la caja de transferencia en punto muerto y desacople la transmisión a las ruedas; entonces podrá accionar la toma de fuerza independientemente. Las velocidades de marcha adelante y acelerador de mano\* ahora puede emplearse para controlar la velocidad de trabajo. A fin de evitar la sobrecarga de la transmisión, se recomienda seleccionar la más alta velocidad posible.

Las marchas cortas pueden seleccionarse para lograr velocidades de trabajo menores, pero sólo deben emplearse para trabajos ligeros de corta duración.

Si se emplea la toma de fuerza con el vehículo en marcha, funciona a una velocidad directamente proporcional a la velocidad de desplazamiento del vehículo y a la velocidad seleccionada en la caja de transferencia.

Para más información sobre el uso de tomas de fuerza y equipos, consulte con su concesionario Land Rover.

# Equipos auxiliares

---

## **ACELERADOR DE MANO\***

El acelerador de mano sirve para usar en combinación con equipos de toma de fuerza (por ejemplo cabrestantes o bombas), cuando se necesite que la velocidad del motor sea relativamente constante.

### **AVISO**

***NO intente usar el acelerador de mano mientras conduce.***

---

#### ***Accionamiento del acelerador de mano:***

1. Seleccione 'N' (punto muerto) en la caja de transferencia.
2. Tire del mando del acelerador de mano hasta que el motor funcione a la velocidad deseada.
3. Para bloquear el acelerador, gire el mando en sentido horario.

El efecto del acelerador de mano puede anularse temporalmente con el pedal acelerador (para acelerar el motor). Al soltar el pedal acelerador, el motor vuelve a funcionar a la velocidad establecida con el acelerador de mano.

Para quitar el acelerador de mano, gire el mando y empújelo a fondo (a la posición de cerrado).

Antes de conducir, asegúrese de que el acelerador de mano esté metido a fondo.



# Conducción fuera de carretera

---

## Conducción fuera de carretera

ANTES DE CONDUCIR .....	87
TECNICAS TODOTERRENO BASICAS .....	87
DESPUES DE CONDUCIR FUERA DE LA CARRETERA .....	90
NECESIDADES DE MANTENIMIENTO .....	90

## Técnicas de conducción

CONDUCCION POR SUPERFICIES BLANDAS Y ARENA SECA .....	91
CONDUCCION EN SUPERFICIES RESBALADIZAS (hielo, nieve, barro o hierba mojada) .....	91
CONDUCCION EN CAMINOS ACCIDENTADOS .....	91
SUBIDA DE CUESTAS FUERTES .....	92
DESCENSO DE PENDIENTES FUERTES .....	93
CONDUCCION A TRAVES DE UNA PENDIENTE .....	93
CRUCE DE UN BARRANCO EN 'V' .....	94
CONDUCCION EN RODERAS .....	94
CRUCE DE UNA LOMA .....	94
CRUCE DE UNA ZANJA .....	95
VADEO .....	95





# Conducción fuera de carretera

## ANTES DE CONDUCIR

Antes de salir de la carretera, es **imprescindible** que los conductores inexpertos se familiaricen por completo con los mandos, en especial la caja de transferencia, y también conviene estudiar las técnicas de conducción 4x4 que se describen en esta y en las páginas siguientes.

### AVISO

***La conducción fuera de carretera puede ser peligrosa!***

- ***NO se exponga a riesgos innecesarios, y esté preparado para emergencias en todo momento.***
- ***Familiarícese con las técnicas de conducción recomendadas para reducir al mínimo los riesgos para usted mismo, su vehículo y los demás ocupantes.***

### INFORMACION IMPORTANTE

- Use siempre el cinturón de seguridad para protección personal en todas las condiciones de marcha fuera de carretera.
- NO conduzca si el nivel del combustible está bajo - las ondulaciones del terreno y las pendientes fuertes podrían interrumpir la alimentación del combustible al motor.

## TECNICAS TODOTERRENO BASICAS

Estas técnicas básicas de conducción son una introducción al arte de conducir por el campo, y no debe esperarse que proporcionen la información necesaria para superar con éxito cada situación que se presente.

Se recomienda encarecidamente a los propietarios que piensen conducir frecuentemente por el campo, que procuren obtener tanta información adicional y experiencia práctica como sea posible.

Antes de conducir por el campo, es importante comprobar el estado de las llantas y neumáticos, y que la presión de los mismos sea correcta. Los neumáticos desgastados o incorrectamente inflados afectan adversamente el rendimiento, estabilidad y seguridad del vehículo.

## Selección de velocidades

El uso correcto del cambio de velocidades es tal vez el factor más importante para conducir con seguridad y acierto por el campo. Aunque sólo la experiencia señala cuál es la marcha correcta que conviene en cada tramo, hay que respetar las siguientes reglas básicas:

- No cambie NUNCA de velocidad ni desembrague mientras esté maniobrando en terreno difícil - la resistencia al giro de las ruedas puede dar lugar a que el vehículo se pare al pisar el pedal del embrague, y luego puede ser difícil ponerlo de nuevo en movimiento.
- Por lo general, y sobre todo cuando prevalezcan las condiciones de suelo resbaladizo o blando, cuanto más larga sea la marcha seleccionada mejor.
- Al bajar una pendiente muy pronunciada, seleccione siempre primera velocidad en gama BAJA.

# Conducción fuera de carretera

A los conductores inexpertos se les recomienda parar el vehículo antes de decidir qué marcha será la más adecuada para cada maniobra, antes de continuar.

## Desembrague parcial

El uso excesivo del pedal de embrague para hacer que resbale y evitar así que se cale el motor, dará lugar al desgaste prematuro del embrague. Seleccione siempre una velocidad que sea lo bastante corta para que el vehículo marche sin necesidad de hacer resbalar el embrague.

NO conduzca con su pie apoyado sobre el pedal de embrague; mientras conduce por un terreno accidentado, podría pisar el pedal de embrague por error y perder el control del vehículo.

## Velocidades de la caja de transferencia

Siempre que sea posible, se deberá usar la gama de velocidades alta - cambie a la gama baja sólo cuando el terreno sea sumamente difícil. Acople el trabador del diferencial cada vez que anticipe la posibilidad de patinaje, y desacópelo en cuanto alcance terreno firme, llano y no resbaladizo.

## Frenado

Dentro de lo posible, conviene regular la velocidad del vehículo mediante el uso correcto del cambio de velocidades. El uso del pedal de freno debe reducirse al mínimo. A no ser que el vehículo equiepe ABS, todo frenado en superficies húmedas o sueltas puede provocar el bloqueo de una o más ruedas - el consiguiente deslizamiento podría resultar peligroso.

**NOTA:** Si ha seleccionado la velocidad correcta, prácticamente no será necesario frenar.

## Uso del motor para frenar

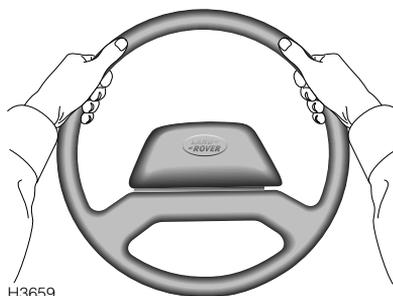
Antes de descender pendientes fuertes, pare el vehículo a una distancia del comienzo de la pendiente equivalente a la longitud del vehículo como mínimo, seleccione la gama BAJA y seguidamente la primera o segunda velocidad según la severidad de la pendiente.

Mientras desciende la cuesta recuerde que el motor proporcionará suficiente poder de frenado para contener la velocidad de descenso, y que no debe usar los frenos.

## Aceleración

Accione el acelerador prudentemente - todo aumento brusco de potencia puede inducir el patinaje de las ruedas y, por consiguiente, invocar innecesariamente el funcionamiento del control de tracción\*, o en condiciones extremas podría provocar la pérdida de control del vehículo.

## Dirección



## AVISO

**NO sostenga el volante con los pulgares por dentro del aro - una sacudida brusca del volante al pasar el vehículo por una rodera o por encima de una piedra puede lesionarlos gravemente. Agarre SIEMPRE el volante por fuera del aro (como se indica) cuando se desplace por terreno accidentado.**

# Conducción fuera de carretera

---

## Estudie el terreno antes de conducir

Antes de rodar por un terreno difícil, es prudente recorrerlo primero a pie. Esto reducirá al mínimo el riesgo de que el vehículo se vea en dificultades debido a un peligro previamente inadvertido.

## Altura libre sobre el suelo

Tenga siempre en cuenta la altura libre sobre el suelo de la carrocería, de los puentes y de los parachoques delantero y trasero. Tenga en cuenta que los diferenciales de los puentes están situados DEBAJO del chasis, y están posicionados ligeramente a la derecha de la línea central del vehículo. También hay que tener en cuenta que hay otras partes del vehículo que pueden entrar en contacto con el suelo - evite embarrancar el vehículo.

La altura libre sobre el suelo es particularmente importante al llegar al fondo de una pendiente pronunciada, cuando las roderas son muy profundas o cuando se presenten cambios bruscos de la inclinación del suelo.

En suelo blando, los diferenciales se abrirán paso, salvo que se presenten condiciones sumamente difíciles. Sin embargo, si el terreno está helado, o es rocoso o duro, el firme contacto de los diferenciales con el suelo puede hacer que el vehículo se pare.

Intente evitar SIEMPRE los obstáculos que podrían chocar contra el chasis o los diferenciales.

## Pérdida de tracción

Si el vehículo está inmovilizado debido a la pérdida de adherencia de las ruedas, pueden ser útiles las siguientes sugerencias:

- Evite el patinaje prolongado de las ruedas; eso sólo agrava la situación.
- Es mejor despejar obstáculos que forzar al vehículo a pasar por encima de ellos.
- Desatasque el dibujo de la banda de rodadura de los neumáticos.
- Retroceda lo más que pueda e intente una aproximación a mayor velocidad - con el impulso adicional puede que supere el obstáculo.
- Poniendo broza, arpillera o cualquier material similar delante de los neumáticos puede mejorar el agarre de los mismos.

# Conducción fuera de carretera

---

## DESPUES DE CONDUCIR FUERA DE LA CARRETERA

### INFORMACION IMPORTANTE

Antes de volver a la carretera pública o de conducir a velocidades sobre 40 km/h, preste atención a lo siguiente:

- Limpie las llantas y neumáticos de barro, y examínelos en busca de daño.
- Si no se limpian las llantas y neumáticos correctamente, podrían resultar dañadas las llantas, neumáticos, sistema de frenos y componentes de la suspensión.
- Examine los discos y pinzas de freno, y quite las piedras o gravilla que pudieran afectar la eficiencia del frenado.

### NECESIDADES DE MANTENIMIENTO

Los vehículos que se usen en condiciones duras, sobre todo en terreno polvoriento, barroso o mojado, y vehículos que efectúen vadeos frecuentes o en agua profunda, necesitarán atención más frecuente.

Vea '*MANTENIMIENTO POR EL PROPIETARIO*', *page 100* y póngase en contacto con un concesionario Land Rover para obtener asesoramiento.

Después de vadear agua salada o marchar sobre playas arenosas, use una manguera con agua dulce para lavar los bajos y los paneles expuestos de la carrocería. Esto le ayudará a proteger el aspecto cosmético del vehículo.

# Técnicas de conducción

---

## **CONDUCCION POR SUPERFICIES BLANDAS Y ARENA SECA**

La técnica ideal para conducir por suelo blando (arena seca, por ejemplo) consiste en mantener en movimiento el vehículo en todo momento - la arena blanda ejerce una resistencia excesiva al giro de las ruedas, que da lugar a una pérdida rápida de movimiento, una vez perdido el impulso de la marcha. Por este motivo, conviene evitar hacer cambios de velocidades.

Acople el trabador del diferencial, seleccione la velocidad adecuada más alta posible y RETENGA esa velocidad hasta alcanzar una superficie firme. En general, conviene usar la gama de velocidades BAJA, porque le permitirá acelerar al empeorar el terreno, sin correr el riesgo de no poder volver a iniciar la marcha.

Desacople el trabador del diferencial en cuanto alcance un terreno firme.

### **Detención del vehículo en terreno blando, en arena o en pendiente**

Si se viera obligado a parar el vehículo en estas condiciones, recuerde que:

Puede resultar difícil poner en marcha el vehículo en una pendiente o en suelo blando o arenoso. Aparque siempre en un sitio firme y nivelado, o con el vehículo mirando cuesta abajo.

En vehículos no provistos del Control de tracción, la pérdida de adherencia de las ruedas se evita seleccionando la segunda o tercera velocidad y usando la aceleración MINIMA necesaria para que avance el vehículo.

Si pierde el movimiento de avance, evite usar el acelerador excesivamente - eso hará patinar las ruedas y tenderá hacer que el vehículo se hunda en la arena. Aparte la arena de alrededor de los neumáticos y cerciórese de que el chasis y los puentes no estén apoyados en la arena, antes de intentar poner de nuevo en movimiento el vehículo.

Si se han hundido las ruedas, habrá que emplear un dispositivo de elevación a base de bolsa de aire, o un gato de bastante altura para levantar el vehículo y echar arena debajo de sus ruedas, de modo que esté de nuevo sobre suelo nivelado. Si no es posible poner el vehículo en movimiento de nuevo, ponga esteras para arena o escaleras de mano debajo de las ruedas.

## **CONDUCCION EN SUPERFICIES RESBALADIZAS (hielo, nieve, barro o hierba mojada)**

- Con el trabador del diferencial acoplado, seleccione la velocidad más larga posible.
- Inicie la marcha haciendo el MINIMO uso posible del acelerador.
- Conduzca despacio en todo momento, manteniendo al mínimo el uso de los frenos y evitando movimientos bruscos del volante.
- Desacople el trabador del diferencial tan pronto como alcance una superficie no resbaladiza.

## **CONDUCCION EN CAMINOS ACCIDENTADOS**

Aunque a veces puede conducirse por caminos accidentados en marcha normal, conviene bloquear el diferencial si el excesivo movimiento de la suspensión bien pudiera provocar el patinaje de las ruedas.

En caminos muy accidentados seleccione la gama BAJA para marchar a baja velocidad constante, sin necesidad de pisar constantemente los pedales de freno y embrague.

No olvide desacoplar el trabador del diferencial cuando alcance un terreno llano y firme.

# Técnicas de conducción

---

## SUBIDA DE CUESTAS FUERTES

Acople el trabador del diferencial y siga SIEMPRE la línea de la pendiente - el desplazamiento en diagonal puede dar lugar a que el vehículo se deslice de costado por la pendiente.

La subida de pendientes fuertes suele exigir la selección de la gama de velocidades BAJA. Si la superficie está suelta o resbaladiza, use suficiente velocidad en la velocidad más larga posible para aprovechar el impulso del vehículo. No obstante, la marcha a una velocidad demasiado elevada por una superficie muy accidentada puede dar lugar a que se desprenda una rueda del suelo y el vehículo pierda tracción. En este caso pruebe una aproximación más lenta. La tracción también puede mejorarse reduciendo la aceleración justo antes de perder el movimiento de avance.

Si el vehículo no consigue superar una pendiente, no intente virar en redondo mientras está en la pendiente. En lugar de eso adopte el procedimiento siguiente para recular cuesta abajo hasta llegar al pie de la pendiente.

1. Mantenga parado el vehículo con los frenos de pedal y de mano.
2. Ponga el motor en marcha de nuevo, si fuera necesario.
3. Seleccione marcha atrás en gama BAJA.
4. Suelte el freno de mano. Suelte después el freno de pie y el embrague simultáneamente, y deje que el vehículo retroceda cuesta abajo, aprovechando el efecto de frenado del motor para controlar la velocidad de descenso.
5. A menos que sea necesario parar el vehículo para quitar obstáculos, NO use los pedales de freno o de embrague durante el descenso - su uso, incluso muy ligero, podría bloquear las ruedas delanteras, con lo que sería imposible guiar el vehículo.

6. Si el vehículo empieza a patinar, acelere un poco para que los neumáticos recobren el agarre.

Cuando el vehículo esté de nuevo en suelo nivelado, o donde pueda recuperar la tracción, efectuando la aproximación con más rapidez podrá superar probablemente la pendiente. No obstante, EVITE exponerse a riesgos innecesarios; si la pendiente es muy empinada, busque otro camino.

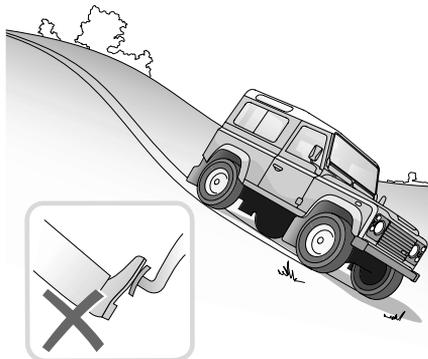
## AVISO

***NO intente retroceder cuesta abajo con el motor parado, porque no dispondrá del efecto de frenado de la caja de cambios.***

---

# Técnicas de conducción

## DESCENSO DE PENDIENTES FUERTES



H3643

### AVISO

**La falta de observación de estas instrucciones puede dar lugar a que vuelque el vehículo.**

- Pare el vehículo a una distancia del comienzo de la pendiente equivalente a la longitud del vehículo, por lo menos, y seleccione la primera velocidad de gama BAJA con el diferencial bloqueado.
- A menos que sea necesario parar el vehículo para quitar obstáculos, **NO** toque los pedales de freno o embrague durante el descenso - el motor limitará la velocidad y controlará el vehículo mientras giren las ruedas delanteras. Si el vehículo empieza a patinar, acelere un poco para mantener la estabilidad direccional. **NO** use los frenos ni intente ningún cambio de velocidades.
- Una vez que llegue a suelo nivelado, desbloquee el diferencial y seleccione una marcha conveniente para el siguiente tramo del viaje.

## CONDUCCION A TRAVES DE UNA PENDIENTE



H3634

### AVISO

**La falta de observación de estas instrucciones puede dar lugar a que vuelque el vehículo.**

Antes de conducir a través de una pendiente, observe SIEMPRE las siguientes precauciones:

- Asegúrese de que el suelo esté firme y no resbaladizo.
- Compruebe que es improbable que las ruedas del lado bajo del vehículo caigan en alguna hondonada del terreno y que las ruedas del costado alto no pasen por encima de pedruscos, raíces de árboles u obstáculos similares que pudieran aumentar de repente el ángulo de inclinación.
- Asegúrese de que el peso de los ocupantes esté repartido uniformemente, que ha quitado todo el equipaje de la baca y que todos los demás bultos estén bien sujetos y puestos lo más bajos que sea posible. Recuerde siempre; el desplazamiento repentino de la carga podría provocar el vuelco del vehículo.

# Técnicas de conducción

- Los ocupantes de los asientos traseros deben ir sentados en el lado cuesta arriba del vehículo o, en situaciones extremas, deben salir de él hasta que se haya atravesado de manera segura el terreno en pendiente.

## CRUCE DE UN BARRANCO EN 'V'

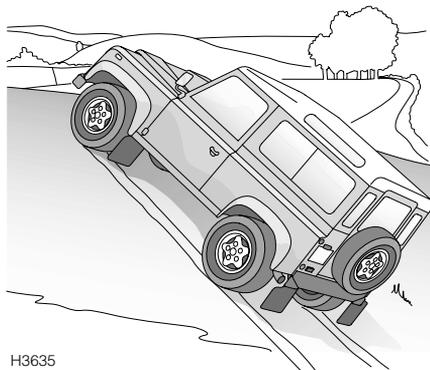
-Tenga sumo cuidado! Al subir por uno de los costados del barranco el costado del vehículo puede quedar atrapado contra el costado opuesto.

## CONDUCCION EN RODERAS

Dentro de lo posible conviene dejar que el vehículo se guíe por sí mismo por el fondo de las roderas. No obstante, hay que tener siempre bien agarrado el volante para impedir que gire libremente.

De modo particular en terreno mojado, si se deja que gire libremente el volante el vehículo puede parecer que marcha en línea recta dentro de las roderas, cuando en realidad (debido a la falta de tracción a causa del terreno mojado) está desplazándose con las ruedas vueltas del todo a la derecha o a la izquierda, sin darse cuenta de ello el conductor. Entonces, al llegar a suelo nivelado, o si se pasa por un tramo seco, las ruedas obtienen tracción y hacen virar el vehículo de repente a la izquierda o a la derecha.

## CRUCE DE UNA LOMA



H3635

Acérquese en ángulo recto de modo que ambas ruedas delanteras crucen juntas la loma - el acercarse oblicuamente podría ocasionar la pérdida de tracción, al elevarse del suelo simultáneamente las ruedas diagonalmente opuestas.

# Técnicas de conducción

## CRUCE DE UNA ZANJA



Con el trabador del diferencial acoplado, las zanjas deben cruzarse diagonalmente para que siempre haya tres ruedas en contacto con el suelo. Si se acerca a una zanja de frente, las dos ruedas delanteras caerán juntas en la zanja, con la consecuente posibilidad de que el chasis y el parachoques delantero se queden atrapados en lados opuestos de la zanja.

