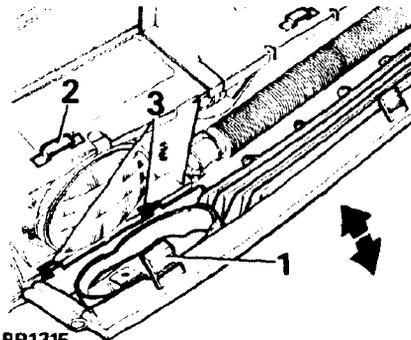


## Rejilla del radiador

4



RR1315

### Desmontaje y montaje de la rejilla del radiador - Fig. RR1315

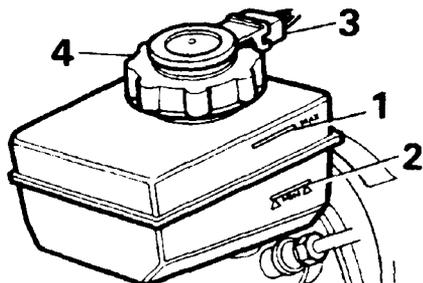
Levante el capó y sujételo con la varilla de soporte. Retire las cuatro uñetas de retenida (1) de los soportes de fijación (2) y estire la parte superior de la rejilla hacia adelante.

Entonces, prestando cuidado a no dañar la pintura de la brida inferior de la moldura, maniobre la rejilla hasta extraerla de las ubicaciones de las lengüetas inferiores (3) y sáquela sin tocar el parachoques.

Para su montaje siga el mismo procedimiento, en orden inverso.



## Nivel del líquido de los frenos (sólo sin ABS)



RR1236

### Comprobación/adición de líquido de frenos en el depósito en modelos no provistos con sistema de frenos antibloqueo - Fig. RR1236

El depósito de los frenos hidráulicos en tándem forma parte integral de la unidad servo y del cilindro principal. El nivel del líquido de freno en el depósito baja ligeramente como resultado del desgaste normal de las pastillas.

Sitúe el vehículo en un área nivelada, inmobilizado con seguridad, y compruebe que el líquido llega al indicador de nivel marcado 'MAX' (1) en la pared del depósito.



**AVISO:** Limpiar el cuerpo del depósito y la válvula de relleno antes de quitar la válvula. Use únicamente líquido PUNTO 4 de un recipiente sellado.

### Si el nivel lo requiere, rellenar:

Mantenga el bloque terminal central (3) estacionario y desenrosque la válvula de relleno (4). Usando el líquido correctamente especificado, rellenar hasta el nivel 'MAX' y colocar de nuevo con cuidado la válvula y el bloque terminal. Si se precisa poner una cantidad considerable de líquido, compruebe que no haya fugas en ningún cilindro, tubería o racores; cualquier fuga debe corregirse inmediatamente.

### Todos los modelos



**AVISO: AVISO:** Si detecta una caída apreciable del nivel de líquido de frenos, diríjase inmediatamente a su proveedor Range Rover. No conduzca el vehículo si el nivel del líquido ha descendido por debajo de la marca 'MIN' (2), ya que puede haber penetrado aire en el circuito, haciendo que los frenos pierdan su eficacia. Consulte inmediatamente a su Distribuidor Range Rover.

**PRECAUCION:** Al añadir líquido de freno en el depósito, preste cuidado a que no caiga sobre partes pintadas del vehículo, ya que se deteriorarían.

### Comprobación/adición de líquido de frenos en el depósito en modelos con sistema antibloqueo ABS - Fig. RR1448

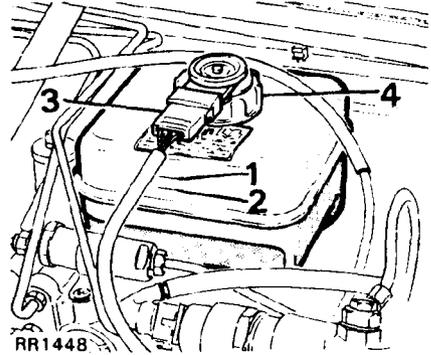
Para comprobar el nivel, pare el coche en un lugar nivelado y firme, que sea seguro.

Gire la llave de contacto a la posición de ignición 'I': se iluminará la lamparita roja de aviso de presión del circuito de freno y, si el vehículo se ha dejado parado tiempo suficiente para que la presión disminuya, se oirá la bomba hidráulica; si no se oye el funcionamiento de la bomba hidráulica, apriete el pedal del freno varias veces, para activarla.

Compruebe el recorrido del pedal del freno. Si éste resulta más largo de lo habitual, póngase inmediatamente en contacto con el concesionario.

Espera hasta que la bomba se haya detenido y se apague la luz roja de aviso: compruebe entonces que el nivel del fluido de los frenos se encuentra entre las señales (1 y 2) máximo (MAX) y mínimo (MIN) en los laterales del depósito.

 **AVISO:** Limpiar el exterior del depósito del líquido de frenos y su tapón de llenado antes de retirar éste. Use sólo líquido DOT 4, contenido en un recipiente cerrado herméticamente. En toda operación de mantenimiento u otra acción relacionada con los frenos es esencial una limpieza absoluta.



Si el nivel ha descendido y se requiere adición de líquido de frenos, siga este procedimiento: después de haber comprobado la carrera del pedal del freno de la forma descrita y de que se haya apagado la lamparita roja de aviso de presión, sujete el bloque de terminales central (3) y desenrosque el tapón de llenado (4). Añada líquido de frenos especificado hasta que el nivel llegue a la marca 'MAX'. Luego, con cuidado, restituya a su posición el tapón y el bloque de terminales, apretando el tapón firmemente.

En el caso de que el nivel hubiera descendido considerablemente, exigiendo una cantidad de líquido de frenos significativa, compruebe que no haya fugas en la unidad servo, la bomba, el acumulador, los cilindros de los discos del freno y los racores y conexiones. Cualquier fuga que se detecte debe ser corregida inmediatamente.



RR 1491

El Range Rover es un vehículo multi-uso y como tal sus ruedas y neumáticos están diseñados para ser empleados tanto en carretera como fuera de ella.

El diseño de la rueda guarda una relación muy importante con la operación correcta del sistema de suspensión y con el manejo del vehículo.

**AVISO:** *NO sustituya las ruedas con cualquier otro tipo más que con genuinas piezas de repuesto Range Rover. Otras ruedas que no cumplen las especificaciones originales de equipamiento no pueden ser instaladas en su Range Rover.*

#### Neumáticos nuevos

Es aconsejable efectuar un rodaje de los neumáticos nuevos conduciendo a velocidades moderadas durante los primeros 400 km (250 millas) antes de empezar a conducir a grandes velocidades.



**AVISO:** *Las ruedas de aleación sin cámara (cuando proceda) no aceptan cámaras interiores, por lo que NO DEBEN acoplarse neumáticos con cámara.*

*Ruedas de acero (cuando proceda): Si la rueda lleva la indicación 'TUBED' (CON CAMARA), deberá acoplarse una cámara interior, incluso en el caso de neumáticos deberá acoplarse una cámara interior.*



**AVISO:** *Muchos tipos de neumáticos para conducción campo a través tienen un límite de velocidad máxima inferior al del Range Rover. Por ello, cuando se necesite sustituir el neumático, han de emplearse neumáticos de plegado radial del tipo aconsejado. En ninguna circunstancia se emplearán neumáticos de plegado transversal.*

Comprobar que los neumáticos de repuesto cumplen con las especificaciones de fabricación y que la tasa de carga que se indica en la pared lateral del neumático es la misma que la del equipo original para una región determinada.

Los vehículos con inyección de combustible han de estar equipados con neumáticos clasificados 'S' o 'T'.

Emplear siempre la misma factura y tipo de neumáticos radiales en todo el vehículo.

## Cuidados para sus neumáticos.



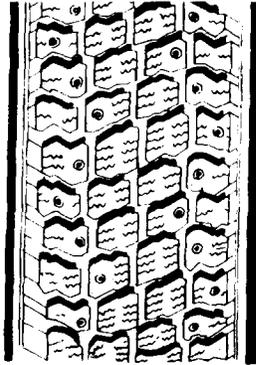
**AVISO:** No sobrepase la *Velocidad Máxima Indicada* o las *Velocidades Máximas*

*Continuas Indicadas para los neumáticos colocados a su vehículo. Incluso con la carga y presión de las ruedas correctas, la velocidad excesiva puede producir daños en los neumáticos capaces de provocar un accidente. Consultar los folletos del fabricante para una información más detallada y especificaciones.*

**El empleo de tipos de neumáticos adecuados para conducir campo a través reducirá las opciones para velocidad sostenida en carretera, así como el empleo de neumáticos adecuados a carretera limita la seguridad y performances en campo a través.**

La mayoría de los neumáticos colocados en Range Rover como equipo original incluyen en el entramado de su dibujo indicadores de uso. Cuando el entramado se ha desgastado hasta una profundidad remanente de 1,6 mm (1/16") el indicador asoma en la superficie como barras que conectan el dibujo del entramado a lo largo de la anchura total del neumático.

Cuando los indicadores aparecen en dos o más surcos, en tres lugares diferentes del neumático, ha de colocarse un neumático nuevo.



RR1061

Si los neumáticos no llevan indicadores, las líneas del dibujo han de ser medidas en cada visita de inspección y cuando este está gastado hasta una profundidad remanente de 1,6 mm (1/16"), han de colocarse nuevos neumáticos.

No continúe utilizando los neumáticos después de que estos se hayan desgastado por encima del límite especificado o la seguridad del vehículo puede verse afectada, y faltarse a las normas legales establecidas para profundidad de entramado.

*(Continued)*

### Cuidado de los neumáticos (cont.)

Compruebe que no existen bultos o pandeos en los neumáticos o que queda a la vista la estructura de las láminas o el tejido.

Limpie el aceite o la grasa, empleando aguarrás moderadamente. Extraiga a la vez las piedrecillas incrustadas, etc. en el entramado con ayuda de una navajita o instrumento similar, y compruebe que los neumáticos no tienen roturas en el tejido o cortes en las paredes laterales, etc.

**NOTA:** No intente intercambiar neumáticos ('rotación de neumáticos'), por ejemplo, desde la parte frontal a la trasera, dado que el desgaste del neumático produce formas características según su posición. Si se cambia esta posición después de que se haya desgastado, el funcionamiento del neumático se verá seriamente afectado.

### Comprobando la presión de los neumáticos

La presión de los neumáticos ha de ser comprobada una vez al mes por lo menos, en caso de uso en carretera normal, y una vez por semana, o mejor diariamente si el vehículo se emplea fuera de la carretera o viajando a grandes velocidades. Consultar la Sección de Datos para saber las presiones especificadas.

