

# VOLVO 240



Modelo 1985

Libro de instrucciones

## Datos del vehículo

Designación del modelo .....	<input type="text"/>
Número del chasis .....	<input type="text"/>
Designación del motor .....	<input type="text"/>
Número del motor .....	<input type="text"/>
Código de color .....	<input type="text"/>
Número de matrícula .....	<input type="text"/>
Designación de neumáticos .....	<input type="text"/>
Combustible .....	<input type="text"/>
Carga máxima .....	<input type="text"/>

**Los datos sobre la carga máxima** los hallara Vd. en los documentos de matriculación del vehículo.

**Las designaciones del vehículo, el número de chasis, el número de motor y el código de color** se hallan en la pág. 95.

**Las designaciones de neumático están** en la pág. 55 y **los datos sobre el combustible** en la pág. 102.

Quando Ud. necesita servicio — **los talleres autorizados Volvo** mantienen y reparan su automóvil **según** las normas de la fábrica Volvo — y siempre usando **piezas de repuesto de origen Volvo**.

El vehículo de la portada está equipado con llantas de aluminio adicionales.

Al final de este libro se encuentra un registro alfabético

Presentación del vehículo	2
Instrumentos y mandos	4
Interior, puertas y compuertas	25
Arranque y conducción	38
Ruedas y neumáticos	53
Si algo sucede	56
Cuidados de carrocería	71
Servicio y mantenimiento	79
Especificaciones	94
Registro alfabético	106

## Presentación



### Este libro de instrucciones trata sobre la conducción y entretenimiento de su Volvo 240

55569-4

Debido a algunas pequeñas diferencias sobre los detalles entre las distantes versiones de modelo y entre los distintos países, puede ocurrir que en el libro sean descritos componentes que en algunas variantes son considerados como equipo adicional o como accesorios. Si Vd. se halla interesado en conseguir una descripción más detallada sobre la construcción del vehículo, servicio, ajustes y reparaciones, le recomendamos nuestros manuales de servicio, que son los mismos que su taller Volvo usa. Estos manuales pueden ser encargados a su representante Volvo más cercano.

Si Vd. cambia de residencia, a otro país, le aconsejamos que se entere de las regulaciones sobre importación y matriculación de los vehículos en el país correspondiente. Las regulaciones de cada país se diferen-

cian considerablemente entre sí, por lo cual, a veces podría resultar costoso la modificación de su vehículo.

Le rogamos que al cambiar de vehículo deje el libro de instrucciones para que el nuevo propietario pueda leer sobre las instrucciones de conducción y cuidados del vehículo.

Las especificaciones, datos de diseño e ilustraciones que se hallan en este libro de instrucciones no son concluyentes. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones sin previo aviso.

Cualquier pregunta acerca del vehículo dirígata primeramente a su delegación Volvo y en su defecto al Concesionario General de Volvo.

## Llaves



**Puerta del compartimento de equipajes, 4 puertas  
Guantera**



**Contacto-antirrobo  
Puertas  
Portezuela trasera,  
5 puertas**

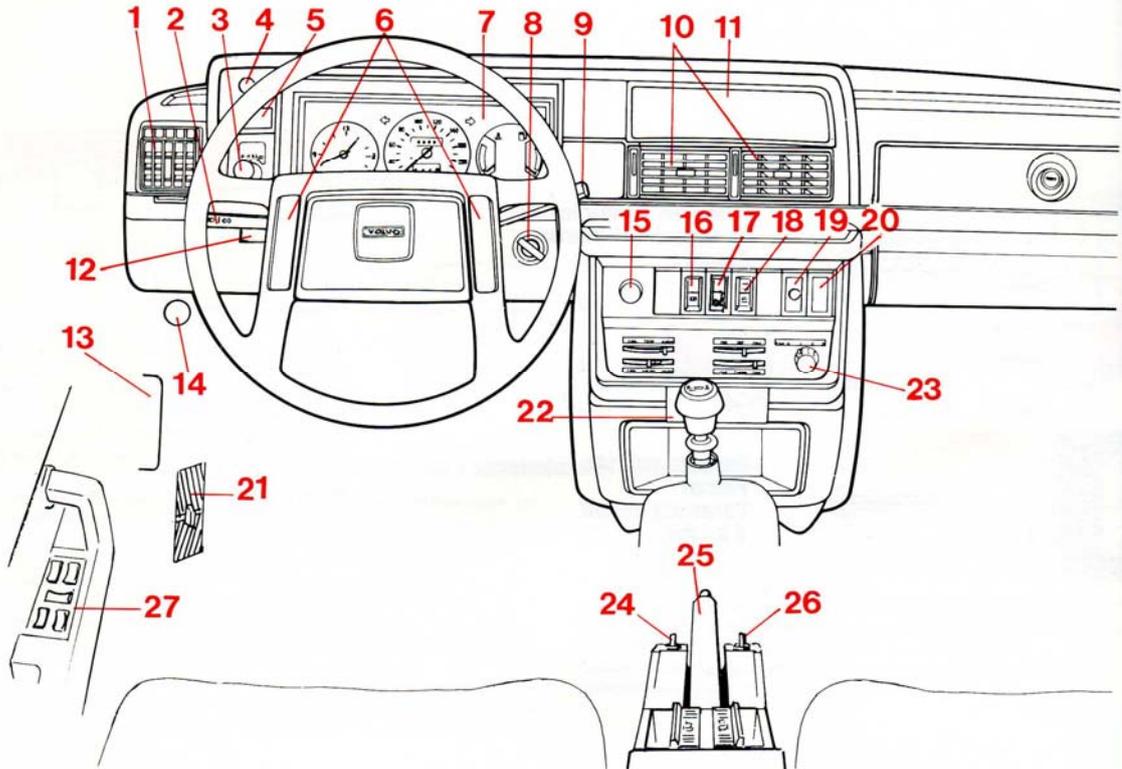
## Ficha



El número para la llave de puerta y de contacto se halla en la ficha. Guarde la ficha junto con una anotación del número de llave de maletero/guantera en un lugar seguro (el dorso de la ficha lleva cinta adhesiva). Sabiendo el número, podrá solicitar una nueva llave a la delegación Volvo más próxima. Véase una descripción más detallada sobre los cerrojos de las puertas en las pág. 32 y 33.

3

## Instrumentos, interruptores y mandos



4

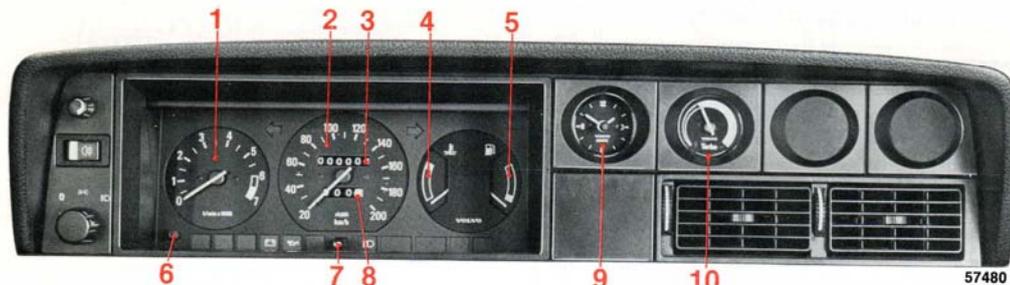
	<b>Descripción en la página</b>
1 Difusores de aire .....	19
2 Indicadores de dirección .....	11
3 Faros y luces de posición .....	14
4 Iluminación de instrumentos .....	15
5 Antiniebla posterior (algunos mercados) .....	15
6 Bocina .....	—
7 Instrumento combinado .....	6
8 Cerradura de arranque, antirrobo .....	10
9 Limpia y lavaparabrisas, limpia y lavafaros, limpia y lavaparabrisas de luneta posterior .....	12
10 Difusores de ventilación .....	19
11 Compartimiento guardaobjetos, espacio para instrumento adicional .....	—
12 Starter (estrangulador) .....	10
13 Caja de fusibles .....	70
14 Cerradura de capó .....	32
15 Encendedor .....	17
16 Luneta térmica posterior .....	16
17 Calentamiento eléctrico del asiento del conductor .....	—
18 Luces de emergencia (intermitentes) .....	11
19 Aire acondicionado (equipo adicional) .....	23
20 Testigo del cinturón de seguridad .....	30
21 Toma de aire fresco (una a cada lado) .....	19
22 Cenicero .....	17
23 Mandos de calefacción .....	20
24 Retrovisor eléctrico (equipo adicional) .....	26
25 Freno de estacionamiento (freno de mano) .....	17
26 Retrovisor eléctrico (equipo adicional) .....	26
27 Elevavanas eléctrico (equipo adicional) .....	18

Entre las páginas 6 y 23, se encuentra una descripción detallada de todos los instrumentos y mandos del vehículo.

Sin embargo, tener en cuenta que los instrumentos pueden variar de un país a otro según las regulaciones de cada uno.

5

## Instrumento combinado



- |   |   |
|---|---|
| 1 Cuentarrevoluciones (algunos modelos) opcion: Reloj | 6 Botón de ajuste del reloj                           |
| 2 Velocímetro   | 7 Botón de ajuste a cero del cuentakilómetros parcial |
| 3 Cuentakilómetros                                    | 8 Cuentakilómetros parcial                            |
| 4 Termómetro  | 9 Reloj (en vehículos con cuentarrevoluciones)        |
| 5 Indicador del nivel de combustible                  | 10 Indicador de la presión turbo                      |

### Reloj

El reloj es eléctrico y se alimenta por la batería del vehículo.  
Para ajustar la hora, presionar el botón central y girar las manijas.

### Tacómetro (cuentarrevoluciones)

Indica las revoluciones del motor en millares por minuto.

La zona negra puede ser utilizada ocasionalmente, por ejemplo, durante la aceleración o adelantamientos.

La zona roja no debe ser alcanzada por la aguja.

El régimen continuado máximo que se permite es de 6.000 r.p.m.

Si el vehículo no lleva cuentarrevoluciones, ver a pág. 100.

### Termómetro

El termómetro indica la temperatura en el sistema de refrigeración del motor.

Durante la conducción, la aguja del indicador debe hallarse, más o menos, en posición horizontal. Si la aguja pasa durante repetidas veces a la zona roja, o bien si se halla continuamente en ella, controlar inmediatamente el nivel del refrigerante y las correas de distribución, véanse las páginas 92 y 93.

Para más consejos sobre el sistema de refrigeración ver la página 45.

### Indicador del nivel de combustible

El depósito de combustible tiene la capacidad de aprox. 60 litros. La zona roja del indicador corresponde a aprox. 8 litros.

### Cuentakilómetros parcial

Es usado para la medición de recorridos menores. La cifra de la derecha indica el número de hectómetros recorridos.

### Botón para el ajuste a cero del cuentakilómetros parcial

Para ajustar a cero presionar el botón.

### Indicador de la presión de turbo (sólo para vehículos GLT con turbo)

La escala del indicador está dividida en tres zonas.

Cuando la aguja se halla en la zona negra, el motor trabaja como motor de aspiración. La zona negra corresponde a una conducción económica, es decir, consumo mínimo.

Cuando la aguja está en la zona amarilla, indica que el turbo está en funcionamiento.

Si la aguja pasa la zona roja, significa que la sobrepresión en el tubo de aspiración es demasiado alta. En este caso llevar el vehículo a un taller conduciendo con cuidado.

El testigo de advertencia para la presión del turbo se enciende cuando la aguja pasa a la zona roja.

B 2

7

### Luces testigo y de advertencia

- 1 Indicador de dirección izquierdo
- 2 Indicador de dirección derecho
- 3 Alumbrado encendido
- 4 Starter (estrangulador) en posición de extraído, opción
- 5 Presión demasiado alta del turbo (algunos modelos)
- 6 El alternador no carga
- 7 Presión de aceite demasiado baja
- 8 Supermarcha acoplada (caja de cambios manual)
- 9 Luces largas encendidas
- 10 Freno de estacionamiento aplicado
- 11 Circuito de frenos averiado
- 12 Bombilla fundida
- 13 Supermarcha desconectada (caja automática con supermarcha)



### Bombilla fundida

Cuando el testigo se enciende es debido a que alguna de las siguientes bombillas se ha fundido:

**Luces diurnas** (el testigo se enciende incluso con las luces largas/de cruce o de estacionamiento encendidas). Rige solo para ciertos mercados.

**Luces de cruce**

**Pilotos posteriores**

**Luces de freno** (el testigo se enciende al pisar el pedal de freno).



Controlar el fusible y la bombilla.

Si el testigo todavía está encendido a pesar de que se ha reemplazado la bombilla fundida, reemplazar también la bombilla correspondiente del lado contrario del vehículo.

8

## Los siguientes testigos no deben encenderse nunca durante la conducción

Sin embargo, los testigos deberán encenderse al girar la llave de contacto a la posición de conducción antes de arrancar el motor. De esta forma puede controlarse que todas las bombillas funcionan. Cuando el motor arranca, todos los testigos excepto el del freno de

estacionamiento, deberán apagarse. El testigo del freno de estacionamiento se apaga al desaplicar el freno de estacionamiento con la palanca.

### El alternador no carga

El testigo se enciende cuando el alternador no carga. Si el testigo se enciende durante la conducción es probablemente debido a fallos en el sistema eléctrico o bien a que las correas del ventilador están mal tensadas. Respecto al tensado de correas ver la pág. 93.

¡Atención! Al sufrir una rotura de correa o bien si la tensión es tan floja que el alternador no carga, se encenderán al mismo tiempo, además de esta luz testigo, las Luces 9, 10 y 11. Esto se debe a ciertas regulaciones especiales en algunos países y por lo tanto es completamente normal.



### Presión de aceite demasiado baja

Si el testigo se enciende durante la conducción, es debido a que la presión de aceite del motor es demasiado baja. Detener el motor y controlar el nivel.

Después de una conducción muy dura, el testigo puede encenderse cuando el motor funciona al ralentí. Esto es normal a condición de que se apague de nuevo cuando se aumenta el régimen del motor.



### Avería en un circuito de frenos

Si el testigo se enciende durante la conducción y el pedal se enciende más de lo normal, es debido a que uno de los circuitos de freno de pie no funciona. **Detener el vehículo inmediatamente y controlar el nivel del depósito del líquido de frenos** (su ubicación pueda verla en las páginas 82, 83 ú 84).

Si el depósito está vacío: **no** continuar la conducción, remolcar el vehículo hasta el taller más próximo para el control y reparación de la fuga.

Si el depósito todavía tiene líquido: conducir el vehículo cuidadosamente hasta un taller para efectuar un control.



### El freno de estacionamiento se halla aplicado

El testigo se enciende cuando el freno de estacionamiento está aplicado.



9

## Cerradura de arranque-/antirrobo



Cerradura de arranque-/antirrobo

Si la llave de contacto no gira fácilmente para poder desbloquear el mecanismo de antirrobo, es debido a que las ruedas delanteras transmiten ciertas tensiones a la cerradura de arranque. En este caso girar ligeramente el volante hacia derecha e izquierda al mismo tiempo que se hace girar la llave.

Cuando la llave está en la cerradura, suena un zumbador al abrir la puerta del conductor (o en caso de que las luces de posición o de los faros estén encendidas).



#### 0 Posición de bloqueo

El volante queda bloqueado al retirar la llave.



#### I Posición intermedia

En esta posición quedan conectados algunos componentes eléctricos (por ej. el ventilador de calefacción, el encendedor, etc.).



#### II Posición de conducción

Esta es la posición de la llave durante la conducción. El sistema completo del vehículo queda conectado.

Las luces diurnas, pilotos posteriores e iluminación de matrícula se encienden.



#### III Posición de arranque

El botón de arranque queda conectado.

Soltar la llave tan pronto el motor del vehículo arranca. La llave regresa automáticamente a la posición de conducción.

## Starter (estrangulador) (Solo de carburador)



Mando del starter

El mando del starter debe extraerse completamente o bien 3/4 partes, antes de arrancar con el motor frío.

Si el mando se extrae entre 10-20 mm, se influye en el régimen de ralentí.

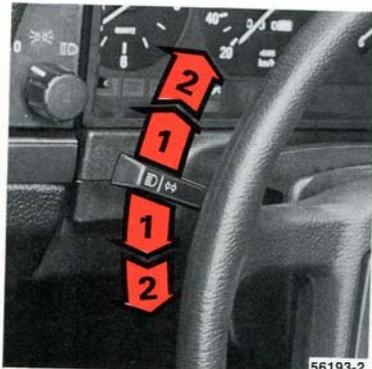
Cuando el mando del starter está extraído, se enciende un testigo en el instrumento combinado.

#### Usar el starter lo menos posible

Véase la página 40 en el párrafo "arranque del motor".

10

## Indicador de dirección, conmutador luces largas y de cruce y ráfagas



Indicador de dirección



Conmutador luces largas y de cruce

### 1 "Posición intermedia"

en los giros de volante con poco radio (cambio de fila, adelantamiento) puede Vd. ligeramente presionar sobre la palanquita hacia arriba o hacia abajo y mantenerla en esta posición con el dedo. La palanca volverá inmediatamente a su posición neutral cuando Vd. la suelte.

### 2 Giros con radio de curva normal

### 3 Conmutador luces largas/de cruce (faros encendidos)

Tirar de la palanquita hacia el volante y soltarla de nuevo. Las luces de los faros cambiarán pasando desde luces largas a luces de cruce.

### 3 Luces ráfagas con las luces largas (faros apagados)

Tirar de la palanquita hacia el volante (hasta que Vd. sienta una ligera resistencia). Las luces largas permanecen hasta que Vd. suelte la palanquita de nuevo.

Si alguna de las bombillas de los indicadores de dirección se funde, podrá Vd. comprobarlo inmediatamente debido a que la lámpara testigo parpadea más rápidamente de lo normal.

## Intermitentes de emergencia

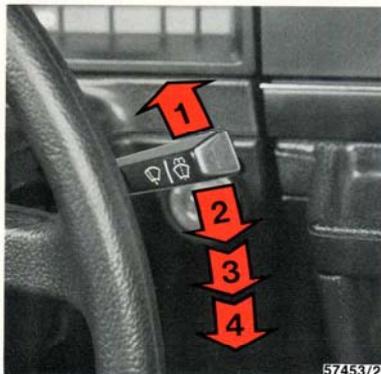


Intermitentes de emergencia

Los intermitentes de emergencia (los cuatro intermitentes del vehículo) deben ser usados cuando por cualquier motivo debe Vd. estacionar el vehículo en la carreta en un lugar donde representa un peligro para el resto del tráfico.

**Recuerde:** Las regulaciones sobre el uso de las luces de emergencia varían de un país a otro.

## Limpia y lavaparabrisas, limpia y lavafaros



Posiciones del limpiaparabrisas

### 1 Posición de intervalo

Esta posición se utiliza en caso de conducción bajo lluvia o niebla. Con la palanquita en esta posición los limpiaparabrisas funcionan cada 6 segundos.

### "Posición intermedia"

Si se desea que el limpiaparabrisas dé solamente un par de barridos (en caso de lluvia por ejemplo, mover la palanca a la posición intermedia y mantenerla en esta posición.

### 3 Limpiaparabrisas, velocidad normal

### 4 Limpiaparabrisas, velocidad rápida



Posiciones del limpia-lavafaros

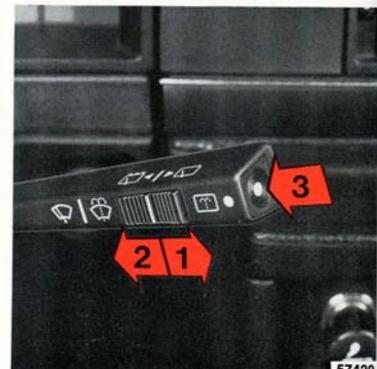
### 5 Limpia y lavaparabrisas + limpia y lavafaros

Los limpiaparabrisas barren 2 o 3 veces después de haber soltado la palanquita.

**¡Nota!** El limpia-faros tiene una protección de sobretensión, que se dispara automáticamente cuando el limpiaparabrisas queda bloqueado debido a nieve o hielo por ejemplo.

Si esto ocurre: Girar la llave de contacto hasta la posición - 0 y quitar la nieve o hielo que impide el movimiento de la escobilla del limpiaparabrisas. Después de aproximadamente 1 minuto, conectar el encendido y entonces puede usarse de nuevo.

## Limpiaparabrisas post. 5-puertas



Mando del limpia y lavaparabrisas posterior

El limpia y lavaparabrisas posterior se acciona por medio los interruptores en el extremo de la palanquita tal como muestra la figura.

### 1 Limpiaparabrisas

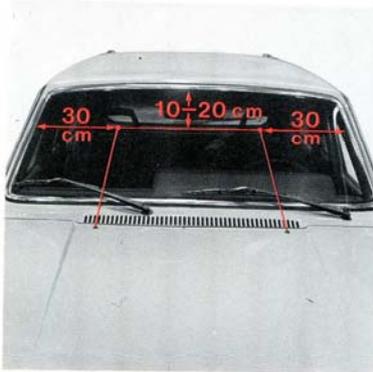
### 2 Posición intervalo (solamente en algunos modelos)

Con el botón en esta posición el limpiaparabrisas barre cada 15 segundos.

### 3 Lavaparabrisas posterior

El limpiaparabrisas barre de 2 a 3 veces después de haberse soltado el botón (algunos modelos).

## Ajuste del difusor del lavaparabrisas



Ajustar los chorros del siguiente modo

Introducir un alambre de 0,6 mm en el orificio de los difusores y orientarlos de modo que el chorro choque contra el parabrisas tal como indica la figura.

No usar agujas ya que éstas son cónicas y pueden estropear los orificios.

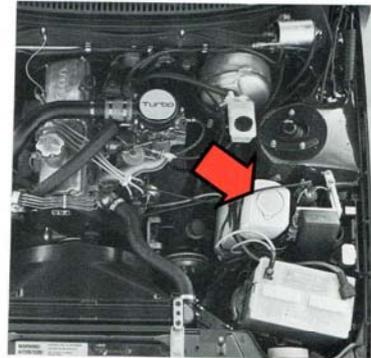
## Depósito del líquido



Tapa del depósito del líquido

El depósito del líquido es común para los faros y parabrisas y se halla ubicado debajo del capó del motor. Tiene una capacidad aprox. de 5 litros.

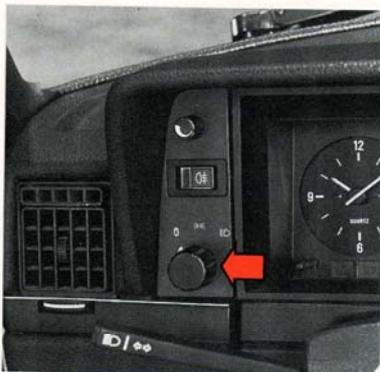
Usar anticongelante durante el invierno para evitar una congelación del líquido en las mangueras.



Depósito del líquido de lavado para vehículos con turbo

13

## Faros y luces de posición (luces de estacionamiento)



Mando de los faros

### 0 Luces diurnas

Las luces diurnas (+ pilotos posteriores, numeración de matrícula y los instrumentos) se enciende automáticamente al girar la llave de contacto a la posición de conducción.

El algunos países no se permite la conducción con luces diurnas, por lo que entonces puede quitarse el fusible nr. 4.

### ☞☞ Luces de estacionamiento

Las luces de estacionamiento pueden usarse durante las maniobras de estacionamiento **pero nunca durante la conducción.**

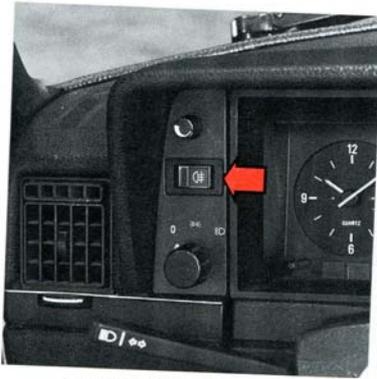
### ☞ Faros

Los faros (+ luces de estacionamiento, pilotos posteriores, iluminación de matrícula y de instrumentos) están encendidos.

Encender los faros cuando se conduzca en la oscuridad o por calles o carreteras con insuficiente iluminación.

14

## Antiniebla posterior



Interruptor, antiniebla posterior

La luz antiniebla posterior es mucho más potente que la luz de retroceso y se usa durante conducciones con muy poca visibilidad (los faros deben estar encendidos para que la luz antiniebla posterior se encienda). Cuando la luz antiniebla posterior está encendida, se enciende un testigo incorporado en el interruptor.

Recuerde que en algunos países el uso de la luz antiniebla posterior no está permitido.

## Iluminación de instrumento



Reostato, iluminación de instrumentos

Girando hacia la derecha, el brillo de la iluminación es más fuerte.  
Girando hacia la izquierda, el brillo de la iluminación es más débil.

## Luneta térmica posterior



*Interruptor, luneta posterior*

El calentamiento de la luneta térmica se usa para eliminar el vaho o hielo en la misma. Tan pronto la visibilidad es buena, desconectar el calentamiento de la luneta térmica para no sobrecargar el sistema eléctrico innecesariamente.

No colocar objetos en la luneta posterior que puedan dañar su filamento. Al limpiar la luneta posterior con trapos, hacerlo con cuidado para no dañar el filamento.