## VADEO



### AVISO

**La máxima profundidad de vadeo aconsejable es de 0,5 m.**

***Pueden producirse graves daños a la instalación eléctrica si se deja parado el vehículo durante algún tiempo, estando el nivel del agua por encima del cerco inferior de las puertas.***

Si es probable que la profundidad del agua supere 0,5 m, deberán observarse las siguientes precauciones:

- Sujete una lámina de plástico por delante de la parrilla frontal para evitar que el agua empape el motor y el barro atasque el radiador.
- Monte un tapón de drenaje en la carcasa del volante motor y en la carcasa de distribución del motor (motores Tdi solamente).
- Asegúrese de que el lecho sedimentoso bajo el agua esté lo bastante firme para sustentar el peso del vehículo y proporcionar suficiente tracción.
- Asegúrese de que la toma de aire del motor esté por encima del nivel del agua.
- Para impedir la saturación del sistema eléctrico y de la toma de aire, evite acelerar el motor excesivamente.

# Técnicas de conducción

---

- Con el trabador del diferencial bloqueado, seleccione una velocidad corta y acelere lo suficiente para que el motor no se cale. Esto es particularmente importante si el tubo de escape está bajo el agua.
- Entre despacio en el agua y acelere a una velocidad que haga formarse una ola frontal; conserve entonces esa velocidad.

Mantenga todas las puertas firmemente cerradas en todo momento.

## Después de vadear

- Conduzca el vehículo una corta distancia y accione los frenos de pedal para comprobar que funcionan con plena eficacia.
- NO confíe en el freno de mano solo para mantener parado el vehículo, hasta que la transmisión se haya secado por completo; mientras tanto, deje el vehículo estacionado con una velocidad seleccionada.
- Quite el tapón de drenaje de la carcasa de distribución (si hubiera) y también la cubierta de protección que se haya puesto delante de la parilla frontal.
- Si el agua fuera especialmente fangosa, despeje las posibles obstrucciones (hojas y barro) del radiador a fin de reducir el riesgo de sobrecalentamiento.
- Si hay que pasar por agua profunda con regularidad, examine todos los aceites para ver si hay síntomas de contaminación de agua - el aceite contaminado puede identificarse por su aspecto 'lechoso'. Además, hay que comprobar el elemento del filtro de aire por si ha entrado agua, y cambiarlo si está mojado - consulte a un concesionario Land Rover, si fuera necesario.
- Si vadea agua salada con frecuencia, lave meticulosamente los bajos y los paneles de la carrocería con agua dulce.

**NOTA:** Los vehículos usados para vadear con frecuencia o en agua profunda requieren que el mantenimiento se haga con mayor frecuencia. Contacte con un concesionario Land Rover para obtener asesoramiento.

## Tapones de vadeo\*

### AVISO

**Por motivos de seguridad, NO trabaje debajo del vehículo sin haberlo estacionado en un lugar seguro con las ruedas calzadas, o soportado por horricas de servicio pesado.**

---

En condiciones de vadeo profundas, hay que sellar la carcasa de distribución y la carcasa del volante motor para impedir la entrada de lodo y agua. Monte los tapones provistos como parte del juego de herramientas. Quite los tapones inmediatamente después de vadear, o cada cierto tiempo si el vehículo va a vadear frecuentemente o a trabajar en sitios muy fangosos.

# Mantenimiento por el propietario

---

## **Mantenimiento**

MANTENIMIENTO PERIODICO.....	99
MANTENIMIENTO POR EL PROPIETARIO.....	100
SEGURIDAD EN EL TALLER.....	101
CONTROL DE EMISIONES.....	102
PRUEBAS CON DINAMOMETROS (‘rodillos de pruebas’).....	102

## **Apertura del capó**

APERTURA DEL CAPO (modelos Td5).....	103
--------------------------------------	-----

## **Compartimento motor**

MOTOR DIESEL Td5.....	104
MOTOR DIESEL Tdi.....	105

## **Aceite de motor**

COMPROBACION Y RELLENO.....	106
-----------------------------	-----

## **Sistema de refrigeración**

COMPROBACION Y REPOSICION DEL REFRIGERANTE.....	107
ANTICONGELANTE.....	108

## **Sistema de combustible**

SEDIMENTADOR DEL COMBUSTIBLE (motores Tdi).....	109
FILTRO DE COMBUSTIBLE (motores Tdi).....	109

## **Frenos**

LIQUIDO DE FRENOS.....	110
------------------------	-----

## **Embrague**

LIQUIDO DE EMBRAGUE.....	111
--------------------------	-----



## **Dirección asistida**

LIQUIDO DE DIRECCION ASISTIDA ..... 112

## **Difusores**

RELLENO DEL DEPOSITO DE  
LAVAPARABRISAS ..... 113

DIFUSORES DE LAVACRISTALES..... 114

## **Escobillas de limpiaparabrisas**

CAMBIO DE ESCOBILLAS DE  
LIMPIAPARABRISAS ..... 115

## **Batería**

MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS  
CON LA BATERIA ..... 116

MANTENIMIENTO DE LA BATERIA..... 117

## **Neumáticos**

CUIDADO DE LOS NEUMATICOS ..... 119

CADENAS PARA NIEVE..... 121

## **Limpieza y cuidado del vehículo**

LAVADO DEL VEHICULO..... 122

LIMPIEZA DEL INTERIOR..... 124

## **Números de identificación**

NUMERO DE IDENTIFICACION DEL  
VEHICULO (VIN)..... 125

## **Recambios y accesorios**

RECAMBIOS Y ACCESORIOS ..... 126

SERVICIO POSTVENTA..... 127

# Mantenimiento

---

## **MANTENIMIENTO PERIODICO**

El mantenimiento sistemático periódico es la clave para garantizar la fiabilidad y el rendimiento continuos de su vehículo.

El mantenimiento es responsabilidad del propietario, quien debe encargarse de que las operaciones de mantenimiento por el propietario, los servicios periódicos, cambios del líquido de frenos y refrigerante sean realizados oportunamente y de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

El mantenimiento periódico requerido por su vehículo aparece en la Cédula de Servicio. La mayor parte de este mantenimiento en taller requiere conocimientos y equipos especiales, y conviene confiárselo a un concesionario Land Rover.

### **Cédula de servicio**

La Cédula de Servicio ofrece también un registro completo de los servicios que se realizan en el vehículo. Esta sección del manual también contiene un espacio para que el concesionario anote los cambios de líquido de frenos y de la correa de distribución.

Asegúrese de que el concesionario firme y selle la cédula después de cada servicio.

## **Cambio de componentes/líquido de frenos**

El líquido de frenos debe cambiarse totalmente cada 40.000 km o 24 meses, siendo efectivo el plazo que suceda antes.

Cada 80.000 km o 4 años, siendo efectivo el plazo que suceda antes, hay que renovar el líquido hidráulico, los retenes y los latiguillos del sistema de frenos. Habrá que examinar las superficies de trabajo de los cilindros en las pinzas, y cambiar los componentes necesarios. En condiciones de trabajo laboriosas, habrá que reducir estos intervalos. Consulte al concesionario Land Rover.

## **Cambio del líquido refrigerante**

El refrigerante motor (mezcla de anticongelante y agua) debe cambiarse cada 60.000 km o 36 meses, siendo efectivo el plazo que suceda antes. Su concesionario cambiará el refrigerante cuando haga el servicio periódico.

# Mantenimiento

## MANTENIMIENTO POR EL PROPIETARIO

Además de los servicios de rutina recién descritos, debe realizarse con más frecuencia una serie de sencillas comprobaciones. Estas comprobaciones puede efectuarlas usted mismo, y en las páginas siguientes encontrará consejos para ello.

**Toda caída importante o súbita del nivel de un líquido, o el desgaste desigual de los neumáticos, deberá comunicarse inmediatamente con un concesionario.**

### **Comprobaciones diarias**

- Funcionamiento de las luces, bocina, intermitentes de dirección, limpia y lavaparabrisas, y luces de aviso.
- Funcionamiento de los cinturones de seguridad y de los frenos.
- Busque señales de líquido en el suelo debajo del vehículo, que podrían indicar una fuga de líquido.

### **Comprobaciones semanales: por lo menos cada 400 km**

- Nivel del aceite de motor.  
*NOTA: El nivel del aceite de motor deberá comprobarse con más frecuencia si el vehículo es conducido durante largos períodos de tiempo a alta velocidad.*
- Nivel del refrigerante.
- Nivel del líquido de frenos.
- Nivel del líquido de embrague.
- Nivel del líquido de dirección asistida.
- Nivel del líquido de lavado.
- Presión y estado de los neumáticos.
- Funcionamiento del acondicionador de aire\* .

El nivel de líquido en la caja de cambios debe ser comprobado sólo por un concesionario cualificado cuando haga un servicio periódico.

Todas las especificaciones y capacidades de líquido aparecen en 'LUBRICANTES Y LIQUIDOS', pagina 153 .

### **INFORMACION IMPORTANTE**

#### **Condiciones especiales de funcionamiento**

Cuando el vehículo funciona en condiciones muy laboriosas o sobre terrenos polvorientos, húmedos o barrocos, habrá que realizar las atenciones de servicio con más frecuencia.

Por ejemplo: si tiene que usar su vehículo para cruzar vados profundos puede ser necesario hacer las revisiones hasta DIARIAMENTE, para asegurarse de que el vehículo continúe estando en condiciones de funcionamiento seguro y fiable.

Contacte con un concesionario Land Rover para obtener asesoramiento.

# Mantenimiento

## SEGURIDAD EN EL TALLER

### AVISO

**Los ventiladores de refrigeración pueden continuar funcionando después de haberse parado el motor. Cuando el motor está caliente, los ventiladores de refrigeración pueden también COMENZAR a funcionar después de pararse el motor, y seguir haciéndolo durante 10 minutos. Manténgase alejado de todos los ventiladores mientras trabaja en el compartimento motor.**

Si necesita realizar cualquier trabajo de mantenimiento en su vehículo, observe en todo momento las siguientes precauciones de seguridad:

- Mantenga las manos y ropas alejadas de toda correa o pulea de accionamiento.
- Si el vehículo acaba de ser conducido, NO TOQUE ningún componente de los sistemas de escape o de refrigeración hasta que el motor esté frío.
- NO TOQUE los cables o componentes eléctricos mientras el motor esté funcionando, o con el interruptor de encendido conectado.
- No deje NUNCA funcionando el motor en una zona no ventilada; los gases de escape son tóxicos y extremadamente peligrosos.
- NO trabaje debajo del vehículo con el gato del mismo como único medio de apoyo.
- Asegúrese de que toda fuente de chispas y luces sin protección estén alejadas del motor y de la batería.
- Use ropa protectora y, si fuera factible, guantes hechos de un material impermeable.
- Antes de trabajar en el compartimento motor, quítese todas las pulseras y sortijas metálicas.

- NO deje nunca que las herramientas o los componentes metálicos del vehículo entren en contacto con los cables o bornes de la batería.

### AVISO

**Por ningún motivo se confiará el desmontaje o cambio de parte alguna del sistema de combustible a una persona que no sea un técnico de vehículos motorizados debidamente cualificado. Si esta instrucción es pasada por alto puede resultar en un derrame de combustible y en el consiguiente grave riesgo de incendio.**

### Líquidos tóxicos

Los líquidos usados en vehículos motorizados son tóxicos, y no deben ingerirse ni entrar en contacto con heridas abiertas. Estos incluyen; ácido de las baterías, anticongelante, líquidos de frenos y dirección asistida, gasolina, gasóleo, aceite de motor y aditivos de lavaparabrisas.

Para su propia seguridad, lea y siga SIEMPRE todas las instrucciones que se dan en los depósitos y etiquetas.

### Aceite de motor usado

El contacto prolongado con aceite de motor puede producir serios daños a la piel, incluso la dermatitis y el cáncer. Lávese bien CADA VEZ que entre en contacto con aceite.



*Es ilegal contaminar las alcantarillas, los cursos de agua o la tierra. Use los puntos autorizados para deshacerse de aceites usados y de productos químicos tóxicos.*

# Mantenimiento

---

## **CONTROL DE EMISIONES**

Su vehículo está equipado con diversos equipos de control de emisiones y evaporación, diseñados en cumplimiento de requisitos territoriales específicos. Tenga en cuenta que la sustitución, modificación o manipulación no autorizadas de estos equipos por parte del propietario o de un taller de reparaciones puede ser ilegal y objeto de sanciones.

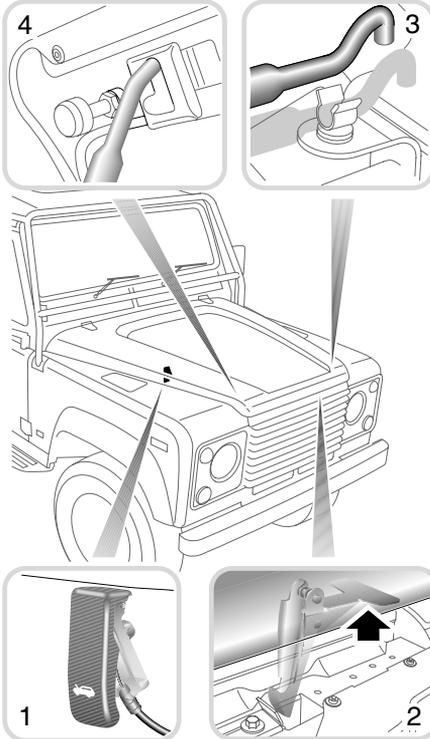
Tampoco deben alterarse los reglajes del motor. Los mismos fueron establecidos para que el vehículo cumpla con una exigente reglamentación en materia de emisiones de gases. Los reglajes incorrectos del motor pueden afectar adversamente a esas emisiones, al rendimiento del motor y al consumo de combustible, además de dar lugar a temperaturas elevadas capaces de dañar el vehículo.

## **PRUEBAS CON DINAMOMETROS ('rodillos de pruebas')**

Debido a que su vehículo está provisto de tracción a las cuatro ruedas permanente, es imprescindible que toda prueba con dinamómetro sea efectuada SOLO por una persona capacitada, que esté familiarizada con el uso de dinamómetros y los procedimientos de seguridad que observan los concesionarios Land Rover. Para más información, consulte a su concesionario Land Rover.

# Apertura del capó

## APERTURA DEL CAPO (modelos Td5)



H3998

### AVISO

**Antes de abrir el capó, asegúrese de que el limpiaparabrisas esté apagado y que ha vuelto a la posición de alojamiento.**

1. Tire de la manilla de apertura del capó situada en el interior del vehículo, del lado derecho (vea la ilustración).
2. Levante la palanca del seguro y eleve el capó.
3. Desenganche la varilla de soporte de la plataforma de enganche del capó.
4. Introduzca la varilla de soporte en el orificio ranurado de la parte inferior del capó (vea la ilustración).

**NOTA:** En modelos TDi la varilla de soporte del capó se aloja en la parte inferior del capó, y encaja en el agujero circular correspondiente en la plataforma de enganche del capó.

### Cómo cerrar el capó

#### AVISO

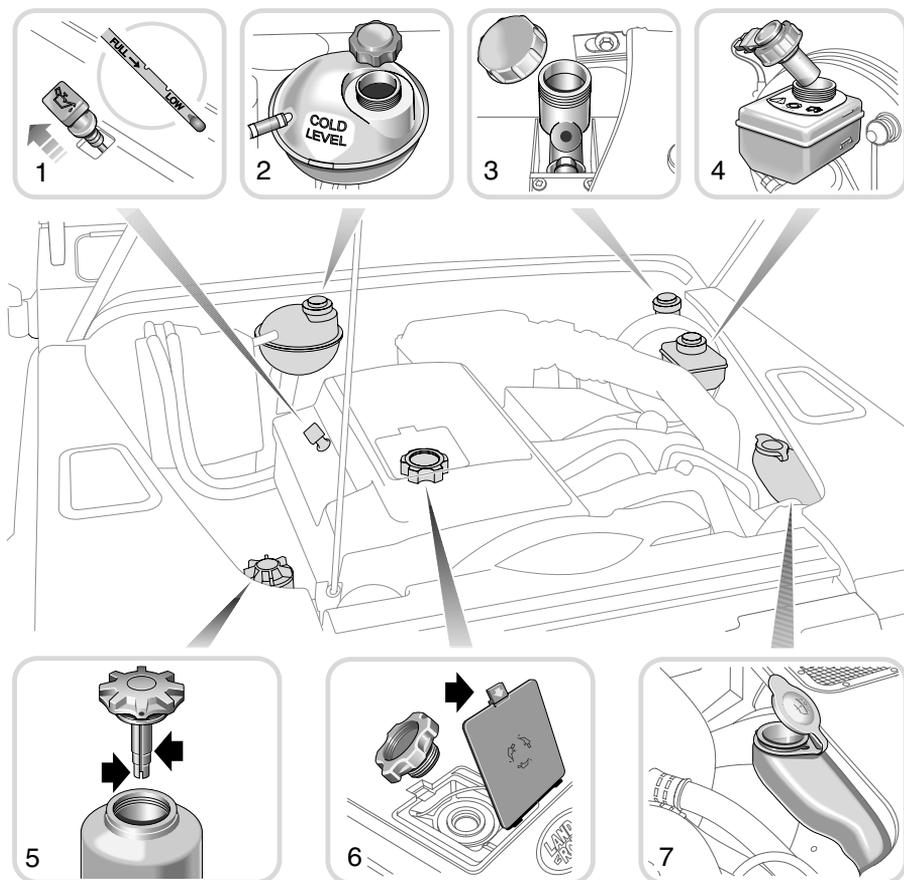
**NO conduzca con el capó retenido por el seguro solamente.**

Vuelva a colocar la varilla de apoyo en su clip de retención, entonces baje el capó, dejándolo caer los últimos 30 centímetros, aproximadamente.

Después de cerrar el capó, intente levantarlo por su borde delantero para asegurarse de que ha quedado totalmente bloqueado. No debe moverse en absoluto.

# Compartimento motor

## MOTOR DIESEL Td5



H3705

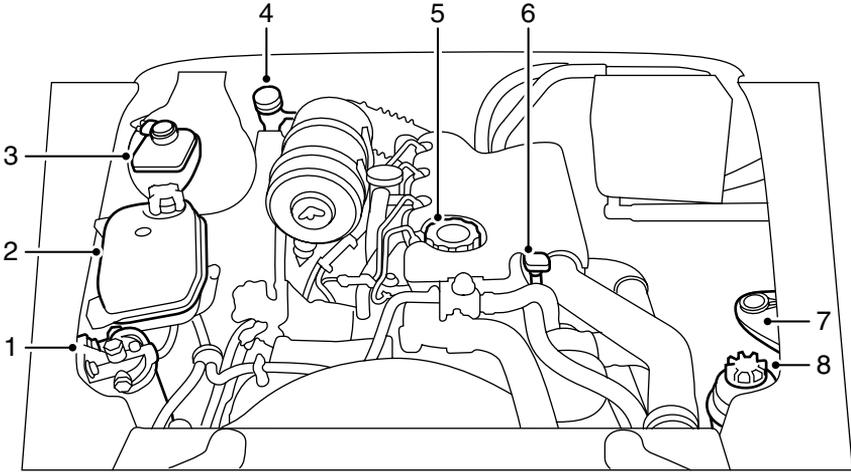
1. Varilla de nivel del aceite de motor.
2. Depósito del sistema de refrigeración.
3. Depósito de líquido del embrague.
4. Depósito de líquido de frenos.
5. Depósito de dirección asistida.
6. Tapón de llenado de aceite del motor.
7. Depósito de lavacristales.

### AVISO

***Mientras trabaja en el compartimento motor, observe SIEMPRE las precauciones de seguridad detalladas anteriormente en "Seguridad en el taller".***

# Compartimento motor

## MOTOR DIESEL Tdi



H3766

1. Filtro de combustible diesel.
2. Depósito del sistema de refrigeración.
3. Depósito de líquido de frenos.
4. Depósito de líquido del embrague.
5. Tapón de llenado de aceite del motor.
6. Varilla de nivel del aceite de motor.
7. Depósito de lavacristales.
8. Depósito de dirección asistida.

### AVISO

***Mientras trabaja en el compartimento motor, observe SIEMPRE las precauciones de seguridad detalladas anteriormente en "Seguridad en el taller".***

# Aceite de motor

## COMPROBACION Y RELLENO

### AVISO

**Evite derramar aceite de motor sobre un motor caliente, -podría provocar un incendio!**

Compruebe el nivel del aceite por lo menos cada 400 km cuando el motor está FRÍO, y con el vehículo estacionado sobre un suelo horizontal.