Siempre que sea posible haga estas comprobaciones con los neumáticos fríos ya que la presión vale sobre unos 0,21 bar (3 lb/pulg<sup>2</sup>) 0,2 kg/cm<sup>2</sup> y es más elevada en estado de funcionamiento.

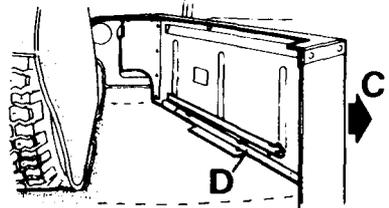
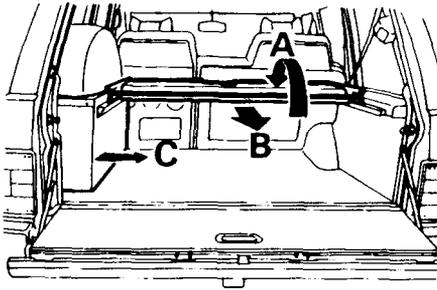
Comprobar que la presión de todos los neumáticos, incluido el de repuesto, es la correcta. Cualquier pérdida de presión no habitual por encima de 0,21 bar (3 lb/pulg<sup>2</sup>) 0,2 kg/cm<sup>2</sup> por semana ha de ser investigada y corregida.

Volver a colocar los tapones de las válvulas, ya que constituyen un auténtico sellado.



**AVISO:** En el caso de que el vehículo haya estado aparcado al sol o haya sido utilizado con altas temperaturas ambientes, **NO REDUZCA** la presión de los neumáticos ponga el vehículo a la sombra y deje que se enfríen los neumáticos antes de comprobar la presión.

Véanse los detalles sobre los neumáticos que se dan en la sección 'Datos'.



RR1496

**Compartimiento para rueda de recambio.**

La rueda de recambio se coloca en la parte posterior de un panel de guarnición extraíble situado a la izquierda del espacio de carga posterior.

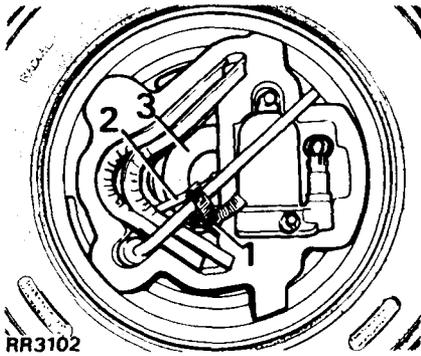
La palanca de accionamiento del gato, de dos piezas, (D - Fig. RR1496) está montada en la parte interior del panel.

**Acceso al compartimiento: Fig. RR 1496**

La rueda de repuesto va montada en el interior del vehículo, en la parte lateral izquierda posterior. Desde detrás del vehículo, abra el portón trasero superior e inferior y pliegue hacia adelante la parte próxima a usted de la tapa del espacio de carga. Luego estire ligeramente la tapa así plegada hasta soltar el clip que hay en cada extremo de la articulación, y extraiga la tapa, levantándola de sus espigas de retenida.

Después de haber retirado la tapa del espacio de carga, aparte el panel lateral para tener acceso a la rueda de repuesto, que está cubierta con una funda de tejido para evitar que ensucie los objetos que se lleven en el vehículo.

## 4 Acceso a la rueda de repuesto



### Gato, choques y llave para las tuercas de la rueda.

En modelos no van provistos con la instalación del cambiador de discos compactos, este equipo podrá encontrarse acoplado al interior del panel de la carrocería a la derecha del maletero trasero.

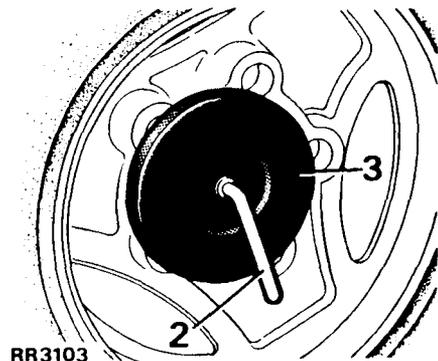
En modelos que van provistos con la instalación del cambiador de discos compactos, el gato, los choques y la llave para tuercas están sujetos en el centro de la rueda de repuesto en una moldura desmontable (Fig. RR3102) situada en la cara de la rueda de repuesto y sujeta por una correa ajustable (1).

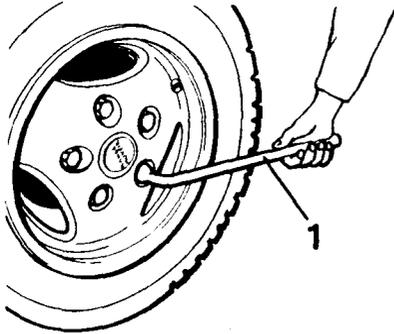
**NOTA:** La orientación de la moldura dependerá de la posición de anclaje de la palanca de fijación de la rueda de repuesto (2). Por ello, la disposición del equipamiento podrá ser distinta a la mostrada anteriormente, pero el gato hidráulico deberá estar siempre almacenado y sujeto en posición VERTICAL.

Quite la cubierta floja de la rueda, suelte la correa (1) y quite el equipamiento y la moldura para permitir el acceso a la rueda de repuesto.

### Extracción de la rueda de repuesto - Fig. RR3103.

Desatornille la palanca de fijación (2) para permitir la extracción de la placa de anclaje (3) y de la rueda de repuesto.





RR3009

### Cambio de rueda - Fig. RR3009

Afloje las cinco tuercas de rueda, usando la llave apropiada (1).

Use dicha llave completamente extendida, para mayor acción de palanca para aflojar las tuercas.

Coloque un gato en la ubicación y forma descritas en las secciones siguientes.

Retire las tuercas y, suavemente, extraiga la rueda de los espárragos de anclaje.

Aplique un poco de aceite o grasa en los espárragos para facilitar la colocación de la rueda de repuesto; si se trata de una rueda de aleación, lubrique también ligeramente con aceite o con un compuesto antiagarrotamiento aprobado la cara del buje que estará en contacto con la rueda. Estas substancias no deben aplicarse en forma de spray.

Debe prestarse sumo cuidado a que el aceite o compuesto no establezca contacto con ningún componente del freno.

Esta lubricación es necesaria para *contrarrestar la tendencia de la rueda a adherirse al buje*. Cuando, al efectuar un cambio de rueda en condiciones de emergencia, no sea posible aplicar esta lubricación, deberá luego volverse a desmontar la rueda lo antes posible y montarla de nuevo previa aplicación de dichos productos.

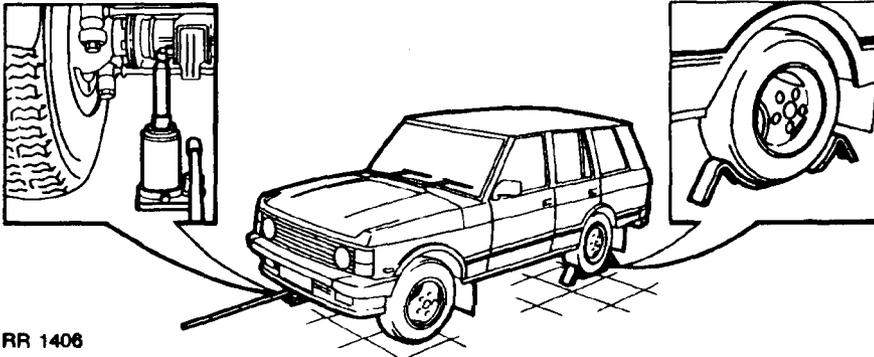
Después de colocar cuidadosamente la rueda en los espárragos, apriete las tuercas de la rueda, lo máximo posible, con la llave para las tuercas de la rueda.

Bajar el vehículo al suelo y apretar completamente las tuercas en secuencia diagonal.

Después de cambiar la rueda, transfiera a ella el embellecedor central de plástico (suministrado con algunos modelos) desde la rueda anterior a la recién montada.



**AVISO:** *Asegurar siempre las herramientas, calzos, gato y rueda de repuesta en sus posiciones de almacenamiento adecuadas en el vehículo después de cambiar una rueda.*



RR 1406

Antes de elevar el vehículo con el gato Lea detenidamente las instrucciones de uso del gato antes de utilizarlo. Si abriga alguna duda, no proceda a su uso sin solicitar aclaración.

**!** **AVISO:** El freno de estacionamiento actúa sobre el árbol de transmisión trasero y no directamente sobre las ruedas. Por lo tanto, cualquier holgura de accionamiento en la transmisión puede permitir un ligero movimiento del vehículo después de que se aplique el freno por lo que se debe tener cuidado. Cuando cualquier rueda se eleva del suelo, no es posible sujetar ni frenar el vehículo, en estas circunstancias, se deben chocar las ruedas (usando los dos choques suministrados). Engrane siempre una marcha (L) baja en la caja de transferencia.

Apretar el freno de mano, acoplar la posición 'P' de la caja de cambios principal (caja de cambios automática) o la primera velocidad (caja de cambios manual). Desconectar el encendido y retirar la llave de contacto.



**AVISO:** El gato debe usarse sólo con el vehículo estacionado de modo seguro y en terreno nivelado y firme. Ninguna persona debe continuar dentro del coche cuando se levanta con el gato. Si el vehículo lleva un remolque del vehículo antes de utilizar el gato. De esta manera se evita que el remolque al tirar hega saltar el gato del vehículo y cuase lesiones personales.

Antes de izar una rueda, se deben colocar firmemente los dos calzos de rueda suministrados, contra la parte frontal y posterior de la rueda diagonalmente opuesta a la que se debe levantar, tal como muestra la Fig. RR1406.

(Continued)

## Preparacion para elevar el coche con el gato

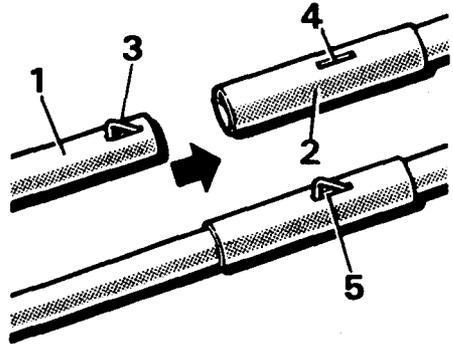
4



**AVISO:** Es peligroso trabajar debajo del vehículo usando sólo el gato para soportarlo. Use a este fin siempre caballetes fuertes u otros soportes idóneos, que proporcionen adecuada seguridad. Al elevar o bajar el vehículo, preste cuidado a no establecer contacto con piezas de los bajos, especialmente a no tocar componentes del sistema de escape que puedan estar calientes.

Se suministra una palanca de dos piezas para accionar el gato, que se encuentra en el interior del compartimiento de la rueda de recambio.