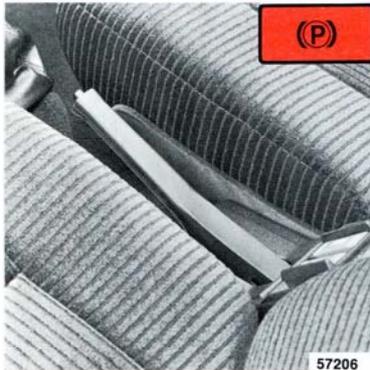
## Calentamiento eléctrico de asiento delantero



*Interruptor para calentamiento del asiento del conductor*

Por medio del interruptores se conecta el elemento de calefacción del asientos del conductor. El asiento lleva un termostato que conecta al calentamiento cuando la temperatura del mismo es inferior a unos 15°C y lo desconecta cuando llega a unos 35°C.

## Freno de estacionamiento (freno manual)



Palanca de freno de estacionamiento

Usar siempre el freno de estacionamiento en los aparcamientos para asegurar su buen funcionamiento.

Cuando el freno de estacionamiento está aplicado, se enciende una luz testigo en el instrumento combinado.

Para desaplicar el freno de estacionamiento tirar de la palanca ligeramente hacia arriba y presionar el botón hacia adentro.

El freno de estacionamiento influye sobre las ruedas posteriores.

## Encendedor

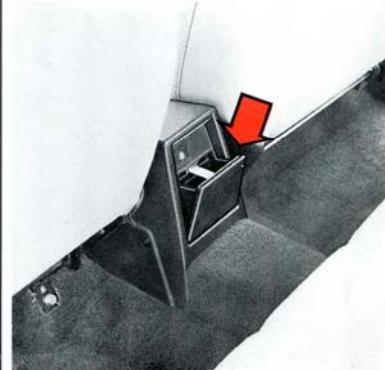


Encendedor

Cenicero

Cuando se desea usar el encendedor presionarlo hacia adentro y cuando esté suficientemente caliente (después de unos 6 a 8 segundos) "saltará" automáticamente.

## Ceniceros

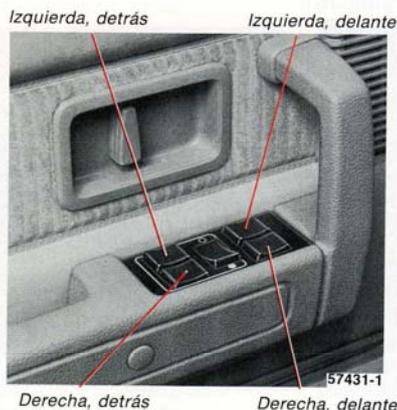


Cenicero posterior

Para vaciar o limpiar los ceniceros, extraerlos hacia afuera completamente y presionar sobre la lengüeta metálica con el pulgar para que salgan por completo.

17

## Elevallas eléctrico



Derecha, detrás

Derecha, delante



Seguro para los elevallas posteriores

Los elevallas eléctricos son maniobrados por medio de los interruptores que se hallan en los reposabrazos de las puertas. La figura superior muestra el reposabrazo de la puerta del conductor.

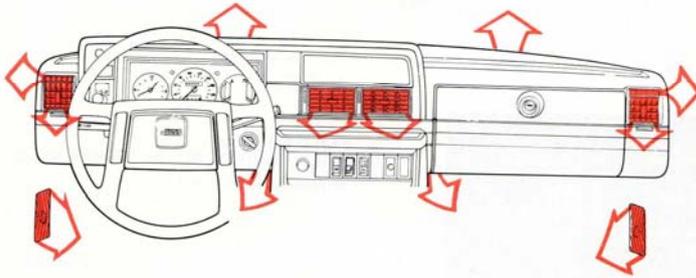
Para que los elevallas puedan funcionar, la llave deberá estar en la posición conducción. La ventana descenderá al presionar la parte posterior del interruptor y ascenderá al presionar la parte anterior del mismo.

En los vehículos con elevallas eléctrico, los cristales de las puertas posteriores pueden bloquearse a través del interruptor que se halla en el centro del panel de interruptores de la puerta del conductor.

- Los cristales de las puertas posteriores pueden maniobrase tanto con el interruptor de la puerta respectiva como con el interruptor de la puerta del conductor.
- Los cristales de la purtas posteriores pueden maniobrarse solo desde la puerta del conductor y por lo tanto el interruptor de las purtas posteriores queda desactivado.

18

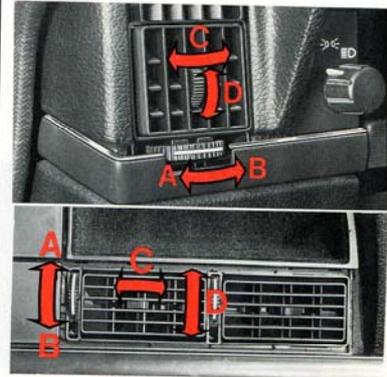
## Calefacción y ventilación



Existen tres versiones diferentes de sistema climatizador: Standard, Sistema combinado y Aire acondicionado. En las cuatro páginas siguientes se describen estos tres sistemas detalladamente y por separado.

En la ilustración superior, vemos la ubicación de los difusores de aire. En los habitáculos para los pies, existen además dos tomas de aire fresco, que pueden abrirse y cerrarse por medio de la manilla correspondiente (Hacia adelante=abierta, hacia atrás=cerrada).

## Difusores de ventilación



Difusores de ventilación

- A cerrados
- B abiertos
- C corriente de aire orientada en sentido lateral
- D corriente de aire orientada en sentido vertical

Los cuatro difusores de aire se regulan de modo diferente. El canal de aire a través de los dos difusores laterales puede regularse con la palanquita del desempañador. El caudal de aire a través de los dos difusores centrales, tan sólo puede ajustarse con el volante que lleva junto al difusor.

19

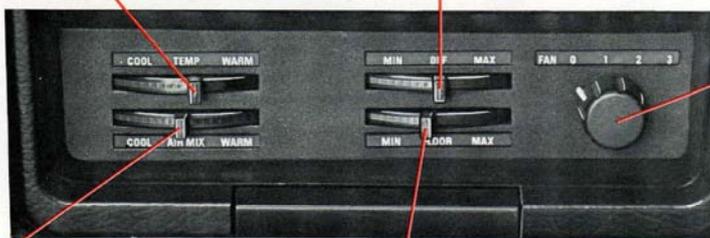
## Sistema de calefacción "Standard"

### TEMP

Posición izquierda (COOL)=frío  
Posición derecha (WARM)=caliente

### DEF (desempañador)

Aire para el parabrisas y para los dos difusores laterales con los dos difusores desempañadores para las ventanas laterales.  
Posición izquierda (MIN)=cerrado  
Posición derecha (MAX)=abierto



### FAN (ventilador)

0=cerrado  
3=velocidad máxima

### AIR MIX

Aire para los dos difusores de ventilación centrales.

Posición izquierda (COOL)=aire fresco frío  
Posición derecha (WARM)=aire fresco caliente

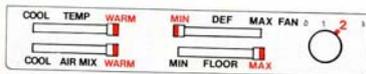
El aire fresco caliente y el frío pueden mezclarse a la temperatura deseada, aunque siempre quede limitada por el ajuste del mando TEMP.

### FLOOR (piso)

Posición izquierda (MIN)=aire al piso cerrado  
Posición derecha (MAX)=aire al piso completamente abierto

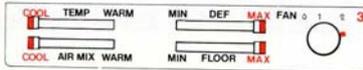
20

### Así se consigue un calor máximo:



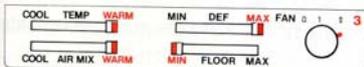
Cerrar todos los difusores de ventilación del cuadro de instrumentos y la toma de aire fresco junto a los habitáculos de los pies.

### ... así se obtiene un frío máximo:



Si se desea un enfriamiento a través de las tomas de aire fresco de los habitáculos para los pies, abrir éstos completamente y disminuir la velocidad del ventilador.

### ... así se elimina el vaho más rápidamente:



Cerrar también los difusores de ventilación en el cuadro de instrumentos y la toma de aire fresco junto a los habitáculos de los pies. Si la rejilla sobre la toma de aire delante del parabrisas está cubierta de nieve, limpiarla.

21

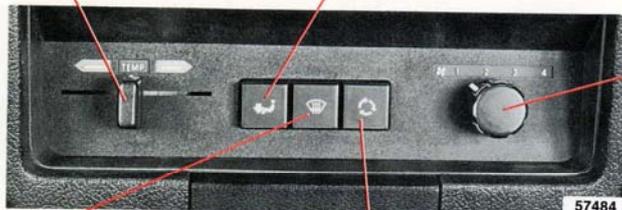
## Sistema de ventilación y calefacción "combinado" (algunos modelos)

### TEMP

Posición izquierda=frío  
Posición derecha=caliente



(piso)  
Sin presionar=aire al piso cerrado  
Presionado=aire del piso abierto completa-  
mente



(desempañador)  
Sin presionar=desempañado débil  
Presionado=desempañado máximo



(recirculación)  
Sólo destinado a vehículos con aire  
acondicionado.



(ventilador)  
El ventilador tiene 4 velocidades + la posición  
0.

### Así se consigue un calor máximo:

TEMP palanca hacia la derecha  
botón presionado  
mando pos. 3 ó 4  
Todos los difusores cerrados  
¡Entrada de aire fresco al piso cerrada!

### ... así se elimina el vaho más rápidamente

TEMP palanca hacia la derecha  
botón presionado  
mando pos. 4  
Todos los difusores cerrados  
Cerrar las tomas de aire fresco junto a los  
habitáculos de los pies.  
Si la rejilla sobre la toma de aire delante del  
parabrisas está cubierta de nieve, limpiarla.

22

## Aire acondicionado (algunos modelos)



### AIR ACONDICIONADO (compresor)

Al girar el mando del aire acondicionado hacia la derecha hasta la posición MAX, se pone en marcha el compresor. Si se desea un enfriamiento rápido, por ejemplo, cuando el vehículo se halla estacionado en un lugar muy caluroso, girar el mando hasta la zona roja más allá de MAX. Una vez conseguida la temperatura deseada, girar de nuevo el mando hacia atrás hasta la zona azul.

**En conducción por carretera o autopista, mantener siempre el mando en la zona azul.** Si en estos casos el mando estuviera en la zona roja, se puede formar hielo en el sistema con lo cual pierde su eficacia.

### (ventilador)

La velocidad 4 puede usarse cuando se desea enfriamiento rápido.

### TEMP

Cuando el aire acondicionado es usado, el mando debe estar en la posición completamente hacia la izquierda.

### (recirculación)

Durante el periodo de enfriamiento, y cuando la temperatura exterior y/o la humedad de aire es alta, esta tecla deberá estar presionada.

### Para conseguir un frío máximo:

**Mantener todas las ventanas y las tomas de aire fresco, junto al habitáculo de los pies, cerradas.**

Con los mandos (piso) y (desempañador) sin presionar, todo el aire entra a través de los difusores de ventilación en el cuadro de instrumentos, siempre que éstos se encuentran abiertos.

Un consejo útil: Si se desea eliminar el vaho rápidamente puede con gran ventaja hacerse uso del aire acondicionado aunque la temperatura exterior sea un tanto fría debido a que el aire ambiental queda deshumedecido el sistema antes de ser enviado al interior del vehículo.

Dejar que un taller autorizado Volvo controle el sistema de refrigeración una vez al año.

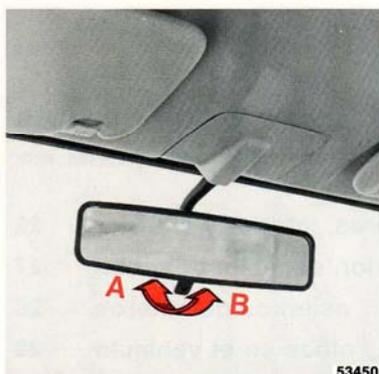
## Interior, puertas y compuertas

En las próximas 12 páginas, se describen los asientos, cinturón de seguridad, puertas, etc:

retrovisores, interior y exterior	26
iluminación interior, escotilla de techo	27
asientos delanteros	28
niños en el vehículo	29
cinturón de seguridad	30
puertas y cerraduras	32
capó del motor	32
maletero	33
seguro para niños	34
compartimento del maletero	35
maletero modelo 5 puertas	36
transporte de objetos alargados, tapón del depósito de gasolina	37

25

### Retrovisor interior



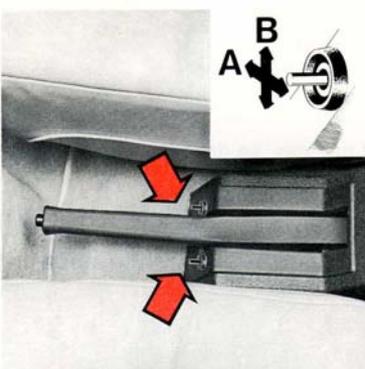
53450

Posición B = antideslumbrante

Con el mando que hay debajo del retrovisor se puede evitar el deslumbramiento de los faros de los vehículos que circulan detrás.

A Posición de día: mando hacia adelante.  
B Posición de noche: mando hacia atrás.

### Retrovisores exteriores, ajuste eléctrico



Interruptor, retrovisor exterior

A ajuste lateral

B ajuste en altura

Los botones de maniobra de los retrovisores se hallan entre los asientos delanteros, a cada lado de la palanca del freno de estacionamiento.

### Retrovisores exteriores, ajuste manual



Ajuste, retrovisores manuales

A ajuste lateral

B ajuste en altura

No usar rasquetas metálicas para quitar el hielo del retrovisor, pues el cristal se raya fácilmente.

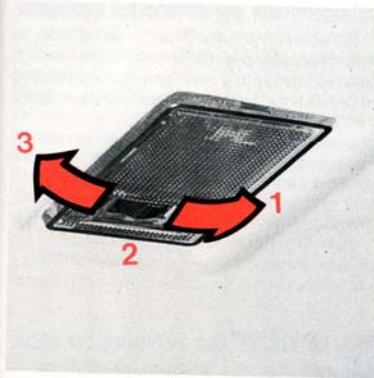
Algunos modelos llevan el retrovisor exterior del lado del conductor

con una zona del espejo graduado especialmente para eliminar los ángulos muertos.

**Recuerde que el espejo del retrovisor desfigura los ángulos y la distancia.**

**Ajustar la posición de los retrovisores antes de comenzar la conducción**

### Iluminación interior, 4 puertas



Interruptor

- 1 Luz encendida
- 2 Luz apagada
- 3 La lámpara se enciende cuando alguna de las puertas se abre.

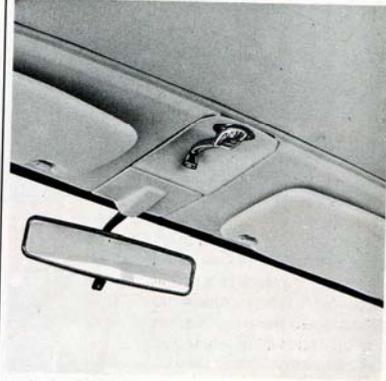
### Iluminación interior, 5 puertas



Interruptor

- 1 Luz encendida
- 2 Luz apagada
- 3 La lámpara se enciende cuando alguna de las puertas se abre.

### Techo corredizo (algunos modelos)



Manivela para techo corredizo

Tirar de la manivela hacia abajo y girar hacia la izquierda para abrir el techo corredizo y hacia la derecha para cerrarlo.

Para una mayor seguridad lleve siempre la manivela recogida durante la conducción.

### Asientos delanteros

#### Ajuste en altura

Los bordes delantero y posterior de los asientos delanteros, pueden ajustarse, cada uno con su palanca respectiva, en tres posiciones diferentes de altura. La palanca posterior tiene un acceso más fácil estando situado en el asiento posterior.

Ajustar la posición del asiento antes de empezar la conducción.

El asiento del pasajero se halla fijo al piso del vehículo y si se desea modificar la posición de la altura, deberán usarse herramientas apropiadas. Por lo demás, el asiento del pasajero tiene las mismas posibilidades de ajuste que el del conductor.



#### Ajuste longitudinal

Al elevar la barra delantera, el asiento puede desplazarse hacia adelante o atrás. Controlar que el asiento se halla correctamente bloqueado una vez modificada su posición. Ajustar la posición antes de empezar la conducción.

#### Inclinación del respaldo

#### Calentamiento del asiento del conductor

El calentamiento del asiento del conductor está regulado por termostato y se conecta automáticamente a una temperatura de aproximadamente 15°C y se desconecta a aprox. +35°C.

El calentamiento puede ser desconectado manualmente por el interruptor que hay en la consola central, ver pág. 16.

- = más blando

Ajuste del apoyo lumbar

+ = más duro

## Niños en el vehículo

### Seguridad para niños

Una persona adulta, con el cinturón de seguridad colocado, tiene en un Volvo, una buena protección asegurada en caso de un choque o accidente.

Para que Vd. pueda proteger a sus niños de la misma forma, le recomendamos lo siguiente.

**Recuerde que un niño, de cualquier edad o altura, jamás debe hallarse suelto en el vehículo.**

No lleve nunca a niños sentados en las rodillas de los pasajeros.

En algunos países existen ciertas regulaciones de como los niños deben ir sentados en un vehículo. Entérese de las regulaciones vigentes en cada país por el que Vd. viaje.

La forma más efectiva de proteger al niño, dependerá sobre todo de la altura o tamaño de éste según lo siguiente:

### Niños tan pequeños que todavía no pueden sentarse solos

Estos niños deberán viajar en una canasta, cuna o similar la cual se colocará en el asiento trasero con la cabeza del niño señalando hacia el frente del vehículo. La cuna o canasta deberá ser asegurada para que no pueda caer al suelo durante una frenada brusca, por ejemplo con el cinturón de seguridad del asiento posterior o bien usando la protección para niños Volvo, sobre la cual se puede colocar la cuna o canasta asegurándolo con, por ejemplo, cojines o una manta para que no pueda moverse.

La protección para niños Volvo puede Vd. adquirirla en cualquier concesionario Volvo.

### Niños desde la edad que pueden sentarse solos hasta que poseen la altura de 117 cm aproximadamente (edad 6 a 7 años)

Los niños de esta edad deberán siempre utilizar un asiento especial, conocido por las autoridades. Consulte con los concesionarios Volvo, quienes podrán informarles sobre los tipos de asientos apropiados.



Las instrucciones para el montaje del asiento se describen en un folleto aparte que se entrega con cada asiento.

No usar nunca sillas que cuelgan del respaldo posterior.

### Niños con una altura superior a 117 cm (edad 6 a 7 años)

Cuando el niño ha crecido tanto que no puede ya utilizar el asiento, puede entonces utilizar un cojín para niños Volvo, asegurable en su Volvo-concesionario, el cual se coloca en el asiento posterior y permite el uso de cinturón de seguridad posterior ordinario.

Este cojín está especialmente construido para este uso y gracias al cual la banda que sujeta la cintura del niño sujeta alrededor de las caderas garantizando así una excelente protección.

En la próxima página se describe detalladamente el uso de los cinturones de seguridad.

29

## Use siempre el cinturón de seguridad



Dos testigos luminosos, uno en el panel central y otro entre los asientos posteriores, dan una señal intermitente cuando Ud. y el pasajero del asiento delantero no usan el cinturón de seguridad, incluso una frenada brusca puede ser peligrosa si no se utilizan los cinturones de seguridad.

Ruegue también a los pasajeros de los asientos posteriores hacer uso de los cinturones de seguridad puesto que en caso de colisión, las personas sentadas en el asiento posterior salen proyectadas contra los respaldos de los asientos delanteros, con lo cual los cinturones de los asientos delanteros quedan sometidos a un esfuerzo mucho mayor del que están previstos.

El vehículo está equipado con cinturones de seguridad, tipo de rodillo, para cuatro plazas. Uso del cinturón: tirar de la anilla del cinturón lentamente y con un movimiento regular y asegurarla introduciéndola en el cierre.



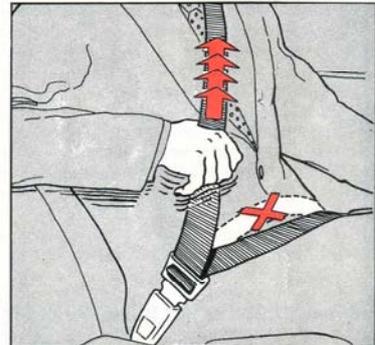
Cierre del cinturón del asiento delantero

Un fuerte "clic", nos indicará que el cinturón ha quedado bloqueado.

Normalmente el cinturón no se halla trabado por lo cual Ud. puede moverse sin dificultad. El cinturón queda trabado en los siguientes casos:

- si Ud. tira de él o lo extrae demasiado rápidamente
- durante una frenada brusca o fuerte aceleración
- en caso de que el vehículo quede inclinado hacia algún lado
- durante la toma de curvas

Tensado del cinturón de cadera



Ubicación baja del cinturón de cadera

Para que el cinturón de cadera proporcione una protección máx. es importante que se halle bien adherido al cuerpo.

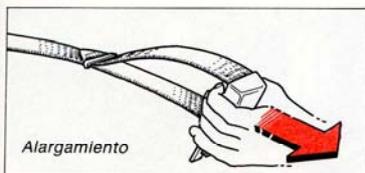
Tenga en cuenta, por lo tanto:

- que el cinturón no esté torcido o entregirado
- que su abicación quede bien baja
- que el cinturón quede bien tensado contra la cadera para lo cual, tire de él diagonalmente tal como indica la figura

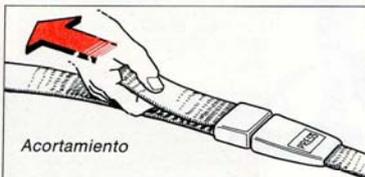
Cada cinturón está destinado a una sola persona!

Libere el cinturón presionando el botón rojo que hay en el cierre y dejando que el rodillo lo retire automáticamente.

## Cinturón de seguridad del asiento posterior



Alargamiento



Acortamiento

Ajuste del cinturón

Los cinturones de seguridad de los asientos posteriores son de sujeción de cadera. La longitud del cinturón se ajusta siempre manualmente.

### ADVERTENCIA:

Si el cinturón ha sido sometido a un esfuerzo, por ejemplo debido a una colisión, reemplazarlo por uno nuevo completo, es decir, cambiar el rodillo, la fijación, tornillos y cierre, aunque aparentemente esté en buenas condiciones. El cinturón, después de un estiramiento violento queda muy debilitado por lo cual pierde una parte de sus propiedades protectoras.

En caso de que el cinturón presente síntomas de desgaste o de daños deberá también ser reemplazado.

No realizar **nunca** por sí mismo reparaciones del cinturón sin consultar a su taller Volvo.

## Control de los cinturones

Comprobar que el cinturón no roce contra cantos agudos, y revisar que los tornillos de fijación estén bien apretados así como que el cinturón por lo demás esté en buenas condiciones.

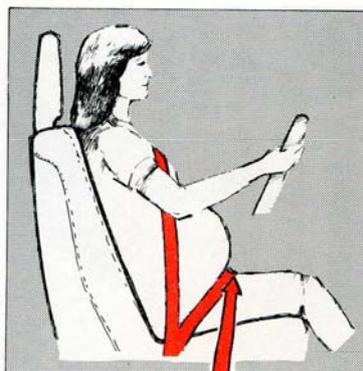
Para su limpieza emplear agua o detergente sintético.

Comprobar el funcionamiento de la traba del rodillo de la siguiente forma:

- Tomar el cinturón y tirar de él con fuerza.
- En un lugar apropiado frenar bruscamente a una velocidad de 50 km/h y ejercer fuerza sobre el cinturón.

Al efectuar estas pruebas el cinturón debe permanecer bloqueado.

## Mujeres encintas



Ubicación baja del cinturón de cadera

Las mujeres encintas deberán ser especialmente cuidadosas con el cinturón de seguridad. Recuerde que el cinturón de tres puntos, debe quedar relativamente bajo, por el lado de la cadera y sin presionar sobre la matriz (véase la ilustración superior).

## Abertura y cierre de puertas



La mayor de las llaves es la de la puerta

Ambas puertas delanteras pueden ser abiertas o cerradas con la llave.

La puerta se halla bloqueada cuando el pestillo interior está bajado. Al girar la llave hacia la izquierda, el pestillo interior de puerta asciende y la puerta puede abrirse.

Para cerrar la puerta basta con descender el pestillo interior y luego cerrar la puerta con un ligero empujón.

### No olvidar las llaves dentro del vehículo.

Para poder abrir la puerta desde el interior, hay que levantar primero el pestillo.

Durante el invierno, si éste es muy acusado, aplicar aceite anticongelante para evitar que el cilindro del cerrojo se hiele.

### ADVERTENCIA:

Durante la conducción tener los pestillos de las puertas levantados para que en caso de colisión la accesibilidad al vehículo, tanto desde el interior como desde el exterior, sea lo más fácil posible.

## Cerradura central

Algunos vehículos están provistos de cerradura central. Es decir, que a través de la llave en la cerradura del conductor y automáticamente se pueden abrir y cerrar los demás pestillos de las demás puertas (inclusive la portezuela posterior en el modelo de 5 puertas).

Si Ud. sin embargo desea abrir o cerrar con el pestillo de puerta, se deberá ejercer una presión más fuerte para que pueda influir en las demás puertas.

Observar la posición de los pestillos de cierre de las puertas para saber si éstas están cerradas o no.

