

No descienda cuesta abajo con el motor parado, ya que la asistencia servo de los frenos y de la dirección queda inhabilitada. Los frenos funcionarán, pero requerirán un mayor esfuerzo del pie.



No continúe conduciendo un Range Rover automático con la luz de aviso de la temperatura encendida. El procedimiento adecuado se describe bajo el título 'Luces de Aviso' (Sección 2).

NOTA: La luz de aviso solamente se debería encender bajo condiciones de conducción muy duras. Si esta luz se encendiera bajo condiciones de marcha normal, habría que investigar la causa por su representante.

Modelos con transmisión manual

No use una marcha que sea demasiado alta para la velocidad del vehículo o para las condiciones del recorrido; es preferible seleccionar una marcha más baja y usar más revoluciones, en vez de obligar al motor a que trabaje a baja velocidad.

No use el pedal del embrague para apoyar el pie. Mantenga el pie izquierdo apartado del pedal del embrague cuando el vehículo esté en marcha.

Rodaje

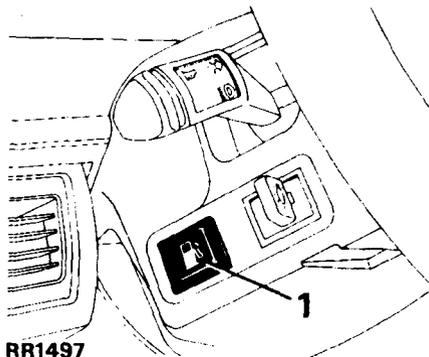
La importancia que tiene un correcto rodaje a menudo no se reconoce. Hay que recordar que durante los primeros miles de kilómetros todas las superficies en movimiento del tren de engranajes se asientan entre sí.

Un rodaje progresivo de su nuevo Range Rover influirá de modo decisivo sobre la fiabilidad y suavidad de funcionamiento durante toda la vida útil del coche.

El punto más importante que debe tenerse en cuenta es no mantener apretado el acelerador durante períodos prolongados. Para empezar, la máxima velocidad debe ser 80 km/h, con un ligero apriete del acelerador, y esta velocidad inicial puede incrementarse gradualmente en el curso de los primeros 2.500 km, hasta llegar al límite que permite el código de circulación.

Al igual que con el resto de los componentes de todo vehículo nuevo, también los frenos requieren un período de asentación, lo que debe tenerse en cuenta cada vez que se cambien las pastillas de los frenos. Durante los primeros 320 km, evite tener que frenar fuerte o con frecuencia.

3 Requisitos de combustible



Boca de llenado de combustible - Figs. RR1497 y RR3075

El orificio de llenado está situado en la aleta posterior derecha y está cubierto con una trampilla articulada.

La charnela se libera por medio del interruptor (1 - Fig. RR1497) a la izquierda de la columna de la dirección y se bloquea automáticamente al cerrar manualmente.

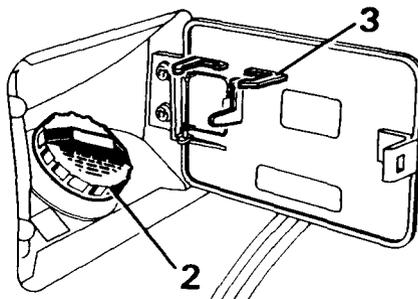
NOTA: La liberación de la charnela sólo funcionará cuando la llave del encendido esté en la posición de desactivado o auxiliar ('O' o 'I'). No funcionará con el encendido activado.

Antes de extraer el tapón de llenado de combustible (2 - Fig. RR3075) observe que en la parte superior del tapón se produce lo siguiente:

PRECAUCION: Para evitar la descarga inesperada de combustible, gire el tapón media vuelta para desahogar. Cuando pare el silbido, continúe girando para su extracción.

El tapón extraído se debe situar en el soporte de retención (3) en la cara interior de la charnela, hasta que se ha concluido la operación de relleno de combustible. A continuación, el tapón se debe reajustar firmemente a la boca de llenado de combustible y cerrar la charnela de autobloqueo.

NOTA: Se deberá tener cuidado de no derramar combustible al llenar el depósito. No deberá añadirse combustible después de que haya accionado el dispositivo sensor de corte automático de suministro de las bombas de llenado de las estaciones de servicio.



RR3075

(Continued)

Recomendaciones sobre el combustible.

Use el combustible especificado. No se obtiene ninguna ventaja con utilizar un combustible de un valor octano más elevado del indicado.

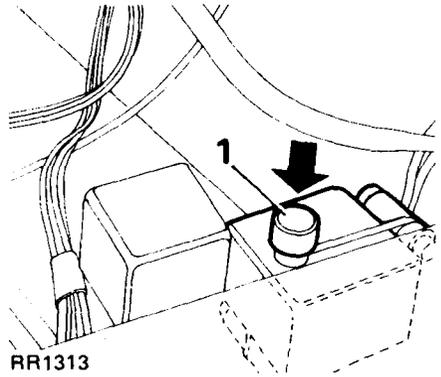
PRECAUCION: No use combustibles oxigenados, como mezclas metanol/gasolina o etanol/gasolina (como por ejemplo 'Gasohol').

Los modelos Range Rover con convertidor catalítico están concebidos para funcionar satisfactoriamente tanto con gasolina con plomo como sin plomo, del grado de octano especificado.



RR3012

Fig. RR3012 - I.S.O. etiqueta que indica la adecuabilidad para el uso de combustible sin plomo.



Interruptor de inercia para corte de combustible (solo en motores de Gasolina) - Fig. RR1313

Un interruptor de inercia, situado debajo del asiento delantero izquierdo y accesible desde la parte posterior de la base del mismo, aísla la bomba de combustible en el caso de que se produzca un impacto fuerte en el vehículo.

Para ajustar de nuevo el interruptor, presione el botón (1) que sobresale de la parte superior de la tapa del interruptor.

3 Requisitos de combustible

Si el vehículo está equipado con convertidor catalítico:

USTED DEBE USAR GASOLINA SIN PLOMO DE 95 OCTANOS (MINIMO).

El motor de su Range Rover está diseñado para usar sólo gasolina libre de plomo, es decir este requisito es esencial para que el sistema de control de emisiones funcione debidamente. Al mismo tiempo, ello reduce el ensuciamiento de las bujías, la corrosión del sistema de escape y el deterioro del aceite del motor.

NO EMPLEAR gasolina con plomo ya que esto perjudicará al sistema de control de emisiones y podría producir la pérdida de la cobertura ofrecida por la garantía. Su vehículo se encuentra equipado con un sistema electrónico de inyección de combustible que incluye sensores de oxígeno. El empleo de gasolina con plomo perjudicará a estos sensores y reducirá seriamente la efectividad del catalizador del convertidor catalítico produciendo como resultado el deterioro del control de emisión.

De usarse gasolina sin plomo de un número octano inferior al especificado puede causar detonaciones por autoencendido, fuertes y persistentes (un golpeteo metálico).

Si usted observara fuertes detonaciones del motor a pesar de usar gasolina del número de octano recomendado u oye un frecuente ruido de golpeteo a pesar de marchar a velocidad constante en carretera nivelada, consulte a su distribuidor Range Rover lo antes posible. Si no adopta medidas para que cesen el autoencendido, el vehículo puede experimentar un deterioro innecesario.

En ocasiones, usted puede que oiga un ligero golpeteo del motor por un breve período, sea al acelerar o al subir pendientes abruptas. Dentro de valores razonables, ello no es motivo de preocupación.

El Range Rover con convertidor catalítico posee un cuello de llenado de diámetro reducido para adaptarse a los extremos de las mangueras de las bombas que suministran gasolina sin plomo.

CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE UN TURISMO 1983 n 1486 (80/1268 EEC)

RANGE ROVER - AHORRO DE COMBUSTIBLE

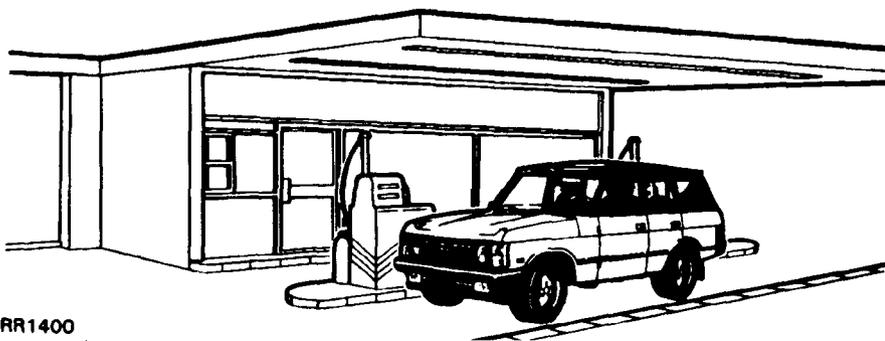
	Ciclo urbano Simulado	Velocidad Constante 90 km/h	Velocidad Constante 120 km/h
	L/100 km	L/100 km	L/100 km
Modelos - motor a gasolina - con deflector delantero: Alta compresión (9.35:1) automático de 4 velocidades manual de 5 velocidades Baja compresión (8.13:1) automático de 4 velocidades manual de 5 velocidades	19.6	10.5	13.4
	18.2	10.5	13.4
	20.9	11.3	15.4
	21.7	11.3	15.0
	11.1	8.6	11.7
	11.1	8.6	11.7

Nota importante:

Los resultados anteriores fueron logrados bajo condiciones de ensayo controladas de acuerdo con el pedido y no expresan o implican ninguna garantía del consumo de combustible del Range Rover particular, con el cual es proporcionada esta información. Su coche no ha sido ensayado y, evidentemente, hay diferencias de un vehículo a otro dentro

de un mismo modelo. Además, su coche puede incorporar equipo o modificaciones especiales. De igual manera, el del conductor y las condiciones de la carretera y la circulación, así como el nivel de mantenimiento rutinario, influyen, como se ha dicho, sobre el consumo del vehículo.

3 Cómo ahorrar combustible



RR1400

Cómo ahorrar combustible

Usted puede influir de manera decisiva sobre el consumo de combustible teniendo en cuenta dos factores importantes:

- Operaciones de mantenimiento requeridas para su vehículo.
- La forma de conducción

Para conseguir un ahorro máximo de combustible, es esencial que el coche esté correctamente ajustado y que se someta a las operaciones de mantenimiento rutinario recomendadas en el presente Manual.