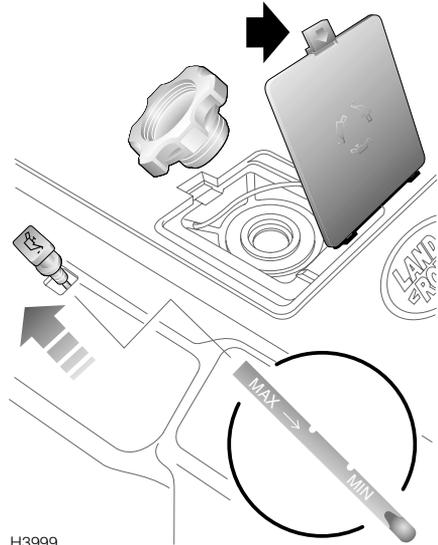
**NOTA:** Si fuera necesario comprobar el nivel del aceite cuando el motor está caliente, pare el motor y déjelo en reposo durante cinco minutos, para que el aceite vuelva al cárter. NO ponga el motor en marcha.

Por regla general, si el nivel indicado en la varilla:

- está más cerca de la marca superior que de la inferior, no añada aceite.
- está más cerca de la marca inferior que de la superior, añada medio litro de aceite.
- está por debajo de la marca inferior, eche un litro de aceite y vuelva a comprobar el nivel al cabo de cinco minutos.

### AVISO

**La conducción del vehículo con el nivel del aceite de motor por encima de la marca superior o por debajo de la marca inferior de la varilla de nivel puede dañar el motor.**



H3999

1. Saque la varilla de nivel y límpiela con un paño.
2. Introdúzcala a fondo y sáquela de nuevo para comprobar el nivel, que NUNCA debe dejarse que descienda por debajo de la marca inferior de la varilla.
3. Levante la lengüeta de apertura (señalada por la flecha) y desmonte la tapa de acceso.
4. Para reponer el nivel de aceite, desenrosque el tapón de llenado y vierta suficiente cantidad de aceite para que el nivel quede entre las marcas SUPERIOR e INFERIOR de la varilla.

**NO LLENE EN EXCESO!**

# Aceite de motor

---

## **Especificaciones del aceite**

Es fundamental emplear un aceite adecuado para el clima en que se ha de usar el vehículo.

Las especificaciones exactas se dan en '*LUBRICANTES Y LIQUIDOS*', *pagina 153*. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor Land Rover.

# Sistema de refrigeración

## COMPROBACION Y REPOSICION DEL REFRIGERANTE

### AVISO

**No quite NUNCA el tapón de llenado mientras el motor está caliente; el vapor o el agua hirviendo que escapan pueden causar lesiones corporales graves.**

**Desenrosque el tapón de llenado lentamente, y deje que la presión escape antes de quitarlo completamente.**

**No haga funcionar NUNCA el motor sin refrigerante.**

**El anticongelante daña las superficies pintadas; limpie cada derrame inmediatamente con un paño absorbente, y lave la zona con una mezcla de champú para coches y agua.**

**No rellene NUNCA con agua salada. Cuando viaje por lugares donde el agua corriente contiene sal, no olvide llevar siempre consigo una cantidad de agua dulce (de lluvia o destilada).**

**Evite derramar anticongelante sobre el motor caliente; podría provocar un incendio.**

El nivel del refrigerante en el depósito de expansión debe comprobarse por lo menos semanalmente (o con más frecuencia si el kilometraje del vehículo es elevado, o si se usa en condiciones muy laboriosas). Compruebe siempre el nivel CUANDO EL SISTEMA ESTA FRIO.

Si fuera necesario quitar el tapón de llenado antes de que el sistema se haya enfriado por completo, afloje el tapón lentamente y deje que la presión del aire escape poco a poco.



H3604

Añada una mezcla de 50% anticongelante y 50% agua, de modo que la superficie del refrigerante alcance el nivel del indicador en el costado del depósito (vea la ilustración).

Después de rellenar, asegúrese de que el tapón esté bien apretado.

Si el nivel ha descendido notablemente, sospeche una fuga o sobrecalentamiento y confíe la revisión del coche a un concesionario. **NO LLENE EN EXCESO!**

# Sistema de refrigeración

---

## ANTICONGELANTE

### AVISO

***El anticongelante es tóxico, y su ingestión puede tener consecuencias fatales; mantenga los envases sellados y fuera del alcance de los niños. Si se sospecha una ingestión accidental, hay que conseguir atención médica apropiada inmediatamente.***

***Evite contaminarse la piel o los ojos con anticongelante. Si esto sucediera, enjuáguese inmediatamente con agua en abundancia.***

---

El anticongelante contiene importantes inhibidores anticorrosivos. El contenido de anticongelante en el refrigerante debe mantenerse al  $50\% \pm 5\%$  durante todo el año (no sólo en tiempo frío). A fin de asegurar la conservación de las propiedades anticorrosivas del refrigerante, el contenido de anticongelante debe comprobarse una vez al año y cambiarse completamente cada 60.000 km o 36 meses, siendo efectivo el plazo que suceda antes. Si no lo hace, puede dar lugar a la corrosión del radiador y de los componentes del motor.

El peso específico de una solución con 50% de anticongelante a 20° C es de 1,075, y protege contra heladas hasta de - 36° C.

### **Especificación del refrigerante**

Use SOLO una mezcla de 50% de agua y Havoline Extended Life Coolant (XLC) o de cualquier anticongelante a base de etilenglicol (sin metanol) con inhibidores anticorrosivos fabricados haciendo uso sólo de la Tecnología de Ácidos Orgánicos (OAT).

En una emergencia, y sólo si este tipo de anticongelante no estuviera disponible, rellene el sistema de refrigeración con agua limpia pero tenga en cuenta que la protección contra la congelación será reducida en consecuencia. NO reponga el nivel ni rellene con anticongelantes de fórmula convencional. Si tiene alguna duda, consulte a un distribuidor Land Rover.

# Sistema de combustible

## SEDIMENTADOR DEL COMBUSTIBLE (motores Tdi)\*



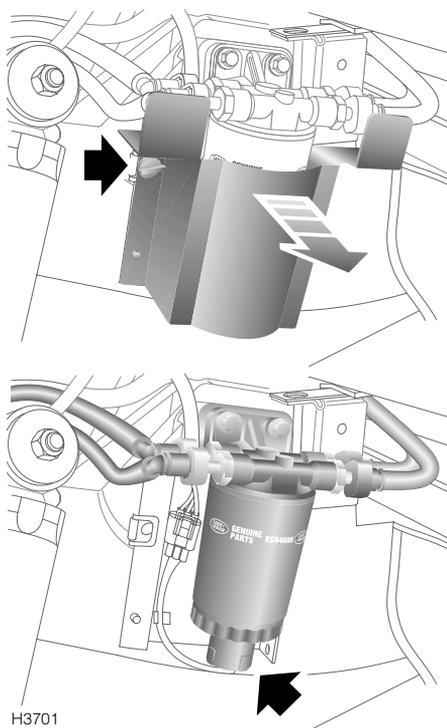
H3761

El sedimentador de combustible se monta en la parte delantera del compartimento motor.

### **Para vaciar:**

Afloje el tapón de drenaje (señalado por la flecha en la ilustración) para vaciar el agua que pueda haberse acumulado. Apriete el tapón tan pronto como salga gasóleo puro.

## FILTRO DE COMBUSTIBLE (motores Tdi)\*



H3701

El filtro de combustible está situado en el larguero del chasis, cerca de la rueda trasera. Gire el tensor (señalado por una flecha en la ilustración superior) 90° para soltar la tapa protectora. Tire de la tapa hacia adelante para facilitar el acceso al filtro.

### **Para vaciar:**

Afloje el tapón de vaciado (señalado por una flecha en la ilustración inferior) para vaciar el agua que pueda haberse acumulado. Apriete el tapón tan pronto como salga gasóleo puro.

# Frenos

## LIQUIDO DE FRENOS

### AVISO

*El líquido de frenos es sumamente tóxico; mantenga los envases sellados y fuera del alcance de los niños. Si se sospecha que alguien ha ingerido el líquido accidentalmente, hay que conseguir atención médica apropiada inmediatamente.*

*Si el líquido de frenos entrara en contacto con la piel o con los ojos, enjuáguese inmediatamente con agua en abundancia.*

*Evite derramar el líquido sobre el motor caliente; podría provocar un incendio.*

*NO conduzca el vehículo si el nivel del líquido está debajo de la marca 'MIN'.*

*El líquido de frenos daña las superficies pintadas; limpie cada derrame inmediatamente con un paño absorbente, y lave la zona con una mezcla de champú para coches y agua.*

### Comprobación

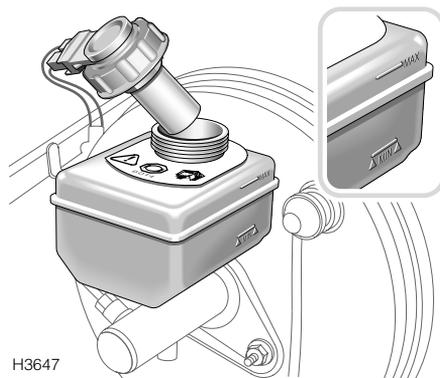
El nivel del líquido bajará ligeramente durante el uso como resultado del desgaste de las pastillas de freno, pero no debe permitirse que descienda por debajo de la marca 'MIN'. Si el nivel cae de forma apreciable en poco tiempo puede indicar una fuga en el circuito, en cuyo caso NO se deberá conducir el vehículo. Consulte a su concesionario.

### AVISO

*Si la carrera del pedal de freno es demasiado larga, o si el nivel del líquido de frenos baja apreciablemente, contacte con su concesionario inmediatamente.*

Compruebe el nivel de líquido por lo menos una vez por semana (con mayor frecuencia en condiciones laboriosas o de gran kilometraje). Compruebe visualmente el nivel por el costado del depósito transparente, sin quitar el tapón de llenado.

### Reposición del nivel



Limpie el tapón de llenado antes de quitarlo para evitar que entre suciedad en el depósito. Desenrosque el tapón (1/8 de vuelta) y rellene el depósito hasta la marca 'MAX' con líquido de frenos Shell Donax YB, conforme a la especificación DOT 4.

Use sólo líquido nuevo procedente de un envase hermético (el líquido viejo almacenado en envases abiertos o líquido purgado del sistema contiene humedad, lo cual afecta adversamente el rendimiento de los frenos, y NO debe usarse). **NO LLENE EN EXCESO!**

El líquido de frenos debe cambiarse totalmente cada 40.000 km o 24 meses, siendo efectivo el plazo que suceda antes.

# Embrague

## LIQUIDO DE EMBRAGUE

### AVISO

*El líquido de embrague es sumamente tóxico; mantenga los envases sellados y fuera del alcance de los niños. Si se sospecha que alguien ha ingerido el líquido accidentalmente, hay que conseguir atención médica apropiada inmediatamente.*

*Si el líquido de embrague entrara en contacto con la piel o con los ojos, enjuáguese inmediatamente con agua en abundancia.*

*Evite derramar el líquido sobre el motor caliente; podría provocar un incendio.*

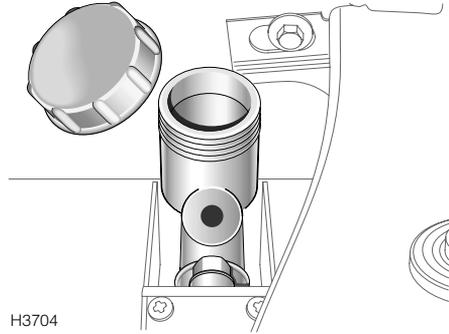
*El líquido de embrague daña las superficies pintadas; limpie cada derrame inmediatamente con un paño absorbente, y lave la zona con una mezcla de champú para coches y agua.*

### Comprobación

Compruebe el nivel de líquido por lo menos una vez por semana (con mayor frecuencia en condiciones laboriosas o de gran kilometraje).

Limpie el tapón de llenado antes de quitarlo, para evitar que entre suciedad en el depósito. Compruebe el nivel de líquido y repóngalo, si fuera necesario.

## Reposición del nivel



Mantenga el nivel aproximadamente 10 mm debajo de la parte superior del depósito, añadiendo líquido conforme a la especificación *FMVSS 116 DOT 4*. Durante el llenado, evite que entren materiales extraños en el depósito.

Use sólo líquido nuevo procedente de un envase hermético (el líquido viejo almacenado en envases abiertos o líquido purgado del sistema contiene humedad, lo cual afecta adversamente el rendimiento de los frenos, y **NO** debe usarse). **NO LLENE EN EXCESO!**

Si hubiera que añadir una cantidad significativa de líquido, hay una fuga; consulte a su concesionario inmediatamente.

# Dirección asistida

## LIQUIDO DE DIRECCION ASISTIDA

### AVISO

*El líquido de dirección asistida es sumamente tóxico; mantenga los envases sellados y fuera del alcance de los niños. Si se sospecha que alguien ha ingerido el líquido accidentalmente, hay que conseguir atención médica apropiada inmediatamente.*

*Si el líquido de dirección asistida contaminara su piel o sus ojos, enjuáguese inmediatamente con agua en abundancia.*

*No derrame el líquido de dirección asistida sobre el motor caliente; podría provocar un incendio.*

*El líquido de dirección asistida daña las superficies pintadas: limpie cada derrame inmediatamente con un paño absorbente, y lave la zona con una mezcla de champú para coches y agua.*

### Funcionamiento en caso de emergencia

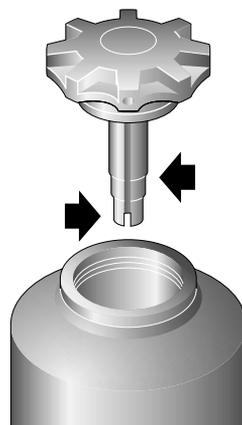
Cualquier descenso grande o brusco del nivel del líquido debe ser investigado inmediatamente por un concesionario especializado.

Si logra determinar a ciencia cierta que la pérdida de líquido es lenta, puede rellenar el depósito hasta la marca de nivel superior, a fin de llevar el vehículo hasta el concesionario especializado más próximo para que lo examine.

Si el nivel del líquido ha descendido por debajo de la marca de nivel inferior, rellene el depósito antes de poner en marcha el motor, o podría ocasionar graves daños a la bomba de dirección.

### Compruebe y reponga el nivel

Verifique y reponga el nivel del líquido SOLAMENTE con el motor parado y el sistema frío, y evite girar el volante de dirección después de parar el motor.



Limpie el tapón de llenado para evitar que entre suciedad en el depósito.

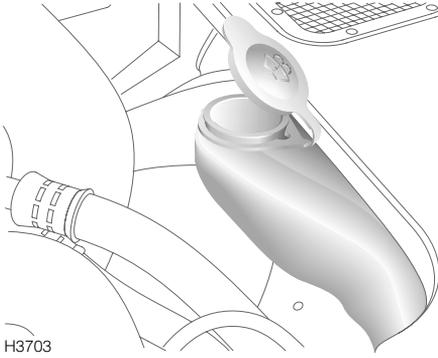
Quite el tapón de llenado y limpie la varilla de nivel con un paño sin pelusa. Introduzca el tapón a fondo y sáquelo de nuevo para comprobar el nivel de líquido. Asegúrese de que el nivel de líquido esté entre la marca SUPERIOR y el extremo inferior de la varilla de nivel (señalado por una flecha en la ilustración). Si fuera necesario, añada líquido conforme a la especificación *Dexron II D* o *Dexron II E/III*, asegurándose de que no entre suciedad en el depósito.

NO llene por encima de la marca superior de la varilla de nivel.

**NOTA:** El color del líquido de dirección asistida especificado puede ser distinto al que se usó para llenar el sistema durante la fabricación. Esto no debe ser motivo de preocupación.

# Difusores

## RELLENO DEL DEPOSITO DE LAVAPARABRISAS



El depósito del lavaparabrisas alimenta los difusores de lavado tanto del parabrisas como de la luneta trasera.

Compruebe el nivel del depósito por lo menos semanalmente, y repóngalo con una mezcla de agua y Screenwash STC 8249 de Land Rover Parts hasta 25 mm, aproximadamente, debajo de la parte inferior del tubo de llenado. Antes de rellenar es preferible mezclar las cantidades recomendadas de agua y lavacrystales en un recipiente separado, y respete siempre las instrucciones en el envase. Tenga en cuenta que en tiempo muy frío hay que usar un lavacrystales incongelable homologado.

Accione los mandos de lavado periódicamente para comprobar si los difusores están despejados y correctamente orientados.

## AVISO

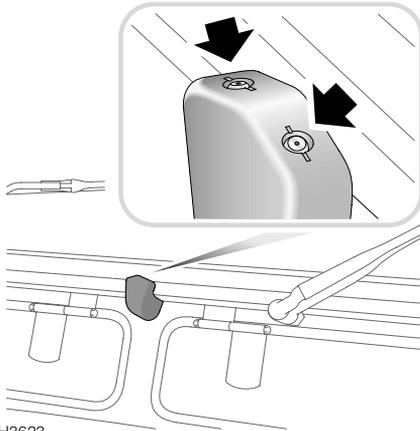
**NO use un anticongelante o solución de agua/vinagre en el depósito del lavaparabrisas; el anticongelante daña las superficies pintadas y el vinagre puede dañar la bomba del lavaparabrisas.**

**Algunos productos lavacrystales son inflamables, especialmente si en concentraciones altas o sin diluir estuvieran expuestos a la emisión de chispas. NO permita que el líquido lavacrystales entre en contacto con llamas desnudas o fuentes de encendido.**

**Los paneles de la carrocería pueden sufrir decoloración si en ellos se derramara líquido lavacrystales. Evite derrames, especialmente si está usando líquido sin diluir o muy concentrado. Si se produce un derrame, lave la zona afectada inmediatamente con agua.**

# Difusores

## DIFUSORES DE LAVACRISTALES

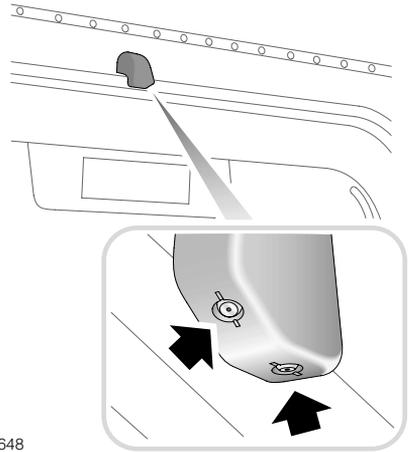


H3623

*Difusores de lavacrystales delanteros*

Los difusores de lavado se regulan en la fábrica, y no requieren ajuste. No obstante, si alguna vez hubiera que ajustarlos, introduzca una aguja en el orificio del difusor y haga palanca con cuidado hasta posicionar cada difusor de modo que el chorro se dirija hacia el centro del parabrisas.

Si uno de los difusores estuviera tapado, introduzca una aguja o un alambre delgado en el orificio para despejarlo.

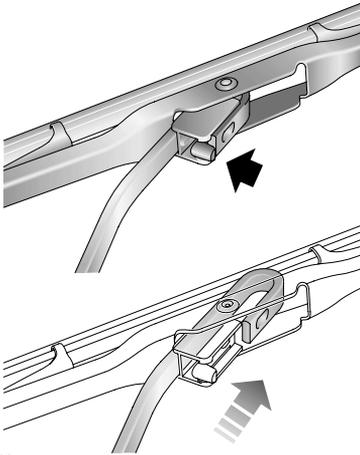


H3648

*Difusor de lavaluneta*

# Escobillas de limpiaparabrisas

## CAMBIO DE ESCOBILLAS DE LIMPIAPARABRISAS



H3718

Para cambiar una escobilla de limpiaparabrisas o de limpialuneta, levante el brazo del cristal, presione el fiador (señalado por una flecha en la ilustración), tire de la escobilla en dirección opuesta al extremo de gancho del brazo, y desengánchela.

Monte el nuevo conjunto de escobilla en el brazo, engánchelo en el soporte basculante y empujelo hasta que la escobilla quede retenida por el fiador.

Monte sólo escobillas limpiaparabrisas de especificaciones idénticas a las originales.

La grasa, los productos silicónicos y derivados del petróleo reducen la capacidad de limpieza de las escobillas. Lave las escobillas en agua jabonosa templada, y compruebe regularmente su estado.

Si las escobillas dan señales de dureza o agrietamiento de la goma, o si dejan rayas o zonas sin limpiar en el parabrisas durante su uso, es hora de cambiarlas.

Limpie el parabrisas regularmente con un limpiacristales homologado, y asegúrese de que quede bien limpio antes de montar escobillas de recambio.

**NOTA:** En vehículos con la rueda de repuesto montada en el portón trasero, hay que desmontar la rueda para cambiar la escobilla del limpialuneta.