## Capó del motor



Tirar de la manilla...

... presionar y abrir

Tirar de la manilla situada a la izquierda debajo del panel de instrumentos, hasta que se oiga un ruido característico que denota la liberación del cerrojo. Elevar el capó algún cm, e introduciendo la mano presionar hacia arriba la palanca del seguro del cerrojo. **Al cerrar el capó, comprobar que queda bien sujeto.**

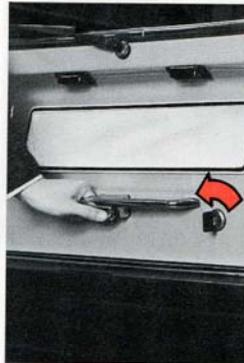
### Cerrojo del maletero



La llave menor es la del maletero.

Abrir el maletero girando la llave hacia la derecha.

### Cerrojo de portezuela posterior, modelo 5 puertas



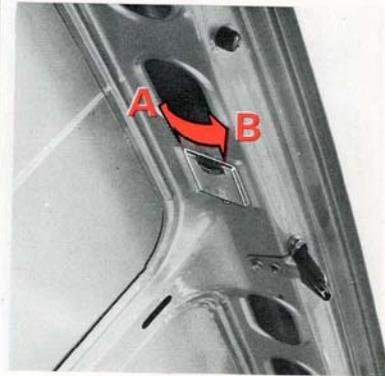
La llave mayor sirve también para la portezuela posterior en el modelo de 5 puertas.

**Para abrir:** Girar la llave hacia la izquierda y dejar que regrese automáticamente a la posición vertical.

**Para cerrar:** Girar la llave hacia la derecha y dejar que regrese automáticamente a la posición vertical.

Si el vehículo está provisto de cerradura central, el cerrojo de la portezuela posterior puede ser abierto y cerrado por medio del cerrojo de la puerta del conductor.

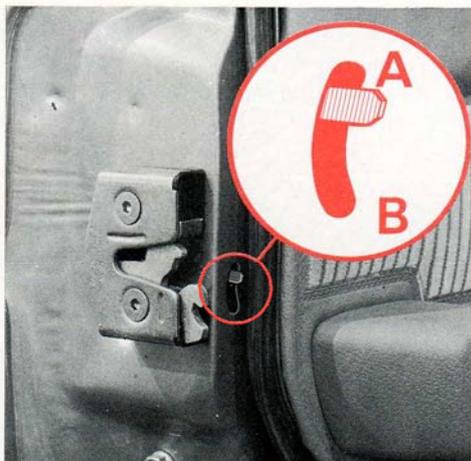
### Iluminación del maletero



Posiciones del interruptor

- A Luz siempre apagada
- B Luz encendida cuando se abre la portezuela del maletero

## Cerradura de seguridad para niños

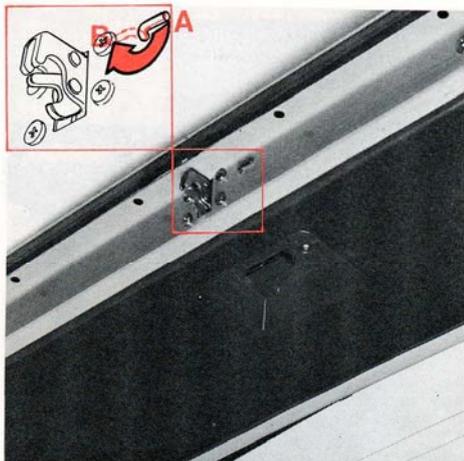


*Puertas posteriores*

El pestillo de seguridad para niños se halla situado en el lateral de las puertas posteriores y solamente es accesible cuando la puerta se halla abierta.

A la cerradura funciona normalmente

B la puerta no puede abrirse desde adentro



*Portezuela posterior modelo 5 puertas*

El mando se halla en el borde posterior de la portezuela posterior y es accesible cuando la portezuela esta abierta.

A la cerradura funciona normalmente

B la puerta no puede abrirse desde adentro.

### **ADVERTENCIA:**

Recuerde que con el pestillo en la posición B, los pasajeros de la parte posterior del vehículo no podrán salir del mismo en caso de accidente. Las puertas posteriores podrán solamente abrirse desde del exterior.

## Rueda de repuesto, gato



Bolsa de herramientas

Llaves de boca fija  
10-11 mm  
12-13 mm



Llaves de tubo para tuercas de rueda y bujías

Palanca para llave de tubo



Destornillador eruciforme y plano 57479

## Rueda de repuesto, gato modelo de 5 puertas



Rueda de repuesto, gato modelo de 5 puertas

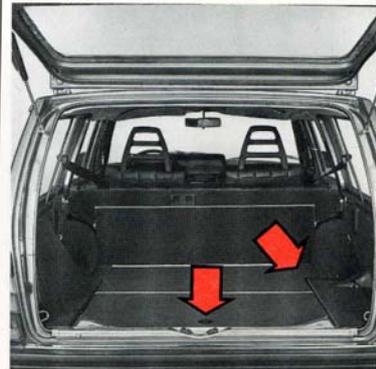
La rueda de repuesto y el gato se hallan detrás de la cubierta a la izquierda del compartimento del maletero.

Aflojar la cubierta girando los dos clips 1/4 de vuelta.

Para evitar las vibraciones del gato, tensarlo contra la rueda de repuesto tal como se ve en la figura.

Cuando tenga que usar el gato, afloje primero el tornillo de sujeción varias vueltas hasta que pueda salir fácilmente.

## Compartimento adicional



Compartimento adicional, modelo de 5 puertas

Debajo del piso del habitáculo para el maletero existen dos compartimentos adicionales. También, en su concesionario Volvo, puede adquirir un asiento adicional que puede montarse en el interior del habitáculo para el maletero.

35

## Abatimiento del asiento posterior



- Presionar hacia abajo la palanca que hay junto al borde delantero del cojín del asiento posterior.
- Agarrar el borde posterior del cojín del asiento trasero y abatirlo hacia el respaldo de los asientos delanteros.

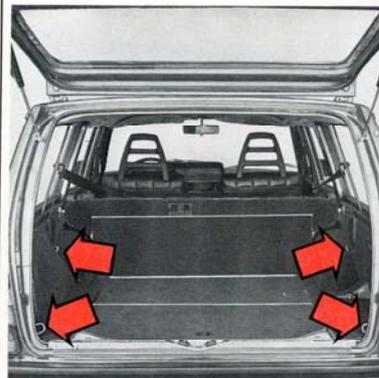
- Desplazar la manilla del respaldo posterior a un lado y abatir el respaldo hacia adelante. Comprobar que todos los cinturones de seguridad quedan bien situados cuando el respaldo y el cojín son elevados de nuevo.

### ADVERTENCIA:

No cargar con objetos por encima del borde posterior del respaldo. En caso de una frenada brusca, los objetos o carga pueden desplazarse hacia adelante causando daños a los pasajeros de los asientos delanteros del vehículo.

36

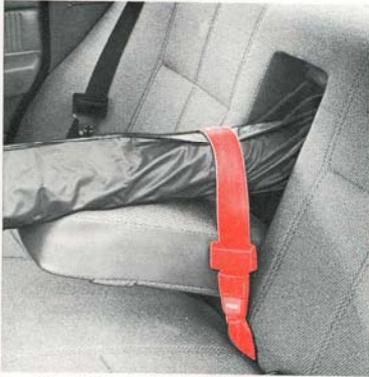
## Argollas de fijación para la carga



Asegurar la carga

Para poder, de una manera fácil y sencilla, asegurar la carga en el habitáculo del maletero y de este modo evitar daños durante frenadas bruscas o colisiones, existen 6 argollas donde se puede sujetar la correa o cinta de sujeción. En la figura podemos ver cuatro de las argollas. Las otras dos argollas se hallan situadas debajo del cojín del asiento posterior. La correa o cinta apropiada para la sujeción de la carga, puede adquirirla en su concesionario Volvo.

## Compartimiento para "objetos alargados"



Fijar siempre los "objetos alargados"

El asiento posterior lleva una portezuela que posibilita la introducción y transporte de "objetos alargados".

Para evitar el ensuciamiento del tapizado puede usarse la bolsa accesorio especial para este tipo de objetos.

NOTA: Este compartimiento tan sólo debe ser usado por objetos de peso ligero (por ej., esquís, etc.).

Long. máx. carga 2 m.  
Peso máx. carga 15 kilos.

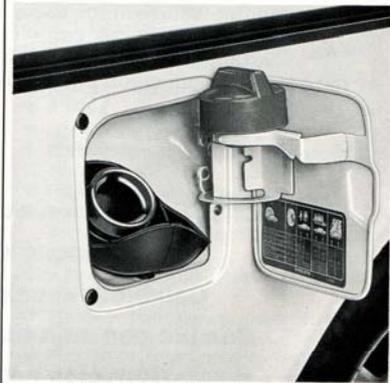
### ADVERTENCIA:

Asegurar los objetos con, por ej., el cinturón central, sujetando éste alrededor del reposabrazos posterior, ver la fig. De otra manera, al frenar bruscamente, los objetos podrían desplazarse pudiendo dañar a los pasajeros del vehículo. Proteger los bordes agudos con alguno material blando.

### ADVERTENCIA:

Al estacionar el vehículo detener el motor y aplicar el freno de estacionamiento durante la carga o descarga de objetos alargados. De no ser así, y en circunstancias desafortunadas, los objetos pueden tropezar con la palanca de cambios debido a lo cual el vehículo podría rodar por sí solo.

## Reposición de combustible



Tapón del depósito de combustible

El llenado de combustible se efectúa en el tapón que hay dentro de la portezuela situada en el guardabarros derecho posterior.

Colgar el tapón en el soporte que lleva el interior de la portezuela, durante la reposición de combustible. Una vez lleno el depósito, girar el tapón hasta que se oiga un "clic" característico.

Su concesionario Volvo posee tapones con cerradura para todos los modelos Volvo. En la pág. 102 puede leer Ud. acerca del octanaje del combustible. La capacidad del depósito es de unos 60 litros.

37

## Arranque y conducción

En este capítulo se tratan los aspectos que tienen que ver con la conducción, como son por ejemplo, el arranque del motor, cambio de velocidades, remolcado, conducción con caravana, etc. según el índice siguiente:

Rodaje	38
Conducción económica	39
Arranque del motor	40
Cambio con caja manual	42
Cambio con caja automática	43
Consejos importantes	45
Remolcado	46
Arranque con batería auxiliar	47
Observaciones sobre los frenos	48
Consejos sobre la conducción con caravana	49
Durante el invierno	50
Medidas antes de viajes largos	51
Estacionamientos durante largo tiempo	52

### Rodaje del nuevo vehículo

Cuando su automóvil es nuevo, le recomendamos que lo utilice suavemente y sin aprovechar las prestaciones del vehículo al máximo durante los primeros 2.000 km.

No sobrepase las siguientes velocidades:

	Durante los primeros 1.000 km	Entre los primeros 2.000 km
Marchas		
1ra.	30 km/h	35 km/h
2da.	55 km/h	65 km/h
3ra.	80 km/h	100 km/h
4ta.	110 km/h	130 km/h
5ta. (supermarcha) sólo algunos mod.	130 km/h	150 km/h

Durante los 2.000 primeros km no alargar las velocidades, es decir, no conducir a poca velocidad con una marcha alta, y en caso de llevar una caja de cambios automática, no usar el "kick-down".

## Conducción precavida

Una conducción económica equivale a una conducción precavida, es decir, conduciendo con suavidad y adaptando la velocidad a las situaciones de tráfico.

Tener en cuenta lo siguiente si desea conducir económicamente:

- Calentar el motor lo antes posible, es decir, no dejar que funcione al ralentí durante largo tiempo, sino que, empezar a conducir suavemente lo más pronto posible. Un motor frío consume mucho más combustible que uno caliente; y también se desgasta más de prisa.
- Procurar evitar recorridos cortos en los cuales el vehículo no tiene tiempo suficiente para calentarse.
- Conduzca con suavidad evitando aceleraciones innecesarias y frenadas bruscas.
- En las conducciones por carretera y autopistas, disminuya la velocidad puesto que puede ahorrar hasta un 30% del consumo.
- Procure no llevar cargas innecesarias en el vehículo.
- No conduzca con neumáticos de invierno más del tiempo necesario. Con ello puede ahorrar un 5% del consumo.
- Cuando no utiliza el portaequipajes desmóntelo, el ahorro del consumo es de aprox un 10%.
- Abra las ventanas lo menos posible.

## Velocidad correcta

Un detalle muy importante para conseguir una buena economía en la conducción, es utilizar la velocidad correcta.

- Cambio de 1ra. a 2da. marcha a aprox. 20 km/h.  
de 2da. a 3ra. marcha a aprox. 35 km/h.  
de 3ra. a 4ta. marcha a aprox. 50 km/h.
- Para los vehículos con 5ta. marcha: Cambiar desde 4ta. a 5ta. a una velocidad de aprox. 70 km/h.
- Si su vehículo lleva la supermarcha, utilícela lo más frecuentemente posible en conducción por carretera a más de 70 km/h.
- Si el vehículo lleva caja automática, evite la utilización del "kick-down" innecesariamente.

## Cuidados con el vehículo

Además, el vehículo deberá mantenerse en perfectas condiciones, especialmente el motor. Los factores que pueden ayudarle a mantener un consumo de combustible bajo son:

- Bujías correctas
- Ajuste de encendido correcto
- Filtro de aire limpio
- Holgura de válvulas correcta
- Pre calentamiento de aire funcionando correctamente
- Régimen de ralentí correcto
- Aceite de motor apropiado, intervalo del cambio de aceite correcto y nuevo filtro de aceite
- Inyección de combustible correctamente ajustada
- Forros de freno que no rocen con los discos
- Ajuste de ruedas correcto
- Presión de neumáticos correcta — puede ahorrar hasta un 10% de consumo

## Arranque del motor:

### Motor de carburador

#### Motor frío

- 1 Aplicar el freno de estacionamiento (freno manual)
- 2 Palanca de cambios en la posición N ó P en la caja de cambios automática).
- 3 Presionar el pedal del embrague
- 4 **Estrangulador (stárter)**  
Si el vehículo lleva un motor B 230 A, extraer el estrangulador completamente a temperaturas inferiores a +10°C y extraer una 3/4 partes a temperaturas superiores a +10°C.

Si el vehículo lleva un motor B 200 K, extraer siempre el estrangulador completamente sin mover el pedal del acelerador.

- 5 Girar la llave de contacto hasta la posición de arranque.  
Si el motor no se pone en marcha, presionar lentamente el pedal del acelerador hasta el fondo y mantenerlo en esta posición hasta que arranque.

**No bombear con el pedal del acelerador.**  
Soltar a continuación la llave una vez el motor se pone en marcha.

- 6 Presionar el mando del starter hacia adentro hasta que se obtenga un ralentí correcto. A medida que el motor se calienta, desplazar el mando del starter más y más hacia adentro.

**Una vez el motor está caliente el mando del starter debe hallarse completamente presionado hacia adentro.**

#### Motor caliente

- 1 Aplicar el freno de estacionamiento (freno manual)
- 2 Palanca en la posición de punto muerto (posición N ó P en la caja automática).
- 3 Presionar el pedal del embrague.
- 4 Presionar el pedal del acelerador hasta la mitad.
- 5 Girar la llave de contacto hasta la posición de arranque.  
Si el motor no arranca inmediatamente presionar el pedal del acelerador hasta el fondo y mantenerlo allí hasta que el motor se ponga en marcha.  
Soltar la llave una vez el motor se ha puesto en marcha.

### ¡ADVERTENCIA!

Si el vehículo debe ser puesto en marcha dentro de un garaje, mantener siempre las puertas del garaje abiertas pues los gases de escape contienen óxido de carbono que es sumamente nocivo y además es invisible e inodoro.

## Calentar el motor lo antes posible

La experiencia ha demostrado que los motores en vehículos que solo hacen recorridos muy cortos, se desgastan mucho más de prisa de lo normal.

Esto es debido a que el motor nunca tiene el tiempo suficiente de trabajar con una temperatura normal.

Empezar la conducción sometiendo el motor a una ligera carga y sin dejar que el motor funcione al ralentí innecesariamente.

### Motor de inyección

- 1 Aplicar el freno de estacionamiento (freno manual)
- 2 Palanca de cambios en la posición neutral (posición N o P en la caja de cambios automática)
- 3 Presionar el pedal del embrague
- 4 **No tocar el pedal del acelerador**
- 5 Girar la llave de contacto hasta la posición de arranque. Soltar la llave tan pronto el motor se ponga en marcha.

Si el motor no arranca inmediatamente: presionar el pedal del acelerador hasta la mitad y mantenerlo en esta posición hasta que el motor se ponga en marcha.

Evitar intentos de arranque repetidos y **breves**. (Cada vez que el motor de arranque entra en funcionamiento, inyecta una cierta cantidad de combustible al motor.)

En su lugar, procurar que el motor de arranque funcione durante un periodo más largo (sin embargo máximo entre 15 y 20 segundos) durante cada intento.

### ADVERTENCIA TURBO

**Importante para los vehículos con motores turbo.**

**En el arranque frío:** No embalar nunca el motor inmediatamente después del arranque pues el aceite al estar frío, y no ser tan fluido no llega directamente a los lugares de lubricación.

**Antes del pare:** Dejar siempre que el motor funcione al ralentí antes de detenerlo. Después de una conducción dura, mantener el motor al ralentí durante un par de minutos antes de detenerlo. Si el turbo se halla girando a un alto régimen y el motor se detiene directamente, se pueden producir gripajes o averías debido a la falta de lubricación.

41

### Posición de las velocidades, caja de cambios manual



Caja de cambios de 4 velocidades

R = marcha atrás

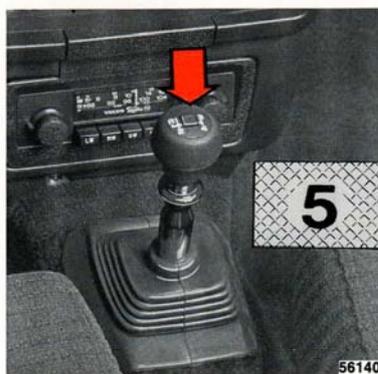
Presionar el pedal del embrague completamente cada vez que se cambia de marcha. No mantener el pie sobre el pedal del embrague entre cada cambio.



Caja de cambios de 5 velocidades (algunos modelos)

Con el uso de la quinta marcha, disminuye el consumo de combustible a velocidades superiores a los 70 km/h. Este límite puede variar algo según las condiciones de conducción.

### Supermarcha "overdrive"



Interruptor para supermarcha y testigo

La supermarcha funciona solamente en la 4ta velocidad.

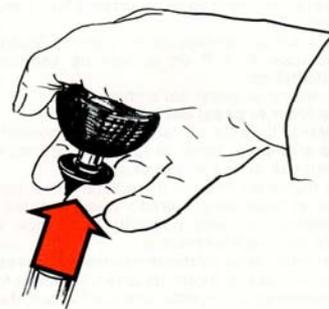
La supermarcha se conecta al presionar el botón de la empuñadura. Al presionar de nuevo, la supermarcha queda desconectada. A pesar de que la supermarcha se desconecta automáticamente al pasar a una velocidad inferior, desconectar la misma, manualmente, antes de cambiar de 4ta a 3ra.

Al realizar la desconexión de la supermarcha, una suave presión sobre el embrague facilita la operación.

La supermarcha no debe usarse a velocidades inferiores a 70 km/h para lograr una economía de consumo óptima.

El testigo verde "5" se enciende cuando la supermarcha está acoplada.

### Bloqueo de marcha atrás



Anillo para el bloqueo de marcha atrás

Para poder poner la marcha atrás, elevar con los dedos el anillo que hay alrededor de la empuñadura de la palanca de cambios. Este anillo es un fiador que impide que la marcha atrás pueda ser puesta involuntariamente.

42

## Selector de marchas, caja de cambios automática



P estacionamiento  
R marcha atrás  
2 } posiciones de marchas bajas  
1 }  
N punto muerto (neutral)  
D posición de conducción

La palanca del selector puede desplazarse libremente entre las posiciones de **D** y **2**, mientras que para el paso entre las demás posiciones, hay que presionar la tecla de bloqueo que lleva la empuñadura del selector.

Presionando la tecla ligeramente con la palma de la mano, puede Ud. desplazar el selector libremente entre las posiciones **N**, **D**, **2** y **1**.

Para poder colocar las posiciones **R** y **P**, presionar la tecla completamente.

Hacer lo mismo para liberar el selector de la **posición P**.

Por lo tanto, con la tecla completamente presionada, el selector puede desplazarse libremente entre todas las posiciones.

### P Estacionamiento

Elegir esta posición cuando estacione el vehículo, tanto si está el motor en marcha como si está detenido.

No dejar nunca el vehículo con el motor en marcha. Si alguno de los ocupantes del vehículo involuntariamente desplazara el selector fuera de la posición **P**, el vehículo empezaría a rodar.

**Recuerde que el vehículo debe estar detenido antes de poner la posición P.**

En la posición **P**, la caja de cambios queda mecánicamente bloqueada. Sin embargo, en los estacionamientos en pendientes, aplicar también el freno de estacionamiento.

### R Marcha atrás

El vehículo debe estar detenido antes de poner la marcha atrás - **R**.

### N Punto muerto (posición neutral)

**N** es posición de punto muerto, es decir que no hay ninguna marcha puesta.

Usar el freno de estacionamiento cuando el vehículo está detenido con el selector en la posición **N**.

### D Posición de conducción

**D** es la posición normal de conducción. En esta posición el cambio de velocidades se efectúa automáticamente en función de la aceleración y de la velocidad.

### 2 Posición de marchas bajas

El cambio entre la 1ra y 2da velocidad y viceversa se efectúa automáticamente. En esta posición **no** se pasa a la 3ra marcha.

### 1 Posición de marcha baja

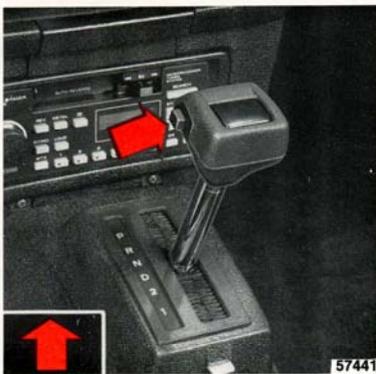
Si al circular a alta velocidad elige la posición **1**, en su lugar entrará la 2da marcha. A continuación, y cuando la velocidad haya descendido a aproximadamente 50 km/h, entrará la 1ra marcha.

**NOTA: Una vez elegida esta posición, no se produce ningún cambio a la 2da marcha.**

Elegir la posición **1** cuando, por ejemplo, se conduce por terrenos muy montañosos para conseguir un máximo efecto de frenado de motor.

43

## Supermarcha "overdrive", caja de cambios automática



No se recomienda utilizar la 4ta velocidad durante los casos siguientes ...

- en la conducción con caravan u otro remolque
  - en la conducción por terrenos montañosos
  - al utilizar manualmente la 3ra velocidad.
- Sin embargo, en los demás casos, intentar utilizar la 4ta velocidad todo lo posible para conseguir un mayor ahorro de combustible.

### Recuerde!

- El vehículo debe estar detenido al elegir las posiciones **P** o **R**.
- Cuando el vehículo está detenido y se eligen las posiciones **D**, **2**, **1** o **R**, el motor debe funcionar al ralentí.
- La velocidad máxima permisible para elegir las posiciones **2** ó **1**, es de 125 km/h.

### Caja de cambios automática

Interruptor y testigo para la conexión y desconexión de la 4ta velocidad.

### Desconexión de la 4ta velocidad

Con el botón lateral de la palanca del selector, se puede conectar y desconectar la 4ta velocidad. Al desconectar la 4ta velocidad, el testigo se enciende y la caja de cambios funciona con la 3ra velocidad. Si se presiona el mismo botón una vez más, la 4ta velocidad se conectará de nuevo, y el testigo se apagará.

44

## Arranque y detención con la caja de cambios automática

- 1 Desplazar el selector de marchas a la posición **P** o **N**. (El motor no puede arrancar si el selector está en otra posición.)
- 2 Poner el motor en marcha con la llave de contacto en la forma ordinaria.
- 3 Aplicar el freno de estacionamiento o bien pisa ligeramente el pedal de freno (si no se desea que el vehículo empiece a desplazarse al colocar la posición de marcha deseada).
- 4 Desplazar el selector a la posición de conducción deseada.
- 5 Soltar el freno y acelerar.

**La forma más sencilla de detener el vehículo** es soltando el pedal del acelerador y pisando el pedal de frenos.

Cuando el motor esté en marcha durante un largo período, elegir la posición **N**. De esta forma el aceite en la caja de cambios se calienta menos. (kick-down).

### "Kick-down"

Al presionar el pedal del acelerador completamente hasta el fondo, se produce un cambio inmediato a la velocidad inferior. Una vez se ha conseguido la velocidad máxima de esta marcha inferior, o bien, si se suelta un poco el pedal del acelerador, la caja de cambios vuelve a funcionar en la forma ordinaria, es decir, que vuelve a cambiar a una velocidad superior durante la aceleración.

El "kick-down" se usará cuando se desea una aceleración máxima, por ejemplo, en los adelantamientos.