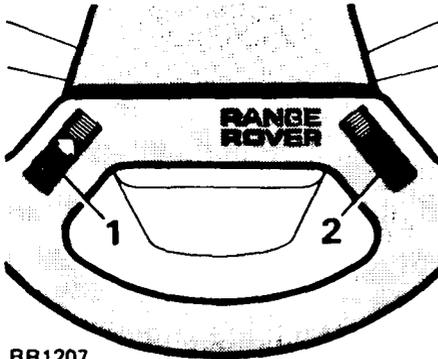
Aspectos tales como la distribución del encendido, el estado de las bujías y del elemento del filtro de aire, la presión de inflado de los neumáticos y la alineación de las ruedas influyen significativamente sobre el consumo de combustible de su coche.

Consulte su taller autorizado Range Rover para la ejecución regular de estas operaciones de mantenimiento.

Sobre todo, la forma con que conduzca su coche influirá de manera decisiva. Las siguientes recomendaciones le ayudarán a ahorrar combustible:

- Asegúrese de que los neumáticos estén correctamente inflados.
- Evite los arranques rápidos del coche, acelerando suavemente desde la posición de paro.
- No conduzca con marchas bajas más de lo realmente necesario.
- Desacelere suavemente y evite los frenajes bruscos.
- Procure prever las obstrucciones de tráfico, los cruces de carreteras, las curvas cerradas y los cambios de semáforo, y ajuste la velocidad anticipadamente a dichas circunstancias.

**CONDUZCA CON SUAVIDAD -
AHORRE COMBUSTIBLE**



RR1207

Control de crucero (si procede)

- Fig. RR1207

El control electrónico de crucero puede ser utilizado por el conductor para mantener una velocidad constante por carretera con precisión y continuidad sin tener que utilizar el acelerador ni vigilar constantemente el velocímetro.



El sistema utiliza tres interruptores; uno es el interruptor pulsador 'On/Off' maestro (ilustración a la derecha) situado en el panel de interruptores auxiliares de la consola. Los otros dos interruptores, situados en los radios del volante, llevan las marcas (1) 'SET/ACC' (Fijar/Acelerar) y (2) 'RES/DECEL' (Proseguir/Decelerar).



AVISO: NO utilizar el control de crucero cuando se utilicen marchas de transferencia de la gama baja o en los casos en que sea inseguro o difícil mantener una velocidad constante, por ejemplo, con tráfico denso, en una carretera con curvas o sobre cualquier superficie resbaladiza debido a la lluvia, nieve, hielo, barro o en los casos en que la superficie sea inestable como por gravilla suelta o guijarros.

El control maestro puede activarse en cualquier momento pero el sistema no funcionará hasta alcanzar una velocidad de carretera por encima de los 45km/hora (28 millas/hora).

Con el interruptor maestro activado cuando se conduce bajo condiciones adecuadas a la velocidad de crucero necesaria, se puede pulsar o soltar el interruptor (1) para memorizar y mantener automáticamente dicha velocidad.

Si hay necesidad de reducir la velocidad mientras esté funcionando el control de crucero, el accionamiento de los frenos anulará el sistema. Si, al soltar el freno, la velocidad por carretera del vehículo sigue por encima de los 45km/hora (28 millas/hora), el accionamiento del interruptor 'RES/DECEL' (Proseguir/Decelerar) hará que se acelere hasta alcanzar la velocidad de crucero seleccionada anteriormente.

(Continued)

Control de cruceo (continúa)

Si al frenar la velocidad decrece por debajo de los 42km/hora (26 millas/hora), el sistema dejará de estar activado.

Cuando el sistema está funcionando, puede utilizarse tanto el pedal del acelerador como el interruptor 'SET/ACC' para acelerar.

Mientras se lleva una velocidad de cruceo, puede aumentarse temporalmente la velocidad del vehículo, por ejemplo, para adelantar, mediante el accionamiento normal del pedal del acelerador. Al soltar el pedal, la velocidad del vehículo descenderá hasta alcanzar la velocidad de cruceo seleccionada.

Para aumentar la velocidad de cruceo seleccionada, mantener pulsado el interruptor 'SET/ACC' (1). De este modo se acelerará hasta que se suelte el botón y el sistema mantendrá la velocidad alcanzada hasta dicho punto.

Para disminuir el valor de la velocidad de cruceo, accionar el interruptor 'RES/DECEL' (2) o el freno para permitir que la velocidad descienda a la velocidad requerida y, seguidamente, pulsar el interruptor 'SET/ACC' (1) para establecer la nueva velocidad de cruceo.

Sólo deberá accionarse la posición 'RES' (Proseguir) si el conductor es plenamente consciente de la velocidad de cruceo establecida y desea proseguir con está velocidad pre-establecida determinada.

Cuando el interruptor maestro se encuentra en la posición 'off', los interruptores en el volante no funcionan y se borra la memoria electrónica del sistema. El sistema también se borra y desactiva cuando se desconecta el encendido.

Sistema antibloqueo ABS (de ser aplicable)

Algunos modelos de Range Rover van equipados con el dispositivo antibloqueo frenos ABS, en el cual el sistema hi-dráulico está integrado con el control electrónico.

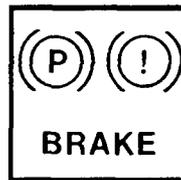
La unidad de control electrónico incorpora un sistema de vigilancia que comprueba que todos los componentes electrónicos estén en perfectas condiciones no sólo al emprender cada viaje, sino también a frecuentes intervalos siempre que el encendido esté conectado.

La **finalidad de ABS** es permitir un eficaz frenado, evitando el bloqueo de las ruedas y, por consiguiente, su derrape, con lo que el conductor conserva el control del vehículo.

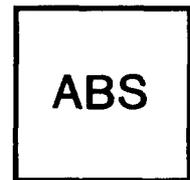


AVISO: El dispositivo ABS no puede superar las limitaciones físicas de detener el vehículo en una distancia demasiado corta, de tomar curvas cerradas a excesiva velocidad o de planear, perdiendo el contacto con la calzada cuando una capa de agua se interpone entre los neumáticos y la superficie de la carretera. El hecho de que un automóvil esté equipado con ABS no debe nunca inducir al conductor o conductora a asumir riesgos que puedan afectar su seguridad o la de otros usuarios de la carretera. En todos los casos es la responsabilidad del conductor conducir con seguridad, con arreglo a las condiciones imperantes en cada ocasión.

(1)



(2)



RR1420

Conducción con ABS - Fig. RR1420

Cuando el vehículo ha estado parado por algún tiempo, al conectar el encendido con la llave de contacto se encienden las dos lamparitas rojas de aviso (1) y (2) situadas en el panel central del módulo de instrumentos, mientras la unidad de control verifica automáticamente la corrección del sistema de los frenos.



AVISO: Si entonces la lamparita de aviso (1), que vigila la presión del circuito hidráulico de los frenos, permanece encendida o bien se ilumina cuando el vehículo está en movimiento, lleve éste a un mecánico para que compruebe los frenos. La iluminación anómala de la lamparita roja indica sea un funcionamiento defectuoso de la parte de los frenos asistidos, sea un bajo nivel de líquido de frenos en el depósito de este líquido, con lo que el control de frenado ABS queda deshabilitado. El frenado sigue siendo posible, pero exigirá mayor esfuerzo.

Si, en cambio, el sistema de los frenos funciona correctamente, la lamparita roja de vigilancia de la presión (1) se apagará al cabo de unos segundos, mientras que la segunda lamparita (2), que controla el dispositivo ABS, permanecerá encendida hasta que se ponga en marcha el vehículo y se conduzca a una velocidad que exceda aproximadamente los 7 km/hora (5 millas hora).

Si la lamparita ABS (2) permanece iluminada cuando el vehículo ha rebasado aproximadamente los 7 km/h o bien se enciende luego mientras el coche funciona, es indicio de que el sistema de autovigilancia ha detectado alguna anomalía. Ello significa que una o más ruedas están fuera del control ABS y, por consiguiente, pueden bloquearse durante un freno-do.

En caso de funcionamiento defectuoso de ABS, las ruedas no están bajo el control de antibloqueo y el frenado se efectúa por la parte del circuito de frenos independiente del dispositivo ABS. De darse este caso, consulte a su distribuidor Range Rover en la primera oportunidad.



AVISO: *En superficies que son blandas y profundas, tales como nieve en polvo, arena o gravilla, así como en superficies muy ásperas, la distancia de frenado requerida con ABS puede ser mayor la exigida sin el dispositivo ABS, ya que el bloqueo de las ruedas determina a veces una acumulación de una cuña de material delante de las ruedas que contribuye al paro del coche; sin embargo, No obstante, la ventaja significativa de la direccionalidad con ABS no debería pasarse por alto.*

inherente a ABS no debe ser subestimada.

El conductor debe tener en cuenta siempre el tipo de superficie que recorre y el hecho de que las reacciones del pedal del freno son diferentes de las experimentadas en un vehículo sin el dispositivo ABS.

De manera análoga, los conductores acostumbrados al uso de un coche equipado con ABS deben ejercer precaución al conducir otro que carezca de dicho dispositivo.

En condiciones en que el rozamiento de la superficie en que se conduce es suficiente para que el frenado desacelere el coche o la detenga sin tendencia a bloqueo de las ruedas, el dispositivo ABS no entrará en funcionamiento.

Al efectuar un frenado, sobre todo en superficies resbaladizas o en una emergencia, una o más ruedas empiezan a desacerarse rápidamente, en relación a la velocidad del coche. A veces se oye cierto ciclo de funcionamiento del solenoide cuando ABS detecta la tendencia de las ruedas a bloquearse y regula la presión hidráulica de frenado para permitir cierta rotación de ruedas durante el proceso de frenaje. Durante este proceso, la sensación del pedal del freno se endurece.

(Continued)

Sistema antibloqueo ABS (continúa)

En este punto no será posible un recorrido adicional significativo del pedal, pero podrá variarse el esfuerzo de retención del pedal para que afecte al frenado mientras el ABS retiene el control.

Si el ABS deja de funcionar, deberá esperarse un recorrido adicional inicial del pedal y el tacto de éste pasará a las condiciones sin ABS.

Bajo control ABS, ejercer un fuerte frenaje cuando se conduce en una calzada seca puede producir un ruido de neumáticos y a veces un ligero marcado de la superficie del suelo. Estos efectos son normales.