# Batería

## MEDIDAS DE SEGURIDAD RELACIONADAS CON LA BATERIA

### AVISO

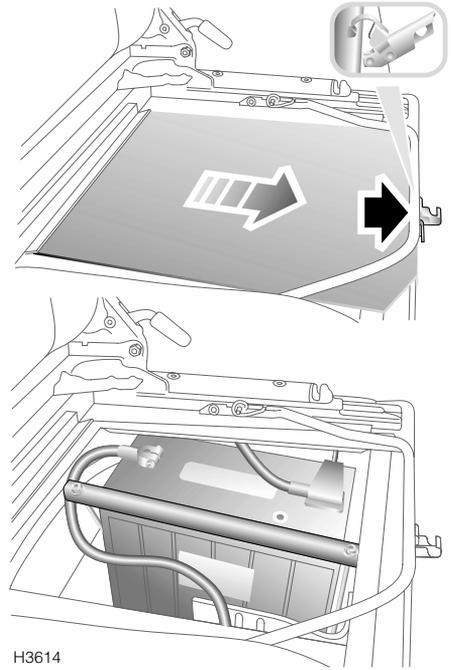
*Las baterías contienen ácido, que es tanto corrosivo como tóxico. Si se produce un derrame:*

- *Sobre la ropa o la piel: quítese la ropa contaminada inmediatamente, lávese la piel con agua en abundancia y acuda al médico con urgencia.*
- *En los ojos: lávese con agua limpia inmediatamente durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico con urgencia.*

*La ingestión del ácido de la batería puede ser fatal si no se adoptan medidas preventivas INMEDIATAMENTE; acuda al médico con urgencia.*

*Durante el funcionamiento normal las baterías emiten gas hidrógeno explosivo; asegúrese de que toda fuente de chispas y luces sin protección estén alejadas del compartimento motor.*

*Para su seguridad quítese todas las pulseras y sortijas antes de trabajar en el compartimento motor, y no deje NUNCA que los bornes de la batería o cables del vehículo tengan contacto con herramientas o las piezas metálicas del vehículo.*



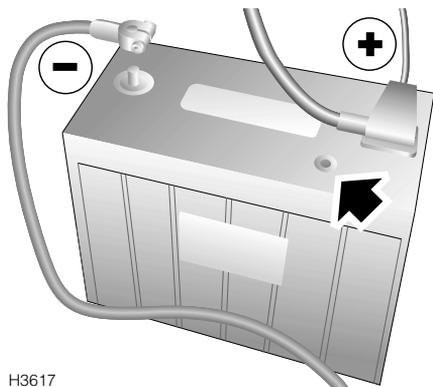
H3614

La batería está situada debajo del asiento delantero izquierdo. Tire hacia arriba de la parte delantera de la base del asiento para soltarla de sus fiadores, entonces tire de ella hacia adelante (vea 'Desmontaje de cojines de asientos', página 21). Suelte la hebilla en la parte delantera del compartimento de batería (señalada por una flecha en la ilustración), y deslice la tapa en la dirección indicada.

Cuando reponga la base del asiento, introduzca primero la parte trasera y luego empuje firmemente hacia abajo para enganchar los fiadores. Antes de conducir, ASEGURESE de que el asiento esté bloqueado.

# Batería

## MANTENIMIENTO DE LA BATERIA



H3617

La batería es de tipo libre de mantenimiento, de modo que no precisa rellenado. En su parte superior la batería lleva un indicador de su estado (señalado por una flecha en la ilustración). Examine el indicador periódicamente para comprobar el estado de la batería. Cuando el indicador indica:

- VERDE: la batería está en buen estado de carga.
- OSCURO (volviéndose negro): hay que cargar la batería.
- CLARO (o amarillo claro): deberá cambiar la batería. No cargue la batería ni conecte una batería auxiliar en estas condiciones.

**NOTA:** Cuando consulte el indicador del estado de la batería, si es necesario limpie la parte superior de la batería para que pueda verlo claramente.

Si el indicador indica claro o amarillo, golpéeelo ligeramente con el mango de un destornillador para dispersar las burbujas de aire. Si el color no cambia, sustituya la batería.

## Desmontaje y montaje de la batería

### AVISO

- **No invierta la polaridad de la batería; si conecta los cables de la batería a los bornes incorrectos, podría dañar el sistema eléctrico.**
- **Mantenga la batería siempre en posición vertical; si la batería fuera inclinada más de 45 grados, podría resultar dañada.**
- **NO haga funcionar el motor con la batería desconectada, ni desconecte la batería mientras el motor está funcionando.**

Su vehículo posiblemente esté equipado de una sirena autoalimentada, que funciona como sirena antirrobo si se desconecta la batería principal.

Si fuera necesario desmontar la batería principal del vehículo, es IMPRESCINDIBLE que se adopte el siguiente procedimiento antes de desconectar los terminales, a fin de evitar que suene la sirena:

1. Gire la llave de contacto a la posición de 'conexión', luego a la posición de 'desconexión'. Acto seguido saque la llave de contacto.
2. Desconecte la batería del vehículo EN EL ESPACIO DE 15 SEGUNDOS (si no, sonará la sirena al desconectar los terminales de la batería).

Desconecte SIEMPRE el terminal negativo ('-') primero. Cuando conecte la batería, empiece por el terminal positivo ('+'). No deje nunca que los terminales de la batería entren en contacto con los componentes metálicos del vehículo.

Si la sirena suena al volver a conectar la batería, NO se puede silenciar de la forma normal (o sea pulsando el botón del mando a distancia). Para ello habrá que desarmar el sistema de alarma con el mando a distancia y girar la llave de contacto a la posición 'II'.

# Batería

---

## Baterías de recambio

Monte sólo una batería de recambio del mismo tipo y especificación que la de origen. Otras baterías pueden tener diferente tamaño, o sus terminales pueden estar situados en una posición distinta, lo cual podría producir un posible riesgo de incendio al conectarlos al sistema eléctrico del vehículo.

## Vertido de la batería



*Las baterías usadas deben ser recicladas. Sin embargo, las baterías representan un peligro; consulte su vertido con un distribuidor Land Rover o con su ayuntamiento.*

## Carga de la batería

Las baterías desprenden gases explosivos, contienen ácido corrosivo y suministran una corriente eléctrica suficientemente alta para producir lesiones graves. Durante el procedimiento de carga, tome siempre las siguientes precauciones:

- Antes de cargar la batería, desconéctela y desmóntela del vehículo; si cargara la batería con los cables conectados, podría dañar el sistema eléctrico del vehículo.

**NOTA:** *En modelos Tdi, asegúrese de que la batería esté llena hasta el nivel correcto.*

- Cerciórese de que los cables del cargador de baterías estén bien conectados a los terminales de la batería, ANTES de poner en funcionamiento el cargador. No mueva los cables mientras el cargador está funcionando.
- Mientras está cargando, protéjase los ojos o evite inclinarse sobre la batería, y mantenga bien ventilada la zona alrededor de la parte superior de la misma.
- Mantenga las lámparas no protegidas lejos de la batería (las baterías desprenden hidrógeno inflamable durante y después de la carga).

- En modelos Td5, la batería está cargada suficientemente cuando el indicador del estado de la batería indica el color VERDE. Cuando se termine la carga, desconecte el cargador ANTES de quitar los cables de los terminales de la batería.

**NOTA:** *Tenga en cuenta que las baterías tardan más en cargarse cuando están en ambientes fríos.*

Después de cargar la batería, déjela en reposo durante una hora ANTES de conectarla al vehículo. Durante ese plazo los gases explosivos se dispersarán, reduciendo al mínimo el riesgo de incendio o explosión.

## AVISO

**NO cargue la batería mientras se encuentra conectada al coche; eso podría dañar gravemente el sistema eléctrico.**

**En modelos Td5 NO intente cargar la batería si el indicador del estado de la batería indica claro o amarillo claro.**

**NO cargue la batería si sospecha que está congelada.**

---

# Neumáticos

---

## CUIDADO DE LOS NEUMATICOS

### AVISO

**-LOS NEUMATICOS DEFECTUOSOS SON PELIGROSOS! No conduzca si uno de los neumáticos está dañado, excesivamente desgastado o inflado a una presión incorrecta.**

---

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos, e inspeccione regularmente la banda de rodadura y los flancos en busca de deformación (protuberancias), cortes o desgaste.

**NOTA:** Si fuera posible, proteja los neumáticos contra la contaminación con aceite, grasa, combustible y otros líquidos para automóviles.

### Presiones de los neumáticos

La correcta presión de los neumáticos brinda la mejor combinación de larga vida útil de los neumáticos, economía de combustible y maniobrabilidad.

Los neumáticos bajos de presión se desgastan más rápidamente, pueden afectar gravemente la maniobrabilidad y consumo de combustible del vehículo, y son más propensos a fallar. Los neumáticos altos de presión endurecen la marcha, se desgastan desigualmente y son más propensos a fallar.

Las presiones de inflado de los neumáticos se deben comprobar al menos una vez por semana para el uso normal en carretera, y DIARIAMENTE si el vehículo se conduce fuera de carretera.

Compruebe las presiones (incluso la rueda de repuesto), cuando los neumáticos están fríos. Tenga en cuenta que con sólo 1,6 km de marcha los neumáticos se calientan a una temperatura capaz de afectar su presión de inflado.

La presión aumenta de forma natural en neumáticos calientes; si fuera necesario comprobar los neumáticos cuando están calientes (habiendo circulado con el vehículo un rato), tenga en cuenta que las presiones habrán aumentado entre 4 y 6 lbf/in<sup>2</sup>. En este caso, no desinfe NUNCA los neumáticos para ajustarlos a las presiones recomendadas.

### AVISO

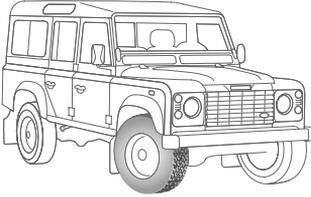
**Si el vehículo ha estado estacionado al sol o se ha usado en temperaturas ambiente elevadas, NO reduzca la presión de los neumáticos; en lugar de eso, ponga el vehículo a la sombra y deje que los neumáticos se enfríen antes de comprobarlos.**

---

Las presiones recomendadas para neumáticos fríos se indican en 'LLANTAS Y NEUMATICOS', pagina 158 .

# Neumáticos

## Desgaste de los neumáticos



H3606

Algunos neumáticos montados de origen tienen indicadores de desgaste incorporados en el dibujo de la banda de rodadura. Cuando la banda se ha desgastado hasta 1,6 mm, empiezan a aparecer los indicadores en la superficie del dibujo, produciendo el efecto de una franja continua que atraviesa el ancho del neumático.

Es IMPRESCINDIBLE que se cambie el neumático en cuanto aparezca la banda indicadora, o la profundidad del dibujo de la banda de rodadura alcance el límite mínimo permitido por la legislación.

La profundidad del dibujo de la banda de rodadura debe comprobarse periódicamente (en cada servicio de mantenimiento, o con más frecuencia). Cambie siempre los neumáticos antes de que la banda de rodadura alcance una profundidad de sólo 1,6 mm. NO conduzca con neumáticos desgastados hasta este límite, pues pondría en peligro la seguridad del vehículo y de sus ocupantes.

**NOTA:** Después del uso fuera de carretera, asegúrese de que los neumáticos no presentan deformaciones y protuberancias, ni que esté al descubierto la estructura de capas o cuerdas.

## Válvulas

Mantenga las tapas de válvulas firmemente apretadas; impiden la entrada de suciedad en la válvula. Cuando compruebe la presión de los neumáticos, examine la válvula en busca de fugas (preste atención al siseo que revela su presencia).

## Neumáticos pinchados

Su vehículo equipa neumáticos sin cámara, que no suelen perder el aire después de penetrar un objeto afilado en su carcasa, siempre que el mismo quede metido en el neumático. Si se da cuenta de que esto ha ocurrido, reduzca inmediatamente la velocidad y conduzca con cuidado hasta poder montar la rueda de repuesto.

Este tipo de pinchazo termina por desinflar el neumático, por eso es importante comprobar la presión de los neumáticos periódicamente (y con frecuencia). Los neumáticos pinchados o dañados deben repararse permanentemente o cambiarse a la mayor brevedad posible. -NO CONDUZCA CON UN NEUMATICO PINCHADO!

# Neumáticos

---

## Neumáticos de recambio

Las llantas y neumáticos son seleccionados de acuerdo con las características de marcha del vehículo. Por motivos de seguridad, asegúrese SIEMPRE de que los neumáticos de recambio cumplan con las especificaciones de origen (vea 'LLANTAS Y NEUMATICOS', página 158) y que los límites de carga y velocidad indicados en el flanco sean iguales que los del equipo de origen. Para más información o ayuda, consulte al concesionario Land Rover.

### AVISO

**Monte SIEMPRE neumáticos radiales de la misma marca y tipo, adelante y atrás. NO monte neumáticos de capas cruzadas, ni intercambie los neumáticos delanteros y traseros.**

**Si la llanta lleva la inscripción 'TUBED', es IMPRESCINDIBLE que monte una cámara, aunque el neumático sea de tipo sin cámara.**

**Si la llanta lleva la inscripción 'TUBELESS', NO monte una cámara.**

**NO cambie las llantas por las de ningún otro tipo que no sean recambios Land Rover originales. Las llantas y los neumáticos están proyectados para uso tanto en carretera como fuera de ella, y ejercen una influencia muy importante sobre la maniobrabilidad del vehículo. No deben montarse otras ruedas que no satisfagan las especificaciones del equipo de origen.**

**Encargue siempre el equilibrado de las llantas y neumáticos de recambio antes de usarlos.**

---

## CADENAS PARA NIEVE

Las cadenas para nieve aprobadas por Land Rover están diseñadas para usar en carretera sólo en condiciones de nieve extremas, y no se recomiendan para la marcha fuera de carretera. Si fuera necesario montar cadenas para nieve en su vehículo, observe SIEMPRE las recomendaciones siguientes:

- **Ruedas traseras:** Las cadenas para nieve pueden montarse en las ruedas traseras de cualquier vehículo, siempre que las llantas y neumáticos concuerden con una de las especificaciones de los equipos de origen, listados en el manual del conductor (vea 'LLANTAS Y NEUMATICOS', página 158).
- Si se han de montar cadenas en las ruedas delanteras solamente, o en las cuatro ruedas, SOLO deberán montarse cadenas homologadas por Land Rover; las mismas fueron proyectadas para su vehículo, y eliminan todo riesgo de daño a otros componentes.
- El montaje de cadenas no homologadas debe limitarse EXCLUSIVAMENTE a las ruedas traseras.
- Asegúrese de que esté bloqueado el diferencial de la caja de cambios.
- Siga siempre las instrucciones de montaje y tensado de las cadenas, y las recomendaciones sobre límites de velocidad recomendados para las diversas condiciones de la carretera. No supere NUNCA 50 km/h.
- Evite el daño de los neumáticos, desmontando las cadenas en cuanto la carretera esté libre de nieve.

Para más información sobre cadenas para nieve homologadas, consulte al concesionario Land Rover.

### AVISO

**NO monte en las ruedas delanteras cadenas no homologadas; eso podría dañar los componentes de los frenos.**

---

# Limpieza y cuidado del vehículo

## LAVADO DEL VEHICULO



H3645

### AVISO

***Algunos de los sistemas de limpieza de alta presión tienen potencia suficiente para penetrar por las juntas de ventanas o puertas y dañar las tiras de goma y los mecanismos de cierre. No dirija el chorro de agua directamente hacia las tomas de aire del calefactor, juntas de la carrocería y del techo solar, ni tampoco hacia ninguno de los componentes que puedan dañarse fácilmente.***

Lave su vehículo frecuentemente con una esponja y abundante agua fría o tibia que contenga champú para coches. Enjuague y seque con una gamuza.

- -No use agua caliente!
- -No use jabones detergentes o líquido para lavar platos!
- En tiempo caluroso, no lave el vehículo bajo la luz solar directa.

### Mantenimiento de bajos de la carrocería

Los materiales corrosivos usados para quitar la nieve y el hielo, y para controlar el polvo, pueden acumularse en los bajos de la carrocería. Si no se quitan estos materiales, puede acelerarse el proceso de oxidación. Use una manguera para lavar regularmente los bajos de la carrocería con agua, prestando especial atención a la limpieza meticulosa de las zonas en que suele acumularse el barro y otras basuras.

Asimismo después de conducir fuera de carretera, deplazarse por lodazales o vadear agua salada, use una manguera para lavar los bajos de la carrocería y otras partes expuestas del vehículo.

Cuando use una manguera, no dirija el chorro hacia la toma de aire del turbo\*, los conductos de entrada de aire del calefactor o a través de los orificios en los guarnecidos de rueda sobre los componentes de frenos, o contra las juntas de las puertas, ventanillas o techo solar por donde pudiera penetrar el agua proyectada con fuerza.

### Limpieza al vapor

Antes de limpiar al vapor el compartimento motor, cubra los depósitos de frenos, embrague y dirección asistida para evitar la contaminación del líquido. Después de la limpieza al vapor no olvide proteger los componentes metálicos contra la corrosión con cera, especialmente la columna de dirección, los tubos del refrigerante del motor, las abrazaderas de manguitos y la grapa de la bobina del encendido.

# Limpieza y cuidado del vehículo

---

## **Eliminación de manchas de alquitrán**

Utilice aguarrás para quitar manchas de alquitrán y de grasa difíciles de desprender de la pintura. A continuación lave inmediatamente con agua jabonosa para eliminar todo resto de aguarrás.

## **Protección de la carrocería**

Después del lavado, inspeccione la pintura para ver si se ha dañado. Todo desconchón, rotura o rayado profundo de la pintura debe repararse inmediatamente. El metal desnudo se oxida rápidamente, y con el tiempo puede requerir una reparación costosa. Algunos de los paneles exteriores de su vehículo están hechos de aluminio, un metal menos atacado por la corrosión que el acero. No obstante, si se daña hay que repararlo inmediatamente. Los desconchones y rayado pueden repararse con los materiales de retoque provistos por su concesionario. Las zonas extensamente dañadas deben ser reparadas profesionalmente de inmediato.

## **Pulimentación**

Proteja de vez en cuando la superficie pintada con un compuesto de pulimentación aprobado, que contenga las siguientes propiedades:

- Abrasivos muy suaves que eliminen la contaminación superficial sin quitar o dañar la pintura.
- Compuestos de relleno que tapan y disimulan las rayas.
- Cera que forme una capa protectora entre la pintura y la intemperie.

## **Cristales y retrovisores**

Limpie la luneta con un paño blando para no dañar los elementos térmicos. NO raspe el cristal ni use líquido de limpieza abrasivo.

El cristal de los espejos es particularmente susceptible de ser dañado. Lave con agua jabonosa. NO use compuestos de limpieza abrasivos ni rasquetas metálicas para quitar el hielo.

# Limpieza y cuidado del vehículo

---

## LIMPIEZA DEL INTERIOR

### AVISO

***NO use agua para limpiar el salpicadero, porque podría dañar los fusibles y los interruptores. En lugar de eso, limpie con un paño húmedo y un producto homologado para limpiar tapicería.***

---

PRODUCTOS DE CUIDADO RECOMENDADOS (disponibles en el Reino Unido)	
Descongelador	STC 717
Limpiador de llantas de aleación	STC 718
Limpiacristales	STC 719
Champú	STC 722
Abrillantador de cera	STC 723
Líquido lavaparabrisas	STC 8249

### Materiales de plástico

Limpie las superficies cubiertas de plástico o de tejido con un producto idóneo, y frótelas con un paño limpio.

***NOTA:*** *NO pule los componentes del salpicadero; por motivos de seguridad, deben conservar sus propiedades no reflectantes.*

El volante de dirección y elementos de guarnecido deben limpiarse con un paño húmedo en que se ha vertido un producto para limpiar tapicería no diluido. Espere 5 minutos y repita la operación con un paño limpio y agua, -pero evite anegar la zona! Seque y pule el guarnecido con un paño seco y sin pelusa. NO use gasolina, detergentes, cremas o ceras para muebles.

### Moqueta y tejidos

Limpie con un producto para limpiar tapicerías de nylon diluido; pruebe primero sobre una zona oculta.

### Reloj y radio

Limpie con un paño seco solamente! NO use líquidos o pulverizadores de limpieza.

### Cinturones de seguridad

Extienda los cinturones y límpielos con agua tibia y un jabón no detergente. Deje que los cinturones se sequen con el aire ambiente, y no los retraiga hasta que estén completamente secos.

# Números de identificación

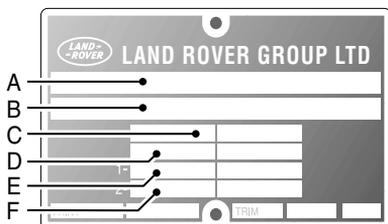
## NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO (VIN)

Si necesitara comunicarse con un concesionario Land Rover, es posible que éste le pida el Número de Identificación del Vehículo (VIN).