## Algunos consejos importantes

### La carga y su ubicación condicionan las características de la conducción

Su vehículo tiene una tendencia sotoviradora. Esto significa que Vd. debe aumentar, en una curva, el ángulo de giro del volante en relación a la velocidad del vehículo.

Estas características pueden variar de acuerdo a la forma en que el vehículo es cargado.

### Características de conducción y neumáticos

Es también muy importante la presión de inflado de los neumáticos. Recomendamos, por eso, seguir nuestras instrucciones de la página 55. Desaconsejamos el utilizar neumáticos radiales o diagonales, ya que las características de conducción o dirección pueden alterarse en forma notable.

Incluso utilizando neumáticos de diferentes fabricantes en el mismo vehículo, puede alterar las características de conducción.

### No conducir con la puerta del compartimiento de equipajes abierta

Si se conduce con la puerta del compartimiento de equipajes abierta pueden penetrar en el vehículo gases de escape.

Si usted debe conducir distancias cortas con la puerta de compartimiento de equipajes abierta:

Cierre todas las ventanillas.

Colocar los mandos del sistema de calefacción FLOOR (piso) y DEF (desempañador) en la posición. MAX y el ventilador a su máxima velocidad.

### Sistema de refrigeración

Especialmente en días calurosos existe el riesgo de sobrecalentamientos del sistema de refrigeración en las condiciones siguientes:

- Conducciones largas a pleno gas con remolque por pendientes inclinadas.
- Conducciones largas al ralentí con el sistema de aire acondicionado conectado.
- Detención rápida del motor después de una conducción a régimen alto (efecto de recobido).

Para evitar un sobrecalentamiento efectuar lo siguiente:

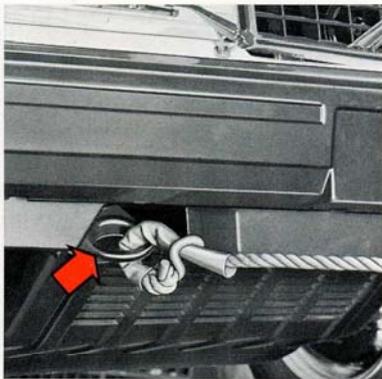
- Bajar la velocidad y cambiar a marchas inferiores en las conducciones con remolque y en pendientes muy inclinadas. En los vehículos con aire acondicionado, cerrar éste un breve tiempo para disminuir así el riesgo de sobrecalentamiento.
- No tener el motor al ralentí innecesariamente.
- No detener el motor inmediatamente después de una marcha a alto régimen. Dejar que el motor funcione por lo menos durante 2 minutos antes de pararlo.

### Si se conduce con portaequipajes en el techo:

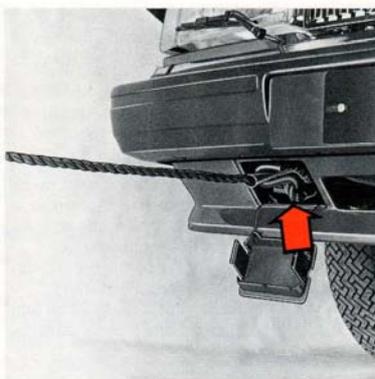
- Es importante que la rejilla sea sólida y construida especialmente para ser montada en el techo. Los concesionarios de Volvo venden como accesorio una rejilla de equipajes adecuada.
- **Carga máxima 100 kg.**
- Desaconsejamos dejar la rejilla portaequipajes en el techo del vehículo cuando no utilizado por un largo tiempo. Un portaequipajes vacío aumenta la resistencia al aire del vehículo y también, por consecuencia, el consumo de combustible.
- Repartir bien la carga en la rejilla.
- Colocar los objetos más pesados debajo.
- No olvidar que el centro de gravedad y las características de conducción varían con la carga.
- El efecto del viento aumenta con la carga.
- Asegurar bien la carga.
- Conducir suavemente evitando los arranques bruscos, los frenazos y las curvas cerradas.

45

## A tener en cuenta en caso de remolque



Argolla de remolque, delantera (vehículo sin spoiler)



Argolla de remolque, delantera (vehículo con spoiler)

## Arranque mediante remolcado



Argolla de remolque, posterior

- Liberar el bloqueo antirobo del volante para poder maniobrar con la dirección.
- Tenga en cuenta las reglamentaciones vigentes sobre las velocidades máximas durante el remolcado.
- Recuerde que cuando el motor no funciona, el pedal del freno y la dirección no reciben ayuda ninguna de las unidades servo por lo cual para presionar el pedal del freno hay que ejercer una fuerza cuatro veces mayor de lo normal y para maniobrar con el volante habrá que ejercer una fuerza mucho mayor.
- Conducir suavemente. Mantener el cable de remolque tensado para evitar tirones innecesarios.

### Remolcado de vehículo con caja automática

- El selector deberá estar en la posición N, y el nivel de aceite de la caja de cambios debe ser correcto (véase página 89).
- Velocidad máxima permisible: 20 km/h. Recorrido máximo: 30 km.
- No intentar poner el motor en marcha mediante el remolcado del vehículo. Véase la página siguiente sobre el arranque auxiliar.

46

**NOTA:** En los vehículos con caja de cambios automática, no se debe intentar poner en marcha el motor poniendo una de las velocidades.

Si la batería está descargada, utilizar unos cables y una batería auxiliar para lograr el arranque de la batería descargada.

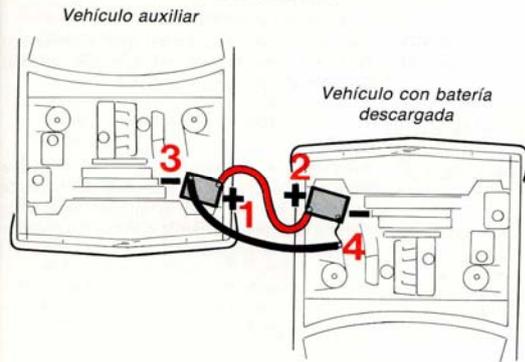
### Vehículos con cajas de cambios manual

Girar la llave de contacto a la posición (II). El vehículo tractor deberá rodar a una velocidad regular.

Cuando ha empezado a rodar, colocar la 3ra ó 4ta marcha y soltar suavemente el pedal del embrague.

Tan pronto el motor se ponga en marcha, presionar de nuevo el pedal del embrague.

## Arranque con batería auxiliar:



### ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que la batería, especialmente la batería auxiliar que está cargada, contiene gas detonante, el cual es muy explosivo. Una sola chispa que se forme durante un acoplamiento incorrecto de los cables, es suficiente para que la batería explote, causando daños personales y materiales.

**El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico.**

Este ácido es muy abrasivo si entra en contacto con la piel por lo cual, si es que ocurre, enjuagarse con agua abundante y en caso que se reciban salpicaduras en los ojos, visitar a un médico.

Si por cualquier motivo se descarga la batería de su automóvil y tiene que usar una batería auxiliar, separada o de otro vehículo, controlar siempre que la abrazaderas de los cables para el arranque auxiliar están bien sujetas y que no aparecen chispas durante el intento de arranque.

- Verificar que la batería auxiliar sea de 12 voltios.
- Montar el cable rojo entre los polos positivos de las dos baterías marcados con rojo, P o + (1 y 2 en la figura).
- Conectar una de las abrazaderas del cable negro en el polo negativo de la batería auxiliar marcada en azul, N o - (3).

- Conectar la otra abrazadera del cable negro en el vehículo con la batería, por ejemplo en la fijación del cable negativo de la carrocería. En la ilustración está designado con el número 4.
  - Poner en marcha el motor del vehículo auxiliar. Dejar que el motor funcione durante algunos minutos a un régimen más acelerado de lo normal, por ejemplo, 1500 rpm.
  - Poner en marcha el motor del vehículo con la batería descargada.
- NOTA: No tocar las conexiones de los cables durante el intento de arranque (riesgo de formaciones de chispas) y no inclinarse encima de ninguna de las baterías.**
- Desconectar los cables en el orden inverso al que han sido colocados.

47

## Atención a los frenos

### Si un circuito de frenos sufre una avería



En este caso se enciende la luz testigo

La presión del pedal del freno es algo más profunda y el contacto con el pedal se nota un poco más blando que de costumbre.

Recuerde que si un circuito de frenos se avería, la fuerza que hay que ejercer sobre el pedal del freno no se diferencia mucho de la fuerza normal, debido a lo cual es difícil distinguir una avería en un circuito de freno a través de la presión sobre el pedal.

**Si la luz testigo se enciende. Detener el vehículo inmediatamente y controlar el nivel del depósito del líquido de frenos** (su ubicación pueda verla en las páginas 82, 83 ó 84.

Si el depósito está vacío: no continuar la conducción sino remolcar el vehículo hasta el taller más próximo para el control y reparación de la fuga.

Si el depósito todavía tiene líquido: conducir el vehículo cuidadosamente hasta un taller para efectuar un control.

### La asistencia servo solo actúa cuando el motor está en marcha

Cuando el vehículo rueda o es remolcado con el motor detenido, la fuerza que hay que ejercer en el pedal de frenos es cuatro veces mayor que cuando el motor está en marcha.

**Al pisar el pedal de frenos, se nota rígido y duro.**

La conducción con el starter extraído presupone una reducción del efecto del servo.

### La humedad en los discos y en los forros altera las características de frenado del vehículo

Al conducir bajo lluvia o nieve, o a través de charcos, así como durante el lavado del automóvil, los discos y los forros pueden humedecerse con lo cual las propiedades tenaces de fricción de los forros del freno quedan alteradas.

Debido a esto, pisar de cuando en cuando el pedal del freno para que los forros se calienten y el agua se evapore. La misma tarea deberá efectuarse cuando el automóvil se conduce inmediatamente después del lavado o durante un tiempo muy húmedo.

### Si los frenos se utilizan con frecuencia y fuertemente

Al conducir en montañas o en terrenos con diferencia de niveles similares, los frenos son utilizados con frecuencia y fuertemente.

Ya que el vehículo, en estos casos, se conduce a baja velocidad, los frenos no se enfrían tan eficazmente como cuando se conduce más de prisa por carreteras normales.

Por eso, para no utilizar los frenos más fuertemente de lo necesario, cambiar a una velocidad inferior y emplear la misma velocidad en cuesta hacia abajo que la utilizada en cuesta hacia arriba. En los vehículos con caja de cambios automática: poner la posición 2 o eventualmente la posición 1. En esta forma, se aprovecha el frenado de motor más eficazmente y se ahorran los frenos.

Recuerde que al conducir con caravana o remolque, los frenos del vehículo quedarán sometidos a un mayor esfuerzo.

### Spoiler

Si su vehículo lleva spoiler, la corriente de aire para los frenos de rueda delantera quedará afectada, por lo cual el spoiler solamente deberá usarse juntamente con ciertos tipos de llantas, ver la página 54.

48

## Conducción con remolque caravana

Si se desea equipar el vehículo con un remolque caravana, no olvidar lo siguiente:

- El dispositivo de arrastre debe ser de un tipo reconocido.
- Tener en cuenta que los cables eléctricos no pueden ser conectados en cualquier lugar en el manajo de cables, ya que el testigo de bombillas fundidas se encuentra conectado en forma especial.
- Los brazos de los espejos retrovisores deben ser prolongados, ya que el remolque caravana es siempre más ancho que el vehículo.
- El peso máximo permitido de un remolque caravana es de 1.500 kg.
- Con el nivelador se evita la inclinación hacia abajo de la parte trasera del coche al conducir con remolque caravana. Informese en cualquier concesionario Volvo.
- Repartir la carga en el remolque o caravana de forma que la presión sobre el dispositivo de enganche sea de 50 kg para los remolques con un peso inferior a 1.200 kg y 70 kg para pesos mayores de 1.200 kg.
- La rótula del dispositivo de enganche debe ser limpiada regularmente y engrasada a efectos de evitar desgastes inútiles.
- El motor, el embrague y la caja de cambios del vehículo sufren una carga extra en este tipo de conducción. Por lo tanto, es conveniente cambiar a una velocidad inferior a tiempo, en vez de hacer sufrir el motor con una velocidad demasiado elevada. Arrancar y efectuar los cambios tan suavemente como sea posible.
- La distancia de frenado es más larga que normalmente. Evitar por lo tanto las frenadas bruscas. Bajadas con gran pendiente someten los frenos a un gran esfuerzo, poner marchas bajas durante los descensos y adaptar la velocidad.
- La aceleración se reduce naturalmente a causa del peso más elevado. El sistema de refrigeración se sobrecarga. Evitar el sobrecalentamiento siguiendo las medidas que se indican en la página 45.

- La presión de los neumáticos posteriores del coche debe ser aumentada en función del peso que reposa sobre el dispositivo de enganche.
- Las prescripciones legales con respecto a la velocidad máxima permitida, varían de un país a otro, informese de las normas de los países que Vd. visita.
- En general, para vehículos con caja de cambios automática y manual, en altitudes elevadas la potencia del motor disminuye con la fuerza de tracción. Las conducciones con caravana no deberán efectuarse con vehículos que no han hecho el rodaje (mínimo 1.000 km).

## Los "consejos especiales" siguientes son válidos para los vehículos con caja de cambios automática:

- En pendientes muy elevadas y en conducciones largas a marcha lenta, escoger siempre la posición 1. De este modo se evitan cambios frecuentes y sobrecalentamientos del aceite de la caja de cambios. Para conducciones en caminos montañosos con subidas largas y pendientes considerables, escoger la posición 2.
- En conducciones por bajadas con grandes inclinaciones, escoger la posición 1; para inclinaciones menores escoger la posición 2, para así, obtener el mejor efecto del freno del motor.
- No mantener el vehículo, en las subidas, por medio del pedal del acelerador, usar en su lugar el freno.
- En conducciones duras con remolque pesado o caravana (subidas pronunciadas o largas) se recomienda el uso de un enfriador de aceite extra. Consulte con su concesionario Volvo. El enfriador de aceite existe como accesorio original Volvo. Respecto al cambio de aceite, ver pág. 89.
- Bloquear lo 4ta velocidad, presionando el botón del selector o palanca (el testigo en el instrumento combinado debe encenderse).

49

## Durante el invierno

### Al comienzo de la estación invernal

- Controlar que el refrigerante pueda soportar  $-35^{\circ}\text{C}$  sin congelarse, es decir, que lleve el aditivo glicol en un 50%, o sea, aproximadamente 5 litros del refrigerante Volvo tipo C (azul verdoso). Respecto al cambio de refrigerante vea la página 92.
- Para evitar la formación de agua condensada dentro del depósito de combustible, manténgalo lo más lleno posible.
- Usar un aceite de motor correcto para evitar las dificultades de arranque. Ver las recomendaciones de aceite en las páginas 86 y 87.
- Durante el invierno, la batería debe esforzarse más que durante el verano, debido al uso más frecuente de las luces, ventilador, limpiaparabrisas, etc. Además la capacidad de la batería disminuye con la temperatura. Una batería mal cargada puede congelarse si hace mucho frío. Controle periódicamente el estado de carga de la batería y rocíe los bornes de la misma con producto antioxidante.
- Para evitar la formación de hielo en los depósitos y mangueras de los difusores del lavaparabrisas y lavafaros, use líquido anticongelante. Esto es importante debido a que durante el invierno el uso del limpiaparabrisas y del limpiafaros es más frecuente. Si Vd. usa el líquido de lavado Volvo puede mezclarlo de la siguiente forma:
  - Hasta  $-10^{\circ}\text{C}$  = 1 parte de líquido y 4 partes de agua
  - $-14^{\circ}\text{C}$  = 1 parte de líquido y 3 partes de agua
  - $-18^{\circ}\text{C}$  = 1 parte de líquido y 2 partes de agua
  - $-28^{\circ}\text{C}$  = 1 parte de líquido y 1 parte de agua
- Para evitar que se congelen las cerraduras de las puertas y maletero, debe Vd. a tiempo, aplicar algún producto anticongelante.



Volvo PV 444 1947

## Antes de viajes largos

Cuando Ud. proyecta realizar un viaje largo, es muy recomendable entregar el vehículo a un taller para que sea objeto de una revisión general.

Compruebe, antes del viaje, que lleva un pequeño surtido de las piezas de recambio más frecuentes. Muchos talleres poseen juegos especiales para esta finalidad (bombillas, fusibles, etc.). Su concesionario Volvo le proporcionará también el catálogo "Volvo en Europa" con las direcciones de los talleres y concesionarios Volvo en toda Europa.



Volvo ÖV 4, Jacob 1927

Si Ud. mismo desea encargarse de la revisión del vehículo antes del viaje, vea los consejos siguientes:

- Revisar que el motor funcione correctamente y que el consumo de combustible es normal.
- Controlar el motor, y la transmisión en lo que respecta a fugas de combustible, aceite y refrigerante.
- Controlar el estado de las correas y su tensión. Si están desgastadas, cambiarlas.
- Controlar el estado de carga de la batería.
- Inspeccionar los neumáticos cuidadosamente, incluyendo el de repuesto, cambiar los que estén desgastados.
- Haga controlar los frenos, los ángulos de las ruedas y la dirección.
- Controlar el alumbrado.
- Revisar el equipo de herramientas.
- En algunos países es obligatorio llevar el triángulo de señalización, compruebe que lo lleva.
- En los viajes a Gran Bretaña, se requiere el uso de faros con asimetría izquierda, en estos casos se recomienda colocar cinta adhesiva en la parte correspondiente del faro para no deslumbrar con las luces de cruce a los demás vehículos.
- Si viaja a países en donde el índice de octanaje del combustible no es lo suficiente que el vehículo necesita, diríjase a su taller Volvo para efectuar algún ajuste del motor que permita el uso de estos combustibles.

51

## Consejos para el estacionamiento del vehículo durante largo tiempo

Si el vehículo no ha sido usado durante largo tiempo, por ejemplo, debido a un viaje al extranjero o a que Ud. no desea usarlo durante el invierno, vamos a darle una serie de consejos simples para evitar dificultades cuando vuelva a usar el vehículo de nuevo.

- Rellene siempre lo más posible el depósito de combustible para evitar el riesgo de que se formen condensaciones de agua.
- Lave el vehículo minuciosamente y de ser posible déjelo encerado, usando un producto de buena calidad. Proteja las partes cromadas con algún producto apropiado.
- Estacione el vehículo en un garage seco y con buena ventilación.
- No aplique el freno de estacionamiento.
- Controlar que ninguno de los consumidores eléctricos se hallan conectados, por ejemplo, alumbrado, radio, iluminación interior, iluminación de los compartimientos del motor y maletero, etc. Debido al insignificante consumo que tiene el reloj, no será necesario desconectarlo. Si se desea, puede quitarse el fusible para el reloj, fusible número 8 (ver página 70).
- Desplace hacia adelante los brazos de los limpiaparabrisas y limpiafaros para que la goma de las escobillas no quede pegada al parabrisas y a los faros.
- Abra alguna de las ventanas un poco para que haya ventilación dentro del vehículo.
- Compruebe que el refrigerante lleva producto anticongelante que protege hasta  $-35^{\circ}\text{C}$ . El refrigerante de Volvo contiene producto cuya acción protege contra la corrosión en el motor y en el radiador.
- Quite todos los objetos atractivos que puedan llamar la atención desde fuera y cierre bien el vehículo.
- De cuando en cuando revise la posición de los neumáticos.
- Aproximadamente cada seis semanas controle el estado de las baterías.



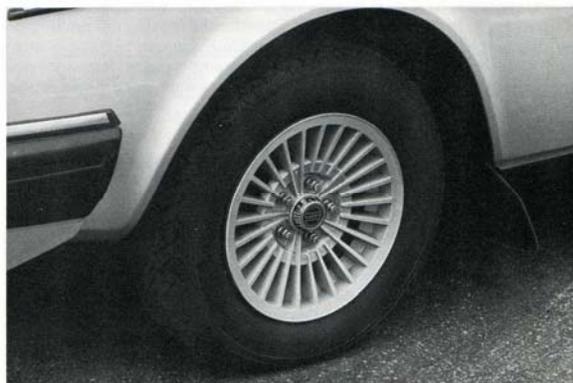
Volvo 121, 1957

52

## Ruedas y neumáticos — factores importantes en las propiedades de conducción del vehículo

Lea estas páginas cuidadosamente pues las propiedades de conducción del vehículo pueden quedar alteradas si no se siguen las recomendaciones sobre presiones de inflado, etc.

Generalidades	53
Avisador de desgaste de neumáticos	54
Llantas especiales	54
Ejemplo de desgaste de neumáticos	55
Presión de inflado	55



### Generalidades

Su Volvo ha sido entregado de fábrica con neumáticos radiales con las dimensiones siguientes:

Modelo de 4 puertas	Modelo 5 puertas
DL, GL	DL, GL
GLE, GLT	Turbo
175 SR 14	185 SR 14
185/70 TR 14	GLT
195/60 HR 15	185 HR 14
	195/60 HR 15

Algunas variantes del modelo de 5 puertas están equipadas con neumáticos de designación 185 SR 14 R, R = Reinforced = refuerzo. Al efectuar el cambio de neumáticos, compruebe que el neumático nuevo sea de la misma dimensión y a ser posible de la misma marca. En caso contrario, existe el riesgo de que las propiedades de conducción del vehículo cambien notablemente.

53

### Testigo de desgaste

El testigo de desgaste de los neumáticos consiste en una cinta delgada que atraviesa la banda de desgaste y que lleva un esculpido de 1,5 mm menor que el resto del neumático. Cuando el desgaste del neumático es tal que solo queda 1,5 mm de profundidad, aparecen estas cintas, lo cual indica que los neumáticos deben ser reemplazados. Recuerde que los neumáticos con poco esculpido tienen una mala adherencia al piso en lluvia o nieve.

### Algunos consejos para evitar un desgaste innecesario de los neumáticos

- Llevar siempre una presión de inflado correcta.
- Manejar suavemente evitando aceleraciones violentas, toma de curvas demasiado cerradas y frenadas bruscas.
- Recuerde que el desgaste aumenta con la velocidad.
- No alternar la posición de los neumáticos innecesariamente.
- Compruebe que los ángulos de rueda se hallan bien ajustados.
- Compruebe también el equilibrio de las ruedas.
- Tener cuidado de no rozar con las ruedas los bordillos durante los aparcamientos.

### "Aplanamiento de neumáticos"

Todos los neumáticos se calientan durante la conducción. Cuando más tarde se enfrían al estacionar el vehículo, el neumático se aplanan, deformándose ligeramente al presionar contra el suelo. Esta deformación o aplanamiento, puede ser causa de vibraciones que aparentemente parecen desequilibrios pero que desaparecen tan pronto el neumático se calienta. Los distintos tipos de neumático presentan este fenómeno más o menos perceptible según sean los distintos tipos de cordel y armazón del neumático. Durante el invierno, el tiempo en que tarda en calentarse hasta que desaparece el efecto de aplanamiento, es un poco más largo.

54

### Neumáticos con clavos, cadenas

**Neumáticos de clavos.** Estos neumáticos deben rodarse solamente los primeros 500-1000 km hasta que los clavos quedan bien asentados en el neumático. Haciéndolo así, tanto los neumáticos como los clavos tendrán una mayor longevidad.

Cada vez que usen los neumáticos con clavos, procurar que se monte en el mismo modo.

**Cadenas de nieve.** Las cadenas pueden ser montadas en las ruedas posteriores a condición de que los eslabones no sean demasiado finos y puedan rozar contra la mordaza de frenos u otras piezas.

El concesionario Volvo tiene cadenas de nieve especialmente contru para su Volvo.

Nota: Al usar cadenas, no debe conducir a una velocidad mayor de 6 km/h.

No conduzca innecesariamente por carreteras secas, es decir, si nieve, pues tanto las cadenas como los neumáticos sufren un gran desgaste.

**Dispositivos antideslizantes de montaje rápido.** Estos dispositivos no deben ser usados debido a que el espacio entre los discos de freno y la rueda es demasiado pequeño.

### ADVERTENCIA:

#### Llantas especiales

El único equipo conocido de llanta especial para su Volvo es la llanta probada por la fábrica Volvo y asequible en todos los concesionarios Volvo.

#### Spoiler

Si su vehículo lleva spoiler, la corriente del aire enfriante influye sobre los frenos de rueda delantera. Por ello el spoiler solamente debe ser usado juntamente con **llantas de metal ligero** de marca Volvo o bien en caso de que el vehículo lleve **llantas metálicas del modelo 1980 o posterior con discos de freno autoventilados** (si tiene dudas, consulte con su concesionario Volvo).

## Control de la presión de inflado

Controlar la presión de inflado con ocasión de las reposiciones de combustible.

Vea la presión de inflado correspondiente en el cuadro adjunto.

El conducir con una presión de inflado incorrecta, merma las propiedades de conducción considerablemente y aumenta, además, el desgaste. Piense que los valores que se dan en la tabla se refieren al neumáticos fríos. Una vez se han recorrido algunos kilómetros, los neumáticos se calienta y la presión aumenta; esto es completamente normal, por lo cual, no ajuste el inflado mientras el neumático esta caliente.

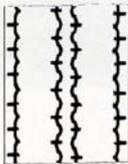
Sin embargo puede aumentar la presión si ésta es demasiada baja.