Al conducir en caminos muy duros o al ejercer ligeros frenajes en superficies irregulares o con hoyos, el ciclo del solenoide puede ser audible. Ello es parte de la función normal de ABS y no debe ser motivo de preocupación.



AVISO: No ejerza en ninguna ocasión acción de bombeo sobre el pedal del freno, ya que ello interrumpe la operación de ABS y puede incrementar la distancia requerida para el frenado. Hay que asegurarse siempre de que no haya ningún tipo de obstrucciones al desplazamiento total del pedal del freno, es decir, no debe colocarse alfombrado adicional en el suelo debajo del pedal, ya que ello podría limitar la eficacia de frenado, sobre todo cuando se exige la completa carrera del pedal.

Si el conductor se encuentra con que el pedal ejecuta una carrera muy larga, la razón puede residir en un fallo del circuito hidrostático. Si bien se sigue obteniendo un frenaje normal desplazando el pedal en el área de movimiento libre hasta que se percibe resistencia para obtener el frenado, debe consultarse el taller autorizado o al representante de Range Rover lo antes posible.

Si el vehículo se para con ABS todavía operando, en ocasiones se percibe un ligero desplazamiento adicional del pedal, con motivo del desacoplamiento del sistema antibloqueo. Ello es normal.

(Continued)

3 Sistema antibloqueo ABS

La regulación de la presión de frenado es controlada mediante: una válvula electrónica, cuya operación puede percibirse como una vibración del pedal del freno.

Si esa vibración se detecta con frecuencia durante los frenajes, es indicio de que la superficie por la que pasan las ruedas es peligrosa y representa un aviso al conductor para que adapte la velocidad del vehículo a las condiciones de la superficie y del tráfico.

NOTA: Si usted frena a fondo en una pendiente muy abrupta que posea una superficie de muy baja fricción, el vehículo puede resbalar con las ruedas bloqueadas, porque no hay rotación de las ruedas que señalen movimiento para el sistema ABS.

En tales circunstancias, afloje momentáneamente el pedal, para permitir cierta rotación de las ruedas, y luego apriete el pedal de nuevo, con lo que el dispositivo ABS reanudará su función de control a la velocidad idónea. Si es necesario un descenso lento, seleccione la gama baja en la caja de transferencia, entre una marcha baja hacia adelante o atrás (según el sentido de desplazamiento) y mantenga el motor funcionando, con lo que obtendrá un descenso controlado sin necesidad de aplicar los frenos.

Si falla un tubo flexible dado del circuito hidrostático, ello puede provocar una ligera tracción de la dirección hacia un lado, que podrá ser corregida fácilmente por el conductor, pero el sistema de frenos deberá ser examinado lo antes posible.



AVISO: El dispositivo ABS está concebido para operación sólo con los neumáticos

especificados en la sección. 'Datos Técnicos', Capítulo 6, así como con piezas de frenos genuinas Land Rover. Los fabricantes no pueden aceptar ninguna responsabilidad por inadecuada operación del sistema causada por el uso de otros neumáticos o ruedas. Igualmente, cualquier modificación del vehículo para aumentar algún aspecto del funcionamiento puede afectar adversamente el funcionamiento de ABS. Consulte al respecto un taller autorizado Range Rover o a su distribuidor.

Técnicas de conducción

Las combinaciones de marchas que tiene a su disposición el conductor del Range Rover están concebidas para adeptar la conducción a las variantes del terreno y las condiciones de carga del vehículo. Para mayor información del conductor, las siguientes páginas contienen ejemplos ilustrados de diversas condiciones de conducción e instrucciones para seleccionar la óptima combinación de marchas en cada caso para obtener máxima tracción de las ruedas y óptimo rendimiento. Estas instrucciones se entienden sólo como introducción de guía, ya que la pericia de la conducción de todo vehículo puede conseguirse sólo con la experiencia.

Uso de las dos gamas de la caja de transferencia

Use la gama alta para la conducción normal en carreteras y superficies en buen estado. La gama baja puede usarse para conducir a campotravesía y en terrenos irregulares, o para transportar cargas pesadas.

Las dos gamas pueden usarse progresivamente con las diferentes marchas de la caja de cambios principal, de acuerdo con las condiciones de la conducción.

Como ejemplo de como puede usar la completa gama progresiva de la caja de cambios, considere un vehículo que lleva una carga pesada o que arrastra un remolque y que debe arrancar de la posición de paro en una pendiente empinada. Con la caja de transferencia en la posición 'L' (Baja), el vehículo ejercerá tracción con la primera marcha y en el modelo de caja de cambios manual, pueden ser hechos los cambios de marchas progresivos de modo normal con la palanca de la caja principal.

En modelos con cambio automático, sitúe el selector de velocidades a la posición 'D' (macha), con lo que el vehículo se pondrá en movimiento y la caja de cambios proporcionará los cambios de engranajes necesarios según las condiciones de la carretera y según el apriete del pedal del acelerador.

Luego, cuando las condiciones de la carretera son idóneas, puede entrarse la gama alta de la caja de transferencia, de la forma descrita en el Capítulo 3.

Terreno desigual

Antes de atravesar un tramo 'difícil', poner el punto muerto en la caja de cambios principal, cambiar a la gama de transferencia baja y a continuación seleccionar la posición 'D' en el modelo automático o la segunda o la tercera velocidad en el modelo manual.

Permanezca en esta combinación mientras el terreno sea difícil y tenga cuidado cuando apriete el pedal del acelerador, ya que un repentino incremento de potencia puede provocar el patinado de la rueda. Cambie a la gama de transferencia alta (como se ha descrito en el Capítulo 2) tan pronto como las condiciones mejoren.

NOTA: Una unidad de control viscoso incorporada en la caja de transferencia de este vehículo, previene automáticamente velocidades excesivas del diferencial central bajo condiciones de poca adherencia. La unidad suprime cualquier necesidad para un bloqueo mecánico del diferencial central.

Operación del embrague - Caja de cambios manual

Mantenga el pie apartado del pedal del embrague. Debe evitarse la costumbre de apoyar el pie en el pedal de embrague, ya que, además de un desgaste innecesario del embrague, hay el riesgo de que una sacudida brusca del coche cause un apriete involuntario del pedal, con el consiguiente desembrague y pérdida de control del vehículo.

Frenado con un vehículo sin -ABS

Mantenga a un mínimo el apriete del pedal del freno. Recuerde también que un frenaje en declives mojados o fangosos puede provocar el patinaje de las ruedas y una pérdida de control.

Uso del motor para frenado

Antes de descender pendientes pronunciadas, detenga el vehículo como mínimo su longitud delante de la pendiente, ponga el punto muerto en la caja de cambios principal, acople la gama baja de la caja de transferencia y a continuación introduzca la posición '1' o la '2' en la caja de cambios principal, dependiendo de la inclinación de la pendiente. Comprobar que la marcha está engranada antes de iniciar la bajada. Durante el descenso, recuerde que el motor proporcionará suficiente esfuerzo de frenado para controlar la velocidad de descenso y que no debe apretar el pedal del freno, ya que ello podría hacer que las ruedas quedaran inmovilizadas en el suelo resbaladizo o blando con el resultado de pérdida de control del vehículo.

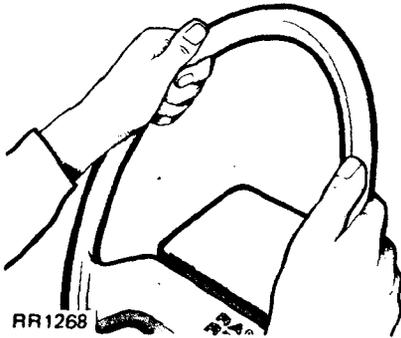
Si bien los coches equipados con cambio automático tienen suficiente frenado de sobrevelocidad, recuerde que el efecto del convertidor de par, combinado con la marcha alta de la posición '1' de la caja de cambios automática, determinarán un descenso ligeramente más rápido que con cambio manual.

Conducción sobre suelo blando

Cuando el suelo es blando, como en el caso de terrenos cenagosos o arenosos, reduzca la presión de inflado de las ruedas (vea el Capítulo sobre datos técnicos), a fin de aumentar el área de contacto de los neumáticos con el suelo. Ello mejorará la tracción y reducirá la tendencia de las ruedas a hundirse. La presión de los neumáticos deberá restablecerse al valor normal cuando se hayan rebasado tales tramos.



AVISO: *No conduzca a las velocidades normales de carretera con neumáticos insuficientemente inflados. Ello provocaría un calentamiento anormal de los neumáticos capaz de causar su fallo y una pérdida de control del vehículo.*



RR1268

Suelos rocosos desiguales

Con el debido cuidado, los tramos desiguales trillados pueden ser recorridos con conducción normal con la gama de transferencia alta.

Si el tramo es muy desigual o rocoso, puede ser necesaria la gama baja para un control más fácil del Range Rover.

NOTA: El deflector aerodinámico frontal, la bandeja inferior del motor y los faros auxiliares, montados en algunos modelos, deberían retirarse antes de recorrer terrenos que puedan causar contacto con el suelo y dañar el deflector. El procedimiento para su desmontaje se describe en 'Requisitos de Operación', Capítulo 4.

No sujete el volante con los pulgares o dedos en el interior del aro del borde. Sujete el volante por la parte exterior del aro como se muestra en la Fig. RR1268.



RR3004

Cruce de surcos o tramos ondulados - Fig. RR3004

Seleccione una trayectoria de forma que las condiciones del terreno bajo las dos ruedas de un mismo eje sean similares. Este principio debería aplicarse tanto para evitar el paso por superficies que difieran en uno y otro lado como para evaluar el correcto ángulo de incidencia hacia un obstáculo, para evitar que alguna rueda quede suspendida.

Diríjase a un surco o a una ondulación del suelo perpendicularmente, de modo que ambas ruedas delanteras pasen por él a un mismo tiempo. Si lo cogiera en ángulo, las ruedas diagonalmente opuestas podrían quedar suspendidas.

3 Preparado para entrar en acción



RR3106

Altura libre sobre el nivel del suelo

- Fig. RR3106

Sea consciente de la necesidad de mantener espacio libre debajo del chasis y un adecuado ángulo de incidencia y de salida. Evite las rodadas profundas existentes, los repentinos cambios de pendiente y los obstáculos que puedan rozar con el chasis o con el cárter del diferencial o el deflector delantero y faros auxiliares (de estar montados).