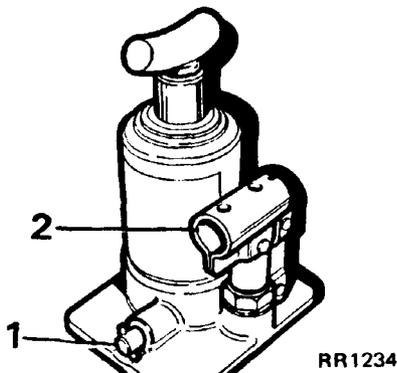
Por las razones de seguridad mencionadas anteriormente, se deberá usar la palanca completamente montada durante toda la operación de elevación y, en particular, cuando se suelte el gato. También deberá asegurarse de que el espacio debajo y alrededor del vehículo esté libre de obstrucciones durante el descenso.



**RR1295**

### Acoplamiento de la palanca de accionamiento del gato - Fig. RR1295

En la figura se ilustra cómo acoplar las dos piezas de la palanca, es decir la pieza (1) se inserta en la no (2), asegurándose de que el clip (3) montado bajo resorte salga por la ranura (4), como se muestra en (5).



RR1234

### Operación del gato hidráulico

- Fig. RR1234

Asegúrese de que la válvula de alivio (1) situada en la parte inferior del gato esté cerrada (girada completamente a derechas). Introduzca la palanca de accionamiento en el receptáculo (2) y muévala hacia arriba y abajo con acción de bombeo para elevar el gato.

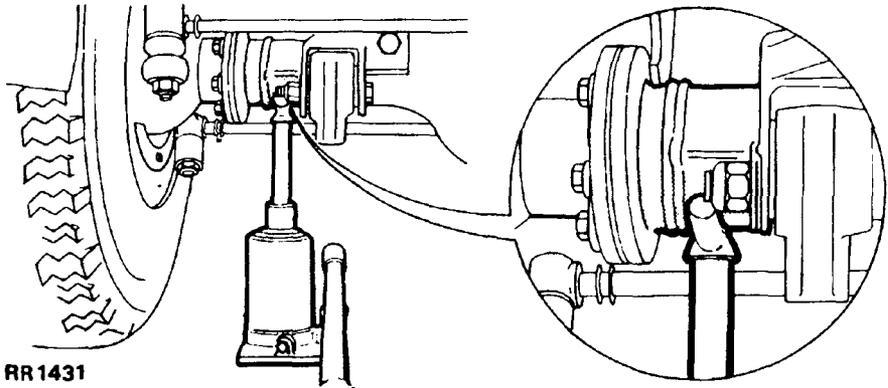
Para bajar el gato, debe retirarse la palanca de dicho receptáculo y acoplarse a las espigas de la válvula de alivio (1) y entonces gírese lentamente a izquierdas para operar la válvula de alivio. Ejerciendo presión sobre la cabeza de carga, el gato irá bajando a medida que se accione la válvula de alivio.

### Cuidados que precisa el gato

Si el gato hidráulico no se cuida debidamente, puede luego plantear dificultades cuando se necesite en una emergencia en carretera. Examine el gato de vez en cuando; limpie y engrase sus piezas móviles, sobre todo el vástago, para evitar oxidación.

El nivel de aceite del gato debe comprobarse cuando se efectúan las inspecciones normales de servicio del coche, y si es necesario se añade aceite hidráulico con una viscosidad de BS4231, calidad 32 y graduación ISO 32.

Para evitar que el aceite hidráulico se ensucie, el gato debe restituirse siempre a su posición completamente cerrada antes de guardarlo, lo que se hará también en la posición correcta.



RR1431

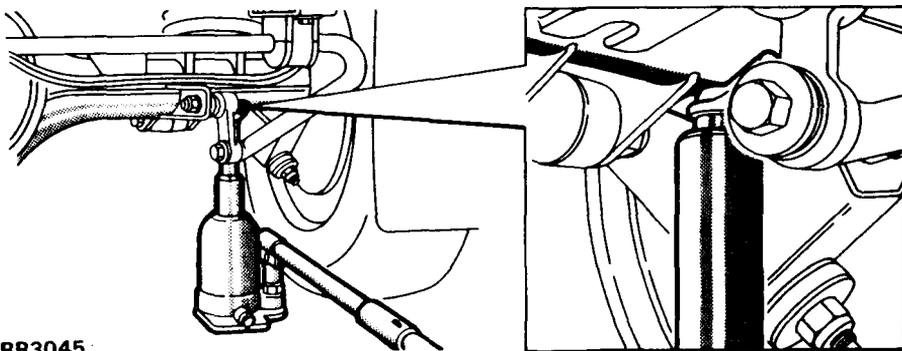
**Posicionamiento del gato para elevar la rueda delantera - Fig. RR1431**

Introduzca el gato debajo del vehículo por la parte delantera, directamente alineado con el punto en que debe apoyarse.

**PRECAUCION:** No intente nunca usar el gato desde la parte lateral externa del vehículo.

Sitúe el gato de manera que, al levantarlo, encaje con la cubierta del eje frontal, situada inmediatamente debajo de muelle de la bobina. La cabeza de carga del gato debe situarse entre la brida existente al final de la trompeta y un sólido soporte al que van montados los miembros de la suspensión delantera.

(Continued)



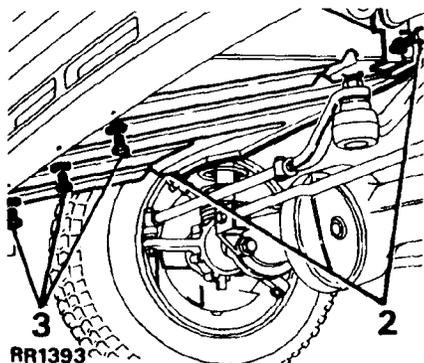
RR3045

#### **Posicionamiento del gato para levantar una rueda trasera - Fig. RR3045**

Empuje el parabarros hacia arriba en el guardabarros detrás del neumático para tener una visión clara del punto en que debe aplicarse el gato. Terminada la operación con el gato, no se olvide de bajar el parabarros.

Introduzca el gato debajo del vehículo desde la parte posterior, directamente alineado con el punto en que debe apoyarse.

Sitúe el gato de manera que, al levantarlo, encaje con la cubierta del eje posterior, situada inmediatamente debajo de muelle de la bobina y lo más cerca posible del soporte de montaje del amortiguadores.

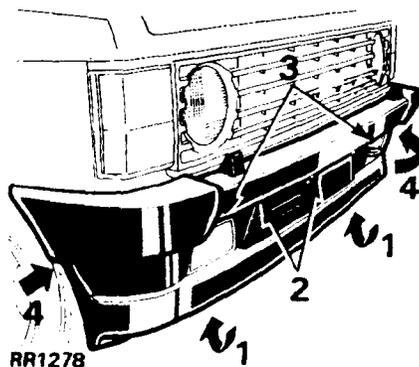


**Desmontaje del deflector y bandeja inferior del motor (donde sea pertinente) - Figs. RR1278 y RR1393**  
El deflector delantero y la bandeja inferior del motor, incluidos en algunos modelos de Range Rover, deben desmontarse antes de conducir sobre terreno que podría dañar estos componentes.

En caso de que se planea conducir a campo través, será más conveniente desmontar los componentes de antemano donde las condiciones y recursos son más apropiados.

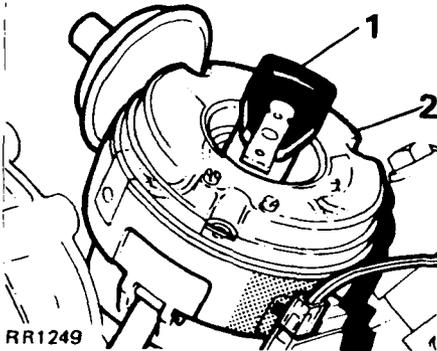
La bandeja inferior del motor (Fig. RR1393) está sujeta por cinco tornillos M6 x 20; tres sujetan el borde delantero de la cara inferior del deflector y uno, a ambas esquinas posteriores de la bandeja, la sujetan a las abrazaderas del chasis. Al soltar y extraer estos cinco tornillos podrá desmontarse cuidadosamente la bandeja.

Desenchufe los conectores de los faros auxiliares (1 - Fig. RR1278), accesibles a través de los pasos de rueda delanteros; entonces, desde la parte delantera, saque los dos tornillos completos con sus arandelas elásticas (2) que fijan el centro del deflector.



Retire luego las cuatro tuercas y arandelas (3) situadas detrás del parachoques, por encima de las cajas de los faros. Desenrosque los dos tornillos restantes y arandelas (4) que fijan el deflector a las esquinas de las aletas delanteras y retire el deflector, levantándolo completo con los faros auxiliares.

Los conectores de los faros auxiliares y sus cables que están unidos al vehículo deben atarse de modo seguro antes de continuar la marcha.



#### Distribuidor electrónico - Fig. RR1249

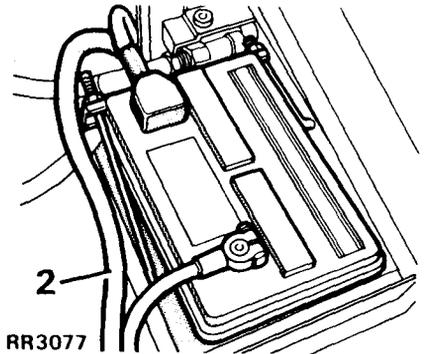
El encendido electrónico usa el pertinente distribuidor.

El distribuidor posee una unidad de avance por vacío y un mecanismo de avance automático centrífugo.

Un módulo de captación, asociado a un reluctor de distribución giratorio situado dentro del cuerpo del distribuidor, genera las señales de sincronización. Estas señales van dirigidas a un amplificador electrónico del encendido situado en la parte lateral del cuerpo del distribuidor.

Si fuera necesario comprobar algún aspecto del distribuidor, debe ser efectuado por un mecánico especializado de un taller autorizado Range Rover que posea el equipo especial requerido.

El único mantenimiento que puede efectuar el conductor es retirar periódicamente la tapa del distribuidor y el dedo (1) del rotor para aplicar tres gotas de aceite en la parte superior del eje del distribuidor. Use un lienzo limpio y seco, que no deje borra, y limpie el interior de la tapa y la parte superior de la cubierta aislante de plástico transparente (2) que protege el módulo de captación magnético. Esta cubierta no debe sacarse.



#### Batería - Fig. RR3077

En el Range Rover se halla montada una batería del tipo libre de mantenimiento. Según sean las condiciones climáticas, el nivel del electrolito debe comprobarse con los siguientes intervalos: climas templados, cada 3 años, climas cálidos, cada año.

El exterior de la batería debería limpiarse de vez en cuando frotándolo con un lienzo para eliminar la suciedad o grasa.