## Presión de inflado, neumáticos fríos, kPa (100kPa = 1 kg/cm<sup>2</sup>)

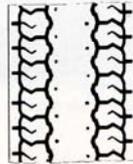
Modelo	Neumático	1-3 personas		carga completa	
		Delante	Detrás	Delante	Detrás
DL, GL	175 R 14	180	190	180	220
GLE, GLT	{ 185/70 R 14 195/60 R 15	180	190	190	230
5-puertas	{ 185 R 14	190	210	200	280
	{ 185 R 14 R	190	210	200	300
	{ 195/60 R 15	180	210	180	280
Rueda de repuesto "Special Spare"		280	280	280	280

Al conducir a alta velocidad durante largo tiempo (más de una hora a más de 120 km/h) deberá Ud. aumentar la presión de inflado en 30 kPa. **¡Atención! Esto no es válido para la rueda de repuesto "Special Spare".**

## Ejemplos de diferentes tipos de desgaste en los neumáticos



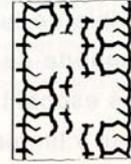
Poco inflados



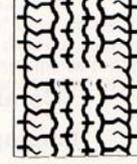
Demasiado inflados



Convergencia defectuosa



Desequilibrio



Testigo de desgaste visible

55

## Cuando algo ocurre

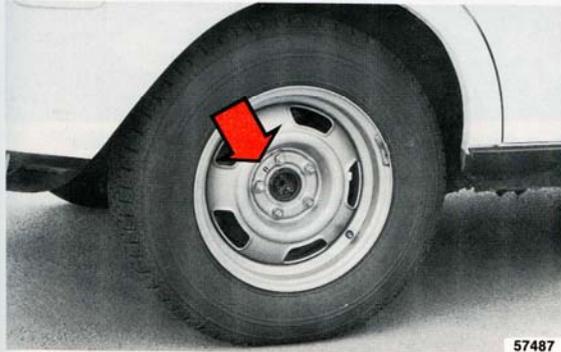
Aunque Ud. cuide su vehículo de forma ejemplar puede suceder que le ocurran averías que deberá solucionar Ud. mismo para poder continuar el viaje, como son por ejemplo un pinchazo, la fundición de una bombilla etc.

<b>Cambio de rueda</b>	<b>57</b>
<b>Cambio de bombillas</b>	<b>60</b>
<b>Cambio de fusibles</b>	<b>66</b>
<b>Búsqueda de fallas</b>	<b>68</b>
<b>Cambio de las escobillas del limpiaparabrisas y limpiafaros</b>	<b>70</b>

## Al cambiar las ruedas tenga en cuenta lo siguiente:

Cuando cambie las ruedas o neumáticos que lleva por los de invierno, marque con una tiza la posición del neumático en el vehículo, por ejemplo ID = izquierda delante etc.

La llanta lleva un orificio adicional que debe adaptarse al gorrón guía que hay en los discos de freno. Este gorrón guía sirve para que cuando se desmonta la rueda por cualquier motivo, p.ej. durante un reventón etc, ésta, quede bien equilibrada al ser montada de nuevo y siempre que no se olvide de anotar en que lado se encuentra la rueda cuando desmonte ambas a la vez.



El gorrón guía en el orificio de la llanta

57487

## Rueda de repuesto "Special Spare" (algunos mercados)



Rueda de repuesto especial en llanta de acero negra

La rueda de repuesto de su vehículo es de un tipo especial llamado "Special Spare" (denominación que en inglés significa rueda de repuesto especial).

La designación del neumático es de clase 6 para los vehículos de 5 puertas y clase 8 para los vehículos de 4 puertas.

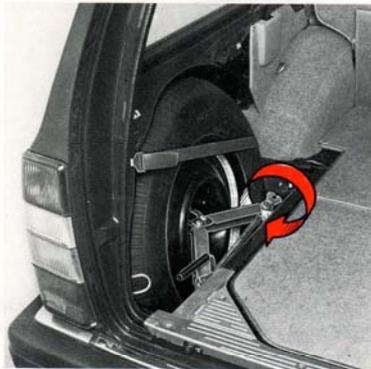
La presión de inflado debe ser de 280 kPa (2.8 kg/cm<sup>2</sup>), independiente de la carga que lleve el vehículo y del lugar en el mismo que ocupe la rueda.

Según las leyes vigentes, tan solo se permite el uso de la rueda de repuesto en los casos en que alguna de las otras ruedas ha sufrido alguna avería. Este tipo de rueda de repuesto deberá por lo tanto reemplazarse lo antes posible por una rueda normal.

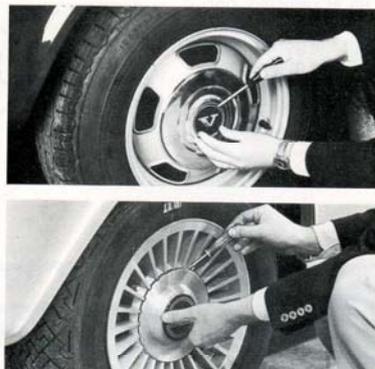
Tenga en cuenta que en combinación con el juego de neumáticos normal, esta rueda puede implicar propiedades de conducción diferentes. La velocidad máxima recomendada con este tipo de rueda es de 100 km/h aunque en principio la rueda soporta la velocidad máxima del vehículo.

57

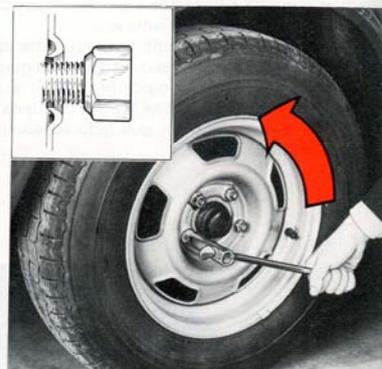
## Cambio de ruedas



Rueda de repuesto Gato



Quitar el tapacubos con un destornillador



Aflojar las tuercas de rueda

La rueda de repuesto, el gato y las herramientas se hallan guardadas a la izquierda en el compartimiento del maletero. En el vehículo de cinco puertas el gato se encuentra tal como se ve en la ilustración.

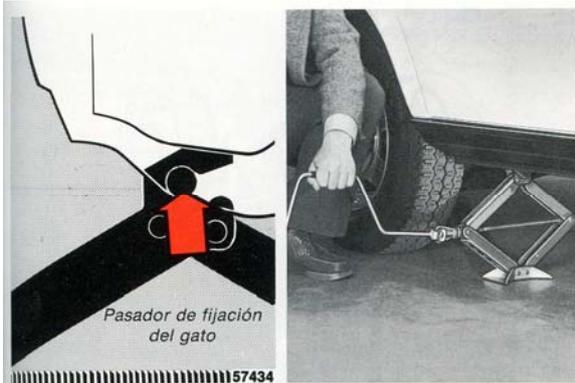
Al usarlo aflojar el tornillo de sujeción varias vueltas hacia la izquierda.

- Aplicar el freno de estacionamiento y poner la primera marcha, en los vehículos con caja de cambios manual — y la posición P en los vehículos con caja de cambios automática. Bloquear delante y detrás de las ruedas que quedan en el suelo.

- Algunos modelos llevan tapacubos. Para desmontarlo, desmontar primero la "pequeña tapa" del tabacubos con el destornillador y quitar luego el tapacubos con la mano.

- Aflojar las tuercas entre 1/2 y vuelta con la llave de tubo apropiada. Las tuercas se aflojan girando hacia la izquierda.

58



Pasador de fijación del gato  
Ubicación del gato

Dar vueltas a la manivela

- Junto a cada rueda existe una fijación para el gato. Adaptar el gato al pasador, tal como indica la figura, y girar la manivela hasta que la base del gato se apoye contra el suelo. **Verificar de nuevo que el gato se halla bien sujeto a la fijación.**
- Elevar el vehículo lo suficiente para que la rueda pueda girar libremente.
- Sacar las tuercas y la rueda. Tener cuidado en no dañar las roscas de las tuercas.

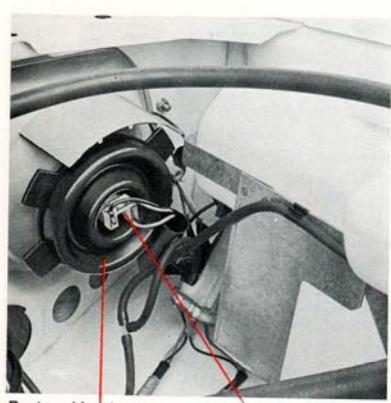
### ADVERTENCIA

- **No colocarse jamás debajo del vehículo cuando este se encuentra apoyado sobre el gato.**
- El gato debe reposar sobre un terreno duro y horizontal.
- Al efectuar un cambio de rueda deberá utilizarse el gato original del vehículo. Para efectuar otros trabajos, recomendamos colocar caballetes debajo de la parte levantada.
- Aplicar el freno de estacionamiento, colocar la primera velocidad o la marcha atrás, o la posición P en caso de que se trate de una caja automática.
- Bloquear delante y detrás de las ruedas que quedan en el suelo. Utilizar tacos de madera fuerte o piedras grandes.
- Las tuercas y el segmento dentado del gato deben mantenerse bien engrasados.

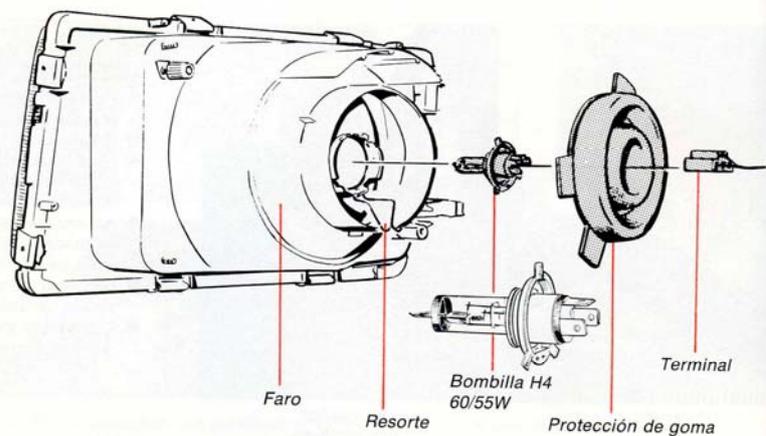
### Montaje

- Limpiar las superficies de contacto entre las ruedas y el cubo.
- Colocar la rueda. En los discos de freno de las ruedas hay un pasador-guía que debe adaptarse al orificio de la llanta. Atornillar las tuercas. La parte cónica de las tuercas debe girarse contra la rueda de acuerdo a la figura derecha de la pág. 58.
- Descender el vehículo y apretar las tuercas en forma de cruz. Par de apriete: 100–130 Nm (10–13 Kpm).
- Colocar el tapacubo.

### Cambio de bombillas en los faros



Protección de goma Terminal



- Las bombillas de ambos faros, son reemplazadas desde el compartimiento del motor.
- Nota: No coger nunca la bombilla con los dedos por el cristal. La grasa y el aceite que hay en los dedos puede evaporarse por el calor y destruir rápidamente el reflector.**
- Haga lo siguiente:
- Apagar el alumbrado.
  - Abrir el capó del motor.
  - Desconectar la pieza de conexión.
  - Quitar la protección de goma.
  - Presionar y doblar hacia afuera el resorte que sujeta la bombilla.
  - Quitar la bombilla.

- Montar la nueva bombilla según la ilustración. La bombilla lleva tres talones ubicados en forma asimétrica, por lo cual, solo puede montarse en la posición correcta.

## Cambio de las bombillas para las luces de esquina delanteras



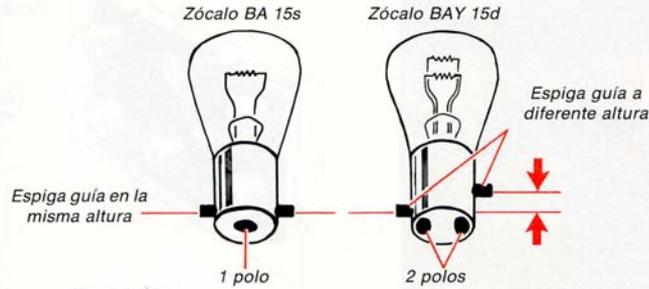
Ubicación de las lámparas

Aflojar los tres tornillos cruciformes y quitar el cristal.  
Sacar la bombilla presionándola un poco hacia adentro y girando un poco hacia la izquierda. Montar una nueva bombilla presionándola hacia adentro y girando un poco hacia la derecha.  
Comprobar que la junta de goma se halla correctamente situada al montar el cristal.

Bombillas	Potencia	Zócalo
1 Luces de posición, diurnas	21/5 W	BAY 15 d
2 Indicadores de dirección	21 W	BA 15 s

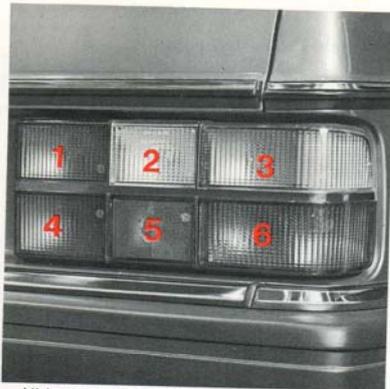
### Atención

Existen dos tipos diferentes de bombillas, unas de 1 polo y otras de 2 polos.

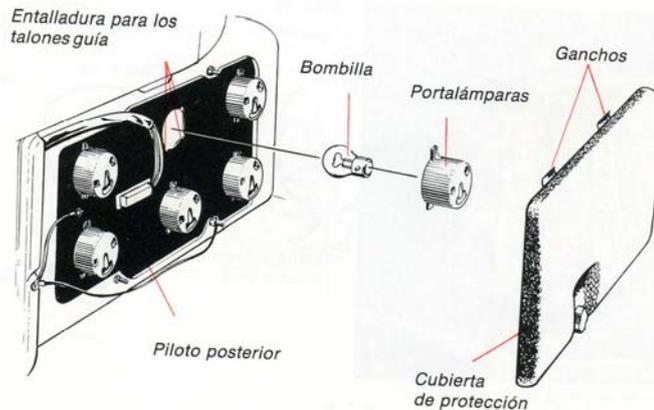


La bombilla de 2 polos tiene las espigas guía a diferente altura. La bombilla tan solo puede ser montada en el portalámparas de una sola manera. Probar cual es la forma correcta. Colocar la bombilla, presionar y girar **ligera**mente un par de milímetros. Si se nota que no puede girar, sacarla, darle una media vuelta y probar de nuevo. Cuando la bombilla se halla en la posición correcta, debe girar ligeramente sin necesidad de ejercer demasiada fuerza.

## Cambio de bombillas en los pilotos posteriores



Ubicación de las lámparas, lado derecho



Todas las bombillas de los pilotos posteriores se cambian desde el compartimiento del maletero. Haga lo siguiente:

- Apagar el alumbrado y desconectar el encendido.
- Aflojar y doblar a un lado la cubierta de protección de los pilotos posteriores. La cubierta o tapa se halla fija por el lado superior por medio de ganchos.
- Girar el portalámparas de la bombilla fundida, aproximadamente 1 cm hacia la izquierda y retirarlo.
- Quitar la bombilla fuera del portalámparas presionándola un poco hacia adentro y luego girándola unos milímetros hacia la izquierda.
- Montar una nueva bombilla en el portalámparas y colocar éste en el piloto posterior.

**NOTA:** Tenga en cuenta que uno de los talones guía en el portalámparas es algo más ancho que los otros dos.

El talón más ancho debe adaptarse a la entalladura más ancha del orificio para el portalámparas.

- Girar el portalámparas hacia la derecha.
- Controlar que la bombilla se enciende. Atornillar la tapa.

Bombillas (lado derecho)	Potencia	Zócalo
1 Luces de freno	21 W	BA 15 s
2 Luces de marcha atrás	21 W	BA 15 s
3 Indicadores de dirección posteriores	21 W	BA 15 s
4 Piloto posterior	5 W	BA 15 s
5 Piloto posterior	5 W	BA 15 s
6 Antiniebla posterior*	21 W	BA 15 s

\* Algunos mercados: 5 Captadiópticos  
6 Piloto posterior, 5 W

## Cambio de bombillas en los pilotos posteriores, para vehículos de 5 puertas



Ubicación de las bombillas



Portalámparas

Todas las bombillas de los pilotos posteriores se cambian desde el compartimento del maletero.

- Apagar el alumbrado.
- Quitar la cubierta y la rueda de recambio – lado izquierdo.
- Sacar la tapa que hay encima del compartimento guardabultos – lado derecho. Aflojar el clip y doblar a un lado el panel lateral (ver ilustración).
- Girar el portalámparas de la bombilla fundida, aproximadamente 1 cm hacia la izquierda y quitar éste.
- Sacar la bombilla del portalámparas presionando hacia adentro y girando unos milímetros hacia la izquierda.
- Montar una nueva bombilla en el portalámparas y montar éste en el piloto posterior.

**NOTA:** Tenga en cuenta que uno de los talones guía del portalámparas es más ancho que los otros dos.

El talón más ancho debe adaptarse a la entalladura también más ancha del orificio para el portalámparas.

- Fijar el portalámparas girándolo hacia la derecha.
- Controlar que la bombilla se enciende.

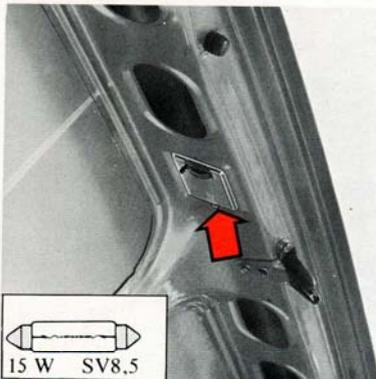
### Bombillas

Bombillas	Potencia	Zócalo
1 Antinieblas posteriores*	21 W	BA 15 s
2 Luz de marcha atrás	21 W	BA 15 s
3 Indicadores de dirección	21 W	BA 15 s
4 Luces de frenos y luces de posición (piloto posterior)	21/5 W	BAY 15 d

\* Algunos mercados: 1 Luces de frenos, 21 W, BA 15 s  
2 Luz de marcha atrás, 21 W, BA 15 s  
3 Indicadores de dirección, 21 W, BA 15 s  
4 Luces de posición, 5 W, BA 15 s

63

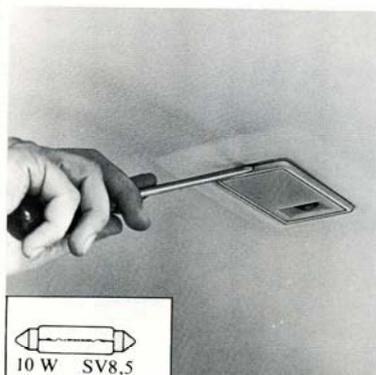
## Iluminación de maletero



Aflojar el cristal de la lámpara

Quitar el tornillo que sujeta la lámpara y sacarla retirándola hacia afuera y a la derecha. Reemplazar la bombilla. Montar de nuevo la lámpara colocando primero los talones guía en el lado izquierdo de la entalladura, presionando la lámpara y apretando luego el tornillo.

## Iluminación interior



Presionar con el destornillador hacia adentro

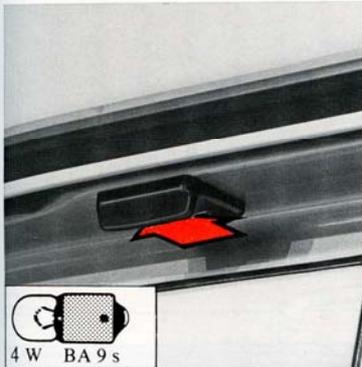
Presionar el fiador de la caja de la lámpara introduciendo un destornillador en la abertura que hay en el lado corto de la lámpara. Extraer la caja y reemplazar la bombilla.

## Iluminación de instrumentos, etc

Las bombillas de la iluminación de instrumentos y de los interruptores, tienen una ubicación un tanto difícil por lo cual su reemplazo es mejor que sea efectuado por un taller Volvo.

64

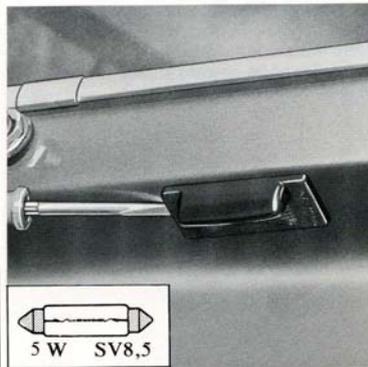
### Iluminación de matrícula



Sacar la caja de la lámpara del modo siguiente

Tirar de la caja de la lámpara hacia atrás según indica la flecha, hasta que quede suelta por el borde delantero. Extraer la caja y reemplazar la bombilla. Montar de nuevo la caja colocando primero el borde delantero y luego presionando el borde posterior con la mano.

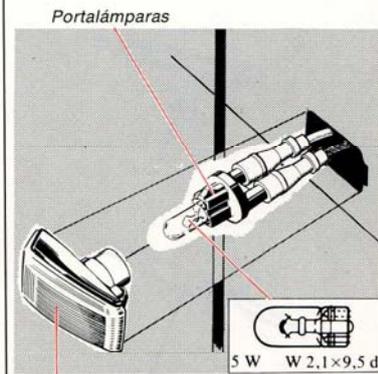
### Iluminación de matrícula, vehículos de 5 puertas



Presionar con el destornillador hacia adentro

Presionar sobre el fiador de la caja de lámpara introduciendo un destornillador en la abertura que hay en uno de los lados de la caja. Sacar la caja y reemplazar la bombilla.

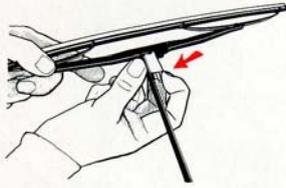
### Intermitente lateral



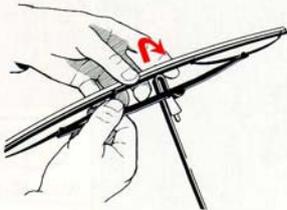
Cristal

La bombilla se reemplaza desde afuera. Desplazar la lámpara hacia adelante y extraer el borde posterior. Sacar luego la lámpara completa. Dejar que los cables permanezcan en el portalámparas y extraer éste. Quitar la bombilla fundida tirando de ella en sentido recto hacia afuera.

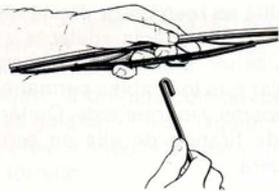
## Cambio del limpiaparabrisas



Levantar el brazo del limpiaparabrisas y situar la hoja con la escobilla en ángulo recto en relación al brazo. Presionar hacia adentro el resorte por el lado posterior del brazo.



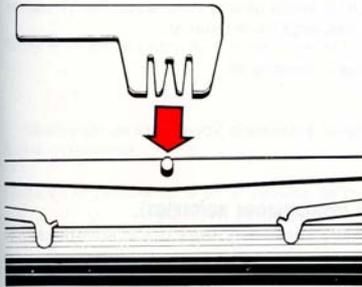
Girar la hoja **completa** hacia abajo hasta que el gancho del brazo pase completamente a través de la abertura en la fijación de la hoja.



Montar de nuevo la hoja en el sentido inverso y **controlar que quede bien sujeta.**

Para su propia seguridad y para la seguridad de los demás traficantes, reemplace las escobillas de los limpiaparabrisas tan pronto dé señales de desgaste.

## Cambio de los limpiaparos



Doblar el brazo hacia adelante y sacar la hoja con la escobilla. Presionar la nueva escobilla con el extremo más largo hacia el centro del vehículo.  
Controlar que la hoja quede bien sujeta.

67

## Búsqueda de fallas

### AVERIAS PROBABLES

#### **El motor no arranca (el motor de arranque no acciona a un régimen normal o no funciona).**

La batería está mal cargada o completamente descargada.

No hay buen contacto en los polos de la batería o en las conexiones del motor de arranque.

Motor de arranque defectuoso.  
Avería en el contacto del encendido.

### SOLUCIÓN

Cargar la batería o montar una nueva. El motor puede arrancar por medio de remolcado o con la ayuda de una batería auxiliar. (Tratar de descubrir la causa de la descarga de la batería).

Limpiar y apretar los polos y conexiones.

Dejar el vehículo en un taller autorizado Volvo para su reparación.

#### **El motor no arranca (pese a que el motor de arranque acciona el motor a revoluciones normales).**

El combustible no llega.

Agua o suciedad en el combustible.

Falla en el sistema de encendido.

Falla en el carburador o en el sistema de inyección.

Controlar que hay combustible en el depósito y que éste llega hasta el motor.

En los motores a inyección directa controlar que el fusible nr 4, 6 y 13 no están quemados (ver pag. 70).

Drenar el depósito y limpiarlo bien.

Controlar las bujías.

Controlar la tapa del distribuidor, que no se encuentre rajada o dañada

Controlar que los cables del encendido estén bien colocados y limpios

Controlar la bobina de encendido.

Estas fallas deberán ser reparadas en un taller.

68

## AVERIAS PROBABLES

Fallas en el sistema de encendido.

Fallas en el carburador o en el sistema de inyección.

Bujías deficientes.

Fallas en el carburador o en el sistema de inyección.

Filtro de aire obturado.

Filtro de combustible obturado.

Angulo de leva erróneo.

Ajuste de encendido erróneo.

Conductos del sistema no estancos.

Bujías deficientes.

Ajuste de encendido erróneo.

Filtro de aire obturado.

Fallas en el carburador o en el sistema de inyección.