NOTA: Si se retiran el deflector aerodinámico frontal, la bandeja inferior del motor y los faros auxiliares montados en ciertos modelos, el ángulo de incidencia se incrementa en 12°.

Rodadas profundas

Cuando el coche se sitúa en rodadas existentes, la tendencia general es virar en exceso el vehículo, con el resultado de que se conduce el volante girado completamente a izquierda o a derecha para intentar salir de las rodadas cuanto antes. Ello debería evitarse, ya que produce un arrastre de las ruedas y puede ser peligroso: Puede provocar la salida del coche del camino en el instante en que las ruedas delanteras llegan a un área plana o encuentran agarre en el flanco de las rodadas.

Cuando sea posible, permita que la dirección se ajuste a las rodadas. Recuerde mantener sus pulgares y dedos sobre la parte exterior del borde del volante.

Subida de pendientes empinadas

Las pendientes empinadas exigirán, por lo general, el uso de la gama baja de la caja de transferencia con la posición 'D' seleccionada en la caja de cambios principal automática, o la segunda o tercera velocidad seleccionadas en la caja de cambios principal manual.

Si la pendiente fuese resbaladiza, utilice sólo suficiente presión sobre el acelerador para mantener el motor funcionando sin calarse mientras se sube la pendiente.

Si el vehículo no consigue subir la pendiente, pero el motor no se cala, siga el procedimiento siguiente.

Retenga el vehículo con el pedal del freno y deje que el vehículo baje con marcha atrás, sin tocar el pedal del freno ni el embrague. **No intente girar el coche mientras esté en la pendiente.**

Si el motor se cala al subir la pendiente, retenga el vehículo con el pedal del freno y a continuación proceda como sigue:

Modelos con caja de cambios manual:

Entre la marcha atrás y suelte los pedales del embrague y del freno. Conecte la llave de encendido a la posición 'II' y permita al Range Rover que baje la pendiente retrocediendo, usando sólo el efecto de retardo del motor como freno.

Modelos con caja de cambios automático:

Seleccione 'N' o 'P', vuelva a arrancar el motor y entre la marcha atrás.



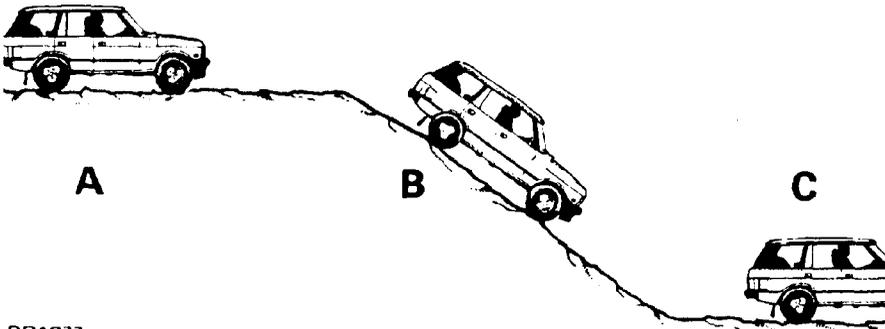
AVISO: En modelos automáticos, el motor **DEBE** ser arrancado de nuevo antes de bajar la pendiente retrocediendo, ya que no habrá acción de frenado por parte de la caja de cambios, a no ser que el motor esté funcionando.

Modelos sin ABS

En una pendiente resbaladiza no aplique nunca un frenaje fuerte para limitar la velocidad en marcha atrás, ya que ello en el más probable de los casos tendría como consecuencia la inmovilización de las ruedas delanteras y la pérdida de control de la dirección.

Cuando esté de nuevo en terreno plano o la menor inclinación del suelo permita reanudar la marcha hacia adelante, puede intentar de nuevo la subida de la pendiente, iniciando el ascenso con más rapidez.

3 Subida y bajada de pendientes empinadas



RR1277

Descenso de pendientes empinadas - Fig. RR1277

Detenga el vehículo como mínimo su propia longitud delante de la pendiente (A), ponga el punto muerto en la caja de cambios principal y entre la gama baja de la caja de transferencia. A continuación seleccione la posición '1' en la caja de cambios automática o la primera marcha en la caja de cambios principal manual.

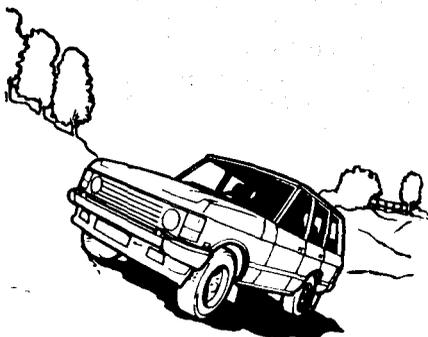
Compruebe que el cambio está acoplado de esta forma antes de iniciar la bajada. No frene con fuerza ni opere el pedal del embrague (de ser aplicable) durante el descenso (B), ya que el propio motor limitará la velocidad y el vehículo permanecerá completamente bajo control mientras las ruedas van girando.

Si el vehículo empezara a resbalar, acelere suavemente, para mantener la estabilidad de la dirección.

Cuando las condiciones lo permitan (C), ponga el punto muerto en la caja de cambios principal, entre la gama alta de la caja de transferencia y reanude la conducción normal.



AVISO: El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar el vuelco del vehículo.



RR1412

Cruce transversal de superficies inclinadas - Fig. RR1412

Antes de entrar transversalmente en una superficie inclinada, como por ejemplo la ladera de una colina, adopte las siguientes precauciones:

- (a) Compruebe que el terreno es firme en los puntos donde han de pasar las dos ruedas de un mismo eje y que no es resbaladizo, ya que de lo contrario el vehículo podría resbalar ladera abajo.
- (b) Asegúrese de que las ruedas del lado bajo no corran peligro de caer en algún bache o depresión, ya que ello aumentaría repentinamente el ángulo de inclinación.
- (c) Por la misma razón, asegúrese de que las ruedas del lado elevado no vayan a pasar por encima de alguna piedra, raíz de árbol y otro obstáculo.
- (d) Si lleva carga en la parte posterior del

vehículo, debe distribuirla uniformemente lo más baja posible y atarla: un repentino deslizamiento de la carga cuando se conduce transversalmente en un plano inclinado puede provocar el vuelco del coche. Los pasajeros de la parte posterior deberían ir sentados en el lado elevado o, en condiciones extremas, bajar e ir andando hasta que se haya recorrido el tramo más inclinado.

- (e) Si se lleva carga en la baca, asegurarse de que la carga no sobrepase los 75 kg (165 lb) y que esté uniformemente distribuida y bien atada. Al subir una pendiente variará el centro de gravedad, por lo que puede que sea necesario retirar la carga de la baca antes de llegar a la pendiente.



RR3005

Paso de hondonadas en forma de V - Fig. RR3005

Este tipo de terreno, constituido por la confluencia de dos laderas, debería recorrerse con precaución, ya que al maniobrar entre ambas laderas, el vehículo puede quedar aprisionado contra uno u otro lado, sobre todo al intentar sortear algún obstáculo, como un árbol o una roca.

3 Tramos de agua



RR3006

Vadeo - Fig. RR3006

La profundidad máxima de vadeo recomendada es de 0,5 m. (20 pulgadas). Antes de efectuar el vadeo, donde puedan existir obstrucciones debajo de la superficie, se puede extraer el deflector aerodinámico desmontable colocado en algunos modelos como se describe en la Sección 4.

Si el agua tiene más de 50 cm de profundidad, puede retirarse la correa del ventilador para eliminar el riesgo de que el ventilador de refrigeración arrastre agua que salpique el sistema de encendido y el filtro de aire. Si, por la razón que fuera, no es posible sacar dicha correa, puede colocarse una lámina de plástico o de otro material resistente al agua delante de la rejilla del radiador (para evitar que el agua pase por dicha rejilla), a fin de reducir el riesgo de que el sistema de encendido se moje.

Después de cruzar un tramo de agua
Retire cualquier lámina de plástico, etc., que haya colocado delante del radiador. Recorra una breve distancia y apriete el pedal del freno para comprobar la acción de frenado.



AVISO: No confíe en el uso exclusivo del freno de mano para inmovilizar el vehículo cuando el freno se haya mojado o ensuciado con lodo.

En un modelo con caja de cambios manual, apretar el freno de mano totalmente, entrar la gama baja de la caja de transferencia y dejar el vehículo aparcado en la primera marcha en la caja de cambios principal.

En un modelo con caja de cambios automática, apretar el freno de mano, entrar la gama baja de la caja de transferencia y seleccionar la posición 'P' (aparcado) en la caja de cambios principal. Cerciorarse de que el trinquete de aparcamiento está totalmente enganchado, liberando momentáneamente el freno y permitiendo al vehículo 'balancearse' dentro de la posición del trinquete. A continuación apretar por completo el freno de mano.

Reajustar la correa del ventilador. Si el agua iba muy cargada de lodo, hay el riesgo de que el radiador haya quedado bloqueado con fango y hojas, por lo que deberá limpiarse inmediatamente para evitar el riesgo de calentamiento.

(Continued)

Después de cruzar un tramo de agua (continúa)

Si son varios los tramos de agua profunda, se recomienda comprobar luego el aceite de la caja de cambios, para detectar indicios de agua. El aceite contaminado con agua es fácil de reconocer por su aspecto lechoso.



Cruce de una zanja - Fig. RR1462

Para salvar una zanja, el coche debe dirigirse diagonalmente a la misma, de forma que haya siempre tres ruedas apoyadas sobre el suelo, mientras la cuarta queda suspendida. Si, en cambio, se intentara cruzar perpendicularmente, ambas ruedas delanteras se hundirían en la zanja, con el parachoques empotrado en el otro lado de la zanja y el chasis contra el suelo.

Conducción en arena blanda y seca

Se recomienda, en general, seleccionar la gama baja de la caja de transferencia antes de entrar en un trecho de arena seca y blanda, para evitar el riesgo de que el coche quede enclavado si se detiene luego para cambiar a dicha gama baja.

Si la arena es blanda, reduzca la presión de inflado de los neumáticos, para aumentar el área de contacto de éstos, además de mejorar la tracción y reducir la tendencia a hundirse; sin embargo, consulte antes el Capítulo 6 'Datos' en que se indican las presiones recomendadas. Recuerde que el menor inflado reducirá el espacio libre sobre el suelo.