Periódicamente, suelte los bornes de la batería, límpielos con un paño y revístalos luego con vaselina.



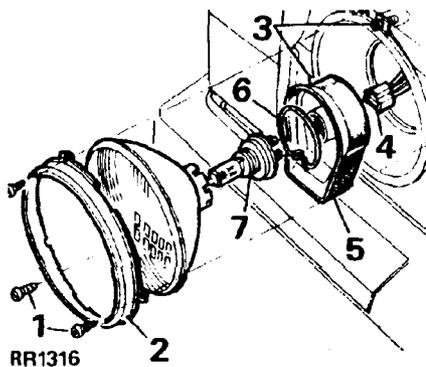
**AVISO:** Su vehículo va equipado con cables de batería con fusibles (2) para su protección contra sobrecargas eléctricas graves. Bajo ninguna circunstancia deberá utilizarse cable estándar al intentar efectuar una reparación. Se recomienda confiar todas las renovaciones o rectificaciones necesarias a su representante Range Rover.

Para comprobar si la batería precisa mantenimiento, ejerza una ligera acción de palanca y abra las tapas de los respiraderos, para inspeccionar el nivel del electrolito en la celdilla central: el nivel no debe ser inferior a 1 mm por encima de la parte superior de las placas. De ser necesario, añada agua destilada hasta un máximo de 3 mm por encima de las placas.



**AVISO:** Si se ha de cambiar la batería, debe ser del mismo tipo. Otras baterías pueden diferir de tamaño y ubicación de los terminales y ello podría constituir un riesgo de fuego si los terminales o los cables establecieran contacto con el conjunto de fijación de la batería. Al colocar una nueva batería, asegúrese de que los terminales y los cables no puedan tocar el conjunto de fijación.

## 4 Cambio de bombillas



### Cambio de las lámparas de los faros - Fig. RR1316

Abra el capó y déjelo sostenido por la varilla de soporte. Retire la rejilla del radiador de la forma antes descrita en este Capítulo.

Sujete la unidad del faro para que no caiga y desenrosque los tres tornillos (1) situados en el embellecedor (2). No altere el apriete de los tornillos de reglaje de la alineación horizontal y vertical (3).

Estire ligeramente el conjunto para tener acceso al cable multiclavija (4), que debe desenchufar. Retire la tapa guardapolvo (5), suelte el clip de retenida (6) de la lámpara, saque la lámpara defectuosa y coloque otra del tipo halógeno correcto; el portalámparas (7) lleva espigas, para facilitar la colocación.

**IMPORTANTE:** no toque el área de cuarzo de la lámpara con los dedos; si inadvertidamente lo hiciera, limpie las impresiones dactilares con alcohol desnaturalizado.

Vuelva a montar los componentes. A la primera oportunidad pida que comprueben la alineación de los faros.

### Cambio de las bombillas de los intermitentes traseros, luces de posición traseras, luces de marcha atrás y luces de niebla - Fig. RR1082

Desenrosque los cuatro tornillos (1) que fijan el cristal difusor.

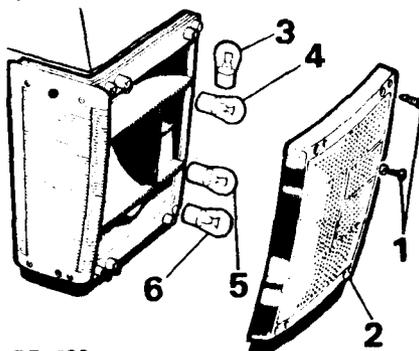
Retire el cristal difusor (2).

Cambie la bombilla defectuosa: bombilla de la luz de posición trasera/luz de alto (3).

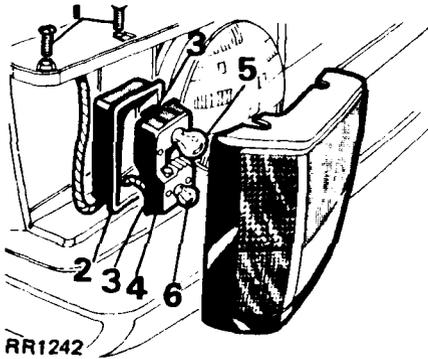
Bombilla del intermitente (4).

Bombilla de marcha atrás, en posición interior central (5) o bombilla de la luz de niebla, en posición inferior (6).

Vuelva a colocar el cristal difusor. No apriete los tornillos en exceso.



RR1082



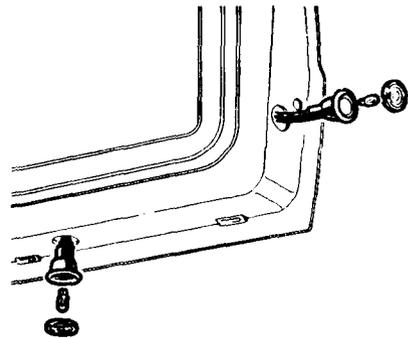
### Cambio de las bombillas de los intermitentes y luces laterales delanteras - Fig. RR1242

Abra el capó, desenrosque los dos tornillos de cabeza en cruz (1) que fijan el conjunto de lámparas al vehículo y levante el conjunto justo lo suficiente para tener acceso a la parte posterior de la unidad. Por detrás, retire la tapa (2), comprima las lengüetas de retención (3) y extraiga el bloque de los portalámparas (4) de su posición en la unidad del cristal difusor, para tener acceso a las bombillas. La bombilla del intermitente (5) está situada en la parte superior del bloque y la bombilla de la luz lateral o de estacionamiento (6) está en la sección inferior.

Saque la bombilla defectuosa aplicando un ligero giro en sentido antihorario y extrayéndola entonces del bloque. Coloque la nueva bombilla y vuelva a montar el conjunto siguiendo el mismo procedimiento, en sentido inverso.

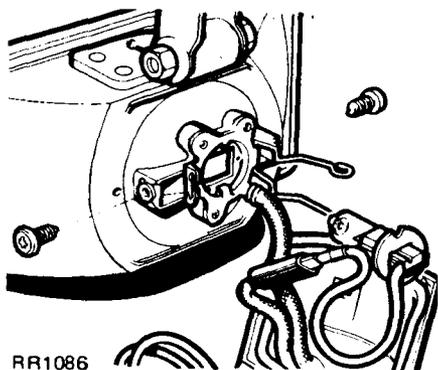
### Cambio de la bombilla de las lamparitas del borde y base de las puertas delanteras - Fig. RR1087

Desconecte el cable negativo (-) de la batería. Ejerciendo palanca extraiga con cuidado el cristal deflector de la lamparita. Estire el soporte de la lamparita fuera de su encaje en la puerta todo lo que permitan los hilos y entonces extraiga la bombilla. Coloque la correcta bombilla tipo sin casquete 12 V, 5 W; vuelva a colocar el cristal deflector y restituya el conjunto en su encaje en el borde de la puerta.



RR1087

## 4 Cambio de bombillas



RR1086

### Cambio de las bombillas de los faros auxiliares - Fig. RR1086

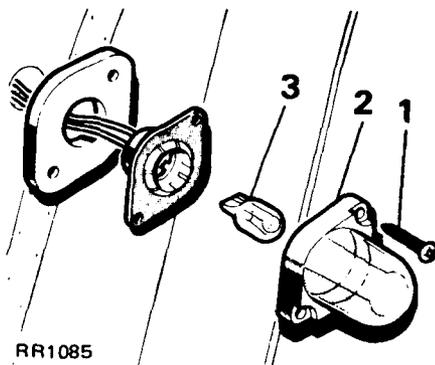
Desconecte el cable negativo (-) de la batería. Localice la parte posterior del faro auxiliar a través del paso de la rueda delantera.

Desenchufe el conector del cable de su posición en la parte posterior del faro auxiliar; retire la tuerca y arandela que fijan el faro, situadas debajo de la aleta delantera, junto al anclaje anterior de la carrocería. Entonces, desde delante del vehículo, maniobre el faro hasta extraerlo de la abertura del deflector. Desenrosque los dos tornillos que fijan la tapa posterior del faro, suelte el conector 'Lucar' y afloje el clip elástico que fija la bombilla.

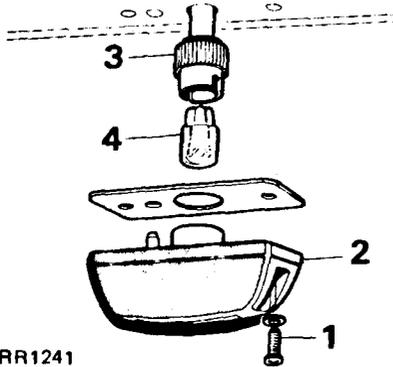
Cambie la bombilla de halógeno de 12 V, 55 W, prestando cuidado a no tocar con los dedos el cristal de la bombilla. Asegúrese de que las dos ranuras del soporte de la bombilla encajan con los puntos de centrado existentes en la unidad del faro. Vuelva a montar el conjunto.

### Lámpara situada debajo del capó - Fig. RR1085

Para cambiar la bombilla de la lámpara situada debajo del capó:  
Desenrosque los dos tornillos (1) y retire el cristal difusor (2). Extraiga la pequeña bombilla sin casquete (3) de su portalámparas, introduzca una bombilla nueva y vuelva a montar el conjunto.



RR1085



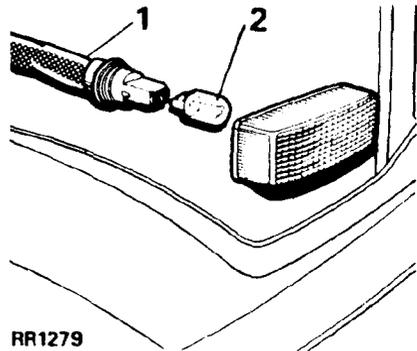
RR1241

### Bombilla de iluminación de la matrícula - Fig. RR1241

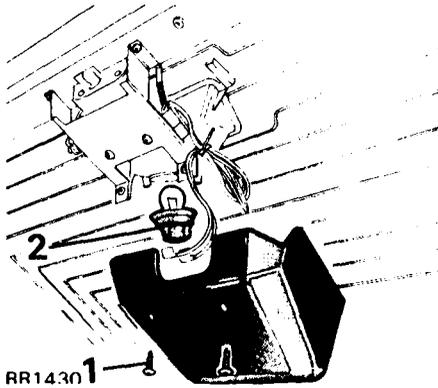
Para tener acceso a la bombilla, retire los dos tornillos (1), junto con sus arandelas de fibra, y estire el conjunto del cristal difusor (2) completo con su junta de montaje y portalámparas (3). Un ligero giro a izquierdas del portalámparas lo separará del conjunto del cristal difusor, con lo que podrá retirarse para descubrir la bombilla (4). De ser necesario, cambie la pequeña bombilla de 12 V, 5 W y vuelva a montar el conjunto, asegurándose de que la junta de estanqueidad esté correctamente colocada.