## SOLUCIÓN

### Fallas de encendido y funcionamiento irregular a todo régimen

Controlar las bujías.  
Controlar la tapa del distribuidor y los cables de encendido.

Estas fallas deben ser reparadas en un taller.

### Fallas de encendido a altas revoluciones

Controlar esta.

Estas fallas deben ser reparadas en un taller.

### El motor es débil

Controlar el filtro de aire.

Limpiarlo (Cambiarlo si se trata de motores a inyección).

Controlar.

Controlar.

### Elevado consumo de combustible

Controlar, en caso necesario obturar.

Controlar y si es necesario cambiar.

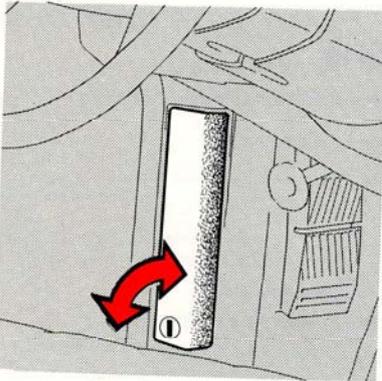
Efectuar un nuevo ajuste.

Controlar y en caso necesario cambiar el filtro.

Estos trabajos deben ser efectuados en un taller.

69

## Cambio de fusibles

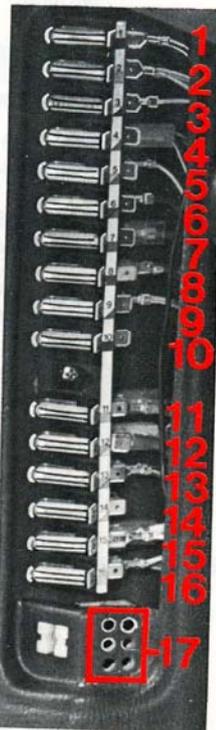


Tapa de la caja fusibles

Los fusibles se encuentran ensamblados debajo de la tapa que hay frente a la puerta delantera izquierda.

La tapa puede quitarse girando el botón que hay en la parte inferior, 1/4 de vuelta.

En caso de que sea necesario cambiar algún fusible, montar un fusible con amperaje correcto. No poner **nunca** un fusible de mayor amperaje. Si el mismo fusible se funde varias veces, entregar el automóvil en un taller para su revisión. Las luces largas y de cruce no están conectadas a través de ningún fusible.



Numeración de los fusibles

	Intensi
1 Encendedor	
Limpia y lavaparabrisas posterior, 5 puertas	
Retrovisores eléctricos (algunos modelos)	
Radio (equipo opcional)	
2 Limpia y lavaparabrisas	
Limpiafaros	
Bocina	
3 Ventilador de calefacción	2
4 Bomba de combustible (prebomba)	
5 Luces diurnas (algunos mercados)	
6 Bomba de combustible (bomba principal)	1
7 Luces de frenos	
Relé, iluminación interior	
8 Iluminación interior y de guantera	
Iluminación del maletero y de	
compartimiento del motor	
Reloj	
Cerradura central (algunos modelos)	
9 Luces de emergencia (warning)	
10 Elevalunas eléctrico (ciertos modelos)	10
11 Calentamiento de luneta posterior	10
Supermarcha	
12 Luz de marcha atrás	
Calentamiento asiento del conductor	
Relé, elevallunas	
Aire acondicionado (algunos modelos)	
Ventilador de calefacción	
(sistema combinado)	
13 Instrumentos, advertidor del cinturón	8
de seguridad	
Indicador de dirección	
Relé, inyección de combustible	
Manómetro de carga (Turbo)	
14 Antiniebla posterior, vacante	8
(algunos mercados)	
15 Luz de posición (estacionamiento)	8
izquierda	
Iluminación de matrícula	
16 Luz de posición (estacionamiento)	8
derecha	
Instrumentos e iluminación de panel	
Zumbador de luces	
17 Espacio para fusibles de reserva	

70

## Cuidados de carrocería — no tan solo importantes para la apariencia exterior

Los cuidados de carrocería tratan de mantener la buena apariencia interior y exterior del vehículo. Pero, los cuidados son más que esto, los cuidados significan también mantener el vehículo protegiéndolo contra la oxidación y controlando y retocando la protección anticorrosiva a intervalos periódicos y mejorando y retocando la capa de pintura.

<b>Protección anticorrosiva, control y retocado</b>	<b>72</b>
<b>Daños en la pintura, control y retocado</b>	<b>74</b>
<b>Lavado</b>	<b>76</b>
<b>Limpieza del tapizado</b>	<b>78</b>

71

### Tratamiento anticorrosivo — control y entretenimiento

Desde fabricación, su Volvo ha recibido un tratamiento anticorrosivo minucioso y completo. Exteriormente los bajos y las carcasas de rueda han sido rociados con una capa gruesa de producto anticorrosivo de gran resistencia al desgaste, e interiormente ha sido usado un producto penetrante más fluido para los travesaños, concavidades y secciones cerradas.

¿Qué es lo que Ud. puede hacer, como propietario de un vehículo para mantener esta protección?

Pues bien, existen dos métodos eficaces:

- Mantener el vehículo limpio. Limpiar los bajos, carcasas y bordes de los guardabarros con agua afuere presión.
- Controlar y entretener la protección anticorrosiva en forma regular.

#### Protección anticorrosiva "invisible"

La protección "invisible", es decir la que se aplica a los travesaños, concavidades y secciones cerradas, **deberá renovarse cada años la primera vez y a partir de entonces cada dos años.**

Para que el resultado sea perfecto, deberán pulverizarse dichos lugares en un taller equipado con los utensilios apropiados.

Dirijase a su taller Volvo, donde recibirá toda clase de ayuda.

### Protección anticorrosiva "visible"

El control y mantenimiento de las partes "visibles" con anticorrosivo, debe hacerse a intervalos regulares, o como mínimo **una vez al año**. Si el anticorrosivo necesita de algunos retoques en algunos lugares, aplíquelo inmediatamente para que no deje penetrar la humedad. Durante los retoques con producto anticorrosivo, la sección a tratar deberá hallarse limpia y seca. Usar producto anticorrosivo en envases pulverizantes o bien aplicarlo con pincel. Para llegar a los lugares de acceso difícil, puede usarse una aceitera a presión con boquilla larga y flexible.

Existen tres tipos diferentes de anticorrosivo:

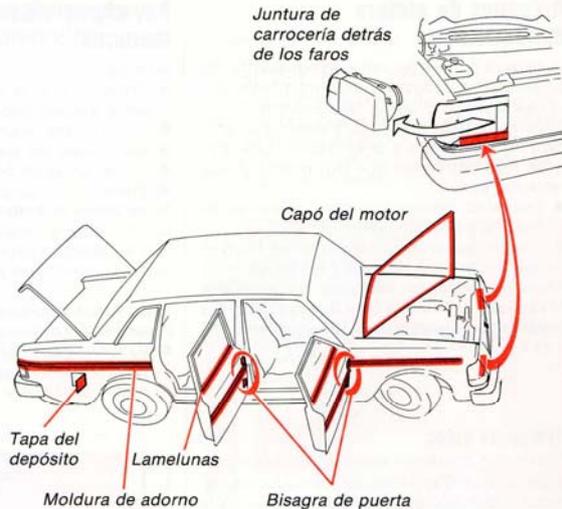
a) fluido (tipo ML), para travesaños, concavidades y secciones cerradas;

b) fluido (transparente), para lugares visibles;

c) espeso, para superficies de fricción en los bajos y carcasas.

Lugares más corrientes para aplicación de estos productos:

- Soldaduras visibles, uniones de plancha (fluido tipo b)
  - Bajos y carcasas, (fluido tipo c)
  - Bridas en el capó del motor y tapa del depósito (fluido tipo b)
  - Bisagras de puerta (fluido tipo b)
  - Debajo de todas las molduras y lamelunas de las ventanas laterales (fluido tipo b)
  - Juntas de carrocería detrás de los faros (fluido tipo a y b)
- Una vez finalizado el tratamiento, limpiar las manchas de anticorrosivo sobrante con un trapo humedecido en una disolución apropiada.



Aceitera con boquilla flexible

### Retoques de pintura = anticorrosivo

La capa de pintura del vehículo representa una protección anticorrosiva muy importante, por lo cual debe controlarse regularmente.

Reparar los daños de pintura inmediatamente para no dar tiempo a la oxidación. Los retoques más corrientes que Ud. mismo puede remediar son:

- pequeñas desconchaduras y rayaduras debidas a golpes de piedra etc.
- desconchaduras, por ejemplo, en los bordes de los guardabarros y umbrales.

Antes de aplicar los retoques, recuerde que el vehículo debe estar bien limpio y seco y la temperatura ambiente no debe ser inferior a +15°C.

### Código de color

Para poder conseguir siempre una pintura del mismo color que la de su vehículo, use el número del código de color que se halla grabado en la placa de producto situada en el interior del guardabarros derecho dentro del compartimiento del motor.

VOLVO		MAZDA	IN
	kg		
1	kg		
2	kg		

### Rayaduras y desconchaduras menores

Material:

- Producto eliminador de herrumbre (fosfatado al frío, en tubo o en lata)
- Pintura base — en lata
- Laca — en lata o en pluma
- Cortaplumas de bolsillo o similar
- Pincel

Si los daños de pintura no llegan a la chapa y queda todavía una capa de color intacta, aplicar directamente la pintura después de rascarlo ligeramente para eliminar la suciedad.

Si los daños de pintura llegan hasta la chapa, proceder del modo siguiente:

- Rascar la parte dañada y pulir los bordes de pintura usando un cortaplumas o instrumento similar (ver figura 1).



Rascar y limpiar la chapa

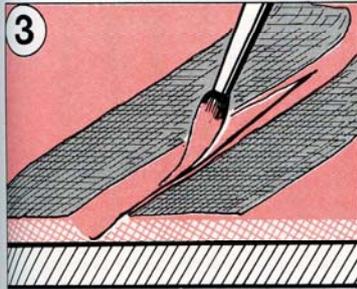
- Aplicar con el pincel el producto eliminador de herrumbre, **teniendo cuidado de que no salpique los ojos o la piel**, después de aplicación esperar algunos minutos y lavarlo bien con agua.
- Secar bien!
- Agitar la pintura básica (primaria) y aplicarla debidamente usando un pincel fino u otro utensilio parecido, (figura 2).



Aplicar la pintura básica

- Cuando la capa de pintura básica se ha secado completamente, aplicar la capa de acabado final con un pincel. Agitar bien la pintura antes de aplicarla dar varias capas dejando tiempo suficiente para que se seque entre capa y capa.

- En caso de rayaduras, proceder igual que anteriormente, pero para proteger las partes intactas proteger con cinta adhesiva de enmascaramiento (figura 3).



Proteger con cinta adhesiva

- Dejar pasar algún día y luego retocar. Secar luego con un trapo suave y con pequeñas cantidades de masilla de pulir.

## Retoque de desconchaduras en los guardabarros y umbrales

Materiel:

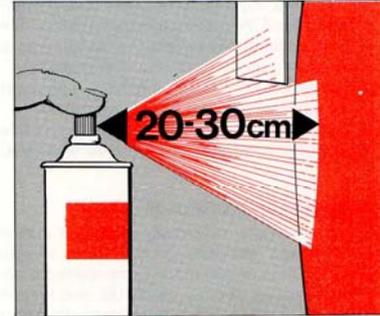
- Producto eliminador de herrumbre (fosfato al frío) – en tubo o lata
- Pintura básica o primaria – en frasco pulverizante
- Laca (o pintura de acabado) – en frasco pulverizante
- Papel de esmeril (espesor 150–300)
- Termentina o disolvente apropiado

En los retoques de pintura de superficies mayores, se deberán proteger las superficies colindantes con cinta adhesiva y papel. Retirar el papel de protección inmediatamente después de haber aplicado la pintura, antes de que se seque.

- 1 Eliminar las desconchaduras sueltas.
- 2 Pulir la superficie dañada y limpiarla bien con termentina o similar.
- 3 Aplicar producto eliminador de herrumbre, cuidando de que no salpique a los ojos y la piel, y después de algunos minutos lavar bien con agua. ¡Secar bien!

- 4 Agitar el frasco, por lo menos durante 1 minuto.

Rociar con pintura básica. Durante el rociado, el envase deberá desplazarse a una velocidad constante de delante hacia atrás y aproximadamente a 20–30 cm de la superficie a tratar. Utilizar cartón para proteger las superficies colindantes.



Mantener el envase así

- 5 Una vez la pintura base se ha secado, aplicar pintura de acabado de la misma forma. Rociar varias veces dejando pasar algunos minutos entre cada capa.

75

## Lavar el vehículo a menudo

Lavar el vehículo tan pronto se encuentre sucio, especialmente durante el invierno cuando la humedad puede fácilmente ocasionar oxidaciones.

Cómo lavar el vehículo:

- Aplicar agua a presión para que la suciedad en la parte inferior del vehículo se desprenda (carcasa de rueda, bordes de los guardabarros etc).
- Aplicar agua a todo el vehículo para que la suciedad se ablande más fácilmente.
- Usar una esponja (con o sin detergente) y mucha agua. El agua puede ser templada pero no debe ser demasiado caliente.
- Si la suciedad se encuentra fuertemente adherida, lave el vehículo primero con un producto desengrasante.
- Límpiolo a continuación con agua abundante, especialmente si Ud. ha usado un producto desengrasante.
- Secar el vehículo con una tela de piel adecuada.
- Lubricar con trapo humedecido en aceite la antena eléctrica.

## Productos de limpieza adecuados

Detergente para lavado de vehículos o bien 5–10 cl de detergente concentrado mezclados con 10 litros de agua.

Las manchas en los listones de aluminio alrededor de las ventanas, guardabarros y puertas, puede Ud. pulirlas con un producto especial de abrillantamiento para automóviles. Las partes de acero inoxidable pueden limpiarse con un producto para limpieza de cromo.

## Recuerde:

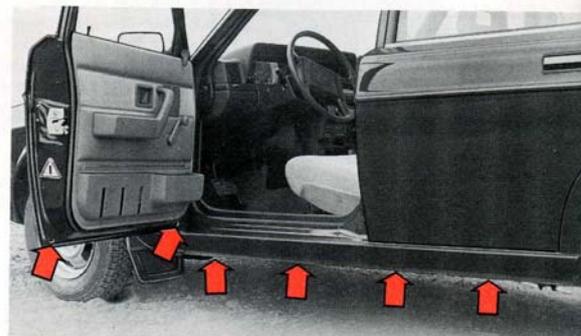
Limpiar siempre las manchas de desperdicios de los pájaros en la pintura lo antes posible.

Estas manchas contienen sustancias que descolorean la pintura muy rápidamente y que luego son imposibles de pulir.

## ADVERTENCIA

Cuando Ud. conduce el vehículo inmediatamente después de un lavado, efectúe varios frenados de prueba para que la humedad de los forros de freno desaparezca.

**NOTA:** Después de cada lavado limpiar los orificios de drenaje de las puertas y umbrales para que no queden taponados con barro y suciedad.



Orificio de drenaje

76

## Lavado automático

Una forma simple y rápida es el lavado del vehículo en tuneles automáticos. Pero estos aparatos no suelen limpiar tan bien como Vd podría hacerlo. La limpieza de bajos no puede ser efectuada por estos tuneles, lo cual es muy importante sobre todo durante el invierno. Si Vd lava su coche en tuneles automáticos deberá prestar especial atención al equipo extra, como por ejemplo faros, antena, espejos, controlando que estos estén bien fijos porque puede existir el riesgo que los cepillos de la máquina los dañen. Es aconsejable retirar la antena de la radio. Se recomienda no lavar el vehículo en tuneles automáticos durante los primeros meses, pues la pintura no está todavía suficientemente endurecida.

Al lavar el vehículo en una máquina de lavado automático colocar los brazos de los limpiaparabrisas debajo del tope correspondiente, esto para evitar el deterioro del mecanismo de los mismos por los cepillos rotativos de la máquina.

**ATENCIÓN.** No olvidar colocar los brazos de los limpiaparabrisas en su posición normal de funcionamiento después del lavado.

Al arrancar el vehículo después de un lavado, frenar varias veces para eliminar la humedad en los forros.

**Recordar que un lavado automático nunca reemplaza a un buen lavado a mano.**

## Pulido y encerado

El pulido deberá hacerse solamente cuando la pintura empieza a perder su brillo y el lavado corriente no es suficiente para restituirlo. No es necesario realizar el pulido antes de 1 año después de la entrega del coche. El encerado, sin embargo, puede hacerse antes.

Antes de proceder al pulido o al encerado, lavar y secar bien el vehículo para no rayar la pintura. Utilizar queroseno para quitar las manchas de alquitrán o asfalto.

Pulir primero con un producto apropiado y luego con cera líquida o en pasta.

Existen preparados especiales para este fin.

Los concesionarios Volvo tienen los productos para pulido y encerado.

77

## Limpieza del tapizado

El tapizado se limpia en forma más efectiva con un producto de lavado espumoso moderno.

Evitar el utilizar cepillos duros.

Las manchas se lavan con más facilidad si esto se hace antes de que se hayan secado. Las manchas deben primero suavizarse, no debe fregarse o raspase.

### Quitamanchas

**Solución de amoníaco:** 1 cucharilla de amoníaco (aprox. 90 %) que se mezcla con 3 cl de agua.

**Solución jabonosa de amoníaco:** Una solución de amoníaco se mezcla con 1 dl de agua jabonosa (El agua jabonosa puede hacerse por ejemplo rallando un jabón sin color y disolviéndolo en agua tibia).

**Percloroetileno-bencina:** Mezclar dos partes iguales de percloroetileno y bencina (bencina química pura).

El percloroetileno-bencina debe ser usado sobre material húmedo. Si se ha utilizado el percloroetileno-bencina, deberá limpiarse luego con agua.

**Alcohol de quemar**

**Bencina**

## Tratado de manchas en tejidos y alfombras textiles

Tratar la mancha lo más rápido posible.

Retirar, utilizando un cuchillo sin filo lo que pueda sacarse de mancha. Secar lo máximo posible con trapos blancos limpios. Con aspirador, aspirar alrededor de la mancha.

**Humedecer** un trapo blanco limpio con quitamanchas. Secar luego quitamanchas con un trapo de algodón seco. Luego repetir operación hasta que la mancha desaparezca.

### Tener en cuenta lo siguiente

- En caso de manchas de collar (por ejemplo tintas, lápiz de labios etc.) debe trabajarse con mucho cuidado con el quitamanchas, que el color puede disolverse haciéndose entonces la mancha mayor.
- Utilizar el quitamanchas con moderación. Si no, puede dañarse espuma de plástico del asiento.
- Limpiar siempre desde afuera hacia el centro de la mancha.

### Limpieza de los cinturones de seguridad

Utilizar agua con detergente sintético.

### Limpieza de manchas en tejidos de vinilo o de cuero

**Jamás** raspar o fregar una mancha.

**No utilizar jamás** quitamanchas fuertes.

En caso de manchas difíciles, puede utilizarse con precaución bencina depurada. Limpiar luego con una solución tibia de agua jabonosa.

**Su taller Volvo puede informarle más detalladamente sobre limpieza del tapizado.**

### ADVERTENCIA

Cuidar de que haya siempre ventilación cuando se utilizan estos preparados. Tener en cuenta también que la bencina es inflamable, y que los vapores que se desprenden del tricloro etileno y del percloro etileno, son venenosos.

78

## Un buen servicio es una inversión

Esta inversión da resultados debido a que Ud. puede confiar en su vehículo y además le confiere una mayor longevidad. Si Ud. desea cambiar el vehículo por otro más nuevo, los servicios invertidos los podrá ganar con creces. Lea por lo tanto los capítulos siguientes:

	<b>Servicio Volvo</b>	<b>80</b>
	<b>Observaciones</b>	<b>81</b>
	<b>Compartimiento del motor</b>	<b>82</b>
<b>Servodirección, embrague, frenos, control de niveles de líquidos</b>		<b>85</b>
	<b>Aceite de motor, control y cambio</b>	<b>86</b>
<b>Control de aceite de la caja de cambios</b>		<b>88</b>
	<b>Control de aceite del puente trasero</b>	<b>90</b>
	<b>Lubricación de carrocería</b>	<b>91</b>
	<b>Refrigerante, control y cambio</b>	<b>92</b>
	<b>Correas, control</b>	<b>93</b>

79

## Servicio y mantenimiento

### Servicio de entrega

Su automóvil Volvo, antes de dejar la fábrica, ha pasado por un extenso y riguroso control de carga. Antes de llegar a sus manos, el automóvil ha sido tratado por su concesionario, con un servicio de entrega completo para asegurarse que cumple con todas las normas establecidas por Volvo.

### Servicio de garantía

A través de su representante Volvo, su vehículo pasará un servicio de garantía, en el que Ud. deberá entregar el cupón de servicio que se halla en el interior del compartimiento de plástico de este libro. El servicio de garantía deberá ser efectuado entre los 1000 y 2000 km. Este servicio es gratuito y solamente se abonará el precio del aceite del filtro.

Si por cualquier motivo Ud. se halla de viaje o ha trasladado su residencia a otro lugar dentro del mismo país, puede entregar su vehículo al taller Volvo más cercano para la realización del mencionado servicio.

Si Ud. se halla en el extranjero, deberá Ud. abonar al taller Volvo los gastos que implica el servicio, controlando que el cupón de servicio sea estampado y firmado debidamente por el taller. Al llegar luego a su país entregue dicho cupón a su representante Volvo, el cual le reembolsará la cantidad abonada según los precios vigentes en su país.

Si su vehículo ha sido adquirido en alguna de las zonas pertenecientes al mercado común, podrá efectuar el servicio de garantía en cualquiera de los países miembros de la comunidad europea.

### Mantenimiento preventivo

Para beneficiarse constantemente del alto grado de seguridad y fiabilidad que su Volvo le ofrece, deberá Ud. seguir el programa de servicio Volvo que se halla indicado en el interior de la última página de este libro.

Queremos de un modo especial recomendarle la importancia de efectuar todos los servicios indicados en el libro en su representante Volvo ya que el posee la experiencia, la información técnica y el equipo adecuado para proporcionarle un trabajo de un alto grado de calidad como el que se espera el propietario de un Volvo. De este modo Ud. también tendrá la seguridad de que su representante Volvo solamente

utiliza piezas de origen Volvo las cuales son de la misma calidad que usadas en la fabricación de su Volvo.

El programa de servicio Volvo para los automóviles ha sido concebido para unas conducciones de **conducción medias**. Está compuesto por un **revisión corta** cada 6 meses, o máximo 10.000 km., y de un **revisión normal** una vez al año o como máximo a los 20.000 km. Si Ud. considera que su conducción no pertenece a la clasificación de conducción de conducción medias, consulte con su representante Volvo para ofrecerle un programa de servicio especialmente adaptado a sus requerimientos.

### IMPORTANTE

Para que nuestro servicio de garantía sea válido, se exige que Ud. ha los servicios de garantía respectivos durante los recorridos recomendados y que por lo demás, cuide el vehículo según las instrucciones que se dan en este libro, es decir efectuando los cambios de aceite y servicio durante los recorridos indicados y que las intervenciones en el vehículo sean ejecutadas por talleres autorizados Volvo.

### Manuales de servicio para los interesados en las técnicas del automóvil

Para Ud. que desea conocer mucho más sobre la función del vehículo que la que podemos ofrecerle en este libro, y que además quiere tener una información precisa sobre los ajustes y reparaciones que se ejecutadas, existen los manuales de servicio. Estos manuales pueden ser adquiridos a través de su concesionario Volvo o bien escribiendo directamente a la casa central de Volvo.

### A tener en cuenta...

- el servicio es necesario para mantener el vehículo en condiciones de tráfico y funcionamiento seguros;
- un servicio no efectuado, implica un riesgo de un aumento de emisión de gases de escape tóxicos;
- los servicios se efectúan de la forma más sencilla y segura en el taller Volvo. Allí existe personal especializado equipado con las herramientas especiales y una documentación técnica apropiada;
- cada servicio es marcado con un sello o timbre en el libro de garantía y servicio. Un libro de garantía y servicio con todos los sellos estampados correctamente, aumenta el valor de un automóvil usado.

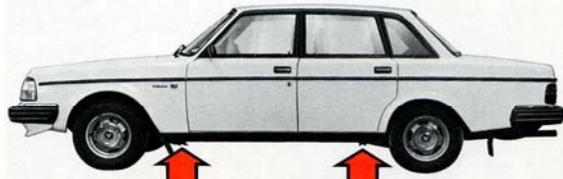
**Antes de empezar a trabajar con su vehículo, tenga en cuenta lo siguiente:**

**ADVERTENCIA**

El encendido del vehículo trabaja con una tensión alta muy peligrosa.

No tocar las bujías, el encendido o los cables de encendido cuando el motor está en marcha o el encendido está conectado. Por lo tanto sea cuidadoso al desconectar el encendido o la batería durante los trabajos siguientes:

- Conexión del comprobador de motor, estroboscopio, indicador del ángulo de leva/cuentarrevoluciones, osciloscopio etc.
- En el cambio de piezas del sistema de encendido, tales como, bujías, bobina, distribuidor, cables de encendido etc.



Fijaciones de gato (2 a cada lado)

**Sistema de inyección**

En los trabajos con el sistema de inyección de combustible, guarde siempre una absoluta limpieza para evitar que puedan penetrar impurezas en el sistema.