Inmediatamente después de cruzar el trecho arenoso, restablezca la presión de inflado a su valor normal.

Modelos con caja de cambios manual -

Seleccionar una velocidad que pueda ser mantenida y permanecer en esa velocidad porque la resistencia a la rodadura de la arena puede detener el vehículo por un instante si el embrague es desacoplado para un cambio de velocidad.

Modelos con caja de cambios automática -

Sobre arena gruesa firme: poner el punto muerto 'N' en la caja de cambios principal, entrar la gama alta de la caja de transferencia y a continuación seleccionar la posición 'D'.

Sobre arena blanda fina: poner el punto muerto 'N' en la caja de cambios principal, entrar la gama baja de la caja de transferencia y a continuación seleccionar la posición 'D'.

Cuando quiera detener el coche en la arena, recuerde que será casi imposible arrancarlo de nuevo si es en subida, por lo que deberá aparcarlo en suelo nivelado o con declive descendente.

Arranque del coche en arena blanda

La mejor forma de lograr un arranque estable con patinado mínimo de las ruedas, es por acoplado de la gama baja de la caja de transferencia, seleccionando la segunda o la tercera velocidad (caja de cambios principal manual) o 'D' (caja de cambios principal automática) y el uso de la presión mínima del acelerador, necesaria para producir el movimiento hacia adelante.

Preste cuidado al apretar el acelerador, ya que un aumento repentino de potencia hará que las ruedas patinen y se hundan más en la arena.

Si el vehículo no consigue avanzar, no pise el acelerador, ya que ello sólo empeoraría la situación. Aparte la arena de delante de los neumáticos y asegúrese de que el chasis y los ejes no toquen la arena.

Si las ruedas se han hundido mucho, será necesario elevar el vehículo usando un saco inflable o un gato de gran carrera; entonces deslice arena debajo de las ruedas, de modo que al bajar el vehículo esté en posición nivelada con el suelo. Si sigue siendo imposible salir del atasco, puede ser necesario colocar sobre la arena materiales a modo de alfombra o una escalera de mano.

Hielo y nieve

Los Range Rover se usan extensamente sobre nieve o hielo. Las técnicas de conducción son en general similares a las de *marcha sobre lodo o hierba mojada*.

Entre la gama alta de la caja de transferencia, una velocidad alta en la caja de cambios principal manual o la posición 'D' en la caja de cambios principal automática y utilice sólo las revoluciones suficientes del motor para mover un poco el vehículo hacia adelante. Evitar movimientos bruscos del volante de dirección, usando los frenos con mucho cuidado y solamente si es necesario.

Cadenas para nieve

Las cadenas para nieve pueden montarse en las ruedas traseras del Range Rover para aumentar su tracción en condiciones extremadamente adversas de nieve acumulada.

No monte nunca cadenas de nieve en una sola rueda, monte siempre sólo un par de cadenas de nieve en las ruedas traseras. Quite las cadenas inmediatamente que la carretera esté limpia de nieve.

Pantallas del radiador

Si se coloca una pantalla de radiador en un vehículo con motor diesel, ésta no deberá ocultar la sección del interrefrigerador. De lo contrario, el rendimiento del motor se verá afectado de forma negativa. Si tiene alguna duda, consulte al distribuidor de Range Rover.

Pérdida de tracción

Si el vehículo quedara inmovilizado por perder el agarre de las ruedas, tenga en cuenta los siguientes puntos:

Evite un prolongado giro en vacío de las ruedas, ya que ello sólo empeora la situación.

Intente retirar los obstáculos, en vez de tratar de forzar el vehículo a través de ellos.

Si el suelo es muy blando, reduzca la presión de inflado de los neumáticos, si no lo ha hecho ya.

Limpie las esculturas de la pista de rodadura del neumático.

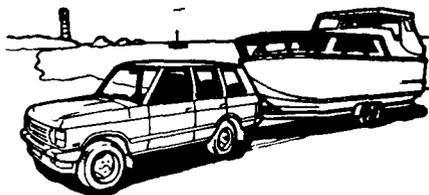
Retroceda todo lo posible o lo que considere necesario e intente vencer el obstáculo cogiéndolo a mayor velocidad.

El uso de matorrales, sacos viejos o materiales similares colocados delante de los neumáticos puede ayudar a aumentar el agarre.

De ser posible, levante el vehículo con el gato y coloque materiales debajo de las ruedas. Al hacerlo, proceda con sumo cuidado, para evitar lesiones a personas.

Vea también la sección 'Recuperación del Vehículo', al final de este Capítulo.

3 Uso del Range Rover con un remolque



RR1413

Para remolcar

Es la responsabilidad del conductor asegurarse de que los dispositivos para acoplamiento del remolque provistos en el Range Rover sean idóneos para el uso en cuestión y que se cumplan todos los requisitos que dicta el Código de la Circulación. La información necesaria puede solicitarse a la organización del automóvil aplicable. Vea también la sección 'Conector para remolque', en el Capítulo 4.

Limitaciones de peso

En el Capítulo 'Datos' se indican los pesos máximos que pueden transportarse con un remolque, en base a la capacidad de arranque desde la posición de paro en una pendiente ascendente de un determinado gradiente. No se trata necesariamente del peso que el vehículo puede remolcar a una velocidad constante en carretera; el rendimiento del motor se reduce progresivamente a partir de altitudes de más de 300 m.

Muchos fabricantes de remolques recomiendan que el peso máximo del remolque cargado no exceda del peso total del coche.



AVISO: *Bajo ninguna circunstancia deberá sobrepasar el límite máximo de carga del eje trasero.*

Estabilidad durante el remolcado

Además de las restricciones de peso, hay otros parámetros que deben tenerse en cuenta para asegurar una combinación estable del vehículo y remolque. Se incluyen los siguientes: Estado de la carretera, altitud, gradientes del terreno, número y situación de los ejes del remolque, distancia entre ejes del vehículo y -quizás lo más importante- la experiencia del conductor.

En este manual no es posible exponer recomendaciones completas sobre todos esos parámetros; por consiguiente, si usted tiene intención de conducir con un remolque, solicite información adicional a su Distribuidor de Range Rover y al fabricante del remolque.

(Continued)

Estabilidad durante el remolcado (continúa)

A continuación se exponen algunas recomendaciones generales para mejorar la estabilidad:

1. Sitúe toda la carga del remolque lo más bajo posible.
2. Dentro de los límites establecidos para el peso total del vehículo y para las cargas axiales, procure transportar la carga en el Range Rover, en vez de en el remolque.
3. No sobrepase los límites de carga designados para el remolque.
4. Ajuste la presión de inflado del vehículo con arreglo a las recomendaciones del Capítulo 'Datos'.
5. Ajuste la presión de inflado del remolque de acuerdo con las especificaciones del fabricante del remolque.
6. De ser factible, con el remolque y el vehículo descargados, ajuste la altura de la rótula de enganche de modo que el remolque quede nivelado.

Utilización de la caja de transferencia

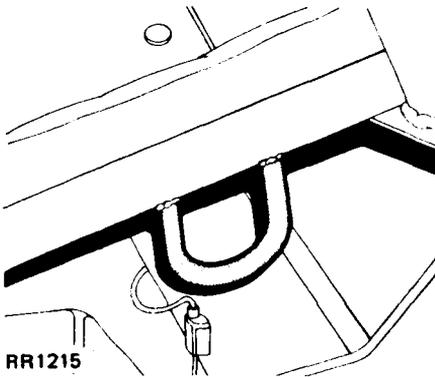
Como regla general, no es necesario seleccionar la gama baja de la caja de transferencia cuando se arrastra un remolque ligero o tipo camping, a condición de que las condiciones de carretera sean normales.

Sin embargo, pueden ser previstas situaciones en las cuales sería usada la gama baja de la caja de transferencia. Por ejemplo, arrastrando un remolque con ganado o con una embarcación en una cuesta pronunciada o sobre una superficie poco firme.

Para tales cargas o condiciones especiales, consultar las primeras páginas sobre el uso de la gama baja de la caja de transferencia. Es esencial conseguir habilidad en el control de estas opciones en su Range Rover sin un remolque antes de pretender usarlas con un remolque cargado.



AVISO: No intente cambios de marchas con los que no se haya aún familiarizado cuando se halle en una cuesta, ya que podría perder el control del vehículo.



RR1215

Recuperación del vehículo

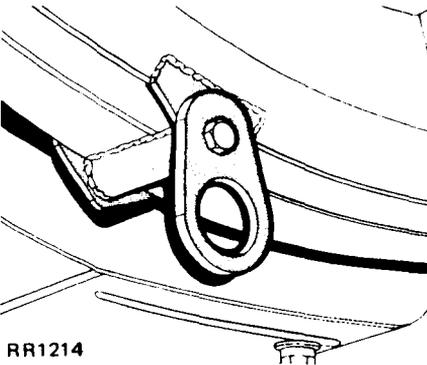
Si el vehículo sufriera una avería o se dañara en un accidente y fuera preciso transportarlo a un taller, es esencial transportarlo a un taller, es esencial seguir uno de los procedimientos descritos a continuación, según sea el tipo de transporte.

PRECAUCION: El Range Rover tiene tracción permanente en las cuatro ruedas y va equipado con bloqueo de la dirección. Por estas razones las siguientes instrucciones deben observarse detenidamente, para evitar daños al vehículo. El método preferible de transporte es sobre un coche plataforma.

Transporte del Range Rover en un coche plataforma

En la parte delantera (Fig. RR1215) y trasera (RR1214) del chasis hay argollas de anclaje para facilitar la fijación del vehículo a la plataforma.

Cuando el vehículo esté debidamente situado y atado sobre la plataforma la palanca del cambio debe situarse en punto muerto y el freno de mano aplicarse firmemente, antes de empezar el transporte.



RR1214

Remolque suspendido por avería del vehículo.

El eje de transmisión debe ser desconectado del eje de las ruedas las cuales se apoyarán sobre el terreno.

***NOTA:** Antes de desmontar el árbol de transmisión, deben marcarse la brida y el árbol, para facilitar su montaje luego en la misma posición.*

Sujete luego el árbol de transmisión de modo seguro, para que no se dañe.