El VIN (y los pesos máximos recomendados) están estampados en una chapa remachada a la parte superior de la caja portapedales en el compartimento motor (este VIN debe ser igual al VIN anotado en la Cédula de Servicio). El VIN también se estampa en el lado derecho del chasis, delante de la torreta de apoyo del muelle.

Además, para disuadir a los ladrones de coches y ayudar a la policía, el VIN se estampa en una chapa visible a través de la parte inferior izquierda del parabrisas y también en el chasis del vehículo.

**NOTA:** Por razones de seguridad, es imprescindible que **NO** se exceda el peso bruto del vehículo, el peso bruto del remolque y la carga sobre los puentes. Para más información, vea 'PESOS DEL VEHICULO', pagina 162 .



H3551

- A. Contraseña de homologación (cuando proceda)
- B. Número de identificación del vehículo (VIN)
- C. Peso total del vehículo (cuando proceda)
- D. Peso bruto con remolque (cuando proceda)
- E. Carga máxima sobre el puente delantero (cuando proceda)
- F. Carga máxima sobre puente trasero (cuando proceda)

# Recambios y accesorios

---

## RECAMBIOS Y ACCESORIOS

### AVISO

***El montaje de recambios y accesorios no homologados, o la realización de modificaciones no aprobadas, pueden ser peligrosos y afectar a la seguridad del vehículo y de sus ocupantes, así como anular las condiciones de su garantía.***

---

Su vehículo fue proyectado, construido y probado para hacer frente a una serie de condiciones de marcha fuera de carretera, algunas de las cuales pueden imponer las demandas más rigurosas posibles sobre los sistemas y componentes de control. Por este motivo, para garantizar la fiabilidad, la seguridad y las prestaciones continuadas de su vehículo, hay que montar recambios y accesorios que hayan sido desarrollados y probados de conformidad con normas tan rigurosas como aquéllas aplicadas a los componentes de origen.

Para aumentar las impresionantes prestaciones del vehículo, se ofrece la gama completa de recambios y accesorios homologada por Land Rover, que permiten al vehículo cumplir una gran variedad de funciones, realizándolo y protegiéndolo durante la ejecución de las diversas tareas a que puede ser destinado.

Los recambios Land Rover son los únicos recambios fabricados con arreglo a las especificaciones de los equipos de origen, y cuentan con la aprobación de los proyectistas de Land Rover; esto significa que cada uno de los recambios y accesorios ha sido rigurosamente sometido a prueba por el mismo equipo técnico que diseñó y fabricó el vehículo y, por tanto, puede ser garantizado por un plazo de doce meses sin límite de kilometraje.

El concesionario Land Rover tiene a disposición de los clientes una lista completa y descripción de todos los accesorios.

## Equipo eléctrico

### AVISO

***Es sumamente peligroso montar o cambiar piezas o accesorios, cuya instalación requiera desmontar partes del equipo eléctrico o del sistema de combustible, o hacer modificaciones a los mismos.***

---

El montaje de recambios y accesorios de calidad inferior puede resultar peligroso y podría poner en peligro la seguridad del vehículo y de sus ocupantes, además de anular la garantía del vehículo.

Antes de montar un recambio o accesorio, consulte siempre a un concesionario Land Rover para que le aconseje sobre la homologación, idoneidad, instalación y utilización del mismo.

# Recambios y accesorios

---

## **SERVICIO POSTVENTA**

El servicio postventa es importantísimo, tanto en Europa como en el resto del mundo. En Europa hay un gran número de concesionarios Land Rover autorizados, todos ellos enlazados por una red de ordenadores para que puedan hacer rápidamente los pedidos de recambios y accesorios.

Además, con la red de concesionarios existente en más de 100 países de todo el mundo, Land Rover está en situación de prestar apoyo a su vehículo dondequiera que usted vaya.

Sólo los concesionarios Land Rover pueden facilitar la gama completa de recambios y accesorios recomendados que satisfacen nuestras normas rigurosas de seguridad, duración y rendimiento.

## **Conducción en el extranjero**

En ciertos países es ilegal montar piezas no conformes a las especificaciones del fabricante del vehículo.

Los propietarios deben asegurarse de que todo accesorio o pieza que se monte en el vehículo mientras viajan por el extranjero cumple también con los requisitos legales de su propio país.

# Información de emergencia

---

## Cambio de ruedas

JUEGO DE HERRAMIENTAS PARA CAMBIAR LAS RUEDAS . . . . .	131
RUEDA DE REPUESTO . . . . .	132
TUERCAS ANTIRROBO PARA RUEDAS . . . . .	133
CAMBIO DE LA RUEDA . . . . .	134

## Arranque de emergencia

PUESTA EN MARCHA DE UN MOTOR CON BATERIA DESCARGADA . . . . .	139
USO DE CABLES DE AYUDA . . . . .	139
CONEXION DE CABLES DE AYUDA . . . . .	140

## Transporte del vehículo

ARGOLLAS DE REMOLQUE . . . . .	141
REMOLQUE DE RECUPERACION . . . . .	141

FIJACION AL VEHICULO O REMOLQUE DE TRANSPORTE . . . . .	142
---	-----

## Fusibles

FUSIBLES . . . . .	143
CAJA DE FUSIBLES PRINCIPAL . . . . .	143
CAJA DE FUSIBLES SECUNDARIA . . . . .	146



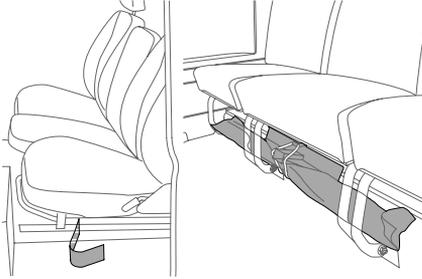
## **Cambio de bombillas**

CAMBIO DE BOMBILLAS .....	147
FARO.....	148
LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS, DE PARE E INTERMITENTES DE DIRECCION ..	149
LUCES TRASERAS ANTINEBLA Y DE MARCHA ATRAS .....	149
LUZ INTERMITENTE REPETIDORA.....	149
LUZ DE MATRICULA.....	150
TERCERA LUZ DE PARE.....	150
LUCES INTERIORES DE CORTESIA .....	150

# Cambio de ruedas

## JUEGO DE HERRAMIENTAS PARA CAMBIAR LAS RUEDAS

### Gato y herramientas



H3699

Su vehículo equipa uno de dos tipos de gato: un gato de botella o un gato de columna. El manejo de cada tipo es muy distinto, y es importante leer las instrucciones de manejo correspondientes, que aparecen a continuación.

El gato de botella\* se aloja en un compartimento debajo del asiento delantero izquierdo (vea '*Desmontaje de cojines de asientos*', *pagina 21* para detalles sobre acceso). La palanca del gato y herramientas (o gato de columna\* ) se alojan en bolsas detrás del asiento delantero en los modelos de 'Camioneta' y 'Techo Rígido', y debajo del asiento corrido en los modelos de 'Capota Plegable' y 'Station Wagon'.

### Cuidado del gato

Examine el gato ocasionalmente, limpie y engrase sus piezas móviles, especialmente el husillo (o columna).

El nivel de aceite en el gato de botella debe comprobarse a los intervalos de servicio normales y, si fuera necesario, reponerse con un aceite hidráulico de viscosidad según BS 4231 grado 32 e ISO densidad 32.

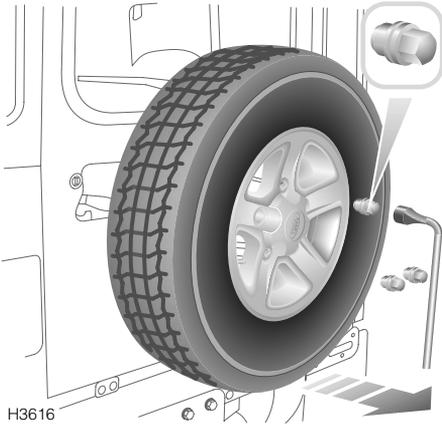
Para evitar contaminación, acostumbre siempre a retraer el gato de botella del todo, y alojarlo en posición vertical.

### AVISO

***Después de cambiar una rueda, guarde siempre las herramientas, calzo, gato y rueda de repuesto en sus respectivos alojamientos.***

# Cambio de ruedas

## RUEDA DE REPUESTO



Use el berbiquí para tuercas provisto con el juego de herramientas, y quite las tuercas que sujetan la tapa de rueda\* .

De un modo parecido, use el berbiquí para tuercas de rueda y quite las tuercas que sujetan la rueda de repuesto al soporte, y desmonte la rueda.

**NOTA:** En los vehículos con ruedas de aleación destinados a ciertos mercados, cada rueda dispone de una tuerca de seguridad, incluso la rueda de repuesto (vea 'TUERCAS ANTIRROBO PARA RUEDAS', página 133 ). En los vehículos con ruedas de aleación destinados a otros mercados, sólo la rueda de repuesto dispone de una sola tuerca de seguridad.

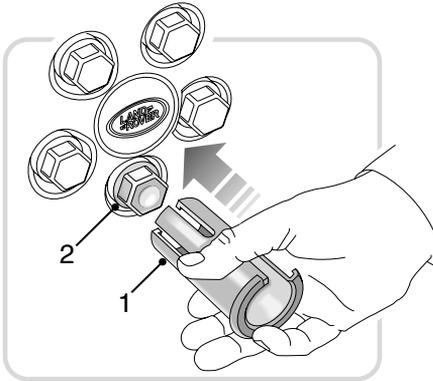
## AVISO

- **NO utilice las tuercas de fijación de la rueda de repuesto en lugar de las tuercas de las ruedas normales del vehículo, ni use las tuercas de una rueda de marcha para sujetar la rueda de repuesto; las tuercas no son intercambiables.**
- **Las ruedas son muy pesadas. Tenga cuidado al levantarlas y, sobre todo, al desmontar la rueda de repuesto de su soporte.**

# Cambio de ruedas

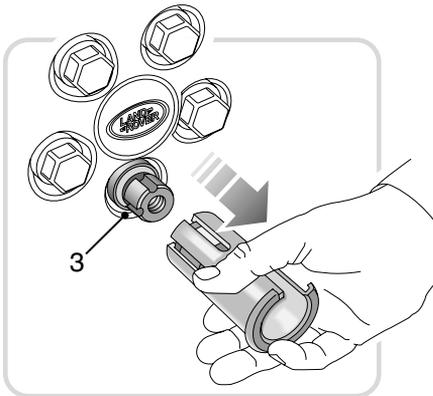
## TUERCAS ANTIRROBO PARA RUEDAS

Los vehículos provistos de llantas de aleación pueden equipar una tuerca de seguridad en cada rueda (incluso la de repuesto). Los capuchones de las tuercas antirrobo son muy parecidas a las tuercas normales, pero se diferencian con una muesca cóncava en la superficie. Las tapas y tuercas antirrobo para ruedas sólo pueden quitarse con las herramientas especiales provistas, como sigue:



H2511

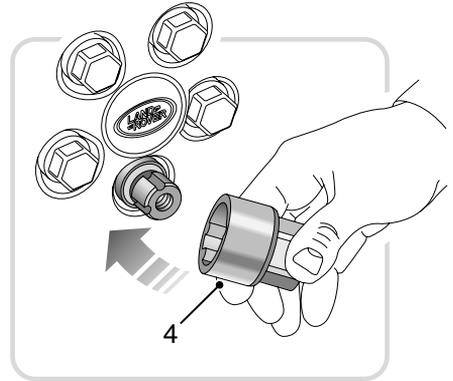
Empuje el extractor (1) firmemente sobre la tapa de acero inoxidable (2) de la tuerca.



H2512

Tire del extractor **directamente** desde la rueda, para quitar el capuchón de la tuerca y dejar al descubierto la tuerca de seguridad de la rueda (3).

**NOTA:** Si por descuido se ha empujado el extractor sobre una tuerca de rueda normal, la **UNICA** forma de quitarlo es soltando y quitando la tuerca; deslice el berbiquí por el centro del extractor y sobre la tuerca de rueda.



H2513

Encaje el adaptador (4) sobre la tuerca de seguridad de la rueda.

Monte el berbiquí para tuercas de rueda en el adaptador y desenrosque la tuerca de la forma normal.

**NOTA:** En la superficie del adaptador se estampa una letra de código. Asegúrese de que la letra de código esté escrita en el espacio provisto al efecto en su tarjeta de información de seguridad; deberá saber este número para comprar recambios. Mantenga la tarjeta en lugar seguro, no en el vehículo.

Por motivos de seguridad, oculte el adaptador y extractor en un lugar seguro dentro del vehículo.

# Cambio de ruedas

## CAMBIO DE LA RUEDA

Si fuera posible, pare en un lugar seguro alejado de la vía pública principal. Pida siempre a los pasajeros que se apeen del vehículo y esperen en una zona segura, alejada del tráfico.

**NOTA:** Encienda las luces de emergencia para avisar a los demás conductores.

Antes de cambiar una rueda, asegúrese de que las ruedas delanteras estén en posición de marcha en línea recta, bloquee el diferencial (se enciende la luz de aviso), aplique el freno de mano y seleccione la 1a. velocidad de la caja de cambios principal y seleccione 'L' de la caja de transferencia.

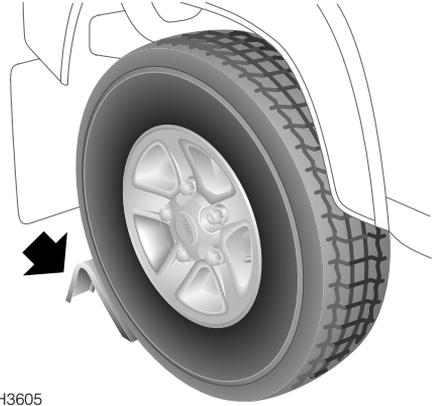
Apague el encendido y saque la llave de contacto. Observe las siguientes precauciones:

- Asegúrese de que el suelo en que esté apoyado el gato sea firme y plano; NUNCA sobre un suelo blando, ni sobre rejillas metálicas o tapas de registro. NO ponga materiales adicionales entre el gato y el suelo, porque podrían poner en peligro la operación de alzamiento con el gato.
- Use siempre el calzo de ruedas como se indica.
- No levante NUNCA el vehículo con el gato habiendo personas dentro, -ni teniendo enganchado un remolque o caravana!

### AVISO

**Antes de elevar el vehículo, es IMPRESCINDIBLE que calce una de sus ruedas; el freno de mano actúa sobre la transmisión, no sobre las ruedas traseras, por consiguiente tal vez no inmovilice el vehículo al elevarlo.**

## Uso del calzo para ruedas



H3605

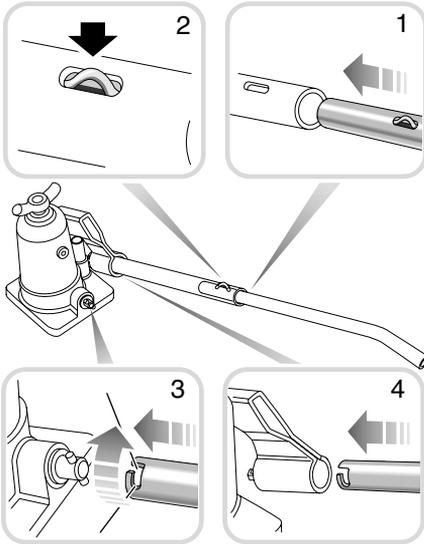
Si fuera posible, estacione el vehículo sobre un suelo plano, calzando la rueda diagonalmente opuesta a la que va a desmontar. Cuando use el calzo provisto, calce la parte delantera de una rueda delantera o la parte trasera de una rueda trasera.

Si fuera inevitable levantar el vehículo con un gato en una pendiente, ponga el calzo del lado cuesta abajo de la rueda diagonalmente opuesta a la rueda a elevar.

**NOTA:** El calzo para ruedas se aloja en un compartimento debajo del asiento delantero izquierdo (vea 'Desmontaje de cojines de asientos', página 21 para detalles sobre acceso).

# Cambio de ruedas

## Uso del gato



H3763

Acople las dos mitades de la palanca del gato, asegurándose de que sobresalga el fiador elástico de la ranura de acoplamiento, donde las dos mitades se unen (vea el recuadro 'A'). Cierre la válvula de descarga del gato, usando el extremo con muescas de la palanca del gato para girarla a derechas hasta el tope (vea el recuadro 'B'). Introduzca la palanca en el adaptador como se ilustra (recuadro 'C'), y gírela para bloquearla en el adaptador.

Bombée la palanca para subir el gato.

Para bajar el gato, retire la palanca y encaje el extremo con muescas sobre las clavijas de la válvula de descarga. Gire la válvula de descarga lentamente a izquierdas, dejando que el gato descienda bajo el peso del vehículo.

NO desenrosque la válvula de descarga por completo.

## Colocación del gato de botella

### AVISO

**No trabaje NUNCA debajo del vehículo confiando en el gato como único medio de soporte. -El gato sólo está destinado al cambio de las ruedas!**

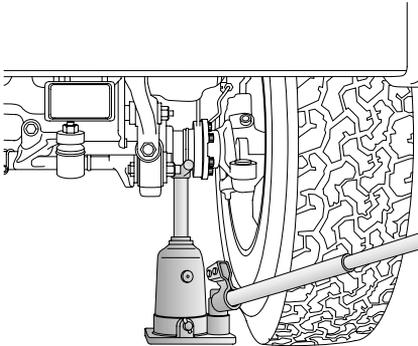
**No manibre NUNCA el gato desde el costado del vehículo.**

**Use SIEMPRE la palanca completa de dos piezas, a fin de minimizar todo daño accidental o lesiones que pudiera ocasionar el contacto con los bajos de la carrocería o con el sistema de escape caliente.**

**Levante el vehículo apoyando el gato SOLO contra los puntos de apoyo descritos, pues de lo contrario pueden ocasionarse daños al vehículo.**

Posicione siempre el gato por las partes delantera o trasera del vehículo, alineado directamente con los puntos de apoyo del gato, y asegúrese de que esté posicionado sobre un suelo firme y llano.

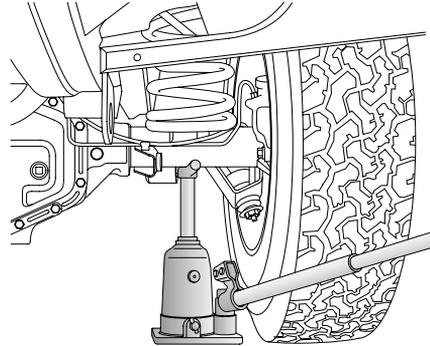
# Cambio de ruedas



H3764

*Punto de apoyo delantero*

Posicione el gato de forma que, al elevarlo, encaje en la carcasa del puente inmediatamente debajo del muelle helicoidal. La cuna del gato debe encajarse entre la brida en el extremo de la carcasa del puente y el soporte grande en que van montados los elementos de la suspensión delantera.



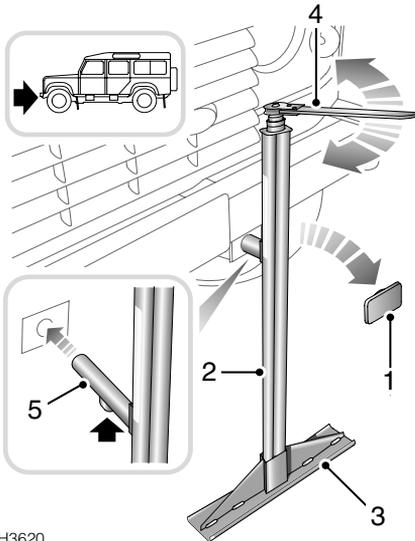
H3765

*Punto de apoyo trasero*

Empuje la cortinilla parabarros hacia arriba sobre el neumático para facilitar el acceso (devuélvala a su posición correcta después de cambiar la rueda). Posicione el gato de modo que, una vez elevado, encaje en la carcasa del puente trasero inmediatamente debajo del muelle helicoidal, y lo más cerca posible al soporte del amortiguador.

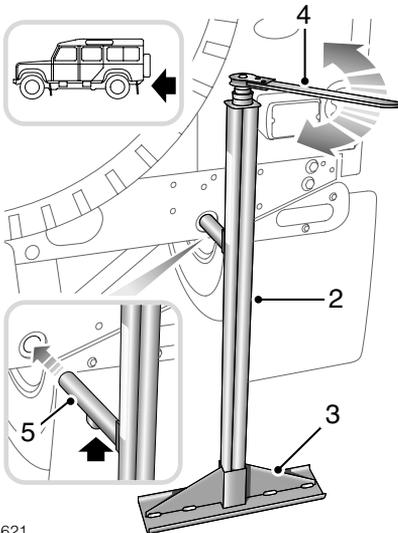
# Cambio de ruedas

## Uso del gato de columna\*



H3620

Punto de apoyo delantero



H3621

Punto de apoyo trasero

1. Si va a cambiar una rueda delantera, quite el tapón de goma (1) del tubo de alzamiento con el gato más próximo a la rueda a cambiar.
2. Encaje la columna del gato (2) a fondo en la base (3).
3. Monte la palanca de trinquete (4) en la parte superior de la columna, y ajuste la altura del vástago del gato (5) hasta que logre introducirlo a fondo en el tubo de levantamiento con el gato.