### Lamparitas de los intermitentes laterales - Fig. RR1279

*NOTA: No es necesario desmontar el cristal difusor ámbar de esta unidad para cambiar la bombilla del intermitente.* Desde debajo de la aleta de la carrocería, fácilmente accesible por el paso de la rueda delantera, aplique un ligero giro a izquierdas al portalámparas (1) para soltarlo del conjunto, con lo que puede extraerse la pequeña bombilla sin casquete de 12 V, 5W. Coloque una nueva bombilla y monte el conjunto siguiendo el mismo procedimiento en sentido inverso.



RR1279



**Pilotos de freno de nivel alto (donde proceda) - Fig. RR1430.**

Para acceder al portalámparas, extraiga los dos tornillos de sujeción de la tapa (1) y extraiga la tapa de la placa de montaje.

Cerrando ligeramente el portalámparas en sentido contrario a las agujas del reloj (2), se soltará del montaje de modo que pueda apartarse para sustituir la lámpara.

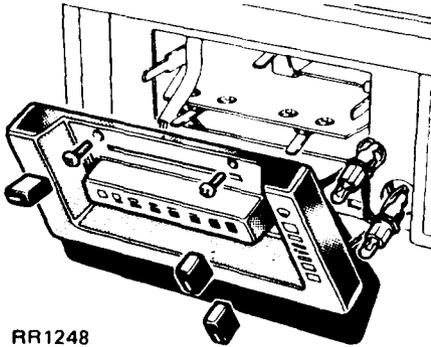
Si fuera necesario, se puede extraer la lámpara de su sujeción e insertar una lámpara fija de bayoneta de 12V, 21W, antes de volver a montar la unidad en sentido inverso al mencionado anteriormente.

**Cambio de la bombilla de la luz para la lectura de mapas del retrovisor - Fig. RR3042**

Desconecte el cable negativo (-ve) de la batería y, utilizando la ranura (1) del lado de la lámpara, quite mediante una ligera presión la unidad de lámpara de su emplazamiento en el retrovisor.

Seguidamente, tire simplemente del portalámparas (2) para sacarlo de la unidad, quítele la bombilla (3) del portalámparas e inserte una bombilla de recambio de 12V 5W. Vuelva a introducir el portalámparas en la unidad de la lámpara, coloque el extremo más largo de la unidad en el lado adecuado del interior retrovisor y asegure la unidad en su posición.

Vuelva a conectar la batería.



RR1248

### Cambio de las bombillas del panel de control de la climatización - Fig. RR1248

Este panel es iluminado por cuatro bombillas tipo base de cuña (sin casquete) de 12 V, 1,2 W, situadas en el dorso del panel.

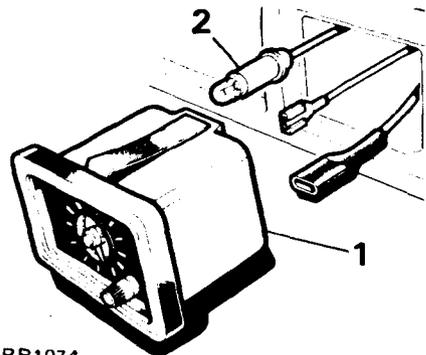
Desconecte el cable negativo (-) de la batería. Saque los cinco mandos de climatización de sus ejes; desenrosque los dos tornillos situados en la parte superior del panel, y, con cuidado, estire éste, apartándolo de la consola central hasta donde permitan los hilos eléctricos.

Ejerciendo tracción, saque del panel el correspondiente portalámparas y extraiga la bombilla. Inserte la nueva bombilla en el portalámparas, introduzca éste firmemente en su encaje en el dorso del panel y vuelva a montar el conjunto, asegurándose de que ningún hilo quede cogido entre el panel y la consola.

### Cambio de la bombilla del reloj - Fig. RR1074

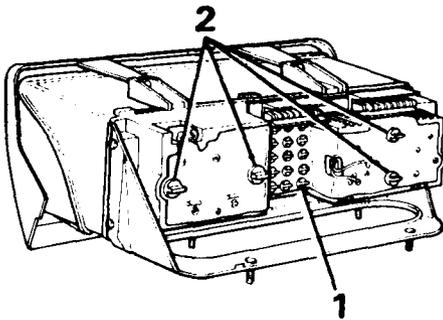
Primero desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Con cuidado, ejerza acción de palanca y extraiga el reloj (1) de su posición en el panel frontal del tablero de instrumentos; estírelo entonces hacia adelante lo suficiente para poder sacar el portalámparas y su bombilla tipo bayoneta de 12 V, 2 W (2), desde la parte posterior del reloj. Cambie la bombilla y vuelva a montar el reloj siguiendo el mismo procedimiento, en sentido inverso. Las manecillas del reloj pueden ajustarse a la hora apretando y girando el botón moleteado situado en la esfera del reloj.



RR1074

## 4 Cambio de bombillas



RR1447

### Cambio de las lamparitas del armario de instrumentos - Fig. RR1447

Desconectar el cable negativo (-) de la batería. Abrir luego la tapa posterior del armario de instrumentos, liberándola de sus resortes de retenida, para tener acceso a los diversos portalámparas.

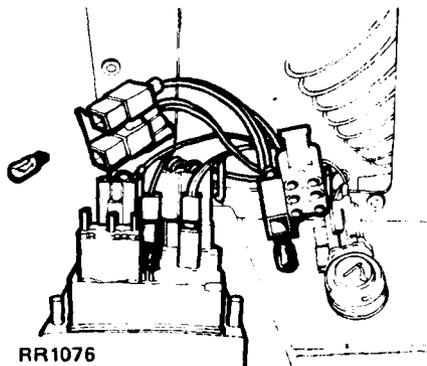
El testigo de aviso de falta de carga de la batería, identificable por su portalámparas azul (1), es del tipo de base de cuñas de 12 V 2W. Las cuatro bombillas de casquillo, de 12 V, 3 W, que iluminan el panel van montadas en portalámparas color marrón (2). Los portalámparas restantes, situados en el centro del panel, contienen bombillas de 12 V, 1,4 W.

Cada portalámparas puede aflojarse con un ligero giro en sentido antihorario, lo que permite retirar el conjunto portalámparas-bombilla para cambiar ésta. Después de colocar la nueva lamparita, el portalámparas se monta de nuevo en el módulo de instrumentos, fijándose con un ligero giro en sentido horario.

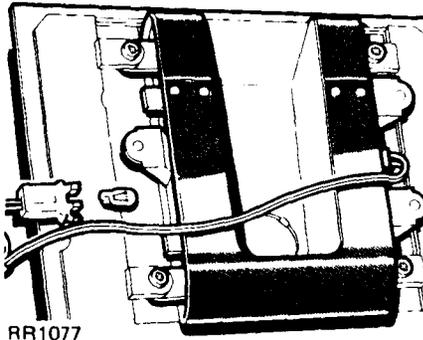
### Cambio de bombillas del panel auxiliar de interruptores - Fig. RR1076

Este panel contiene un número de bombillas (sin casquillo) de base en cuña, de 12 voltios, 1,2 vatios.

Para cambiar una cualquiera de estas bombillas, desconecte primero el cable negativo (-) de la batería y, con cuidado, ejerza acción de palanca y extraiga el marco del panel de interruptores, separándolo de la consola central. Desde la parte posterior del panel, suelte el clip de la clavija múltiple que contiene la bombilla en cuestión, la cual puede entonces extraerse. Coloque una nueva bombilla, vuelva a enchufar la clavija múltiple y, con cuidado, apriete el panel y su marco para restituirlos a su anterior posición.



RR1076



RR1077

### Cambio de la bombilla del panel del selector de velocidades de la caja de cambios automática - Fig. RR1077

Desconecte el cable negativo (-) de la batería, suelte el clip de la tapa de la empuñadura del selector de velocidades, retire el clip que retiene el botón de actuación del trinquete y saque dicho botón.

Retire el clip inferior situado encima de la empuñadura que inmoviliza la tuerca, retire ésta y su arandela dentellada y deslice la empuñadura del selector fuera de su eje.

Con cuidado, ejerza acción de palanca y extraiga el panel inserto en el panel de iluminación, completo con este y con el cenicero, separándolos de la consola montada en el suelo; ello permite extraer entonces el portalámparas deseado.

De ser necesario, desenrosque los cuatro tornillos que fijan el panel de iluminación a su marco exterior.

Para cambiar la bombilla (sin casquillo, tipo base de cuña) de 12 V, 5 W, extráigala de su soporte e introduzca una nueva.

Efectúe el montaje en el orden inverso, prestando cuidado a que ningún hilo quede cogido entre las superficies de montaje.

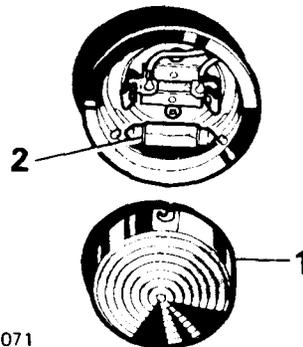
No apriete excesivamente la tuerca de retención de la empuñadura del selector.

### Lámparas interiores del techo

#### - Fig. RR1071

Hay dos lámparas circulares de techo, en la parte delantera y trasera del compartimento.

Gire el cristal difusor (1) hacia la izquierda (sentido antihorario) y retírelo. Cambie la bombilla de 12 V, 10 W (2) y vuelva a colocar el cristal difusor (2).



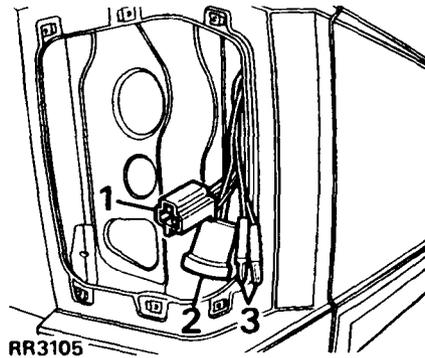
RR1071

**Punto de conexión para conector para remolque - Fig. RR3105**

En el circuito eléctrico del vehículo se halla incorporado el cableado para montar un conector multipin para las luces de un remolque.

El punto en que efectuar la conexión está situado detrás del conjunto de luces traseras de la derecha, y para tener acceso al mismo debe retirarse ese conjunto.

El punto de conexión consta de una clavija de patillas múltiples precableada, un cable de alimentación con fusible y un cable para la luz de marcha atrás.



**Para acoplar un enchufe de luz multiclavijas para remolque.**

Desconecte la batería.

Retire el conjunto de luces posteriores de la derecha y desenchufe el conector (1) de dichas luces.