Los trabajos con el sistema de inyección de combustible, deberán ser efectuados por un taller autorizado Volvo, el cual dispone del equipo apropiado.

**Elevación del vehículo**

Al elevar el vehículo con un gato, utilizar las fijaciones de gato que haya a cada lado del vehículo, (en total cuatro fijaciones). Estas fijaciones están especialmente reforzadas para este propósito.

Si se usa un gato de garaje, puede también ser ubicado debajo de la cubierta de fundición del puente trasero o bien debajo del travesaño para el eje delantero entre las ruedas delanteras.

Si así lo hace, deberá quitar la protección de salpicaduras que hay debajo del motor.

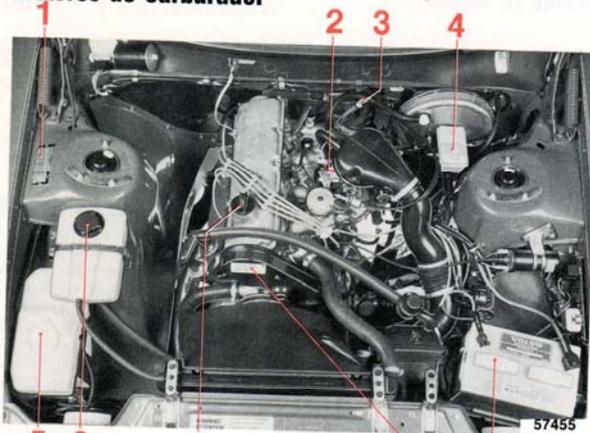
Controlar la posición del gato, de forma que el vehículo no pueda deslizarse. Usar siempre caballetes o soportes apropiados como apoyos.

**NOTA:** No apoyar nunca el gato contra una barra de dirección o contra el cárter de aceite.

**ADVERTENCIA**

- No colocarse nunca debajo del vehículo cuando éste está solamente apoyado sobre el gato.
- Durante el cambio de ruedas, usar el gato original del vehículo y para otra clase de trabajos, utilizar caballetes debajo de la parte elevada.
- Aplicar el freno de estacionamiento, y aplicar la primera marcha o la marcha atrás para los vehículos con caja de cambios manual y la posición P para los vehículos con caja automática.
- Bloquear delante y detrás de las ruedas que quedan en el suelo. Usar tacos de madera o piedras grandes.
- El gato debe reposar en un piso plano y horizontal.

**Motores de carburador**

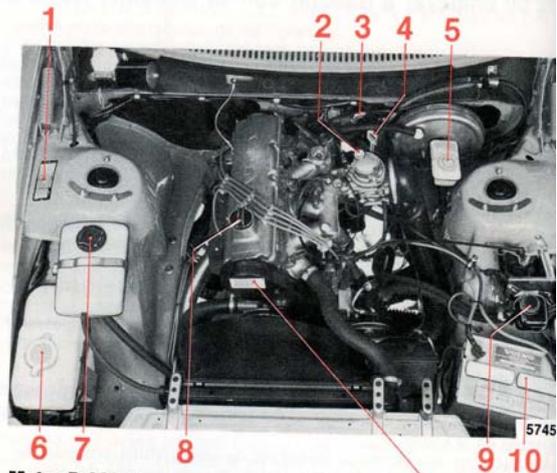


**Motor B 200 K**

- 1 Letrero de identificación
- 2 Carburador
- 3 Varilla nivel de aceite, motor
- 4 Depósito de líquido de frenos
- 5 Depósito de líquido de lavado
- 6 Vaso de expansión, refrigerante
- 7 Tapa de llenado de aceite
- 8 Batería



Calcomanía de motor



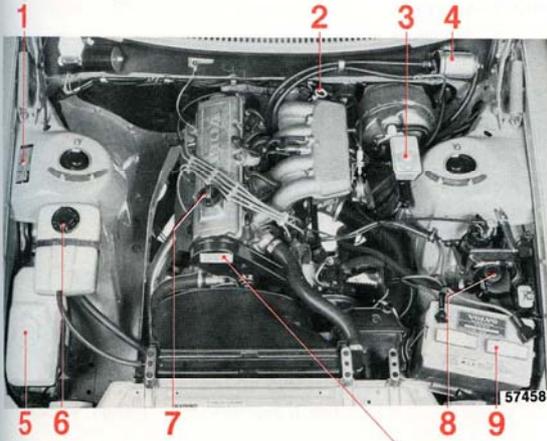
**Motor B 230 A**

- 1 Letrero de identificación
- 2 Carburador
- 3 Varilla nivel de aceite, motor
- 4 Varilla nivel de aceite, caja de cambios automática
- 5 Depósito de líquido de frenos
- 6 Depósito de líquido de lavado
- 7 Vaso de expansión, refrigerante
- 8 Tapa de llenado de aceite
- 9 Depósito de aceite, servodirección
- 10 Batería



Calcomanía de motor

## Motor de inyección



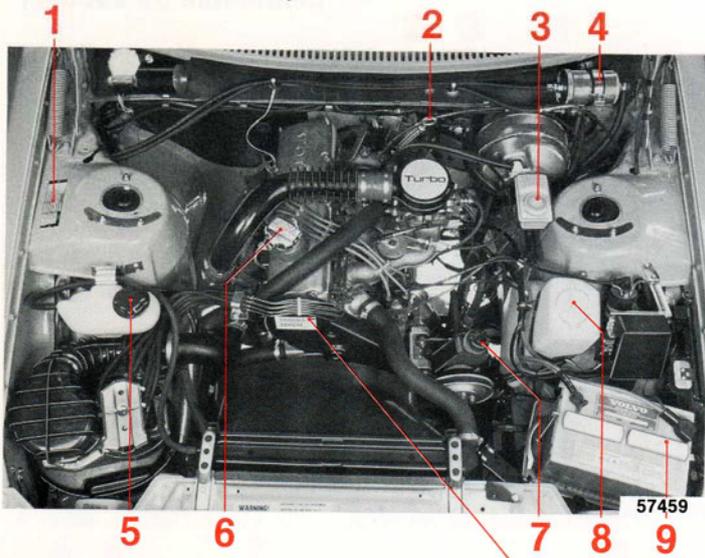
### Motor B 200 E/230 E

- 1 Letrero de identificación
- 2 Varilla nivel de aceite, motor
- 3 Depósito de líquido de frenos
- 4 Filtro de combustible
- 5 Depósito de líquido de lavado
- 6 Vaso de expansión, refrigerante
- 7 Tapa del vaso de expansión, motor
- 8 Depósito de aceite, servodirección
- 9 Batería



Calcomanía de motor

## Motor de inyección, turbo



### Motor B 21 ET

- 1 Letrero de identificación
- 2 Varilla nivel de aceite, motor
- 3 Depósito de líquido de frenos
- 4 Filtro de combustible
- 5 Vaso de expansión, refrigerante
- 6 Tapa del vaso de expansión, motor
- 7 Depósito de aceite, servodirección
- 8 Depósito de líquido de lavado
- 9 Batería



Calcomanía de motor

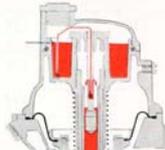
## Carburador



6 mm



Solex (Zenith)



Pierburg (DVG)

### Carburador Solex (Zenith)

El nivel de aceite debe llegar a unos 6 mm del borde del tornillo central. En caso necesario, rellenar con aceite-ATF.

### Carburador Pierburg (DVG)

El nivel de aceite debe llegar hasta la marca que hay debajo de la tapa. En caso necesario, reponer con aceite-ATF.

El carburador **Solex. CISAC** no requiere mantenimiento alguno.

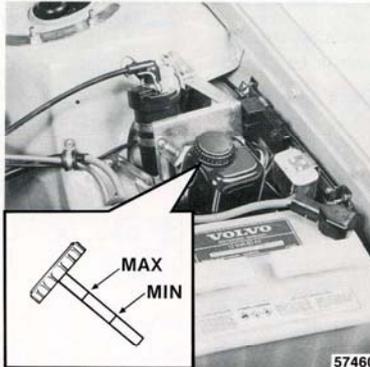
**Calidad de aceite:** Aceite-ATF (Dexron II)

**Volumen de aceite:** Solex (Zenith) 4,5 cm<sup>3</sup>  
Pierburg (DVG) 30 cm<sup>3</sup>

**Control del nivel:** Cada 10 000 km.

**Cambio de aceite:** No necesario.

## Servodirección (algunos modelos)



57460

La varilla está fija en la tapa. El nivel de aceite no debe sobrepasar la marca máxima (FULL COLD) con el motor frío. **Reponer** cuando el nivel se halla en la marca mínima (ADD).

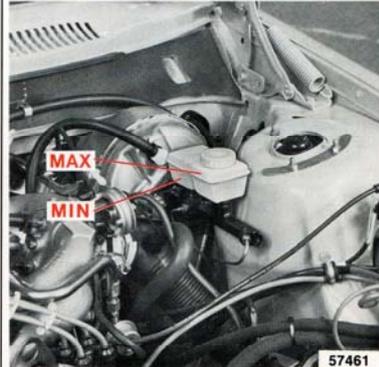
**Calidad de aceite:** Aceite-ATF.

**Volumen de aceite:** 0,8 litros.

**Control del nivel:** Cada 10 000 km.

**Cambio del aceite:** No necesario.

## Líquido de frenos



57461

Líquido de frenos

El nivel del líquido no debe superar la marca MIN.

**Tipo de líquido:** Líquido para frenos.

**Calidad:** DOT 4 (o SAE J 1703)

**Volumen:** 0,4 litros.

**Control del nivel:** En cada reposición de combustible.

**Cambio de líquido:** Cada dos años.

En los vehículos con spoiler y en los demás vehículos en los cuales el freno es usado muy a menudo y duramente, por ejemplo, en conducciones montañosas frecuentes, el líquido se reemplazará cada año. El cambio de líquido no está incluido en el servicio de los 10 000 km, pero puede efectuarse en relación con alguno de los servicios efectuados por su taller Volvo.

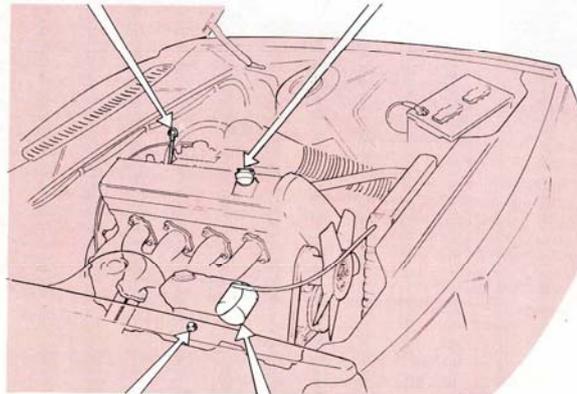
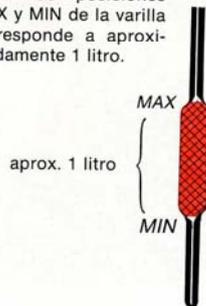
85

## Controlar el nivel de aceite durante cada reposición de combustible

Situar el vehículo en un lugar plano y esperar aproximadamente un minuto después de haber detenido el motor.

Limpiar la varilla de nivel antes del control.

El nivel debe hallarse entre la zona "estriada" de la varilla. La distancia entre las posiciones MAX y MIN de la varilla corresponde a aproximadamente 1 litro.



## Reponer aceite en caso necesario

Usar aceite del mismo tipo que el que lleva el motor. Reponer siempre la cantidad correcta de aceite; para las cantidades, ver la página siguiente. El nivel es correcto cuando se halla aproximadamente en

medio de la zona estriada de la varilla, es decir entre las marcas MAX y MIN. Una reposición normal no debe exceder de 0,5 l. cada vez ¡Nota! No llenar con aceite por encima de la marca MAX, pues aumenta el consumo y hay riesgo de perturbaciones del motor.

## Vaciado del aceite de motor

El tapón de vaciado se halla en el fondo del cárter de aceite del motor. Vaciar el aceite cuando todavía está caliente.

**ADVERTENCIA:** Tener cuidado pues el aceite puede estar muy caliente.

## El cambio del filtro se efectúa al mismo tiempo que el cambio de aceite

Quitar y desechar el filtro viejo.

Montar un nuevo filtro según las instrucciones que lleva adjuntas.

## ADVERTENCIA

No derramar aceite sobre el tubo de escape pues existe el peligro de incendio.

86

### Calidad de aceite:

Según las normas API mínimo SF\*

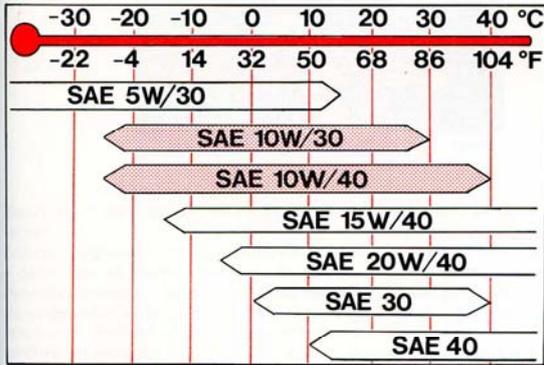
Según CCMC clase G2.

\* Los aceites con las designaciones SF/CC, y SF/CD cumplen con estas normas.

Los aceites sintéticos o semisintéticos pueden ser usados siempre que cumplan con las normas API arriba mencionadas.

**Volvo no recomienda el uso de aditivos de aceite pues pueden influir en la longevidad del motor.**

### Viscosidad (se refiere a temperaturas constantes)



En tipos de conducción muy duros, que implican una alta temperatura de aceite y un alto consumo de aceite, como por ejemplo, conducciones por terrenos montañosos haciendo un uso muy frecuente del freno del motor y en autopistas a alta velocidad, se recomienda el uso de SAE 15W/40 o SAE 20W/40. Observar sin embargo los límites inferiores de temperatura de estos aceites.

**Volumen:** 3,85 litros (excluido filtro de aceite: 3,35 litros).

Para vehículos con turbo son válidos los volúmenes mencionados añadiendo 0.6 litros en caso de que el enfriador de aceite se haya vaciado.

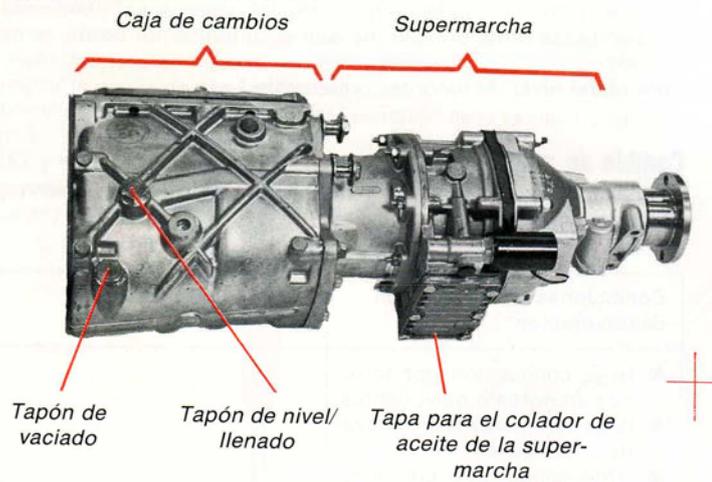
**Control del nivel:** Al reponer combustible.

### Cambio de aceite

(En función de los kilómetros o del tiempo, eligiendo la ocasión que ocurra primero.)

Condiciones de conducción desfavorables	Cambio de aceite y filtro
<ul style="list-style-type: none"> <li>● larga conducción por terrenos arenosos o polvorientos</li> <li>● larga conducción con caravana o remolque</li> <li>● larga conducción por terrenos montañosos</li> <li>● larga conducción a alta velocidad</li> <li>● larga conducción al ralentí o a marcha lenta</li> <li>● en climas y temperaturas bajas (debajo e 0° C) principalmente en recorridos cortos (menos de 10 km)</li> </ul>	Cada 5000 km o cada 3 meses
En condiciones normales de conducción.	Cada 10 000 km o cada 6 meses

## Caja de cambios manual



El aceite debe llegar hasta el tapón de nivel/llenado. En caso necesario reponer el aceite a través del orificio del mismo tapón

**En el cambio de aceite para vehículos con supermarcha, rige además lo siguiente:**

Desmontar la tapa para el colador de aceite de la supermarcha y limpiar el colador.

El mismo aceite que lubrica la caja de cambios, lubrica la supermarcha.

**Durante el llenado comprobar que el aceite pasa dentro de la supermarcha.**

**Calidad de aceite:** Aceite-ATF tipo F o G para todas las temperaturas.

En climas donde las temperaturas rara vez bajan de  $-10^{\circ}\text{C}$  ( $14^{\circ}\text{F}$ ), puede usarse también el aceite SAE 10W/40 ó SAE 10W/30.

No mezclar aceite – ATF y aceite de motor.

**Control de nivel:** En cada servicio.

**Cambio de aceite:** Solamente en relación con el servicio de garantía.

## Caja de cambios automática



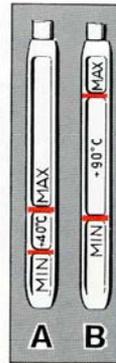
57462

El mango de la varilla de medición es amarillo

**Controlar el nivel de aceite** de la siguiente forma:

Colocar el vehículo sobre una superficie plana y dejar que el motor funcione al ralentí. Desplazar la palanca del selector lentamente a través de todas las posiciones hasta llegar a la posición P. Esperar entonces dos minutos y controlar el nivel. En la ilustración superior la varilla medidora muestra una sección para "frío" y otra para "caliente". El nivel de aceite debe estar entre las marcas MIN y MAX. Secar la varilla con un trapo de nylon, papel o bien de piel que no deje restos en la varilla. **NOTA:** Tener cuidado pues el aceite puede estar muy caliente.

El llenado de la varilla se efectúa a través del tubo en donde la varilla está situada. Entre las marcas de MIN y MAX, hay una capacidad de 0,5 litros. No reponer nunca con demasiado aceite para que la caja de cambios no arroje el aceite. Una falta de aceite puede ocasionar deficiencias en el funcionamiento de la caja especialmente a temperaturas frías.



A Aceite de caja de cambios — **temperatura de aceite + 40°C**. Esta temperatura se logra después de uno 10 minutos de marcha al ralentí. A temperaturas inferiores a + 40°C, el nivel debe quedar por debajo de la marca MIN.

B Aceite de caja de cambios caliente — **temperatura de aceite + 40°C**. Esta temperatura se logra después de 30 minutos de una conducción dura por carretera. A una temperatura de aceite superior a + 90°C, el nivel puede quedar por encima de la marca MAX.

**NOTA:** Al controlar el nivel de aceite, el motor debe funcionar al ralentí.

**Calidad del nivel:** Aceite-ATF tipo Dexron II D

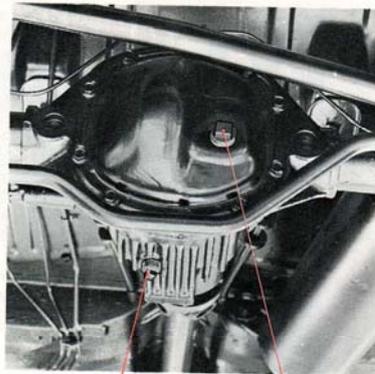
**Volumen total:** 7,4 litros

**Control del nivel:** Después de cada servicio, aunque como mínimo cada 6 meses.

**Cambio de aceite:** Cada 40 000 km

89

## Puente trasero



Tapón de vaciado

Tapón de llenado

### Control del nivel

El nivel debe llegar hasta el tapón de llenado. Reponer con aceite en caso necesario.

### Vaciado y llenado

Vaciar el aceite, desatornillando el tapón. **NOTA:** Tener cuidado pues el aceite puede estar muy caliente. Llenar con aceite a través del orificio de llenado.

### Calidad de aceite:

API-GL-5 (MIL-L-2105 B o C)

Para los vehículos con freno de diferencial, el aceite de la calidad mencionada debe llevar aditivos.

### Viscosidad:

SAE 90 eller 80 W/90

### Control del nivel:

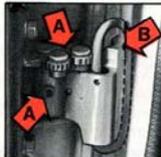
Durante cada servicio

### Cambio del aceite:

Solamente en relación con el servicio de garantía.

90

## Lubricación de carrocería



8 Bisagra inferior de puerta con tope de puerta

A Grasa  
B Aceite

Nº	Lugar de engrase (cantidad)	Lubricante
1	Cerradura del capó (1)	Parafina
2*	Bisagra del capó (2)	Aceite
3*	Bisagra superior de puerta (4)	Grasa
4	Derivabrisas del techo corredizo (1)	Aceite
5	Lámina del cerrojo (4)	Parafina
6*	Bisagra del maletero (2)	Aceite
7	Cerradura del maletero (1)	Aceite

\* Includido en el servicio de mantenimiento Volvo.

Nº	Lugar de engrase (cantidad)	Lubricante
8*	Bisagra inferior de puerta (4)	Grasa
9	Tope de puerta (4)	Aceite
9	Elevallunas (4)	Aceite, grasa, Grasa silicona
10	Mecanismo de cierre (4) (dentro de las puertas)	Grasa
10	Rieles de deslizamiento de los asientos delanteros (4) y mecanismos de bloqueo (2)	Aceite
11	Orificio de llave (2)	Aceite para cerradura

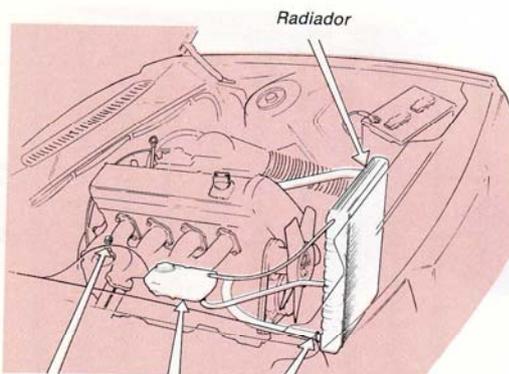
Nº	Lugar de engrase (cantidad)	Lubricante
12	Superficies de deslizamiento exterior de las cerraduras de puerta (4)	Parafina

Lubricar la carrocería uno o varias veces al año, a fin de evitar chirríos y desgastes innecesarios.

**NOTA:** Durante el invierno aplicar producto anticongelante en la cerradura del maletero y de las puertas para que no se congelen y puedan abrirse fácilmente.

91

## Sistema de refrigeración



Grifo de drenaje Vaso de expansión Manguera inferior

### Control de refrigerante

El nivel debe estar entre las marcas MAX y MIN del vaso de expansión. Si el líquido refrigerante no llega a la marca MIN, deberá reponerse. **Aflojar la tapa del vaso de expansión lentamente cuando el motor está caliente, para eliminar la sobrepresión.**

### Cambio de refrigerante (cada 2 años)

#### Vaciado

- Colocar los mandos de la calefacción en WARM.
- Retirar la tapa del vaso de expansión.
- Abrir el grifo de drenaje en la parte derecha del bloque del motor.
- Desconectar la manguera de la parte inferior del radiador.

#### Llenado

- Cerrar el grifo y conectar las mangueras, ver puntos 3 y 4.

- Reponer refrigerante a través del vaso de expansión hasta la marca MAX, o un poco más arriba.
- Calentar el motor y controlar si hay fugas reponer luego refrigerante hasta la marca MAX.

### Líquido refrigerante — composición

**No poner nunca agua sola.**

Utilícese durante todo el año una mezcla compuesta por el 50% de anticongelante tipo C (verde-azul) y 50% de agua.

**No mezclar anticongelantes distintos.**

Durante la época calurosa del año, el anticongelante contrarresta la corrosión, y en tiempo frío impide la congelación.

El vehículo se entrega de fábrica con líquido refrigerante antigongelante que protege hasta -35°C.

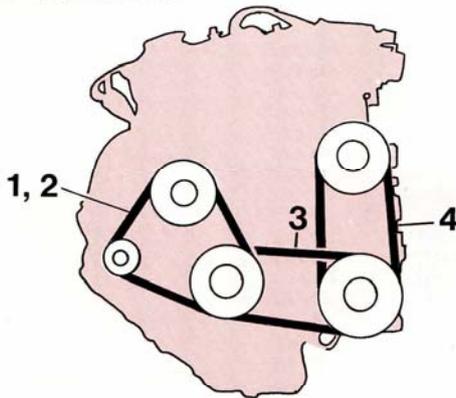
En países donde no existe el peligro de congelación, puede utilizarse agua mezclada con anticorrosivo.

**Volúmen del sistema de refrigeración:**

El sistema tiene una capacidad de 9,5 litros.

92

## Correas (correas de ventilador)

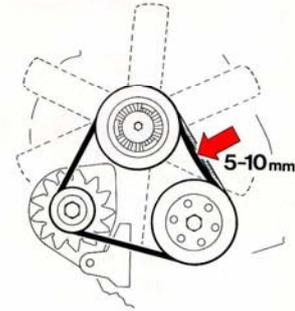


Correa 1 y 2 Ventilador, alternador, bomba de agua  
 Correa 3 servodirección o aire acondicionado  
 Correa 4 servodirección

### Cambiar y ajustar las correas en un taller Volvo

Debido a la ubicación un tanto difícil de las correas, es preferible que el cambio y ajuste de las mismas sean efectuadas en su taller Volvo. Las correas 1 y 2 deben cambiarse a la vez.