**NOTA:** La palanca del gato cumple la función de trinquete: un lado eleva el gato, el otro lado lo baja.

## AVISO

**Familiarícese con el manejo del gato ANTES de usarlo para levantar el vehículo.**

**Levante el vehículo apoyando el gato SOLO contra los puntos de apoyo descritos, pues de lo contrario pueden ocasionarse lesiones corporales o daños al vehículo.**

**NO use el gato sin montarlo sobre su base: el vehículo no estaría debidamente sustentado, y podría resultar en lesiones corporales.**

**ASEGURESE de que la espiga de elevación esté encajada a fondo en el tubo de elevación con el gato, hasta alcanzar el resalto (señalado por una flecha en la ilustración).**

# Cambio de ruedas

---

## Cambio de una rueda

Antes de elevar el vehículo, asegúrese de que se hayan tomado todas las precauciones indicadas al principio de esta sección.

1. Usando el berbiquí para tuercas de rueda, afloje las tuercas media vuelta a izquierdas.
2. Levante el vehículo hasta separar el neumático del suelo.
3. Quite las tuercas de rueda y póngalas en un lugar seguro para que no se extravíen.
4. Desmonte la rueda.

**NOTA:** *NO dañe la superficie de la llanta, depositándola boca abajo sobre la calzada.*

5. En el caso de llantas de aleación, aplique un compuesto antiagarrotamiento al soporte central de la rueda. Esto reduce al mínimo la tendencia a adherirse la rueda a su soporte central.

Evite la contaminación de los componentes de frenos o las superficies de contacto planas de la rueda con un compuesto.

Si en caso de emergencia no fuera posible cumplir este tratamiento, monte la rueda de repuesto por el momento pero desmóntela y cumpla el tratamiento a la primera oportunidad que se presente.

6. Monte la rueda de repuesto y apriete las tuercas de la rueda ligeramente, asegurándose de que están firmemente asentadas. NO apriete a fondo mientras el neumático está levantado del suelo.

## AVISO

***Cuando monte una rueda, asegúrese de que las superficies de contacto del cubo y de la llanta estén limpias y libres de corrosión o compuesto antiagarrotador; toda acumulación de polvo o corrosión puede dar lugar al aflojamiento de las tuercas y causar un accidente.***

---

7. Asegúrese de que el espacio debajo y alrededor del vehículo esté libre de obstrucciones, entonces baje el vehículo y retire el gato y el calzo para ruedas.
8. Apriete las tuercas de rueda a fondo en orden alterno, hasta que todas estén apretadas. NO las sobreapriete, pisando la llave con el pie o conectándole barras de extensión, ya que ello podría forzar demasiado los espárragos de la rueda. Compruebe cuanto antes el par de apriete de las tuercas.
9. Devuelva las herramientas, calzo, gato y rueda de repuesto a sus respectivas posiciones de alojamiento.
10. Antes de conducir, NO OLVIDE desacoplar el trabador del diferencial y seleccionar 'H' (gama alta).
11. Por último, compruebe la presión del neumático a la primera oportunidad (vea 'LLANTAS Y NEUMATICOS', página 158).

# Arranque de emergencia

---

## **PUESTA EN MARCHA DE UN MOTOR CON BATERIA DESCARGADA**

El uso de cables de ayuda (cables puente) conectados a una batería auxiliar o a la batería de otro vehículo, es la única forma aprobada de poner en marcha el motor cuando la batería está descargada. -Se recomienda NO empujar o remolcar el vehículo para poner en marcha el motor!

### **AVISO**

***Durante el uso normal, las baterías emiten gas hidrógeno en cantidad suficiente para causar explosiones capaces de lesionar gravemente; mantenga chispas y lámparas no protegidas alejadas del compartimento motor.***

***NO intente arrancar el motor si sospecha que el electrolito en la batería está congelado.***

***Asegúrese de que LAS DOS baterías sean de la misma tensión (12 voltios) que los cables de ayuda tienen pinzas aisladas, y que están homologados para usar con baterías de 12 voltios.***

***NO desconecte la batería descargada.***

***NO conecte los terminales positivos (+) a los negativos (-), y asegúrese de que los cables de ayuda estén separados de cualquier componente móvil del compartimento motor.***

***Tenga cuidado cuando trabaje cerca de las piezas giratorias del motor.***

---

## **USO DE CABLES DE AYUDA**

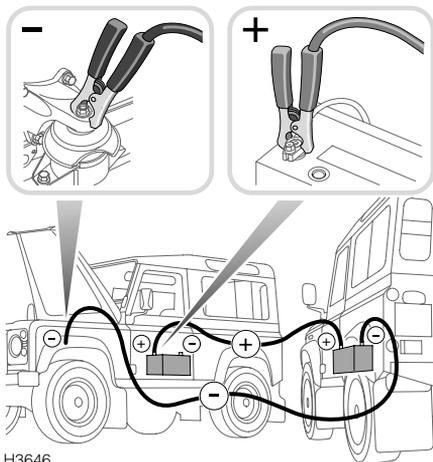
Si va a usar la batería de otro vehículo, los dos vehículos tienen que ponerse de modo que sus baterías estén próximas entre sí. Asegúrese de que los vehículos no entren en contacto.

Aplique el freno de mano de los dos vehículos, y asegúrese de que las cajas de cambios de ambos estén en punto muerto ('P' o Estacionamiento en caso de vehículos con transmisión automática).

Desconecte el encendido, apague TODOS los equipos eléctricos de AMBOS vehículos y siga las instrucciones de conexión en la página siguiente.

# Arranque de emergencia

## CONEXION DE CABLES DE AYUDA



H3646

**Adopte siempre el siguiente procedimiento, asegurándose de que los cables se conectan en el orden indicado a continuación:**

1. Conecte un extremo del cable de ayuda ROJO al borne positivo (+) de la batería auxiliar.
2. Conecte el otro extremo del cable de ayuda ROJO al terminal positivo (+) de la batería descargada.
3. Conecte un extremo del cable de ayuda NEGRO al borne negativo (-) de la batería auxiliar.
4. Conecte el otro extremo del cable de ayuda NEGRO a una buena toma de masa (por ejemplo un apoyo motor u otra superficie no pintada), alejada de los tubos de combustible y de frenos del vehículo averiado, y por lo menos 0,5 m de distancia de la batería descargada.

## AVISO

*Por motivos de seguridad:*

- **NO conecte el cable NEGRO al borne negativo de la batería descargada; si tiene alguna duda, busque ayuda especializada.**
- **ASEGURESE de que cada una de las conexiones esté firme y que no exista peligro de que las pinzas se deslicen accidentalmente o sean arrancadas de los terminales; eso podría causar chispas, que a su vez pueden provocar explosión o incendio.**

Asegúrese de que los cables de ayuda estén separados de las partes móviles de ambos motores, acto seguido ponga en marcha el motor del vehículo auxiliar y déjelo funcionar al ralentí unos minutos.

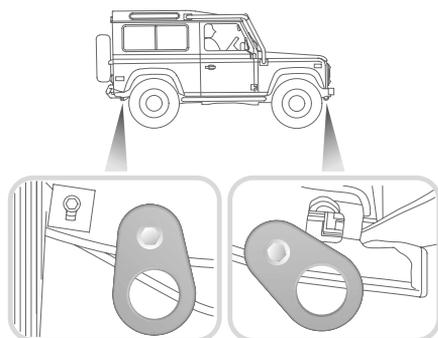
Ahora ponga en marcha el motor con la batería descargada. Cuando los dos motores estén funcionando normalmente, déjelos funcionar al ralentí durante dos minutos antes de parar el motor del vehículo auxiliar.

NO active ningún circuito eléctrico del vehículo asistido hasta DESPUES de haber quitado los cables de ayuda.

La desconexión de los cables de ayuda tiene que hacerse invirtiendo EXACTAMENTE el procedimiento seguido para conectarlos, es decir: desconecte PRIMERO el cable NEGRO de la toma de masa del vehículo asistido.

# Transporte del vehículo

## ARGOLLAS DE REMOLQUE



H3702

### AVISO

**Las argollas de remolque en la parte delantera y trasera del vehículo fueron diseñadas sólo para la recuperación del vehículo en carretera, NO para remolcar remolques o caravanas.**

## REMOLQUE DE RECUPERACION

La mayoría de los especialistas en recuperación de vehículos cargarán su vehículo en un remolque. Sin embargo, si fuera necesario remolcar el vehículo con las cuatro ruedas en el suelo, siga el siguiente procedimiento:

### Remolque del vehículo (sobre sus cuatro ruedas)

1. Con el freno de mano aplicado, ponga tanto la caja de cambios principal como la caja de transferencia en punto muerto.
2. Asegúrese de que el trabador del diferencial esté desbloqueado.
3. Gire la llave de contacto a la primera posición para desbloquear la dirección, y después a la posición 'II' para permitir la activación de las luces de pare e intermitentes de dirección.
4. Fije el accesorio de remolque a las argollas delanteras del vehículo averiado.
5. Suelte el freno de mano.

**NOTA:** Si debido a un accidente o fallo eléctrico se juzgara peligroso girar la llave de contacto, desconecte la batería antes de girar la llave.

### AVISO

**NO intente remolcar el vehículo sin girar la llave de contacto a la posición 'I'.**

**NO saque la llave de contacto ni la gire a la posición '0' mientras el vehículo esté en marcha; para desbloquear la dirección, hay que girar el interruptor de arranque a la posición 'I'.**

**No estando en marcha el motor, no se dispone de la ayuda del servofreno ni de la bomba de la dirección asistida; por consiguiente, mayor será el esfuerzo necesario para accionar el pedal de freno y girar el volante de dirección. Las distancias de parada serán también mayores.**

# Transporte del vehículo

---

## Remolque suspendido

### AVISO

***Su vehículo tiene tracción a las cuatro ruedas permanente. Antes de remolcar es IMPRESCINDIBLE que se desacople el árbol de transmisión del puente remolcado.***

---

Si va a remolcar el puente delantero, observe SIEMPRE las siguientes precauciones:

- Asegúrese de que los cuatro pernos que sujetan el árbol de transmisión a la caja de cambios estén firmemente apretadas con las tuercas pertinentes, después de desconectar el árbol de transmisión; de lo contrario la caja de cambios podría resultar gravemente dañada.
- Desbloquee la dirección.
- Sujete el volante y/o varillaje de la dirección en posición de marcha en línea recta; es sumamente importante que NO se use la cerradura de dirección para este fin.

### AVISO

***El árbol de transmisión SOLO debe ser acoplado por un técnico Land Rover cualificado. Para más información, consulte a su concesionario Land Rover.***

---

## FIJACION AL VEHICULO O REMOLQUE DE TRANSPORTE

Use las argollas de remolque en las traviesas delantera y trasera como puntos de amarre (vea la ilustración). NO sujete ganchos de amarre o fijaciones de remolque a otras partes del vehículo.

# Fusibles

## FUSIBLES

Los fusibles son sencillos dispositivos incorporados en los circuitos, que protegen los equipos eléctricos contra los efectos de corrientes excesivas.

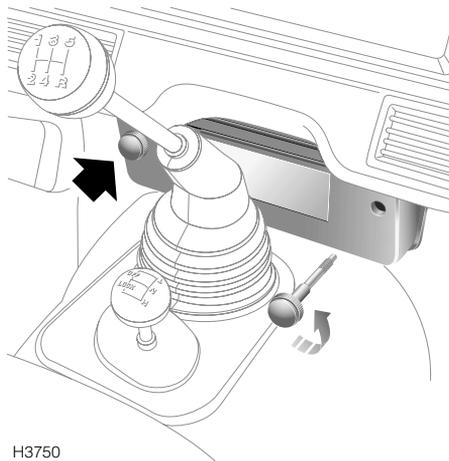
Se reconoce que un fusible está averiado cuando dejan de funcionar los equipos eléctricos que protege.

Los fusibles se identifican por su color, el cual indica su amperaje:

### Colores de fusibles

VIOLETA	3 A
BEIGE	5 A
MARRON	7,5 A
ROJO	10 A
AZUL	15 A
AMARILLO	20 A
BLANCO	25 A
VERDE	30 A
NARANJA	40 A

## CAJA DE FUSIBLES PRINCIPAL



La caja de fusibles principal se monta debajo y a un costado de la columna de dirección; para acceder a los fusibles, quite la tapa girando los tornillos de fijación hasta el tope en sentido antihorario.

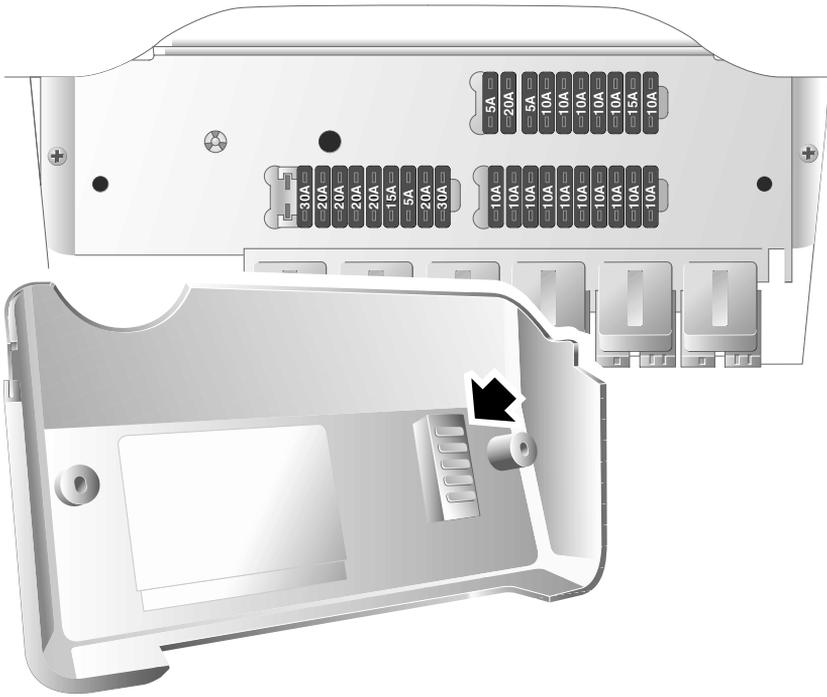
### Comprobación o cambio de un fusible

Antes de quitar un fusible, gire el interruptor de encendido a la posición '0' y apague el circuito eléctrico afectado.

### AVISO

**Monte sólo fusibles de recambio del mismo amperaje y tipo. Antes de cambiar un fusible, repare la causa del fallo. Busque ayuda especializada, si fuera necesario.**

# Fusibles



H3751

Si el hilo del fusible está roto, significa que el fusible se ha "fundido", y que habrá que cambiarlo.

Cambie siempre un fusible por otro del mismo amperaje, no obstante, si el fusible de recambio se funde inmediatamente es IMPRESCINDIBLE que el circuito sea investigado por un concesionario especializado.

**NOTA:** Hay una serie de fusibles de reserva alojados en la parte inferior de la tapa de la caja de fusibles (señalado por una flecha en la ilustración).

La etiqueta en la tapa de la caja de fusibles indica los circuitos protegidos, el valor de los fusibles y sus situaciones. También se listan en la página siguiente.

# Fusibles

## Especificaciones de fusibles

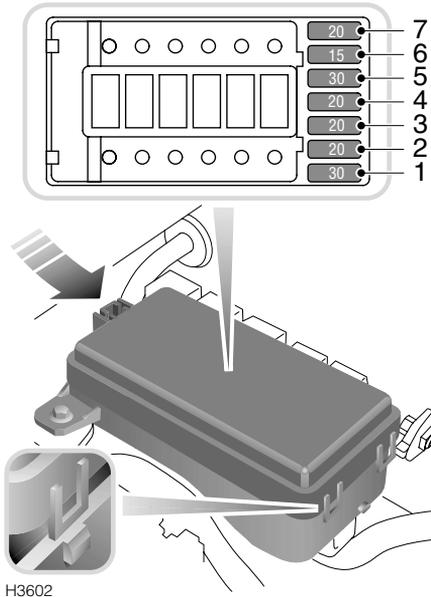
Número de fusible	Valor (amperios)	Circuito protegido
8	10	Sistema de alarma, encendido
9	15	Limpia y lavaparabrisas
10	10	Limpia y lavaluneta
11	10	Frenos antibloqueo *
12	10	ECU motor (motor Td5)
13	10	Luces de pare
14	10	Luces de marcha atrás, bujías de incandescencia
15	5	Faros (cruce/posición), encendido, acondicionador de aire, ventilador de refrigeración, instrumentos, luneta térmica, luces de aviso
16	20	Encendedor, ventilador del calefactor
17	5	Radio
18	10	Luces de posición: lado izquierdo, iluminación de instrumentos
19	10	Luces de posición: lado derecho
20	10	Iluminación de mandos, nivelación de faros
21	10	Luces intermitentes de dirección
22	10	Luces de cruce: lado derecho
23	10	Luces de cruce: lado izquierdo
24	10	Luces de carretera: lado izquierdo
25	10	Luces de carretera: lado izquierdo
26	10	Luz antiniebla trasera
27	10	Sirena de alarma
28	30	Ventilador del acondicionador de aire
29	20	Compresor del acondicionador de aire, ventilador de refrigeración
30	5	Luces interiores, instrumentos, radio, conector de diagnóstico
31	15	Luces intermitentes de emergencia
32	20	Luneta térmica
33	20	Asientos térmicos *
34	20	Elevalunas eléctrico: lado derecho
35	20	Elevalunas eléctrico: lado izquierdo
36	30	Parabrisas térmico *
37	-	-

# Fusibles

## CAJA DE FUSIBLES SECUNDARIA

### AVISO

**Monte sólo fusibles de recambio del mismo amperaje y tipo. Antes de cambiar un fusible, repare la causa del fallo. Busque ayuda especializada, si fuera necesario.**



La caja de fusibles secundaria está situada debajo del asiento delantero derecho (para el procedimiento de acceso vea 'Desmontaje de cojines de asientos', página 21).

Para soltar la tapa, presione el fiador (indicado por una flecha en la ilustración).

La información en la parte inferior de la tapa identifica los fusibles y sus amperajes. Esta información también aparece a continuación.

Fusible No.	Valor (amps)	Circuito protegido
1	30	ABS
2	20	Enchufe para accesorios, remolque
3	20	Bocina
4	20	Bomba de combustible
5	30	Relé principal
6	15	Alarma, luces de emergencia
7	20	Sirena de alarma, cierre centralizado de puertas

**Se aconseja a los propietarios que no extraigan ni sustituyan los relés identificados del lado inferior de la tapa de la caja de fusibles como:**

**BUJIAS DE INCANDESCENCIA (100 A), ACONDICIONADOR DE AIRE (60 A), RELE DE LA BOMBA DEL ABS (30 A), ENCENDIDO (60 A) Y LUCES (30 A).**

**El fallo de cualquiera de estos elementos debe ser investigado por un técnico especializado.**

**NOTA:** En modelos TD5 el mazo de cables comprende un fusible adicional, situado al lado de la caja de fusibles secundaria. Dicho fusible protege los sensores de gestión del motor

# Cambio de bombillas

## CAMBIO DE BOMBILLAS

Antes de conducir el vehículo, pruebe el funcionamiento de todas las luces exteriores.

### INFORMACION IMPORTANTE

Antes de cambiar una bombilla desconecte siempre el interruptor de encendido y el correspondiente interruptor de alumbrado, para evitar toda posibilidad de causar un cortocircuito. Use solamente bombillas de recambio del mismo tipo y especificación.