Saque la caperuza protectora (2) de la clavija del punto de conexión para remolque.

Los distribuidores Range Rover ofrecen un cable de siete conductores equipado con un conector precableado en un extremo, diseñado para su empalme al punto de conexión. Este cable debe hacerse pasar entre los paneles interiores y exteriores de la carrocería, después de introducirlo en sentido descendente desde la abertura de las luces traseras.

Estire luego el cable por la abertura existente entre el larguero del chasis y el depósito de combustible.

*(Continued)*

### **Para acoplar un enchufe (continúa)**

Acople dos clips de retenida al cable y fíjelos al travesaño posterior del chasis.

Conecte los cables eléctricos al conector para remolque (consulte la legislación de Tráfico sobre cableado de remolques).

Fije el conector para remolque a la barra para acoplamiento del remolque. Si es necesario incluir un cable de suministro de corriente y un cable para las luces de marcha atrás del remolque, ello puede realizarse con los dos cables adicionales (3) incluidos en la abertura de las luces traseras. Estos cables son identificables de la forma siguiente:

Cable de alimentación auxiliar con fusible - púrpura

Cable para operación luces marcha atrás - verde/marrón

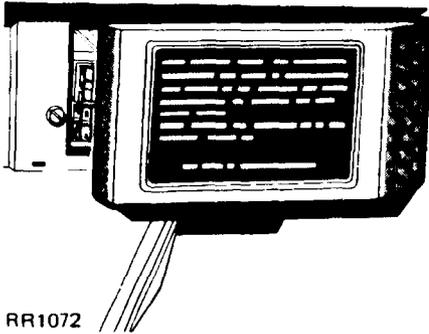
Vuelva a montar el conjunto de las luces traseras y conecte la batería.

### **Mantenimiento de la unidad de Radiocasete.**

El aparato radiocasete de un automóvil se encuentra sujeto normalmente a soportar mayores variaciones de temperatura, cantidad de vibraciones, humedad y polvo que un aparato similar para uso doméstico. Su periodo de duración resulta, con frecuencia, mal calculado o ignorado hasta el momento en que las cabezas lectoras están demasiado sucias produciendo la distorsión del sonido e incluso perjudicando cintas de interés.

Por lo tanto, aconsejamos una atención regular (cada 15 horas de funcionamiento o mensualmente - dependiendo de las condiciones de empleo) utilizando un producto de limpieza para cabezas lectoras, de alta calidad, no-abrasivo 'húmedo', adquirido a un concesionario de Audio de confianza y empleado de acuerdo con las instrucciones que lo acompañen.

## 4 Caja de fusibles



RR1072

**NOTA:** Un fusible en línea de 5 A está incorporado en el cable de entrada de potencia de la unidad audio.

### Caja de fusibles - Figs. RR1072 y RR3078

La caja de fusibles situada en el panel frontal inferior del tablero de instrumentos contiene fusibles tipo lámina, codificados por colores y marcados con su intensidad de corriente.

Para tener acceso a la caja de fusibles, estire hacia adelante unos 20 mm el lado de la tapa más apartado del conductor, lo que permite deslizar la tapa completa un poco en sentido contrario al conductor. De este modo, la tapa se suelta de sus lengüetas de retenida y puede retirarse, levantándola.

En el interior de la tapa hay un extractor provisto de fusible para facilitar la retirada y colocación de cualquier fusible. En la cara interna de la tapa hay una etiqueta (fig. RR3078) para la identificación de cada fusible.

<b>A1</b> 	<b>A2</b> 	<b>A3</b> 	<b>A4</b> 	<b>A5</b> 	<b>A6</b> 	<b>A7</b> 	<b>A8</b> 	<b>A9</b> 	
<b>B1</b> 	<b>B2</b> 	<b>B3</b> 	<b>B4</b> 	<b>B5</b> 	<b>B6</b> 	<b>B7</b> 	<b>B8</b> 	<b>B9</b> 	
<b>C1</b> 	<b>C2</b> 	<b>C3</b> 	<b>C4</b> 	<b>C5</b> 	<b>C6</b> 	<b>C7</b> 	<b>C8</b> 	<b>C9</b> 	

RR3078

## Clave para los circuitos de la caja principal de fusibles - RR3078

Fusible n	Código colores	Amperaje	Controlado por la llave del contacto	Función
A1	Rojo	10A	'II'	Faros de cruce de la izquierda
A2	Rojo	10A	'II'	Faros de la izquierda, relé de los faros auxiliares delanteros.
A3	Rojo	10A	'O'	Luces de posición y de la matrícula de la izquierda
A4	Rojo	10A	'O'	Luces antiniebla traseras (excl. Canadá)
A5	Rojo	10A	'II'	Intermitentes
A6	Amarillo	20A	'II'	Faros auxiliares delanteros*, dim-dip* (sólo R.U.), faros de rodaje diurno (Canadá)
A7	Rojo	10A	'O'	Luces de posición de la derecha
A8	Rojo	10A	'II'	Faros de la derecha, lámpara de testigo del faro.
A9	Rojo	10A	'II'	Faros de cruce de la derecha
B1	Rojo	10A	'II'	Pilotos de parada
B2	Azul	15A	'O'	Luces interiores, reloj, luz del capó, relés de los asientos eléctricos*, reproductor CD*, memorizador de emisora* (Canadá), memoria de radio, lámparas del borde de la puerta, testigo de la cerradura* (Canadá), cerradura de la puerta con calefacción, enclavamiento de cambio* (Canadá).
B3	Amarillo	20A	'O'	Interruptor de las luces de señal de peligro, bocina, intermitente del faro.
B4	Rojo	10A	'II'	Conjunto de instrumentos, relé de encendido, unidad de señal de velocidad, lámparas de marcha atrás.
B5	Amarillo	20A	'II'	Techo deslizante eléctrico*
B6	Amarillo	20A	'II'	Bomba de lavado de los faros
B7	Rojo	10A	'II'	Compresor del aire acondicionado*
B8	Amarillo	20A	'II'	Ventilador del radiador del aire acondicionado*
B9	Amarillo	20A	'II'	Ventilador del radiador del aire acondicionado*
C1	Verde	30A	'II'	Luneta trasera con calefacción
C2	Verde	30A	'II'	Elevalunas trasero* (4 puertas)
C3	Rojo	10A	'II'	Gasolina:- bobina del encendido Diesel:- solenoide de cierre de combustible y temporizador de las bujías de incandescencia
C4	Rojo*	10A	'II'	*Unidad de inyección de gasolina, relé de la bomba de gasolina
	O			
	Amarillo*	20A	'II'	*Calentador de combustible (diesel)
C5	Amarillo	20A	'II'	Limpia/lavaparabrisas
C6	Rojo	10A	'O'-I'	Accionador de la portezuela de la boca de llenado de combustible
C7	Azul	15A	'O'	Cierre centralizado, interruptor sensible al voltaje, alarma.
C8	Verde	30A	'II'	Elevalunas delanteros
C9	Verde	30A	'II'	Unidad de calefacción y aire acondicionado

\* Cuando proceda

(Continued)

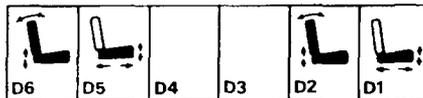
## 4 Fusibles

### Fusibles del asiento de accionamiento eléctrico\*

- Fig. RR 1408

Dentro de la parte trasera de la base del asiento del conductor se encuentran una caja auxiliar de fusibles y dos relés para los asientos de accionamiento eléctrico.

El acceso a la caja de fusibles mejorará al mover el asiento totalmente hacia adelante.



RR 1408

Para acceder a los fusibles se levanta la tapa de la caja. El fusible D1 se encuentra en el fondo de la caja.

D1	<b>Verde</b>	30 amp	Altura delantera de la base del asiento del pasajero
D2	<b>Verde</b>	30 amp	Altura trasera de la base del asiento del pasajero
D5	<b>Verde</b>	30 amp	Altura delantera de la base del asiento del conductor
D6	<b>Verde</b>	30 amp	Altura trasera de la base del asiento del conductor

### Fusibles de la luneta térmica anterior (cuando sea aplicable) \*

Los dos fusibles de 30 amperios para la luneta térmica anterior se encuentran a la izquierda de la batería de relés que están montados en la abrazadera de la columna de dirección.

### Fusibles del sistema de frenos antibloqueo \*

Los fusibles y relés para el sistema ABS están situados debajo del asiento delante-ro izquierdo. Se accede a los fusibles extrayendo de la base del asiento la cubierta del lado exterior.

### Fusibles varios bajo el asiento delantero derecho -

- Un 10A Rojo - Combustible (sólo gasolina)
- Un 20A Amarillo - Inyección de gasolina

\* Cuando proceda

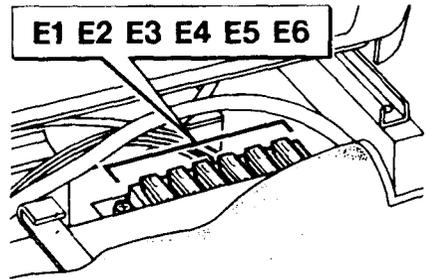
**Fusibles en el soporte de refuerzo de la columna de dirección -**

- Dos 30A Verde - Parabrisas con calefacción
- Un 10A Rojo - Relé de comprobación de las bombillas de los testigos o unidad del temporizador de las bujías de incandescencia (diesel)

**NOTA:** No en los vehículos con dirección a la izquierda y a gasolina, excepto en E1 mercado norteamericano.

**Caja auxiliar de fusibles (E) - Fig. RR3079**

Localizada dentro de la parte trasera de la base del asiento delantero de pasajeros, se puede acceder más fácilmente a esta caja de fusibles moviendo el asiento totalmente hacia adelante.



**RR3079**

Acceso a los fusibles levantando la cubierta superior de la caja de fusibles. El fusible E1 está en el extremo interior de la caja.

Fusible n	Código colores	Amperaje	Controlado por la llave del contacto	Función
E1	Amarillo	20A	'II'	Calefacción de asientos* (sensible al voltage), encendedores
E2	Rojo	10A	'II'	Retrovisores de puerta, control de crucero*, memorizador de emisoras* (Canadá), unidad de cierre centralizado
E3	Rojo	10A	'II'	Interruptor de calefacción de la luna trasera, interruptor del retrovisor, calefacción del retrovisor, carga dividida*, lava/limpia luneta trasera, relé de la calefacción, relé del techo deslizante*, relé de derramamiento de carga.
E4	Amarillo	20A	'II'	Surtidores de aire caliente, temporizador de calefacción del parabrisas*, aire acondicionado*, testigos de aceite bajo/refrigerante bajo*, unidad de relé de la luz interior, testigo audible* (Canadá), iluminación gráfica de autotransmisión, testigo de exceso de velocidad (Gulf), unidad de faros de rodaje diurno* (Canadá)
E5	Rojo	10A	'I'	Amplificador de potencia* (Canadá)
E6	Rojo	10A	'I'	Relés de asientos*, relés de elevallas, amplificador de antena, radio, retrovisor con intensidad de iluminación automática*

\* Cuando proceda

**Cuidados de la carrocería**

Es siempre preferible limpiar la carrocería y las guarniciones exteriores con sólo agua y una esponja, usando gran cantidad de agua. No lave el vehículo cuando esté expuesto al sol ni use jabones en polvo fuertes ni detergentes químicos.