### Control del tensado de correas



Las correas están correctamente tensadas cuando pueden presionarse en el centro entre 5 y 10 mm. Si las correas se han desplazado lo suficientemente, controlar la tensión y eventualmente ajustar después de los primeros 1000-2000 km de recorrido.

### Control del estado de las correas

Controlar regularmente el tensado de las correas. Las correas desgastadas o sucias pueden ocasionar una refrigeración y un mal rendimiento de alternador, así como también pueden mermar el rendimiento de la servodirección y del aire acondicionado.

93

## Características técnicas

### Dimensiones y pesos

	4-puertas	5-puertas	5-puertas con Turbo
Largo	479 cm	479 cm	479 cm
Ancho	171 cm	171 cm	171 cm
Alto	143 cm	146 cm	146 cm
Distancia entre ejes	264 <sup>1)</sup> cm	264 <sup>1)</sup> cm	265 cm
Guía, delantera	142 <sup>2)</sup> cm	143 cm	143 cm
traseña	135 <sup>3)</sup> cm	136 cm	136 cm
Peso en orden de marcha (según equipos)	9,8 m	9,8 m	9,8 m
Peso total permitido	1275-1330 kg	1280-1350 kg	1440 kg
Carga máxima (sin conductor)*	1780 kg	1950 kg	1850 kg
Carga máxima sobre eje delantero*	450-505 kg	580-650 kg	410 kg
traseño*	830 kg	830 kg	855 kg
Carga máxima sobre el techo	990 kg	1160 kg	1060 kg
Carga máxima de remolque	100 kg	100 kg	100 kg
	1500 kg	1500 kg	1500 kg

\* La carga máx. no debe nunca ser sobrepasada.

<sup>1)</sup> Vehículos con servodirección: 265

<sup>2)</sup> GLT: 143

<sup>3)</sup> GLT: 136

### Espacio de carga, 5-puertas

Largo asiento trasero	113 cm
con asiento trasero abatido	188 cm
Ancho máximo	135 cm
Altura máximo	83 cm
Capacidad	1,2 m <sup>3</sup>
Capacidad con asiento trasero abatido	2,15 m <sup>3</sup>
Ancho máximo de la puerta de carga	116 cm
Altura máxima de la puerta de carga	78 cm

### CAPACIDADES

Depósito de combustible	60 litros
Sistema de refrigeración	9,5 litros
Líquido de lavado	5,5 litros (algunos modelos 5 litros)
Aceite de motor, incl. filtro excl. filtro	3,85 litros
Turbomotor los valores arriba mencionados	3,35 litros
	+ 0,6 litros si el radiador se vacía
Aceite de caja de cambios	0,75 litros
4 velocidades	2,3 litros
4 velocidades con supermarcha Automática	6,75 litros
Aceite de puente trasero	1,3 litros (1,6 algunos modelos)
Servodirección	0,8 litros

94

## Designaciones de tipo

En toda correspondencia referente al vehículo con los concesionarios, así como al encargar repuestos, deberán mencionarse la denominación del tipo del vehículo, el nr. de chasis y el número del motor.

### 1 Designación de tipo, año del modelo y número de chasis.

Estos datos se hallan estampados en el montante de puerta derecho delantero y también en una chapa que hay en el apoyo para la pared posterior del maletero o en el panel lateral derecho, del lado interior del espacio guardaobjetos mayor en el maletero. (modelo 5 puertas).

### 2 Designación de tipo, carga máx. y código de color.

Ubicado en el guardabarros derecho.

### 3 Designación de tipo del motor, números de fabricación y de detalle.

Ubicado en el lado izquierdo del motor.

### 4 Designación de tipo de la caja de cambios, números de fabricación y de detalle.

Caja de cambios manual:

Situado debajo de la caja de cambios.

Caja de cambios automática:

Situado en el lado izquierdo de la caja de cambios.

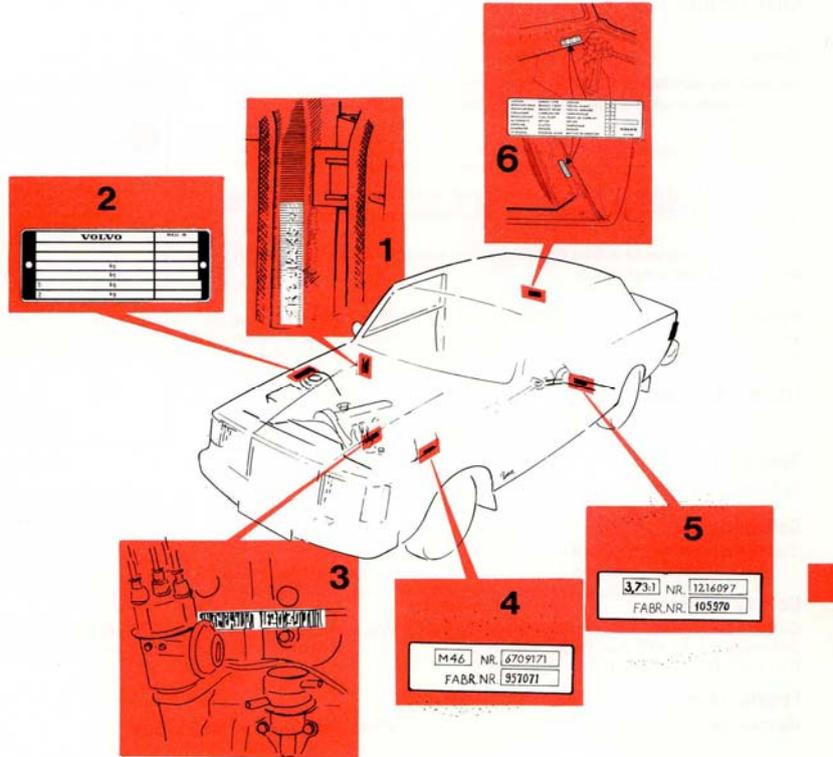
### 5 Desmultiplicación del puente trasero, números de fabricación y de detalle.

Ubicado en una chapa en la parte posterior del tubo izquierdo del eje trasero.

### 6 Letrero de servicio.

Etiqueta ubicada en el maletero sobre la plancha que hay debajo de la luneta posterior, lado derecho.

Modelo 5 puertas: Etiqueta situada en el espacio guardaespacios mayor del maletero.



95

## Lubricantes

### Motor

Calidad de aceite: Según API Service mín SF\*

\* Los aceites con las designaciones SF/CC y SF/CD cumplen con estas normas.

Según CCMC clase G2.

Los aceites sintéticos y semi-sintéticos pueden ser usados en caso de que cumplan con las normas-API anteriormente mencionadas.

**Volvo no recomienda el uso de aditivos de aceite pues pueden influir en la longevidad del motor.**

**Volumen:** 3,85 litros (excl. filtro de aceite: 3,35 litros). Para los vehículos con turbo añadir a los volúmenes indicados + 0,6 litros en caso que el enfriador de aceite se haya vaciado.

### Líquido de frenos

Tipo: DOT 4 (ó SAE J 1703)

**Volumen:** 0,4 litros

### Servodirección

Calidad de aceite: aceite ATF

**Volumen:** 0,8 litros

### Carburador

Calidad de aceite: aceite ATF (Dexron II)

**Volumen:** Pierburg (DVG) 30 cm<sup>3</sup>, Solex (Zenith) 4,5 cm<sup>3</sup>

### Caja de cambios

Calidad de aceite: (manual) aceite ATF tipo G (ev. F)<sup>1)</sup> (automática) aceite-ATF tipo Dexron II D

**Volumen:** (manual) 4-velocidades 0,75 litros **Volumen:** (automática) total 7,4 litros  
4-velocid. con supermarcha 2,3 litros  
5-velocidades 1,7 litros

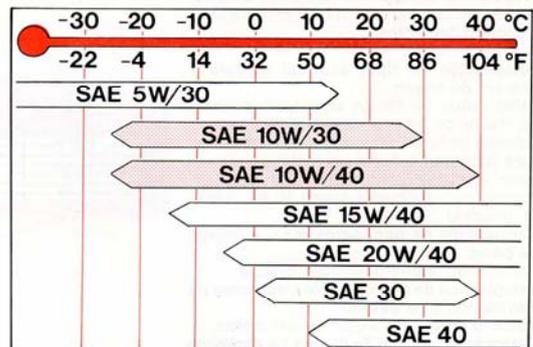
### Puente trasero

Calidad de aceite: API-GL-5 (MIL-L-2105 B ó C)<sup>2)</sup>

**Viscosidad:** SAE 90 ó 80 W/90

**Volumen:** 1,3 litros (algunos modelos 1,6 litros)

**Viscosidad:** Zona de temperatura (temperatura ambiente constante)



57347

En conducciones muy duras, con un alto consumo y alta temperatura de aceite, por ejemplo, en conducciones por terrenos montañosos con un uso frecuente del freno de motor y en autopistas a altas velocidades, se recomienda el uso de SAE 15W/40 ó SAE 20W/40. Respetar sin embargo los límites inferiores de temperatura.

<sup>1)</sup> Véase también pág. 88.

<sup>2)</sup> Para los vehículos con freno de diferencial, usar aceite de puente trasero API-GL-5 (MIL-L-2105B ó C) con un aditivo especial.

96

## Especificaciones

### MOTOR

De gasolina, 4 cilindros, refrigeración por agua.  
Bloque de hierro de fundición especial. Los cilindros están perforados directamente en el bloque.  
La culata es de aluminio. Tiene canales de entrada y salida individuales.

Árbol de levas en cabeza, sencillo. El engrase se hace mediante bomba de engranajes accionada desde el árbol de levas. Filtro de aceite de tipo paso total.

Sistema de combustible con carburador o inyección.  
Sistema de refrigeración presurizado.

### Designación de tipo

	<b>B 17 A</b>	<b>B 200 K</b>	<b>B 200 K (algunos mercados)</b>
Potencia DIN	66 kW a 92 r/s (90 hk a 5 500 r/m)	76 kW a 90 r/s (103 hk a 5 400 r/m)	72 kW a 90 r/s (98 hk a 5 400 r/m)
Par DIN	132 Nm a 42 r/s (13,5 kgm a 2 500 r/m)	165 Nm a 45 r/s (16,8 kgm a 2 700 r/m)	160 Nm a 45 r/s (16,3 kgm a 2 400 r/m)
Número de cilindros	4	4	4
Diámetro de cilindros	88,9 mm	88,9 mm	88,9 mm
Carrera	71,9 mm	80 mm	80 mm
Cilindrada	1,78 dm <sup>3</sup> (1,78 l)	1,99 dm <sup>3</sup> (1,99 l)	1,99 dm <sup>3</sup> (1,99 l)
Compresión	8,3:1	10,0:1	8,5:1
Holgura de válvulas			
Válvula de admisión, motor caliente	0,40-0,45 mm	0,40-0,45 mm	0,40-0,45 mm
motor frío	0,35-0,40 mm	0,35-0,40 mm	0,35-0,40 mm
Válvula de escape, motor caliente	0,40-0,45 mm	0,40-0,45 mm	0,40-0,45 mm
motor frío	0,35-0,40 mm	0,35-0,40 mm	0,35-0,40 mm
Orden de encendido	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Ajuste de encendido	10° a.p.m.s a	7° a.p.m.s a	7° a.p.m.s a
(regulador de vacío desconectado)	12-13 r/s (700-800 r/m)	12-13 r/s (700-800 r/m)	12-13 r/s (700-800 r/m)
Bujías	Volvo nr det. 273597-5 (Bosch W7DC <sup>1</sup> )	Volvo nr det. 273597-5 (Bosch W7DC <sup>1</sup> )	Volvo nr det. 273597-5 (Bosch W7DC <sup>1</sup> )
Distancia entre electrodos	0,7-0,8 mm	0,7-0,8 mm	0,7-0,8 mm
Pares de apriete	20-30 Nm (2-3 kgm)	20-30 Nm (2-3 kgm)	20-30 Nm (2-3 kgm)
Octanaje mín.	93	98	93
Carburador/Inyección	Carb. Solex Zenith	Carb. Solex CISAC	Carb. Solex CISAC
Régimen de ralentí	15 r/s (900 r/m)	15 r/s (900 r/m)	15 r/s (900 r/m)

<sup>1</sup>) O similar

### Conversión de unidades

100 kW = unos 136 CV (HP)

100 r/s = 6.000 r.p.m. (r/m)

100 Nm = unos 10 mKg

## Especificaciones

### MOTOR

#### Designación de tipo

	<b>B 200 E</b>	<b>B 21 E Turbo</b>	<b>B 230 A</b>
Potencia DIN	86 kW a 100 r/s (117 hk a 6 000 r/m)	114 kW a 92 r/s (155 hk a 5 500 r/m)	81 kW a 83 r/s (110 hk a 5 000 r/m)
Par DIN	158 Nm a 50 r/s (16,1 kgm a 3 000 r/m)	240 Nm a 63 r/s (24,5 kgm a 3 750 r/m)	187 Nm a 42 r/s (19,1 kgm a 2 500 r/m)
Número de cilindros	4	4	4
Diámetro de cilindros	88,9 mm	92 mm	96 mm
Carrera	80 mm	80 mm	80 mm
Cilindrada	1,99 dm <sup>3</sup> (1,99 l)	2,13 dm <sup>3</sup> (2,13 l)	2,32 dm <sup>3</sup> (2,32 l)
Compresión	10,0:1	7,5:1	10,3:1
Holgura de válvulas			
Válvula de admisión, motor caliente	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm
motor frío	0,35–0,45 mm	0,35–0,40 mm	0,35–0,40 mm
Válvula de escape, motor caliente	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm
motor frío	0,35–0,40 mm	0,35–0,40 mm	0,35–0,40 mm
Orden de encendido	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Ajuste de encendido	10° a.p.m.s a	15° a.p.m.s a	7° a.p.m.s a
(regulador de vacío desconectado)	12–13 r/s (700–800 r/m)	12–13 r/s (700–800 r/m)	12–13 r/s (700–800 r/m)
Bujías	Volvo nr det. 273596-6 (Bosch W6DC <sup>1</sup> )	Volvo nr det. 273596-6 (Bosch W6DC <sup>1</sup> )	Volvo nr det. 273597-5 (Bosch W7DC <sup>1</sup> )
Distancia entre electrodos	0,7–0,8 mm	0,7–0,8 mm	0,7–0,8 mm
Pares de apriete	20–30 Nm (2–3 kgm)	20–30 Nm (2–3 kgm)	20–30 Nm (2–3 kgm)
Octanaje mín.	98	98	98
Carburador/inyección	Inyecc. CI	Inyecc. CI	Carb. DVG
Régimen de ralentí	15 r/s (900 r/m)	15 r/s (900 r/m)	15 r/s (900 r/m)

<sup>1</sup>) O similar

#### Conversión de unidades

100 kW = unos 136 CV (HP)  
100 r/s = 6.000 r.p.m. (r/m)  
100 Nm = unos 10 mKg

98

## Especificaciones

### Motor a inyección

#### Designación de tipo

	<b>B 230 A (algunos mercados)</b>	<b>B 230 E</b>
Potencia DIN	78 kW a 83 r/s (106 hk a 5 000 r/m)	95 kW a 88 r/s (129 hk a 5 250 r/m)
Par DIN	179 Nm a 42 r/s (18,2 kgm a 2 500 r/m)	190 Nm a 50 r/s (19,4 kgm a 3 000 r/m)
Número de cilindros	4	4
Diámetro de cilindros	96 mm	96 mm
Carrera	80 mm	80 mm
Cilindrada	2,32 dm <sup>3</sup> (2,32 l)	2,32 dm <sup>3</sup> (2,32 l)
Compresión	9,0:1	10,3:1
Holgura de válvulas		
Válvula de admisión, motor caliente	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm
motor frío	0,35–0,40 mm	0,35–0,40 mm
Válvula de escape, motor caliente	0,40–0,45 mm	0,40–0,45 mm
motor frío	0,35–0,40 mm	0,35–0,40 mm
Orden de encendido	1-3-4-2	1-3-4-2
Ajuste de encendido	5° a.p.m.s a	10° a.p.m.s a
(regulador de vacío desconectado)	12–13 r/s (700–800 r/m)	12–13 r/s (700–800 r/m)
Bujías	Volvo nr det. 273597-5 (Bosch W7DC <sup>1</sup> )	Volvo nr det. 273596-6 (Bosch W6DC <sup>1</sup> )
Distancia entre electrodos	0,7–0,8 mm	0,7–0,8 mm
Pares de apriete	20–30 Nm (2–3 kgm)	20–30 Nm (2–3 kgm)
Octanaje mín.	93	98
Carburador/inyección	Carb. DVG	Inyecc. CI
Régimen de ralentí	15 r/s (900 r/m)	15 r/s (900 r/m)

<sup>1</sup>) O similar

#### Conversión de unidades

100 kW = unos 136 CV (HP)  
100 r/s = 6.000 r.p.m. (r/m)  
100 Nm = unos 10 mKg

99

## Especificaciones

### TRANSMISION

Embrague monodisco seco, accionado mecánicamente con cable. Caja de cambios de 4 velocidades totalmente sincronizadas con palanca en el piso (M 45). En algunos modelos, supermarcha (M 46).

A opción, caja de cambios totalmente automática (BW 55) compuesta por un convertidor de par con caja de cambios de engranajes planetarios. Puente trasero tipo hipoide. Freno de diferencial como equipo adicional.

### Embrague - ajuste

La horquilla del embrague puede desplazarse hacia atrás de 1 a 3 mm.

### Caja de cambios, manuales

Designación de tipo	M 45	M 46	M 47
Desmultiplicación			
1:ra	4,33:1	4,03:1	4,03:1
2:da	2,32:1	2,16:1	2,16:1
3:ra	1,47:1	1,37:1	1,37:1
4:ta	1,00:1	1,00:1	1,00:1
5:ta (alg. países)	—	—	0,83:1
Superm. (alg. países)	—	0,79:1	—
Marcha atrás	3,68:1	3,68:1	3,68:1

### Cajas de cambio, automáticas

Designación de tipo	BW 55	AW 71
Desmultiplicación		
1:ra	2,45:1	2,45:1
2:da	1,45:1	1,45:1
3:ra	1,00:1	1,00:1
4:ta (OD alg. mercados)	—	0,69:1
Marcha atrás	2,21:1	2,21:1

100

### Velocidad en km/h a 17 r.p.s. (1 000 r.p.m.)

Caja de cambios	M 45		M 46-M 47		
Desmultiplicación					
Puente trasero	3,31:1	3,54:1	3,54:1	3,73:1	3,91:1
1:ra	8	8	8	8	7
2:da	15	14	15	14	14
3:ra	24	22	24	23	22
4:ta	35	33	33	31	30
5:ta (alg. países)	—	—	39	—	—
Supermarcha (alg. países)	—	—	—	40	38
Marcha atrás	9	8	9	8	8

Estos valores son teóricos, en la práctica pueden variar en relación a la presión de inflado de los neumáticos o al grado de desgaste de los mismos.

### Velocidades mínimas y máximas recomendadas en km/h

Modelo	1ra.	2da.	3ra.	4ta.
240 DL, GL	-40	15-65	25-110	40*-
240 GLE, GLT	-45	20-80	30-125	40*-

\* 70 km/h con la supermarcha conectada o 5 ta. marcha si la lleva.

## Especificaciones

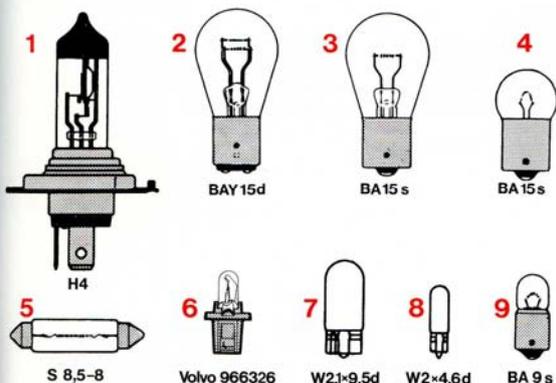
### SISTEMA ELECTRICO

Sistema de 12 voltios con alternador de tensión regulada. Sistema unipolar en el que el chasis y masa del motor son utilizados como conductores. Polo negativo conectado al chasis.

Tensión	12 voltios
Batería, tipo	Tudor 6 EX4F o.p.* o Noack 12 H 60 B o.p.*
capacidad	60 Ah
peso específico del electrolito	1,28
se recarga a	1,21
Alternador, potencia max	770 W
Motor de arranque, potencia	1,1 kW (1,5 hp) (1,4 kW, 1,9 hp B 230)

\* o equivalente

### Bobillas, 12 V



	Potencia	Zócalo	Cantidad
Faros	60/55 W	1	2
Luces de posición delantera	21/5 W	2	2
Indicadores de dirección, delante	21 W	3	
atrás	21 W	3	2
Intermitentes laterales	5 W	7	2
Pilotos traseros	5 W	7	4 y 2
Luz de pare	21 W	3	2
Luces de pare/pilotos posteriores con antiniebla	21/5 W	2	2
Luz de freno piloto posterior (5 puertas)	21/5 W	2	2
Luz de freno	21 W	3	2
Luz de marcha atrás	21 W	3	2
Luz antiniebla posteriores	21 W	3	2
Iluminación placa matrícula			
4-puertas	4 W	9	2
5-puertas	5 W	5	2
Iluminación interior	10 W	5	1 y 2
Iluminación guantera	2 W	9	1
Iluminación instrumentos	3 W	7	2
Iluminación compartimiento equipajes	15 W	5	1
Iluminación, cuadro de mandos	1,2 W	6	3
cambios automáticos	1,2 W	6	1
Luces testigo, carga	1,2 W	6	1
presión de aceite	1,2 W	6	1
freno de mano	1,2 W	6	1
avería de frenos	1,2 W	6	1
turbo	1,2 W	6	1
bombillas	1,2 W	6	1
Luces de control, estrangulador	1,2 W	6	1
indicadores de dirección	1,2 W	6	2
luz larga	1,2 W	6	1
supermarcha	1,2 W	6	1
luces de emergencia (warning)	1,2 W	6	1
calienta cristales posteriores	1,2 W	6	1
antiniebla posteriores	1,2 W	6	1
cinturones de seguridad	2 W	9	2

101







Seguridad para niños .....	29
Servicio .....	80
Servodirección .....	85
Sistema eléctrico .....	101
Sistema de combustible .....	102
Sistema de refrigeración .....	92-93
Spoiler .....	54
Starter (estrangulador) .....	10
Supermarcha .....	42, 44

Tacómetro .....	6
-----------------	---

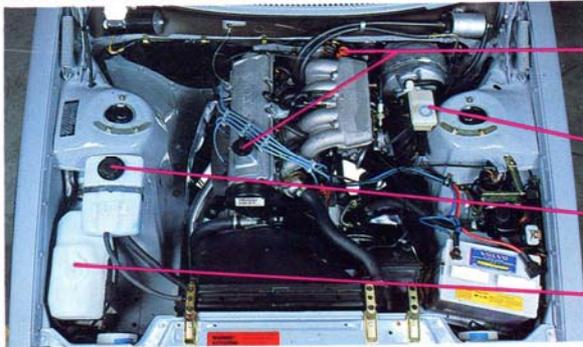
Techo corredizo .....	27
Termómetro .....	6
Testigos .....	8
Transmisión .....	100
Tratamiento anticorrosivo .....	72
Turbo (instrumento) .....	6
Turbocompresor .....	41

 Vaso de expansión .....	92
Velocímetro .....	6
Viajes largos .....	51

### Productos de limpieza y disolventes

No usar combustible que contenga plomo o benceno como producto de limpieza o disolvente. El plomo o el benceno en ciertas condiciones pueden ocasionar dolores de cabeza, mareos etc. En altas concentraciones puede incluso afectar a los órganos reproductores de sangre.

Efectuar los controles siguientes cada vez que se repone combustible



Gasolina: ver página 102

El nivel de aceite debe encontrarse entre las dos marcas de la varilla de nivel de aceite. La distancia entre las marcas de la varilla corresponde aproximadamente a 1 litro de aceite. En caso necesario reponer aceite multigrado.

Controlar, sin desmontar la tapa, que el nivel del líquido de frenos supera la marca MIN. En caso necesario reponer líquido de frenos DOT 4.

El nivel de líquido refrigerante debe encontrarse entre las marcas MAX y MIN del vaso de expansión. Utilizar una mezcla de 50% de anticongelante Volvo tipo C (verde-azul) y 50% de agua. Ver pag 92.

El depósito del líquido para el limpiaparabrisas debe siempre mantenerse lleno. (Durante el invierno utilizar agua con producto de lavado).

Presión de inflado (100 kPa = 1 kg/cm<sup>2</sup>)

Modelo	Neumático	1-3 personas		carga completa	
		Delante	Detrás	Delante	Detrás
DL, GL	175 R 14	180	190	180	220
GLE, GLT	185/70 R 14	180	190	190	230
	195/60 R 15				
5-puertas	185 R 14	190	210	200	280
	185 R 14 R	190	210	200	300
	195/60 R 15	180	210	180	280

La batería es del tipo "sin mantenimiento" aunque conviene revisar el nivel del ácido durante cada ocasión de servicio. El nivel debe hallarse a 5-10 mm por encima de las placas: en caso necesario reponer agua destilada.

# VOLVO

Volvo Car Corporation  
Göteborg, Sweden