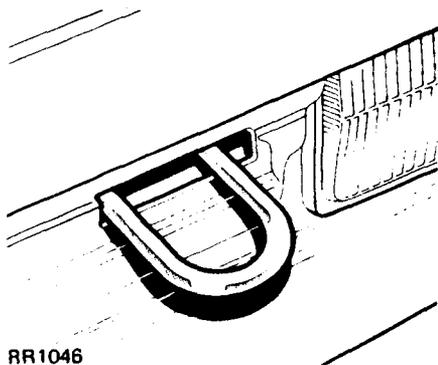
Si el eje de las ruedas delanteras se apoya sobre el terreno, también será necesario poner la llave de encendido en la posición 'I' para liberar el bloqueo de la dirección.

***PRECAUCION:** Es **INDISPENSABLE** que el volante y/o el varillaje de la dirección se inmovilicen de modo seguro a la posición de marcha recta hacia adelante, pero es igualmente **INDISPENSABLE** que el bloqueo de la dirección no se use a este fin.*

El vehículo puede entonces ser izado por la grúa de recuperación y remolcado al taller.

3

Como remolcar el Range Rover con otro coche



RR1046

Cómo remolcar el Range Rover (sobre sus cuatro ruedas)

Poner la caja de cambios principal y la caja de cambios de transferencia en punto muerto.

Gire la llave del contacto a la posición 'I', para que el bloqueo de la dirección no pueda entrar en acción.

Fije el cable a la argolla prevista a tal fin (Fig. RR1046).

Suelte el freno de mano.

PRECAUCION: La argolla para remolque del vehículo (Fig. RR1046) debe usarse sólo en condiciones normales de carretera y no para ser transportado a un taller por la grúa de recuperación.

Sin poner el motor en marcha, no se mantendrá el suministro de alimentación al servo, por lo que el frenado y la dirección necesitarán un esfuerzo muy superior.



AVISO: Bajo ningún concepto, las argollas de anclaje delanteras (Fig. RR1215) deben usarse para remolcar el vehículo.



Índice de este capítulo	Pág.	Índice de este capítulo	Pág.
Alineación de los haces de luces de los faros	160	Drenaje de la transmisión	120
Antes de levantar el vehículo con el gato	134	Elevación del vehículo con el gato	134 - 138
Atención básica	112 - 113	Escobillas del limpiaparabrisas	160
Batería	141	Filtro del combustible (diesel)	113
Caja de conexión para remolque	150	Fusibles	152 - 155
Cambio de bombillas	142 - 149	Guardado del vehículo	156 - 158
Cambio de bombillas de los faros	142	Herramientas	132
Cambio de una rueda	133	Lámparas	142 - 151
Componentes debajo del capó	114 - 116	Líquido de la caja de cambios automática	119
Cuidado de los cinturones de seguridad	159	Neumáticos y ruedas	128 - 133
Cuidados de la carrocería	156	Nivel del aceite del motor	118
Deflector aerodinámico	139	Nivel del líquido de la caja de cambios	119
Depósito de líquido de la dirección asistida	117	Nivel del refrigerante del motor	109
Depósito de líquido del embrague	119	Preparación para elevación	121
Depósito del lavaparabrisas	117	Quitar/reajustar rejilla	134
Depósito del líquido de frenos	126 - 127	Rueda de repuesto	131
Distribuidor electrónico	140	Sedimentador (diesel)	113
		Sistema de refrigeración	121 - 124

Esta sección describe la asistencia general diaria, pero muy importante, que normalmente efectúa el conductor, y los puntos esenciales para mantener la eficiencia global de su Range Rover.

Los tipos específicos de neumáticos a utilizar y su presión de inflado, así como los lubricantes, combustibles, refrigerante y aceites hidráulico recomendados y las cantidades requeridas de tales líquidos se especifican en el Capítulo 'Datos'.

Batería

La batería es designada 'Exenta de mantenimiento' y no debería necesitar rellenar el electrolito durante un periodo de 3 años en climas templados y de 1 año en climas cálidos. Ver más detalles en este capítulo más adelante.

Techo deslizante (de ser aplicable)

Para un funcionamiento eficaz, la abertura del techo deslizante, las guarniciones, las guarniciones, los canales, los tubos de drenaja y las guías de deslizamiento (accesibles con el panel completamente abierto) deben mantenerse exentas de toda suciedad y limpiarse periódicamente.

Este requisito es especialmente importante en entornos llenos de polvo.

En caso de dudas, consulte a su representante.

Comprobaciones diarias o semanales, en condiciones normales de carretera

Compruebe/restablezca el nivel de los siguientes líquidos:

- Aceite del motor
- Circuito de refrigeración
- Depósito de líquido de los frenos (Véase el pertinente procedimiento, según que los modelos estén equipados con ABS o sin dicho dispositivo)



AVISO: Consulte inmediatamente un taller autorizado Range Rover o a su Distribuidor si detecta una caída apreciable del nivel del líquido de frenos.

- Depósito de la lavaparabrisas
- Depósito de la servodirección

Además, por razones de seguridad, efectúe las siguientes comprobaciones:

- Funcionamiento de los cinturones de seguridad tipo carrete de inercia.
- Operación de las luces exteriores
- Operación de la bocina
- Operación de los testigos
- Funcionamiento de los limpiaparabrisas y de todos los lavacristales. Mantenga el recipiente de líquido de los lavacristales lleno de agua, añadiendo la solución recomendada (o bien alcohol desnaturalizado) cuando sea necesario para impedir que se hiele.
- Estado de los retrovisores
- La presión de inflado y el estado de los neumáticos
- Compruebe que el recorrido del pedal no resulte más largo de lo habitual.

Condiciones de operación especiales

Cuando el vehículo se use en condiciones extremadamente duras o en terrenos polvorientos, encharcados o lodosos, se precisa una mayor atención a todos los requisitos de servicio.

Véase también 'Casos graves' en mantenimiento en el Taller, Sección 5.

No vacile en dirigirse a su Distribuidor Range Rover para solicitar asesoramiento o asistencia.

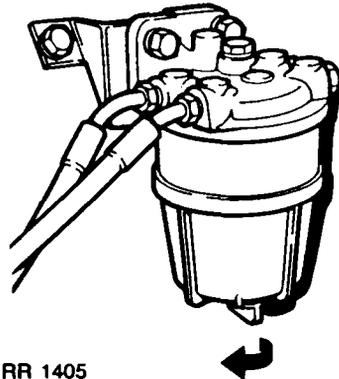
Filtro Diesel - Fig. RR1404 y depósito de sedimentos - Fig. RR1405

Si es posible, el filtro del combustible diesel y el depósito de sedimentos han de ser comprobados diariamente y tanto el agua como las materias extrañas que aparezcan han de ser extraídas como se indica a continuación.

Manteniendo bajo la unidad un recipiente pequeño, afloje el tornillo de drenaje de la base, justo lo necesario para permitir la salida del sedimento o el agua. Cuando ya empiece a caer diesel puro vuelva a apretar el tornillo.



RR 1404



RR 1405

4 Debajo del capó - modelo Vogue

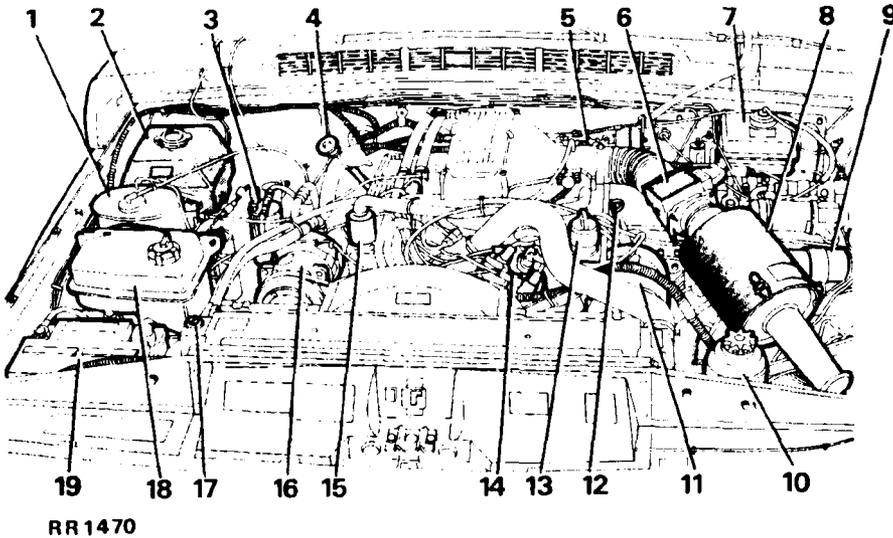


Fig. RR1470 - Compartimiento del motor de Range Rover, dirección a la izquierda.

- | | |
|---|--|
| 1. Filtro de adsorción | 11. Alternador |
| 2. Recipiente del líquido del parabrisas | 12. Varilla del aceite del motor |
| 3. Receptor del aire acondicionado para secado de cristales | 13. Tapón del depósito de aceite del motor |
| 4. Varilla de nivel del líquido de la transmisión automática* | 14. Distribuidor modular electrónica |
| 5. Filtro de la toma de aire del cárter | 15. Filtro de la válvula de aire del motor |
| 6. Medidor del flujo de aire | 16. Compresor del aire acondicionado* |
| 7. Recipiente del líquido de frenos | 17. Tapón del depósito del radiador |
| 8. Filtro de aire | 18. Tanque de expansión de refrigeración del motor |
| 9. Bobina de alta tensión | 19. Batería |
| 10. Recipiente de líquido de dirección asistida | |

* Cuando proceda

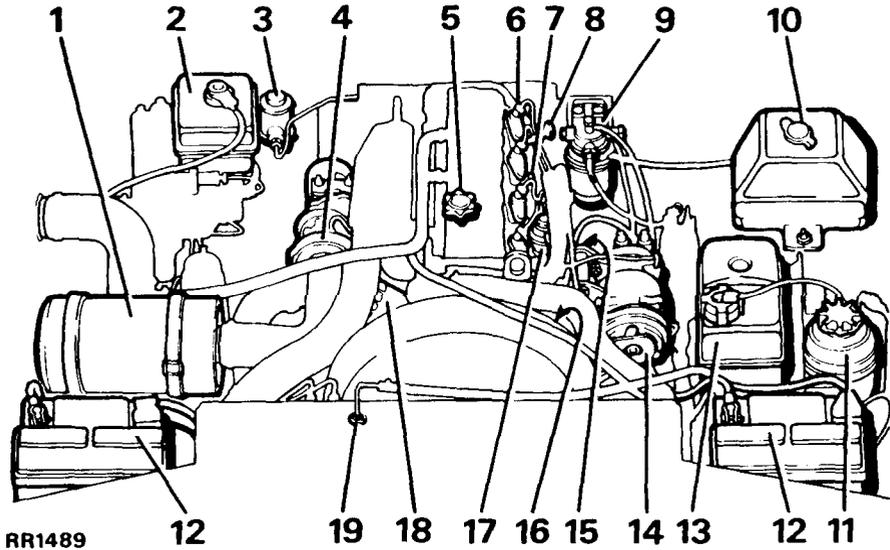


Fig. RR1489 - Compartimento del motor Diesel (puesto de conducción a la derecha)