Cualquier producto de limpieza que se use debe enjuagarse pronto, antes de que se seque en la carrocería. Seque la carrocería luego con una gamuza. Al cabo de algún tiempo de uso, se acumula una película procedente del tráfico, que hace que la pintura pierda algo de su brillo, aun cuando se haya lavado con frecuencia. Este brillo puede restablecerse después de un lavado usando un producto de limpieza y pulido que no sea abrasivo. Por ser más durables, son preferibles los preparados a base de cera, pero si se usan con regularidad, la cera vieja debe eliminarse con un producto de limpieza antes de aplicar la nueva cera. La frecuencia con que realizar este abrillantado depende de las condiciones locales de contaminación atmosférica. Evite usar cera en los paneles de esquina traseros de la carrocería revestidos de vinilo.

**Orificios de drenaje en la base de las puertas y la carrocería**

Los orificios de drenaje existentes en la base de las puertas y repliegues de la carrocería deben mantenerse descubiertos, limpiándolos con un alambre duro.

**Mantenimiento de los bajos**

A veces se recurre al uso de sal en las carreteras para contrarrestar el hielo o la nieve. Las altas concentraciones de sal son altamente corrosivas, por lo que la sal que pueda haberse depositado en la carrocería debería lavarse lo antes posible aplicando una manguera a los bajos del vehículo.

Los materiales corrosivos usados para contrarrestar el hielo y la nieve y en ocasiones el polvo pueden acumularse en los bajos del coche. Si estos materiales no se eliminan, pueden producir una rápida oxidación de ciertas piezas tales como el bastidor, los paneles del piso y los tubos de escape.

Por lo menos cada primavera, limpie los bajos con una manguera con agua a presión. Procure limpiar bien todas las áreas en que pueda haberse acumulado barro y otros desechos.

**Limpieza del vapor**

Para evitar la posible aparición de óxido, toda limpieza del vapor, especialmente dentro del bloque del motor, ha de ir seguida de un nuevo y meticuloso encerado de los elementos metálicos afectados. Debe concederse especial atención al tubo de la dirección, las conducciones de agua del motor, las abrazaderas de las mangueras y la abrazadera de la bobina de encendido.

### **Ruedas de aleaciones**

Lave las superficies de vinilo con agua templada jabonosa (use jabón en polvo o una pastilla de jabón blando). Si la suciedad está incrustada, utilice un cepillo de uñas suave. Enjuague luego con agua fría limpia, asegurándose de que se elimina todo vestigio de jabón. Durante la limpieza normal del vehículo, el vinilo no se verá afectado por detergentes suaves, como los empleados en los trenes de lavado de coches. Evite el uso de productos de abrillantado, cremas, disolventes y detergentes que sean fuertes. Bajo ningún concepto use aguarrás ni combustible del motor para eliminar manchas de aceite o de grasa de la superficie de vinilo.

### **Paneles traseros recubiertos de vinilo**

Limpie su superficie con agua jabonosa caliente (use jabón en escamas o de tocador) y, si hay suciedad incrustada, ayúdese con un cepillo de uñas suave. Enjuague con agua fría limpia, asegurándose de que ha eliminado por completo el jabón. En los lavados normales del vehículo, el vinilo no resulta perjudicado por los detergentes suaves que se utilizan en los túneles de lavado. Evite el uso de abrillantadores de cera, cremas, disolventes o detergentes fuertes. Bajo ningún concepto debe utilizarse alcohol o gasolina para quitar las manchas de aceite o grasa de la superficie vinílica.

### **Largos períodos sin conducción**

Si el Range Rover no se usa de modo regular o se mantiene en el garaje por largos períodos, la eficacia de los frenos y de otros componentes puede deteriorarse. Por esta razón conviene que consulte a su distribuidor cómo preparar el coche para esos períodos de inactividad.

### **Interior**

Una buena política es cepillar y limpiar el interior del vehículo cada vez que se lava y pule el exterior. De ser posible, use una aspiradora y asegúrese de eliminar todo vestigio de polvo en el interior y en las guarniciones. Limpie el tapizado con un lienzo limpio o un cepillo blando humedecido con un poco de agua templada con jabón en polvo no cáustico; no use detergentes ni productos de limpieza doméstica, ya que podrían causar deterioros; elimine luego todo vestigio de jabón con un paño limpio humedecido y seque completamente el tapizado con un paño limpio de quitar el polvo o con una toalla. Limpie el panel frontal del tablero de instrumentos sólo con un lienzo humedecido.

El uso de cera u otros productos de abrillantado no se recomienda en el interior del vehículo. El polvo que haya en la tapicería del techo puede eliminarse con una aspiradora.

Las manchas pueden quitarse frotando con energía, pero sin ejercer presión, con un lienzo blanco limpio que no deje borra, humedecido con alcohol desnaturalizado.

**Tapicería de cuero (donde proceda)**

El polvo y la suciedad pueden penetrar en los poros y pliegues de la tapicería de cuero, desgastando y agrietando la superficie. Una limpieza periódica es esencial para conservar el cuero en óptimas condiciones.

Limpie las superficies de cuero con un paño humedecido con agua tibia y jabón, pero evite empaparlos. Repita el procedimiento utilizando un paño limpio y agua limpia. Seque el cuero y frótelos con un paño suave limpio.

Utilice únicamente un jabón suave no cáustico. NO utilice gasolina, detergentes o productos para la limpieza, ya que podrían causar daños.

Para zonas muy sucias, se recomienda utilizar un producto especial para la limpieza del cuero.

**Alfombras**

Las alfombras pueden limpiarse con un cepillo o una aspiradora. Use un buen producto de limpieza de alfombra para eliminar las manchas.

**Luneta trasera con red de desempañado**

Adopte las siguientes precauciones para no causar daños irreparables al circuito impreso de calentamiento de la luneta. No quite etiquetas ni pegatinas de la luneta utilizando instrumentos cortantes o equipo similar que pueda rayar el área calefactora.

Preste cuidado a evitar el rayar inadvertidamente la luneta con anillos que puedan llevarse en los dedos, etc., durante el lavado o limpiado del cristal. No limpie la luneta con materiales abrasivos duros.

**Daño a la pintura**

Cualquier impacto de gravilla, rotura o rayadura profunda que pueda producirse en la pintura de la carrocería debería repararse con prontitud, ya que el metal desnudo se oxida rápidamente y un pequeño desperfecto se convierte en poco tiempo en una costosa reparación. Los pequeños desconchados de pintura y rayaduras pueden corregirse con materiales de retoque que puede proporcionarle el distribuidor de Range Rover. Cuando se trate de áreas más extensas, el deterioro debe ser corregido inmediatamente por un profesional.

**Daños de la chapa metálica**

Si su vehículo sufre daños y requiere el cambio o reparación de algún panel de la carrocería, asegúrese de que el taller de planchistería restablezca la protección contra la oxidación, aplicando material anticorrosivo en las partes reparadas o sustituidas.

### **Cuidado de los cinturones de seguridad**

Los cinturones de seguridad instalados en este vehículo constituyen un equipo valioso, que puede salvar la vida, por lo que debería conferirles la misma importancia que a la dirección o a los frenos. Se recomienda efectuar una inspección frecuente de su estado, para asegurarse de su eficacia en caso de accidente.

Examine los cinturones periódicamente, para detectar signos de abrasión o desgaste, prestando especial atención a los puntos de fijación. No introduzca modificaciones ni adiciones a los cinturones ni a sus mecanismos, ya que ello podría reducir su eficacia.

Si los cinturones se llevan correctamente, su deterioración será mínima y aseguran una máxima protección.

Los conjuntos de los cinturones deben cambiarse si, al inspeccionarlos, hay signos de abrasión, contaminación o daños en la banda, funcionamiento incorrecto de la hebilla o del cierre de la lengüeta y/o cualquier tipo de daño a la hebilla. Es esencial cambiar todo el conjunto inmediatamente después de haber sido utilizado cuando se ha producido un choque importante, incluso si no hay signos visibles de los daños al conjunto.

### **Limpieza de los cinturones de seguridad**

La banda del cinturón de seguridad manchada puede limpiarse con una esponja empapada con agua caliente y un jabón suave, sin detergente. No utilice jabones cáusticos, limpiadores químicos ni detergentes para la limpieza. No seque los cinturones con calor artificial ni mediante la exposición directa a la luz solar.

No aplique lejía a los cinturones ni los tiña de otro color. Deberá tenerse especial cuidado en evitar la contaminación de las correas con pulimentos, aceites y productos químicos (especialmente ácido de la batería).

### **Comprobación del mecanismo de la bobina de inercia**

El siguiente test en carretera debe efectuarse sólo en condiciones de máxima seguridad, es decir en una carretera recta y seca, sin otro tráfico. Con el cinturón de seguridad puesto, conduzca a una velocidad de 8 km/h y, después de comprobar que ello no implique riesgos, frene de golpe: el cinturón de seguridad debe enclavarse automáticamente, manteniendo a las personas con seguridad en sus asientos. Es importante que el conductor y pasajeros no inclinen el cuerpo hacia adelante, sabiendo que se va a frenar.

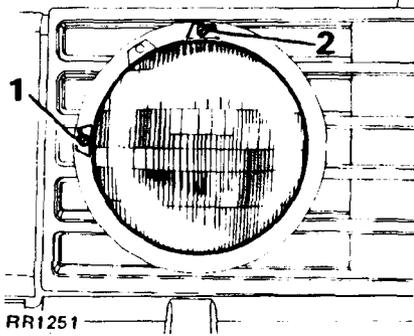
### **Test de estirón brusco**

Cuando esté sentado, colóquese el cinturón de seguridad y coja el cinturón del hombro aproximadamente a la altura del hombro, con la mano opuesta. Estire el cinturón bruscamente hacia abajo: el cinturón debe enclavarse.

Si el cinturón no se enclavara en una u otra prueba, consulte a su Distribuidor.