## Bombillas halógenas

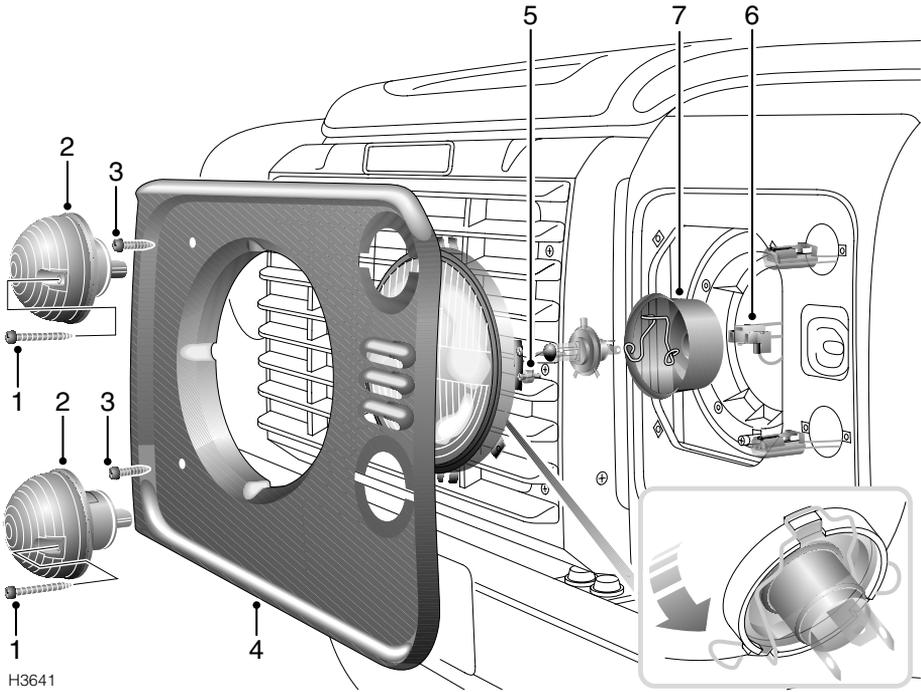
Los faros tienen bombillas halógenas. EVITE tocar este tipo de bombilla con los dedos; manipúlelas siempre con un paño. Si fuera necesario, limpie la bombilla con alcohol metílico para quitar las huellas dactilares.

## Bombillas de recambio

Bombilla	Vatios
Faros en modo de carretera/cruce	60/55
Luces de posición delanteras	5
Luces intermitentes de dirección	21
Luces intermitentes repetidoras	5
Luces de marcha atrás	21
Luces antiniebla traseras	21
Luces traseras	5
Luces de pare	21
Tercera luz de pare	21
Luces de matrícula	4
Luces interiores de cortesía	10

**NOTA:** Todas las bombillas deben ser de 12 voltios

# Cambio de bombillas



H3641

## FARO

### Desmontaje del grupo óptico

Para cambiar la bombilla del faro, desmonte el grupo óptico tal como se indica a continuación:

- Quite los cuatro tornillos (1) que sujetan las luces de posición e intermitentes de dirección (2), retírelas hacia adelante y desconecte sus conectores eléctricos.
- Quite los dos tornillos (3) y desmonte el embellecedor de plástico (4).
- Quite el tornillo de sujeción (5) del faro, gire el faro en sentido horario para soltar y extraerlo.

### Cambio de bombillas de faros

Desconecte el enchufe múltiple eléctrico (6), y quite su capuchón de goma. Suelte el fiador elástico (7) que sujeta la bombilla, y saque la bombilla del grupo óptico.

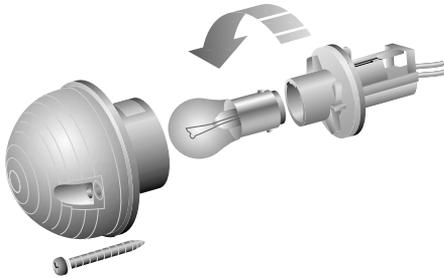
Cuando monte la bombilla, cerciúrese de que la lengüeta grande apunte hacia la parte superior del faro y enganche el fiador elástico.

Reponga el capuchón de goma, presionando la parte central firmemente para estancar alrededor de los contactos eléctricos de la bombilla, entonces reponga el enchufe múltiple.

**NOTA:** No toque el cristal de la bombilla con los dedos. Si fuera necesario, limpie la bombilla con alcohol metílico.

# Cambio de bombillas

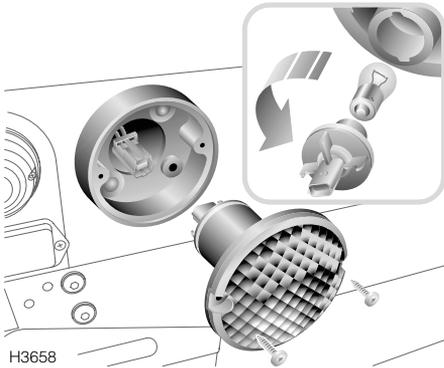
## LUCES DE POSICION DELANTERAS Y TRASERAS, DE PARE E INTERMITENTES DE DIRECCION



H3654

Quite los dos tornillos de sujeción y retire la unidad. Gire el cristal difusor en sentido antihorario para soltar el portalámpara, y empuje y gire la bombilla para desmontarla.

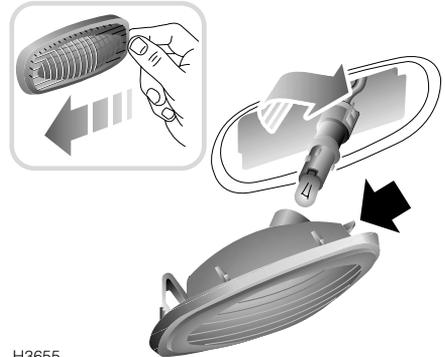
## LUCES TRASERAS ANTINEBLA Y DE MARCHA ATRAS



H3658

Quite los tornillos de sujeción y desmonte el cristal difusor, entonces empuje y gire la bombilla para soltarla.

## LUZ INTERMITENTE REPETIDORA



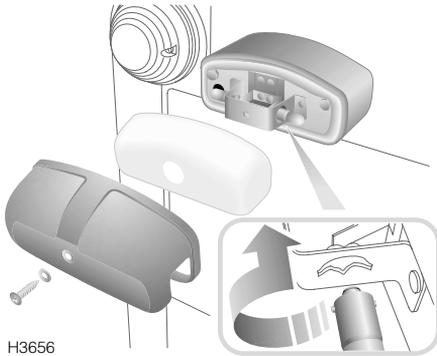
H3655

Empuje el cristal difusor firmemente hacia la izquierda, y desmonte la luz de la aleta. Gire para soltar el portalámpara de la luz, entonces tire de la bombilla para soltarla.

Cuando haga el montaje, asegúrese de que las lengüetas pequeñas (señaladas por una flecha en la ilustración) apunten hacia la derecha y que estén introducidas en la abertura, antes de asentar el grupo óptico en la aleta.

# Cambio de bombillas

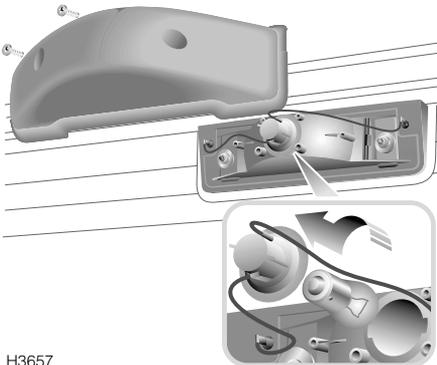
## LUZ DE MATRICULA



H3656

La luz de matrícula contiene dos bombillas. Para accederlas, quite el tornillo de sujeción, desmonte la tapa y gire la bombilla afectada para sacarla.

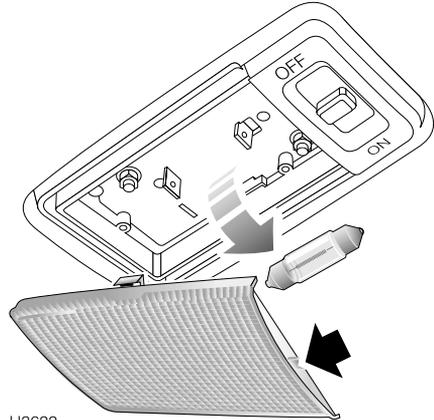
## TERCERA LUZ DE PARE



H3657

Quite ambos tornillos de fijación y la tapa trasera de la tercera luz de pare. Gire la bombilla en sentido antihorario para desmontarla. Para quitar la bombilla, empújela y gírela en sentido antihorario.

## LUCES INTERIORES DE CORTESIA



H3622

Introduzca un pequeño destornillador plano en la muesca lateral del cristal difusor y apalanque el cristal hasta sacarlo de la luz, entonces retire la bombilla del portalámpara.

Cuando monte el cristal difusor, primero encaje el tetón (señalado por una flecha en la ilustración), luego empuje el cristal en su sitio.

# Datos técnicos

---

## Datos técnicos

LUBRICANTES Y LIQUIDOS.....	153
CAPACIDADES.....	155
MOTORES.....	156
SISTEMA ELECTRICO.....	157
DIRECCION.....	157
LLANTAS Y NEUMATICOS.....	158
DIMENSIONES.....	159
RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA.....	161
PESOS DEL VEHICULO.....	162
PESOS DE REMOLQUE.....	164
DIMENSIONES DEL GANCHO DE REMOLQUE..	165
CONSUMO DE COMBUSTIBLE.....	166

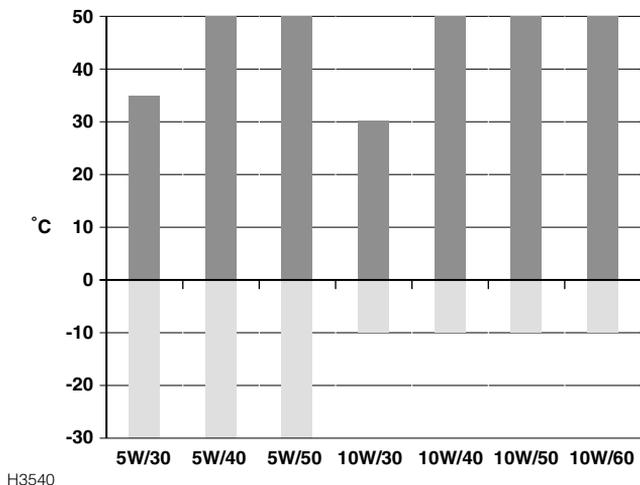




# Datos técnicos

## LUBRICANTES Y LIQUIDOS

Recomendaciones para todos los climas y condiciones.



### Aceite de motor: motores TD5

Use un aceite 5W/30, 5W/40 o 5W/50, conforme a la especificación ACEA: a1 y B1, y cuya gama de viscosidades sea la recomendada para la gama de temperaturas de su zona.

**NOTA:** También son aceptables los aceites ACEA B2.

### Aceite de motor: motores Tdi

Use un aceite 5W/30, 5W/40, 5W/50, 10W/30, 10W/40 o 10W/50, conforme a la especificación ACEA: b2, que tenga una banda de viscosidades recomendada para la gama de temperaturas de su localidad.

**NOTA:** También son aceptables los aceites ACEA B2.

### Caja de cambios principal

Use el aceite Texaco MTF 94.

### Caja de transferencia

Multigear Texaco 75W/90R o un aceite conforme con API GL5.

### Diferenciales

Molytex 90W EP.

### Dirección asistida

ATF M2C 33 (F o G) o L ATF Dexron IID, IIE o III.

# Datos técnicos

---

## **Engrasadores**

(cubos, rótulas, árboles de transmisión, etc.) grasa de múltiples aplicaciones NLGI-2 a base de litio.

## **Depósitos de frenos y de embrague**

Líquidos de frenos universales, o cualquier líquido de frenos con punto de ebullición mínimo de 260° C, según la norma FMVSS 116 DOT4.

## **Lavaparabrisas**

Líquido de lavado.

## **Sistema de refrigeración del motor**

Use Havoline Extended Life Coolant (XLC), o cualquier anticongelante a base de etilenglicol (sin metanol) con inhibidores anticorrosivos, fabricados haciendo uso exclusivo de la Tecnología de Ácidos Orgánicos (OAT). Para proteger a temperaturas hasta de -36° C, use una mezcla compuesta de anticongelante y agua en partes iguales.

## **Compresor del acondicionador de aire**

Nippondenso ND-8 o Unipart ND-8.

**Cerraduras de puerta (antiforzamiento) y cinturones de seguridad de carrete inercial NO LUBRIQUE.** Estos componentes se lubrican de por vida en la fábrica.

# Datos técnicos

---

## CAPACIDADES

Las siguientes capacidades son aproximadas, y sirven de guía solamente. Todos los niveles de aceite deben comprobarse con la varilla o tapones de nivel, según el caso.

Depósito de combustible: - Modelos 110 y 130 - Modelos 90	75 litros 60 litros
Aceite de motor (en seco): - Motores TD5 - Motores Tdi	7,2 litros 5,8 litros
Capacidad adicional después de montar el nuevo filtro de aceite: - Motores TD5 - Motores Tdi	1,0 litro 0,85 litros
Caja de cambios principal	2,38 litros
Caja de transferencia	2,30 litros
Diferencial delantero	1,70 litros
Diferencial trasero: - Modelos 110 y 130 - Modelos 90	1,70 litros 2,26 litros 1,70 litros
Sistema de refrigeración: - Motores TD5 - Motores Tdi	13,0 litros 11,10 litros

# Datos técnicos

---

## MOTORES

### Diesel Td5

Combustible	Combustible diesel o gasoil para automóviles (AGO), según la especificación EN 590
Cilindrada	2498 cm <sup>3</sup> (154 in <sup>3</sup> )
Orden de encendido	1-2-4-5-3
Diámetro interior	84,45 mm (3,3248 in)
Carrera	88,95 mm (3,5020 in)
Número de cilindros	5
Relación de compresión	19,5: 1

### Diesel Tdi

Combustible	Combustible diesel o gasoil para automóviles (AGO), según la especificación EN 590
Cilindrada	2495 cm <sup>3</sup> (152 in <sup>3</sup> )
Orden de encendido	1-3-4-2
Diámetro interior	90,47 mm (3,562 in)
Carrera	97,00 mm (3,819 in)
Número de cilindros	4
Relación de compresión	19,5: 1

# Datos técnicos

---

## SISTEMA ELECTRICO

Tipo de batería: - Motores TD5 - Motores Tdi	Delphi YGD 100860, sellada de por vida Delphi YGD 100850, sellada de por vida
Régimen de la batería: - Motores TD5 - Motores Tdi	100 amp/h 72 amp/h
Tensión y polaridad	12 V, negativo (-) a masa
Circuito de carga	Alternador

## DIRECCION

Vueltas del volante, tope a tope: - Dirección manual - Dirección asistida	4.3 3.38
Diámetro mínimo de giro entre bordillos: - Modelos 90 - Modelos 110 - Modelos 130	11,7 m (38,4 ft) mínimo 13,41 m (44 ft) mínimo 15,24 m (50 ft) mínimo
Angulo de caída	0°
Angulo de avance	3°
Angulo de salida	7°
Angulo comprendido de divergencia delantera	0 a 2 mm

# Datos técnicos

---

## LLANTAS Y NEUMATICOS

Presiones de los neumáticos (normales): todas las condiciones de carga

### Modelos 90:

Estado de carga		Presión: bares (lbf/in <sup>2</sup> )
205/80 R16 radial y 750 R16 radial	Delanteros	1,9 (28)
	Traseros	2,6 (38)

### Modelos 110:

Estado de carga		Presión: bares (lbf/in <sup>2</sup> )
235/85 R16 radial y 750 R16 radial	Delanteros	1,9 (28)
	Traseros	3,3 (48)

### Modelos 130:

Estado de carga		Presión: bares (lbf/in <sup>2</sup> )
750 R16 radial	Delanteros	3,0 (44)
	Traseros	4,5 (65)

**NOTA:** La presión de los neumáticos debe comprobarse con los neumáticos fríos, en tal caso la presión es de 0,21 bares, aproximadamente, a temperatura de trabajo es más alta. Si el vehículo ha estado estacionado al sol o a temperatura ambiente elevada, NO reduzca la presión de los neumáticos. Ponga el vehículo a la sombra y deje que sus neumáticos se enfríen, antes de comprobar su presión.

## AVISO

**Monte SIEMPRE neumáticos radiales de la misma marca y tipo, adelante y atrás. NO monte neumáticos de capas cruzadas, ni intercambie los neumáticos delanteros y traseros.**

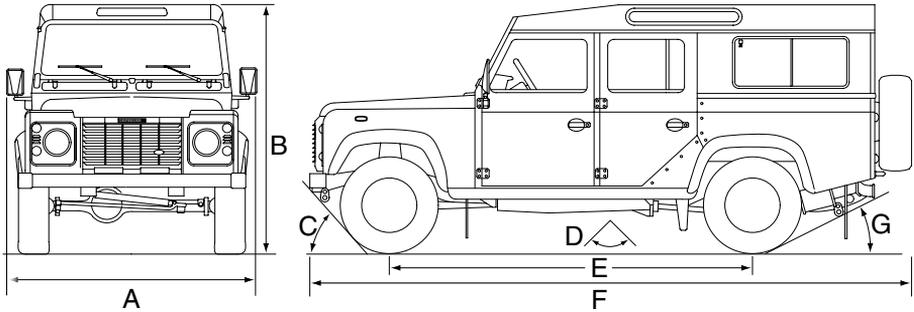
**Si la llanta lleva la inscripción 'TUBED', es IMPRESCINDIBLE que monte una cámara, aunque el neumático sea de tipo sin cámara.**

**Si la llanta lleva la inscripción 'TUBELESS', NO monte una cámara.**

---

# Datos técnicos

## DIMENSIONES



H3752

Se ilustra el 110 Station Wagon

## Modelos 90

<b>A</b>	Anchura total	1790 mm (70,5 in)
<b>B</b>	Altura total:	1940 mm (76,4 in)
	- Capota replegable	1965 mm (77,4 in)
	- Camioneta y Station Wagon	1963 mm (77,3 in)
	- Techo rígido	1972 mm (77,6 in)
<b>C</b>	Vea 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
<b>D</b>	Vea 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
<b>E</b>	Batalla	2360 mm (92,9 in)
<b>F</b>	Longitud total:	
	- Capota replegable y Camioneta	3722 mm (146,5 in)
	- Techo rígido y Station Wagon	3883 mm (152,9 in)
<b>G</b>	Vea 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
	Vía: delantera/trasera	1486 mm (58,5 in)
	Anchura entre pases de rueda	925 mm (36,4 in)

# Datos técnicos

## Modelos 110

A	Anchura total	1790 mm (70,5 in)
B	Altura total	2035 mm (80,1 in)
C	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
D	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
E	Batalla	2794 mm (110 in)
F	Longitud total: Capota replegable y Camioneta Camioneta de gran capacidad Techo rígido, Station Wagon y County	4438 mm (175 in) 4631 mm (182 in) 4599 mm (181 in)
G	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
	Vía: delantera/trasera	1486 mm (58,5 in)
	Anchura entre pases de rueda: - Camioneta de gran capacidad - Todos los demás modelos	1090 mm (43 in) 925 mm (36,4 in)

## Modelos 130

A	Anchura total	1790 mm (70,5 in)
B	Altura total	2035 mm (80,1 in)
C	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
D	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
E	Batalla	3226 mm (127 in)
F	Longitud total	5132 mm (202 in)
G	Veá 'RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA', pagina 161	
	Vía: delantera/trasera	1486 mm (58,5 in)
	Anchura entre pases de rueda	1090 mm (43 in)

# Datos técnicos

## RENDIMIENTO FUERA DE CARRETERA

### Modelos 90

	Cuesta máxima (al peso en orden de marcha CEE)	45°
<b>C</b>	Angulo de entrada (al peso en orden de marcha CEE): - Capota replegable y Camioneta - Techo rígido y Station Wagon	48° 51.5°
<b>D</b>	Angulo de salida en rampa (al peso en orden de marcha CEE): - Capota replegable y Camioneta - Techo rígido y Station Wagon	145° 141°
<b>G</b>	Angulo de salida (al peso en orden de marcha CEE) - Capota replegable y Camioneta - Techo rígido y Station Wagon	49° 53°
	Profundidad de vadeo	500 mm (21,0 in)
	Altura mínima sobre el suelo (peso en orden de marcha): - Capota replegable y Camioneta - Techo rígido y Station Wagon	253,5 mm (10,0 in) 191 mm (7,5 in) 229 mm (9,0 in)

**NOTA:** Los ángulos de salida no tienen en cuenta el montaje de un gancho de remolque.

### Modelos 110 y 130

	Cuesta máxima (al peso en orden de marcha CEE)	45°
<b>C</b>	Angulo de entrada (al peso en orden de marcha CEE)	50°
<b>D</b>	Angulo de salida en rampa (al peso en orden de marcha CEE): - Modelos 110 - Modelos 130	152° 155°
<b>G</b>	Angulo de salida (al peso en orden de marcha CEE): - Modelos 110 - Modelos 130	35° 34°
	Profundidad de vadeo	500 mm (21,0 in)
	Altura mínima sobre el suelo (peso en orden de marcha)	215 mm (8,5 in)

**NOTA:** Los ángulos de salida no tienen en cuenta el montaje de un gancho de remolque.

# Datos técnicos

---

## PESOS DEL VEHICULO

### Pesos sobre puentes y peso bruto del vehículo

<b>Modelos 90</b>	
Carga máxima sobre el puente delantero	1200 kg (2645 lb)
Carga máxima sobre el puente trasero	1500 kg (3307 lb)
Peso bruto del vehículo:	
- Station wagon	2550 kg (5622 lb)
- Vehículos utilitarios	2400 kg (5291 lb)
<b>Modelos 110</b>	
Carga máxima sobre el puente delantero	1200 kg (2645 lb)
Carga máxima sobre el puente trasero:	
- Station wagon	1750 kg (3858 lb)
- Vehículos utilitarios	1850 kg (4078 lb)
Peso bruto del vehículo:	
- Station wagon	2950 kg (6503 lb)
- Vehículos utilitarios	3050 kg (6724 lb)
<b>Modelos 110 y 130 de servicio pesado</b>	
Carga máxima sobre el puente delantero	1580 kg (3483 lb)
Carga máxima sobre el puente trasero	2200 kg (4850 lb)
Peso bruto del vehículo	3500 kg (7716 lb)

**NOTA:** Las cargas de los puentes no son adicionales. La carga máxima sobre cada puente y el peso bruto del vehículo no deben ser excedidos.