- | | |
|---|--|
| 1. Filtro de Aire | 11. Depósito de líquido de la dirección asistida |
| 2. Depósito del líquido de frenos | 12. Batería |
| 3. Depósito de líquido del embrague | 13. Depósito de expansión del refrigerante del motor |
| 4. Turbosobrealimentador | 14. Compresor de aire acondicionado* |
| 5. Tapa del la entrada de aceite al motor | 15. Bomba de avance de combustible |
| 6. Inyector | 16. Alternador |
| 7. Bujía de incandescencia | 17. bomba de inyección del combustible |
| 8. Varilla del nivel de aceite del motor | 18. Cartucho del filtro de aceite |
| 9. Filtro de combustible | 19. Tapón de llenado del radiador |
| 10. Depósito de líquido limpiaparabrisas | |

* Cuando proceda

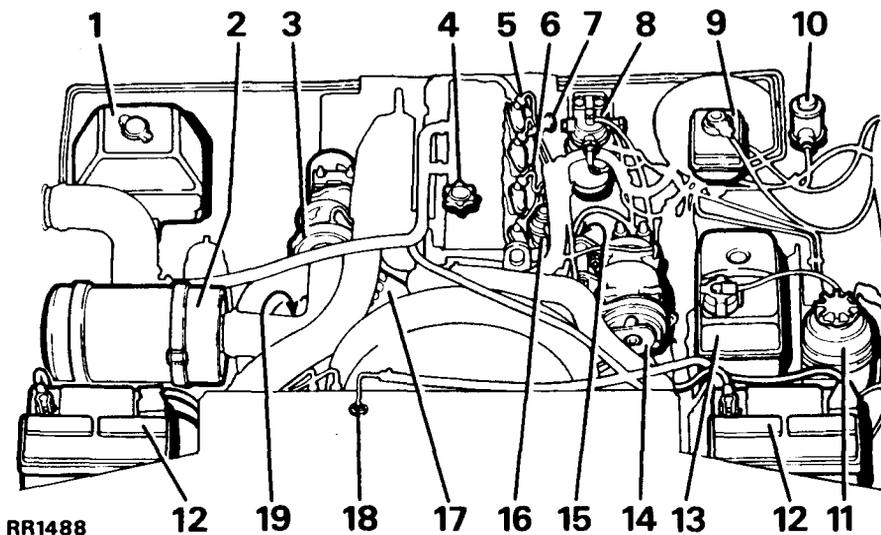
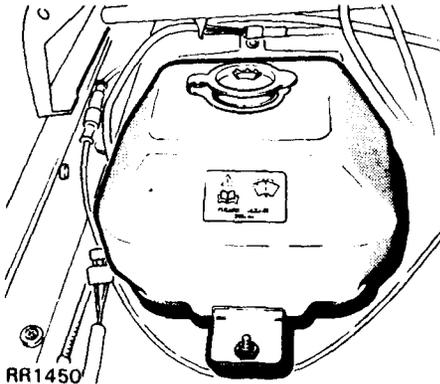


Fig. RR1488 - Compartimento del motor Diesel (punto de conducción a la izquierda)

- | | |
|--|--|
| 1. Depósito de líquido de limpiaparabrisas | 11. Depósito del líquido de la dirección asistida |
| 2. Filtro de Aire | 12. Batería |
| 3. Turbosobrealimentador | 13. Tanque de expansión de refrigeración del motor |
| 4. Tapa de llenado del aceite del motor | 14. Compresor del aire acondicionado* |
| 5. Inyector | 15. Bomba de avance de combustible |
| 6. Bujía de incandescencia | 16. Bomba de inyección del combustible |
| 7. Varilla del aceite del motor | 17. Cartucho del filtro de aceite |
| 8. Filtro de combustible | 18. Tapa de llenado del radiador |
| 9. Depósito del líquido de frenos | 19. Alternador |
| 10. Depósito del líquido del embrague | |

* Cuando proceda



Compruebe/ajuste el funcionamiento de ambos lavaparabrisas y añada agua al depósito - Fig. RR1450

El depósito combinado para el lavaparabrisas, el lavaluneta trasera y los lavafaros está situado en el tabique, en el lado de los pasajeros.

Suelte el clip de fijación de la tapa y añada agua en el depósito hasta aprox. 25 mm (1 pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

Añada un disolvente especial para lavaparabrisas, ya que facilita el limpiado de lodo y de la película de suciedad del parabrisas.

En tiempo frío, añada alcohol isopropílico o alcohol desnaturalizado, para evitar que el agua se hiele.

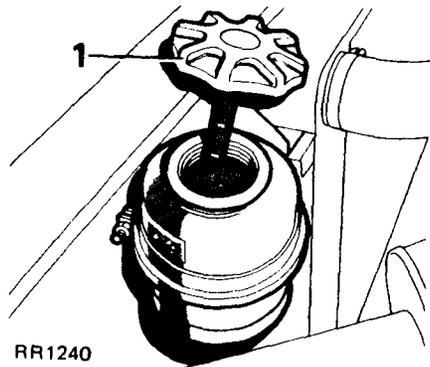
Accione los mandos de los lavacristales y asegúrese de que las boquillas de los surtidores estén limpias y debidamente orientadas.

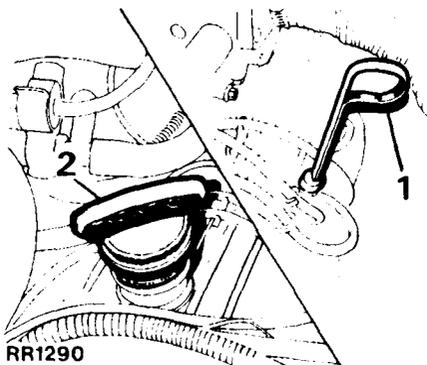
Compruebe/restablezca el nivel del depósito de líquido de la dirección asistida - Fig. RR1240

La unidad de la servodirección es lubricada por su propio aceite hidráulico. Basta con comprobar el nivel de su depósito, de la forma siguiente:

Desenrosque la tapa del depósito (1) que está equipada con una varilla de nivel

Compruebe que el líquido llegue a la marca alta de la varilla



Motores de gasolina

RR1290

Compruebe/restablezca el nivel de aceite del motor - Fig. RR1290

Sítelo el vehículo en un área bien nivelada y deje que el aceite se deposite en el cárter.

Retire la varilla de nivel (1), situada en el lado izquierdo del motor; límpiela, vuélvala a introducir hasta su tope y sáquela para comprobar el nivel de aceite; éste no debe ser inferior a la marca baja ('LOW') de la varilla.

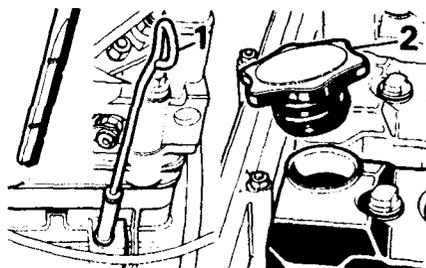
Añada aceite, de ser necesario, en el orificio de llenado, después de desenroscar la tapa marcada 'ENGINE OIL', situada en la tapa derecha delantera de los balancines. Nunca añada aceite por encima de la marca alta ('HIGH')

Motores Diesel**Compruebe/restablezca el nivel de aceite del motor - Fig. RR1155**

Retire la varilla de nivel (1) y límpiela.

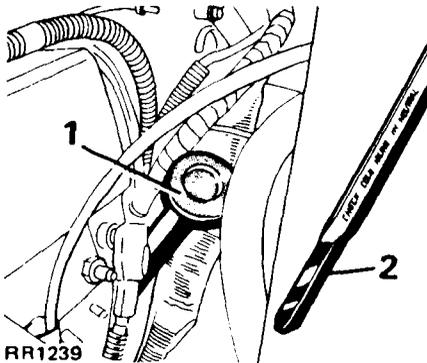
Vuelva a introducir la varilla de nivel a fondo y luego sáquela y compruebe la indicación de nivel, que debe estar entre la marca alta ('MAX') y la marca baja ('MIN').

Para poner aceite, desenrosque la tapa (2) y añada aceite nuevo; luego repita el procedimiento de comprobación y adición hasta que el aceite tenga el nivel correcto. No añada más aceite del requerido. No se olvide de volver a colocar la tapa.



RR1155

Modelos con cambio automático



Nivel del líquido de la caja de cambios automática - Fig. RR1239

La tapa del orificio de llenado, con varilla de nivel incorporada, (1) lleva una marca de nivel máximo y otra de mínimo, que corresponden al aceite frío (2).

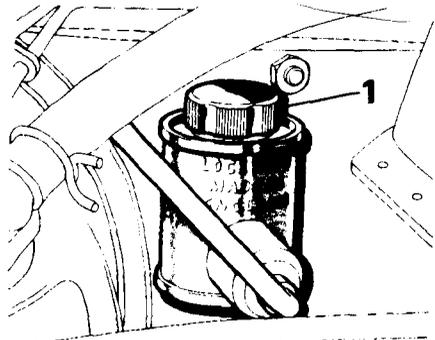
Asegúrese de que el vehículo esté en un área perfectamente plana y que el freno de mano esté aplicado. El motor debe estar funcionando en ralentí y la caja de cambios en punto muerto. Extraiga la varilla del tubo de llenado y límpiela con papel limpio o con un lienzo que no deje borra. Vuelva a colocar la varilla a tope y sáquela inmediatamente para comprobar la indicación de nivel del líquido, la cual debe oscilar entre las dos marcas de la varilla.