4

## Alineación de faros y escobillas del limpiaparabrisas



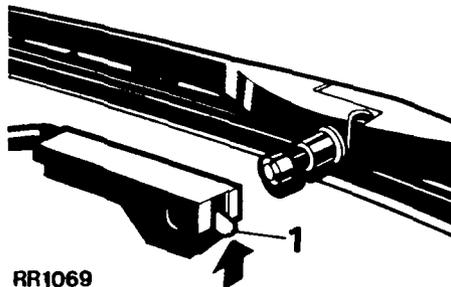
### Alineación de los faros - Fig. RR1251

Esta operación requiere equipo especial y debe ser efectuada por un taller autorizado Range Rover.

En caso de emergencia, cada faro puede ajustarse individualmente, utilizando el tornillo de reglaje horizontal (1) y el tornillo de reglaje vertical (2).

### Compruebe y, de ser necesario, cambie las escobillas del limpiaparabrisas - Fig. RR1069

Para cambiar una escobilla del limpiaparabrisas, levante la palanca de retenida (1) y saque la escobilla. Acople el eje de la nueva escobilla en el brazo del limpiaparabrisas y compruebe que sea retenido debidamente por la palanca (1).





Índice de este capítulo	Pág.
Control de pérdidas por evaporación .....	165
Dinamómetros .....	173
Distribución del encendido .....	165
Frenos .....	173
Garantía .....	154
Intervalos de mantenimiento .....	169
Número de identificación del vehículo .....	162 - 163
Número de serie del motor .....	163
Purificador de aire .....	173
Sistema de control de emisiones .....	165 - 168
Sujeciones .....	168
Tensión de las correas de accionamiento .....	173
Unidad niveladora .....	163



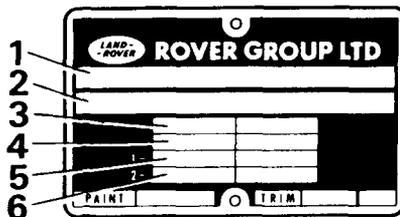
## 5 Identificación del vehículo

### Vehículo identification number (VIN)

La placa con el número VIN (número de identificación vehículo) y, en los países que ello es requerido, los pesos máximos recomendados del vehículo, está remachada en la parte superior de la rejilla delantera, en la parte anterior del compartimiento del motor.

Este número va también impreso en el lado derecho del chasis, junto al amortiguador delantero. Indique siempre este número completo cuando escriba a su Distribuidor o a la Compañía por cualquier cuestión referente a su Range Rover.

La etiqueta de identificación del color de la carrocería del vehículo se encuentra debajo del capó adosada a la parte superior de la rejilla delantera en la parte frontal del compartimiento del motor.

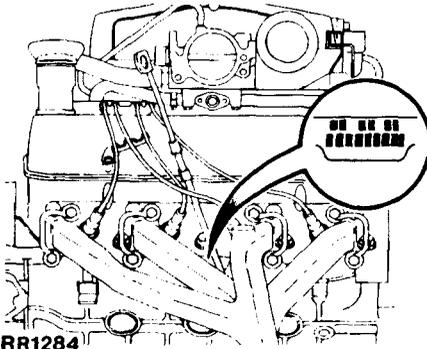


**RR3044**

### Llave para la placa de identificación del vehículo - Fig. RR3044

- 1 Aprobación de tipo
- 2 No Identif. vehículo (mínimo 17 dígitos)
- 3 Peso máximo permitido con carga
- 4 Peso máximo del vehículo y remolque
- 5 Peso máximo en carretera, eje delantero
- 6 Peso máximo en carretera, eje trasero

**NOTA:** La placa del Número de Identificación del vehículo no está fija en el caso de un vehículo de los estados del Golfo. El vehículo llevará una etiqueta de Certificación adherida a la cara interior de la puerta del lado del conductor indicando los detalles pertinentes.



RR1284

### Número en serie del motor de gasolina - Fig. RR1284

El número de serie del motor está estampado en una pieza moldeada en el bloque del motor, entre los cilindros no 3 y 5, es decir en la fila de cilindros de la izquierda.

**NOTA:** La relación de compresión del motor va estampada por encima del número de serie y debe tenerse en cuenta, ya que el número de octano de gasolina recomendado y algunos procedimientos de mantenimiento varían según la relación de compresión del motor. Vea otras referencias al respecto en este Capítulo y en el siguiente.

El número de serie del motor diesel está junto a la bomba elevadora de combustible en la parte izquierda del bloque de cilindros.

### Unidad de autonivelado del vehículo 'Boge-Hydromat'



**AVISO:** Esta unidad de nivelado del vehículo contiene gas presorizado, por lo que no debe desmontarse ni deben desenroscarse los tornillos de su caja. La única reparación posible consiste en cambiar la unidad completa.

La unidad de autonivelado Boge Hydromat es totalmente autónoma y no puede repararse. Está permitida una ligera pérdida de aceite, que se produce como resultado del autoengrase incorporado en el diseño. Sin embargo, si la magnitud de dichas pérdidas pareciera anormal, lleve el vehículo al Distribuidor Land Rover más próximo para que investigue la anomalía y la corrija de ser necesario.



## 5 Garantía

---

### **Garantía de Servicio del Vehículo**

Land Rover extiende una garantía bajo el título de 'Garantía de Servicio del Vehículo'

Gran Bretaña: Esta garantía es suministrada con los manuales y otra información entregada al propietario.

Otros países: La Garantía de Servicio del Vehículo debe solicitarse al Distribuidor al efectuar la compra.

A continuación se expone información para el caso de que deban formularse reclamaciones en el marco de esa garantía:

1. El vehículo o la pieza con respecto a la cual se efectúa una reclamación debe llevarse inmediatamente a un Distribuidor Land Rover, que de ser posible, debería ser el mismo que vendió el vehículo al propietario.
2. El Distribuidor examinará las piezas del vehículo, y, sin cargo, asesorará al propietario sobre las medidas a adoptar. Para tramitar la reclamación La Compañía se reserva el derecho de examinar cualquier pieza o materiales supuestamente defectuosos antes de decidir sobre la reclamación.
3. En toda reclamación, se considerará la incidencia que puedan haber tenido los factores de desgaste y cualquier falta de mantenimiento o modificación recomendados.
4. Los neumáticos y cristales se excluyen explícitamente de toda garantía. No obstante, el fabricante de neumáticos que, en opinión de la Compañía, sea idóneos para el vehículo, puede considerar cualquier reclamación genuina que se le formule.
5. Se recomienda al propietario que consulte con su compañía aseguradora si, en el caso de rotura de cristales de ventanillas, la misma puede ser objeto de reclamaciones sin afectar los descuentos que la compañía aseguradora concede en razón de no formularse reclamaciones.



**AVISO: El Range Rover tiene transmisión permanente en las cuatro ruedas; ver detalles más adelante en este capítulo, antes de cualquier ensayo con dinamómetro (camino de rodillos).**

**Control de emisión**

Durante el proceso de fabricación, al Range Rover se le instalan diversos elementos de equipo de control de emisión y evaporación para que cumpla con los requisitos de cada territorio.

En muchas zonas, va contra la ley que el propietario de un vehículo modifique o manipule el equipo de control de emisión. La sustitución o modificación no autorizadas realizadas por parte de talleres de reparación también puede ser ilegal. En dichos casos, el propietario del vehículo y/o la persona que haya realizado la reparación puede ser objeto de responsabilidades o penas legales.

**Sistema de control de pérdidas por evaporación (de estar montado)**

Este sistema, incorporado en los vehículos para determinados territorios, reduce la cantidad de vapores de combustible emitidos hacia la atmósfera.

Un filtro de absorción, situado en el compartimento del motor, recoge el vapor del sistema de alimentación y lo purga por la acción del vacío del motor, que lo aspira hacia la cámara de combustión.

Para el cambio del recipiente, consulte a su representante Range Rover.

El diseño del depósito de combustible facilita la expansión de éste.

**Distribución del encendido**

El correcto reglaje de la distribución del encendido es de extrema importancia y de su precisión depende en gran medida el satisfactorio funcionamiento del sistema de control de emisiones. Es necesario ajustar la distribución del encendido dinámicamente, es decir, con el motor funcionando en ralentí. Ello precisa el uso de un tacómetro idóneo, para medir la velocidad del motor, y una lámpara estroboscópica, para determinar los puntos del ciclo del motor en que ocurren las chispas del encendido.

Por consiguiente, es obvio que este reglaje debe ser efectuado por un Distribuidor de Range Rover.

**Sistema de respiradero del cárter**

Los gases de 'escape' del cárter son conducidos al sistema de combustión donde son quemados con la mezcla de combustible/aire. El sistema ofrece un control de emisión positivo bajo todas las condiciones. Durante el funcionamiento del motor, los humos que se acumulan en el cárter son conducidos a la cámara de sobrepresión mediante mangueras y filtros de aire.

*(Continued)*

**Gases de escape**

El sistema electrónico de inyección de combustible suministra cantidades de combustible medidas con gran precisión en todas las condiciones de funcionamiento, ofreciendo de este modo una eficiente combustión en todo momento.

En los vehículos equipados con control de emisión catalítico, se ha realizado una nueva mejora al medir el contenido de oxígeno de los gases de escape y al modificar las cantidades de combustible inyectado para corregir la composición de los gases de salida: a esto se conoce como 'sistema de realimentación de ciclo cerrado' y resulta esencial para el funcionamiento del sistema de control de emisión.

El contenido de oxígeno de los gases de escape es indicado a la unidad de control electrónica (ECU) por los sensores de oxígeno (ubicados en los tubos de bajada de escape) lo cual genera un voltaje *proporcional al contenido del oxígeno de los gases de escape.*

Los sensores de oxígeno tienden a deteriorarse tras 80.000 Km (50.000 millas) y los elementos deben ser renovados.

**Convertidores catalíticos\***

Los convertidores catalíticos se hallan instalados en el sistema de escape para reducir las emisiones de monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno y de hidrocarburos.

Para mantener la eficacia del sistema de control catalítico de emisiones es imprescindible emplear únicamente gasolina SIN PLOMO de 95 octanos (como mínimo): este tipo de combustible reduce al mínimo el engrasamiento de las bujías manteniendo así el buen funcionamiento del motor. El empleo de gasolina con plomo provocará el deterioro de los convertidores catalíticos así como de los sensores de oxígeno.

**NO** manipule los reglajes del motor; éstos han sido fijados para garantizar que el vehículo cumpla con las más estrictas normas de emisión de gases de escape. Los reglajes de motor incorrectos pueden ocasionar temperaturas inusualmente altas del convertidor catalítico, lo cual *puede provocar daños en el convertidor y el vehículo.*

Un motor ajustado correctamente optimiza las emisiones de exhaustación, las prestaciones y la economía de combustible por lo tanto cualquier ajuste de la regulación que sea necesario habrá de ser efectuado, durante las sesiones de mantenimiento habituales en el taller, por el Concesionario autorizado de Range Rover.

*(Continued)*