# Datos técnicos

**Pesos en orden de marcha CEE (peso sin carga + depósito de combustible lleno + conductor de 75 kg, sin opciones)**

<b>Modelos 90</b>	Normal	Carga alta
Capota replegable y Camioneta:		
- Motores TD5	1770 kg (3402 lb)	1993 kg (4393 lb)
- Motores Tdi	1694 kg (3734 lb)	1698 kg (3743 lb)
Techo rígido:		
- Motores TD5	1815 kg (4001 lb)	1987 kg (4380 lb)
- Modelos Tdi	1746 kg (3849 lb)	1750 kg (3858 lb)
Station wagon:		
- Motores TD5	1870 kg a 1885 kg (4122 lb a 4155 lb)	1989 kg a 1998 kg 4385 lb a 4404 lb)
- Motores Tdi	1793 kg (3952 lb)	1797 kg (3961 lb)
<b>Modelos 110</b>		
Capota replegable y Camioneta:		
- Motores TD5	1885 kg a 2080 kg	(4155 lb a 4585 lb)
- Motores Tdi	1890 kg	(4166 lb)
Camioneta de gran capacidad:		
- Motores TD5	1920 kg a 2122 kg	(4232 lb a 4678 lb)
- Motores Tdi	1927 kg	(4248 lb)
Techo rígido:		
- Motores TD5	1920 kg a 2110 kg	(4232 lb a 4651 lb)
- Motores Tdi	1923 kg	(4239 lb)
Station Wagon		
- Motores TD5	2055 kg a 2229 kg	(4530 lb a 4914 lb)
- Motores Tdi	2028 kg a 2064 kg	(4470 lb a 4550 lb)
<b>Modelos 130</b>		
Modelos Td5	2117 kg a 2286 kg	(4667 lb a 5039 lb)
Modelos Tdi	2086 kg	(4598 lb)

# Datos técnicos

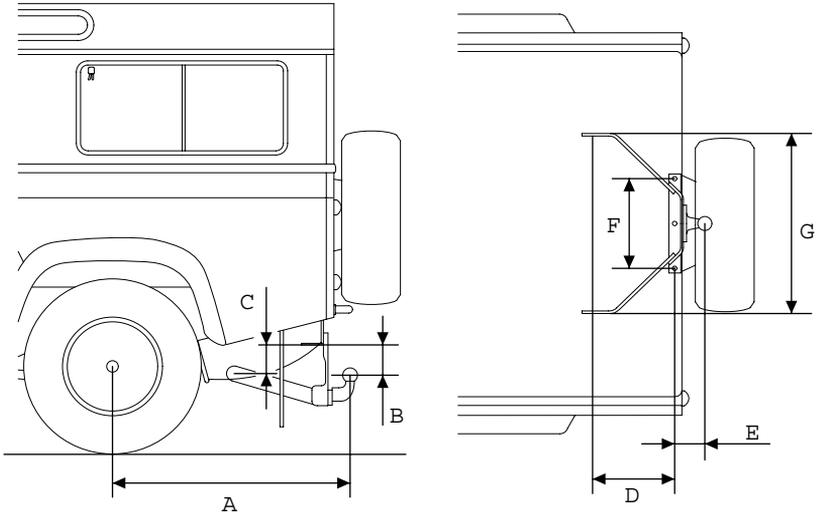
---

## PESOS DE REMOLQUE

<b>Pesos remolcados máximos permisibles</b>	<b>En carretera</b>	<b>Fuera de carretera</b>
Remolques sin frenos	750 kg (1653 lb)	500 kg (1102 lb)
Remolques con frenos accionados por inercia	3500 kg (7716 lb)	1000 kg (2204 lb)
Remolques de 4 ruedas con frenos acoplados†	3500 kg (7716 lb)	1000 kg (2204 lb)
Peso sobre bola	150 kg (330 lb)	150 kg (330 lb)
Carga máxima sobre la baca	150 kg (330 lb)	30 kg (66 lb)

# Datos técnicos

## DIMENSIONES DEL GANCHO DE REMOLQUE



H3875

		<b>90</b>	<b>110/130</b>	<b>HCPU</b>
<b>A</b>	Centro de ruedas al centro de la bola del enganche	796 mm	1005 mm	1200 mm
<b>B</b>	Centro de los puntos de fijación interiores al centro de la bola del enganche	86 mm	86 mm	86 mm
<b>C</b>	Centro de las fijaciones interiores al centro de las fijaciones exteriores	86 mm	82 mm	82 mm
<b>D</b>	Centro de las fijaciones interiores al centro de las fijaciones exteriores	208 mm	301 mm	301 mm
<b>E</b>	Centro de las fijaciones interiores al centro de la bola del enganche	107 mm	107 mm	303 mm
<b>F</b>	Distancia entre centros de fijaciones interiores	313 mm	313 mm	313 mm
<b>G</b>	Distancia entre centros de fijaciones exteriores	744 mm	635 mm	635 mm

Las dimensiones suponen que se ha montado el equipo de remolque provisto oficialmente por Land Rover

# Datos técnicos

## CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Los valores de consumo de combustible indicados a continuación fueron calculados siguiendo un procedimiento de prueba normalizado (el nuevo procedimiento de prueba de la CEE en la Directiva 93/116/EC), y producidos en conformidad con la Orden de Consumo de Combustible de Coches de Pasajeros (Enmienda) de 1996. En uso normal, el consumo de combustible real de un vehículo puede diferir del que se consiguió con el procedimiento de prueba debido a las distintas técnicas de conducción, condiciones de tráfico y de la carretera, factores ambientales, carga y estado del vehículo.

### Consumo de combustible

	CICLO URBANO		CICLO EXTRAURBANO		COMBINADO	
	mpg	l/100 km	mpg	l/100 km	mpg	l/100 km
Td5 90	23.5	12.0	31.5	9.0	28.0	10.1
Td5 110 y 130	22.3	12.7	29.2	9.7	26.2	10.8

### Ciclo urbano

El ciclo urbano de prueba se realiza partiendo del arranque en frío, y consiste en una serie de aceleraciones, deceleraciones, períodos de conducción rápida constante y de ralentí del motor. La máxima velocidad alcanzada durante la prueba es de 50 km/h, y la velocidad media es de 19 km/h.

### Ciclo extraurbano

El ciclo de prueba extra-urbano se realiza inmediatamente después de la prueba urbana. Una mitad, aproximadamente, de la prueba comprende la marcha a velocidad constante. El resto consiste en una serie de aceleraciones, deceleraciones y la marcha al ralentí del motor. La máxima velocidad de prueba es de 120 km/h, y la velocidad media es de 63 km/h. La prueba cubre una distancia de 7 km.

### Combinado

El valor combinado es el promedio de los ciclos urbano y extra-urbano; el resultado del ciclo de prueba urbano, que se estudió teniendo en cuenta las diversas distancias cubiertas durante las dos pruebas.

**NOTA:** *Estos valores no deben compararse con los valores obtenidos por el procedimiento ECE/CEE. Debido a los cambios en el procedimiento de prueba, los resultados urbanos serían distintos aunque se usara el mismo coche para realizar ambas pruebas.*

# Apéndices

---

## DECLARACIONES DE CONFORMIDAD

### INFORMACION IMPORTANTE

Las Declaraciones de Conformidad detalladas en las páginas siguientes son hechas por los fabricantes del equipo de RF (Radio Frecuencia), cuyos componentes fueron empleados en la fabricación de su Land Rover Defender.

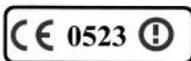
Estos fabricantes declaran que sus componentes cumplen con las reglas pertinentes a la directiva de R & TTE (Equipos de Radio y Terminales de Telecomunicaciones).

Dicha directiva exige que el fabricante de aparatos de radio de corto alcance autocertifique que los componentes de RF montados en los vehículos Land Rover son aptos para el servicio, y que las declaraciones son entregadas con la documentación del vehículo. Si posteriormente fuera necesario realizar una inspección técnica, las declaraciones proporcionarán toda la información necesaria.

**NOTA:** *Las Declaraciones de Concordancia son publicadas en el idioma propio del fabricante del equipo de RF, de acuerdo con la Directiva de R & TTE.*

# Apéndices

## DECLARATION OF CONFORMITY



This declaration is the responsibility of the manufacturer / authorised representative within the Community:

TRW Automotive Electronics  
45, College Road Perry Bar Birmingham, B44 8DU UNITED KINGDOM  
(Name / Address)

This certifies that

The 433,92MHz Transmitter designated: 17TN  
and The 125KHz Immobilizer designated: 10AS  
(Product identification)

complies with the essential protection requirements of R&TTE Directive 1999/5/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to **Radio Spectrum Matters, EMC and Electrical Safety.**

This declaration applies to all specimens manufactured in accordance with the technical documentation described in the annex II. TRW Automotive Electronics keep this documentation at the proposal of the relevant national authorities of any Member State for inspection purpose.

Assessment of compliance of the product with the requirements relating 'to the essential requirements acc. to Article 3 R&TTE was based on Annex II and Annex IV of the Directive 1999/5/EC and the following standards:

<b>Radio Spectrum:</b>	EN 300220-1 & EN 300 330 (Identification of regulations / standards)
<b>EMC:</b>	EN 300 683 & EN 300 489 Part 1 & 3 (Identification of regulations / standards)
<b>Safety:</b>	EN 60950, ISO 3795 (based on FMVSS 302) (Identification of regulations / standards)

 The designated products 17TN and 10AS are not submitted to harmonised standards. These devices are licence exempt and distributed in the European countries which will apply the R&TTE directive: Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and UK.

(Place, date)

Birmingham, England

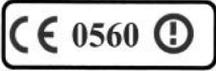
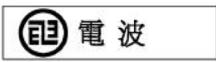
20/02/2001

(Signature)

JOHN BURGESS

# Apéndices

## 17TN/8RCv3 TYPE APPROVALS

COUNTRY	APPROVAL	
Austria, Belgium, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Tahiti and UK		
Canada (Tx)		19841021576
Canada (Rx)		35821032194A
Cyprus		MCW 129/954/1998
Gibraltar		Yes
Malta,		WT/962/9211
New Zealand		Yes
South Africa		RX-387/98
USA		KHH17TN
Brazil		 108200-ASP1194
Croatia (Tx)		SRD-144/00
Croatia (Rx)		SRD-145/00
Czech Republic		
Korea		
Latvia		313R
Lithuania		0261
Poland		 ML S.H.Nr1155/2000
Saudi Arabia		TRW 17TN/8RCv3 made in UK 433.92 MHz, 3V lithium battery SASO 1322/1997
Slovakia		
Slovenia		C231—1603/00
Taiwan		
Tunisia		0292/MAT/2000
Uruguay		059/DFR/2000



# Índice

## A

Accesorios	126
Aceite (motor)	
comprobación y relleno	106
especificaciones	106
vertido	101
Aceite de motor	
comprobación y relleno	106
especificaciones	106
vertido (aceite usado)	101
Acelerador de mano	83
Aire acondicionado	48
aireadores	48
mando de temperatura	48
mando del ventilador	48
Aireadores	45
Aireadores a nivel de cara	45
Alarma	11
localización de averías	18
Alarma antirrobo	11
Altura (del vehículo)	61
Altura del vehículo	61
Altura libre sobre el suelo	89
Antena	56
Antena de la radio	56
Anticongelante	108
Apertura del capó	103
Argollas de remolque	141
Arranque	
calentamiento del motor	61
catalizador (precauciones)	64
emergencia	139
modelos diesel	60
Arranque con batería auxiliar	140
Arranque de emergencia	139
Asientos	
asientos para niños	30
delanteros	20
desmontaje de cojines	21
térmicos	22
traseros	23
Asientos delanteros	20
Asientos delanteros térmicos	22
Asientos para niños	30
Asientos traseros	23
Autorradio	
antena	56
Avisos (en el manual del conductor)	4

## B

Baca de techo	80
Batería	
carga	118
desmontaje y montaje	117
especificaciones	157
mantenimiento	117
seguridad	116
vertido	118
Bloqueo	19
Bocina	41
Bombillas halógenas	147
Botón de puesta a cero del cuentakilómetros parcial	32

## C

Cables de ayuda	139
Cables puente	139
Cabrestantes	81
Cadenas para nieve	121
Caja de cambios (caja de transferencia)	69
Caja de cambios (manual)	68
Caja de cambios manual	68
Caja de fusibles	
compartimento motor	146
principal	143
Caja de transferencia	69
Caja portaobjetos	53
Calefacción	47
Calefactores de asiento	22
Calentamiento (motor)	61
Cambio de bombillas	147
Cambio de ruedas	
calzos para ruedas	134
cambio de la rueda	134
elevación del vehículo con el gato	135
juego de herramientas	131
rueda de repuesto	132
tuercas antirrobo para ruedas	133
Capacidad de carga	
baca de techo	80
plegado del asiento trasero	23
Capacidades	155
Cargas sobre puentes	162
Cédula de servicio	5, 99
Cerraduras de seguridad para niños	19

# Índice

Cinturón de seguridad		Dimensiones	159
funcionamiento	28	Dirección	
limpieza	124	servoasistida	62
prueba	29	Dirección asistida	62
seguridad	27	comprobación y reposición del líquido	112
Cinturones de seguridad		funcionamiento en caso de emergencia	112
cinturones de regazo	29	<b>E</b>	
cuidado	29	Elevación del vehículo con el gato	135
Climas fríos (arranque diesel)	60	Elevallunas	43
Código de acceso con la llave	16	manuales	42
Código de acceso de emergencia con la llave	16	Elevallunas eléctricos	43
Columna de dirección		Encendedor	52
bloqueo	59	Equipo de sonido	56
Combustible		Equipos auxiliares (uso)	63
capacidad del depósito	155	Especificaciones de líquidos	153
cebado (diesel)	67	Especificaciones de lubricantes	153
consumo	166	Estribos suplementarios	54
depósito vacío	67	laterales	54
economía	62	trasero	54
especificación	66	Etiquetas	5
indicador	32	Etiquetas de advertencia	5
interruptor	67	Etiquetas de información	5
repostaje	66	<b>F</b>	
seguridad	65	Falso cierre	14
tubo de llenado	65	Faros	
Conducción	68	cambio de bombillas	148
Conducción fuera de carretera	74, 87	funcionamiento	36
Control de tracción	76	nivelación	37
Control electrónico de tracción	76	Fijación al vehículo o remolque de transporte	142
Convertidor catalítico	64	Filtro de combustible	109
Cuadro de instrumentos		Freno de mano	73
instrumentos	32	Frenos	
limpieza	124	freno de mano	73
luces de aviso	33	freno de pie	72
Cuentakilómetros (totalizador)	32	frenos antibloqueo (ABS)	73
Cuentakilómetros parcial	32	luz de aviso (ABS)	74
<b>D</b>		pastillas de freno	72
Datos de la dirección	157	servoasistencia	72
Datos Generales	153	Frenos antibloqueo (ABS)	73
Datos técnicos	153	Fusibles	143
Desempañado	47		
Desempañador de luneta trasera	50		
Difusores (parabrisas)			
difusores	114		
funcionamiento	40		
reposición del nivel de líquido	113		

# Indice

## G

Gato (cambio de ruedas)	131
Gato de columna	137

## I

Indicador de temperatura	32
Indicadores	
combustible	32
Temperatura	32
velocímetro	32
Información de garantía	5
Inmovilización del motor	15
Interior (limpieza)	124
Interruptor de arranque	59
Interruptor de encendido	59

## J

Juego de herramientas	131
-----------------------	-----

## L

Lavado (carrocería)	122
Lavaparabrisas	
funcionamiento	40
reposición del nivel de líquido	113
Limpia/lavaluneta	40
Limpiaparabrisas	
cambio de escobillas	115
funcionamiento	39
Limpieza (exterior)	122
Limpieza (interior)	124
Limpieza al vapor (motor)	122
Líquido de frenos	
cambio	99
comprobación y reposición del líquido	110, 111
especificaciones	110, 111
Líquido lavaparabrisas	113
Líquido refrigerante	
cambio	99
comprobación y relleno	107
especificaciones	108
Líquidos tóxicos	101
Llaves	11
Luces (exteriores)	
luces de posición delanteras, traseras y faros	36
luces intermitentes de dirección	36

Luces (interiores)	
cortesia	51
espacio de carga	51
Luces antiniebla (traseras)	
funcionamiento	38
Luces antiniebla traseras	
cambio de bombillas	149
Luces de marcha atrás	
cambio de bombillas	149
Luces de pare	
cambio de bombillas	149
Luces de posición	
cambio de bombillas	149
funcionamiento	36
Luces interiores	
cambio de bombillas	150
funcionamiento	51
Luces intermitentes de dirección	
cambio de bombillas	149
funcionamiento	36
Luces intermitentes de emergencia	35, 38
Luces traseras	
cambio de bombillas	149
funcionamiento	36
Luneta térmica	50
Luz de aviso	
baja presión del aceite	33
bajo nivel de combustible	34
bujías de incandescencia (diesel)	33
carga de la batería	34
compruebe el motor	33
control de tracción	34
filtro de combustible (diesel)	35
freno de mano, líquido de frenos	34
frenos antibloqueo (ABS)	34
inmovilización del motor	35
intermitentes de dirección del remolque	35
luces antiniebla traseras	34
luces de carretera	34
luces de emergencia	35
luces de posición	35
luces intermitentes de dirección	33
luneta térmica	35
temperatura del aceite de la transmisión	35
trabador del diferencial	35
Luz de aviso de alarma	13

# Índice

---

Luz de matrícula	
cambio de bombillas	150
Luz del espacio de carga	
funcionamiento	51
Luz intermitente repetidora	
cambio de bombillas	149

## M

Mando a distancia	
cambio	11
cambio de la pila	17
funcionamiento	11
Mando de distribución del aire	46
Mando de velocidad del ventilador	46
Mando del calefactor	46
Mando del ventilador de aire	46
Mandos	9
Mandos de temperatura del aire	46
Mantenimiento	5, 99, 100
Mantenimiento de bajos de la carrocería	122
Mantenimiento por el propietario	100
Marcha	61, 64
Moqueta (limpieza)	124
Motor	
arranque (diesel)	60
caja de fusibles	146
calentamiento	61
compartimento (diesel)	104, 105
datos	156
rodaje	61

## N

Neumático	
indicadores del desgaste	120
pinchazos	120
presiones	119, 158
Neumáticos	
recambio	121
Neumáticos pinchados	120
Número de identificación del vehículo	125
Números de llaves/mandos a distancia	11

## P

Parabrisas térmico	50
Pesos (vehículo)	162
Pesos brutos	162
Pesos de remolque	164
Pesos del vehículo	162
Pila del mando a distancia	17
Portón trasero	19
Protección del espacio interior	14
Pruebas con dinamómetros	102
Puertas	
portón trasero	19
Pulido (carrocería)	123

## R

Recambios y accesorios	126
Recuperación (del vehículo)	141
Recuperación en caso de avería	141
Reloj	32, 51
Remolque	77
Remolque de emergencia	141
Remolque de recuperación	141
Reposacabezas	21
Retrovisor (interior)	53
Retrovisor interior	53
Retrovisores (exteriores)	
Ajuste	31
limpieza	123
plegables	31
Retrovisores de puerta	31
Retrovisores exteriores	31
Rodaje	61
Rueda	
repuesto (desmontaje)	132
tuercas (seguridad)	133
Rueda de repuesto (desmontaje)	132

## S

Sedimentador de combustible	109
Seguridad	11
Seguridad en el taller	101
Seguridad en la estación de servicio	65
Servoasistencia (frenos)	72
Sistema de control de emisiones	63, 102
Sistema de refrigeración	107

# Indice

---

## T

Tapones de vadeo	96
Tarjeta de seguridad	4
Techo solar	44
desmontaje	44
Teléfonos	55
Teléfonos móviles	55
Tercera luz de pare	
cambio de bombillas	150
Tomas de fuerza	82
Trabador del diferencial	35, 70
Transmisión	
manual	68
Transporte del vehículo	141
Tuercas antirrobo para ruedas	133

## V

Vadeo	95
Velocímetro	32
Ventilación	45, 47