Si el nivel es demasiado bajo, añada en el tubo de llenado aceite del tipo correcto, indicado en el Capítulo 'Datos'.

No añada más aceite del requerido. Con 1/4 de litro, el aceite pasa de la marca baja a la alta.

Después de comprobar el nivel, asegúrese de que la varilla quede correctamente inserta, para evitar que pueda entrar suciedad o agua en la caja de cambios.

Modelos con cambio manual



RR1118

Compruebe/restablezca el nivel de líquido en el depósito del embrague - Fig. RR1118

Compruebe el nivel del líquido en el depósito (1), montado en el tabique adyacente a la unidad servo del freno. Retire la tapa, añada aceite, de ser necesario, hasta la parte inferior del cuello de llenado.

Si hay que añadir una cantidad considerable de aceite, compruebe que no haya fugas en el cilindro principal, el cilindro auxiliar o las tuberías de conexión.

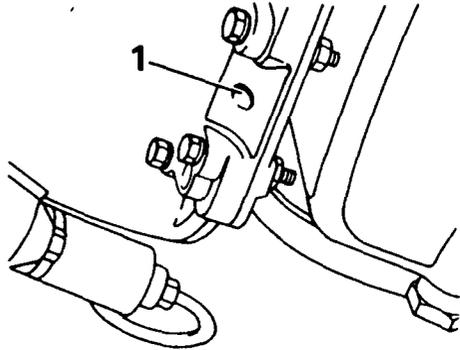
4 Drenaje de la transmisión

Drenaje de la transmisión

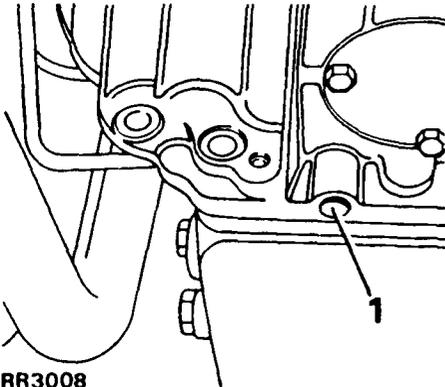
- transmisión automática -Fig. RR3008
- transmisión manual -Fig. RR1495

Es importante que el orificio de drenaje (1) en la base de la caja indicada esté libre.

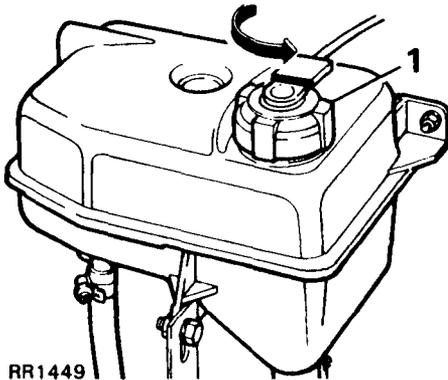
Si hay escape de cantidades excesivas de aceite, por el orificio de drenaje, se debe investigar la causa.



RR1495



RR3008



RR1449

Refrigerante del motor - Figs. RR1449 y RR3011

El nivel del refrigerante en el depósito de expansión debe comprobarse diaria o semanalmente, según las condiciones de uso del vehículo.

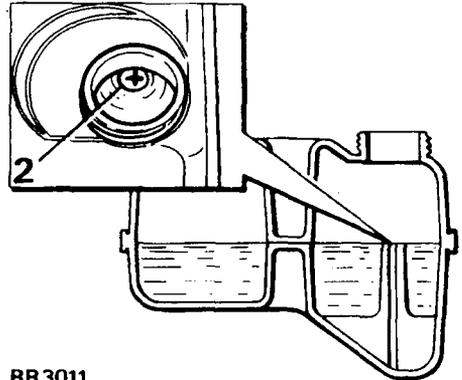
El depósito de expansión está provisto de un tapón de llenado de rosca interna (1), que incorpora un sensor de nivel bajo de refrigerante.



AVISO: No saque la tapa de llenado del depósito de expansión ni el tapón hexagonal situado en la parte superior del radiador cuando el motor esté caliente, ya que el circuito de refrigeración está presorizado y el agua hirviendo o vapor podrían producir graves quemaduras.

Para retirar el tapón de llenado, gírelo lentamente a izquierdas (sentido antihorario) y espere a que la presión escape, antes de continuar su giro y sacarlo.

Con el motor en frío, la superficie del refrigerante deberá estar nivelada con la parte superior del indicador (2 - Fig. RR3011) dentro del depósito. Si es necesario, llénelo con la solución correcta, NO LO LLENE EN EXCESO.



RR3011

(Continued)

Procedimiento de adición de refrigerante.

Cuando deba añadirse refrigerante aplique el siguiente procedimiento:

- (a) Con el sistema de refrigeración frío, gire el tapón de llenado del depósito lentamente en sentido inverso a las agujas del reloj, deténgase y deje que salga toda la presión antes de seguir girando y extraiga el tapón.
- (b) Añada refrigerante al depósito hasta que se alcance el nivel máximo en el indicador interior del depósito (Fig. RR3011).

PRECAUCION: No llene en exceso. El exceso de refrigerante puede ser expulsado a través del tapón de llenado del depósito de expansión cuando el motor alcanza la temperatura normal de funcionamiento. Esto puede producir una pérdida frecuente o excesiva de refrigerante y posibles daños en el motor a causa de un sobrecalentamiento.

- (c) Enrosque el tapón de llenado a fondo y apriételo firme-mente, ya que de lo contrario pueden producirse pérdidas de refrigerante y posibles daños al motor por sobrecalentamiento.

Precauciones contra heladas y protección del motor.

Con objeto de prevenir la corrosión de las partes de aluminio del motor y del radiador, es imperativo que el sistema de refrigeración se llene a lo largo de todo el año con la disolución de agua limpia y anticongelante correcto, en la concentración especificada, incluso cuando no sea necesario tomar precauciones anti-hielo.

No lo llene nunca, ni lo complete, con agua solo: emplee siempre la disolución anti-congelante correcta. Consultar la Sección 6 para la concentración de la disolución y las especificaciones del anticongelante.

PRECAUCION: No emplear agua salada pues se producirá corrosión. En aquellos lugares en los que el único suministro de agua disponible tiene algún contenido de sal emplear solamente agua de lluvia o agua destilada.

El anticongelante puede permanecer en el circuito de refrigeración y proporcionará protección adecuada durante dos años, con tal de que sea mantenida la densidad y el nivel de refrigerante. El refrigerante debería ser comprobado antes del comienzo del segundo invierno y rellenado con solución anticongelante reciente, según se necesite. La densidad de una solución anticongelante al 50%, a 20 °C es 1,075.

(Continued)

Protección contra la congelación (continúa)

Después del segundo invierno, se debe drenar el sistema y lavarlo a fondo con agua limpia. Antes de poner nuevo anticongelante, deben examinarse todas las juntas y cambiarse cualquier tubo flexible del circuito que sea defectuoso, para asegurarse de que no haya fugas.

Para cambiar el refrigerante proceda de la forma siguiente:

Asegúrese de que el circuito de refrigeración esté exento de fugas, ya que las soluciones con anticongelante requieren una mayor estanqueidad que el agua sola.

Coloque un depósito apropiado en posición para albergar el refrigerante antiguo y extraiga el tapón de llenado del depósito de expansión y el del radiador para ayudar al drenaje.

Libere la manguera inferior de su unión con el radiador y permita que el refrigerante drene en el depósito.

NOTA: No es posible drenar el refrigerante retenido en el circuito del calentador, pero se elimina cuando, después del drenaje, se lava con agua limpia a presión el completo circuito.

Vuelva a ajustar, firmemente, los tapones de drenaje y vuelva a conectar la manguera inferior. Vierta el 50% de solución de resistencia, de agua y de anticongelante en el depósito hasta que el refrigerante alcance el nivel máximo del indicador que se encuentra en el interior del depósito.

Arranque el motor y manténgalo en funcionamiento hasta alcanzar la temperatura normal de operación, rellenando según sea necesario con la disolución correcta de anti-congelante.

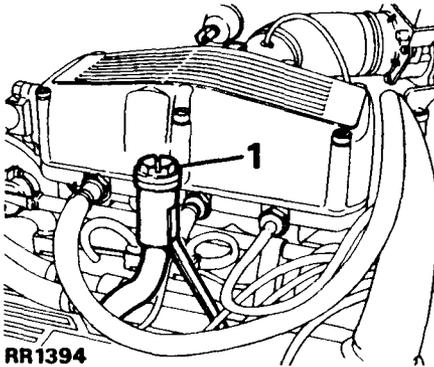
Reajuste el tapón de relleno del radiador cerciorándose de que su junta tórica está en buenas condiciones. No apretar con exceso el tapón de relleno.

Volver a colocar la tapa a presión del tanque de expansión. Cuando el motor se haya enfriado, compruebe el nivel del refrigerante en el tanque de expansión y si es necesario, rellénelo hasta alcanzar el nivel correcto.

Los coches Range Rover se suministran a veces con el circuito de refrigeración cargado con una solución que tiene el 50% de anticongelante. Esta mezcla ofrece eprotección hasta temperaturas de -36°C.

(Continued)

Sólo para vehículos de gasolina.



RR1394

PRECAUCION: El castillete y tapón -de rosca externa- de llenado (1 - fig. RR1394) no deben ser retirados, a menos que los tubos del calentador montados encima de la tapa de balancines se hayan desmontado por alguna razón. De haberse producido este desmontaje, es indispensable ejecutar el procedimiento de llenado descrito a continuación:

Con la tapa de relleno del depósito de expansión y el tapón del radiador extraído, desenrosque el tapón de la torre de llenado.

Ponga la solución adecuada de refrigerante enérgicamente en la torre de llenado hasta que el radiador esté lleno y vuelva a colocar el tapón de la torre de llenado.

Ponga en marcha el motor y déjelo funcionar hasta llegar a la temperatura normal de funcionamiento, rellenando si es necesario.

Pare el motor y vuelva a enroscar el tapón de llenado del radiador utilizando una nueva junta tórica, si es necesario.

Acople la tapa de llenado del depósito de expansión.

Deje que el motor se enfríe, y compruebe después el nivel del refrigerante en el tanque de expansión, en caso necesario proceda a rellenarlo hasta el nivel correcto.

Vuelva a comprobar si el nivel en el depósito de expansión después de que el vehículo ha recorrido aproximadamente 10 km (6 millas).